

# **PrintFab**

## **Version 2**

**©2004-2009 by ZEDOnet**

**ZEDOnet GmbH**  
Meinrad-Spieß-Platz 2  
D-87660 Irsee  
email: [mail@zedonet.de](mailto:mail@zedonet.de)  
[www.printfab.de](http://www.printfab.de)

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuches und des zugehörigen Softwarepaketes PrintFab darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung von ZEDOnet reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verbreitet oder vervielfältigt werden.

### **Haftungsausschluß:**

Die ZEDOnet GmbH übernimmt keinerlei ausdrückliche oder implizite, satzungsgemäße oder sonstige Garantie für das ausgelieferte Softwareprodukt, seine Qualität, Leistung und Marktfähigkeit bzw. seine Eignung zu einem bestimmten Zweck. Das Risiko bezüglich Resultat und Leistung des Programms liegt beim Benutzer. ZEDOnet übernimmt keine Haftung für jegliche Schäden an Software, Daten, Personen und Geräten, die durch die Anwendung von PrintFab entstehen.

### **Lizenzbedingungen:**

Sie haben das nicht ausschließliche Recht, PrintFab auf einem Rechner, bzw. bei Mehrfachlizenzen auf der Anzahl lizensierter Rechner einzusetzen. PrintFab Demoversionen dürfen nur zu Evaluationszwecken und für längstens 30 Tage eingesetzt werden. Mit einem PrintFab Lizenzschlüssel, den Sie unter [www.printfab.de](http://www.printfab.de) erwerben können, wird die Demoversion zur Vollversion (PrintFab Home oder PrintFab Pro) konvertiert. Vor dem Drucken mit PrintFab müssen wichtige Daten und Dokumente gespeichert werden.

### **verwendete Markenzeichen:**

Acrobat, Illustrator, InDesign, Photoshop und Postscript sind eingetragene Markenzeichen der Adobe Inc., QuarkXPress ist eingetragenes Markenzeichen der Quark Technology Partnership.

Apple, Canon, Epson und HP / Hewlett-Packard sind eingetragene Markenzeichen der jeweiligen Firmen.

# Inhalt

<b>1. Willkommen bei PrintFab!</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Was ist PrintFab?</b> .....	<b>5</b>
Beste Farbwiedergabe - hohe Farbtreue.....	5
Anpassung an Druckerpapiere & Tinte verschiedener Hersteller.....	5
Sinnvolles Einsparen von Tinte.....	5
Mehr Information über die Kosten beim Drucken.....	6
Individuelle Farb-Profile mit PrintFab.....	6
<b>3. Printfab installieren</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Die PrintFab-Toolbox</b> .....	<b>8</b>
Das „Hauptmenü“ der Toolbox.....	8
Drucker hinzufügen.....	9
Drucker-Toolbox.....	10
Menü „Farbprofil-Verwaltung“ .....	12
Menü „eigene Papierformate“ .....	21
<b>5. Drucker mit OS X Systemsteuerung einrichten</b> .....	<b>24</b>
5.1 Drucker-Einrichtung unter OS X 10.5 / 10.6 (Leopard).....	24
5.2 Drucker-Dienstprogramm unter OS X 10.4 (Tiger).....	28
5.3 Drucker-Dienstprogramm unter OS X 10.2 / OS X 10.3.....	32
<b>6. Die PrintFab-Einstellungen beim Drucken</b> .....	<b>33</b>
Drucken aus Anwendungen.....	33
Printfab-Karteikarte „Druckoptionen“ .....	36
Karteikarte „Farben“ .....	40
Karteikarte „Korrektur“ .....	47
Karteikarte „Verbrauch“.....	48
Karteikarte „Steuerung Tinte“.....	49
Karteikarte „Tinte 2“.....	51
<b>7. Tinte sparen mit PrintFab</b> .....	<b>53</b>
<b>8. Allgemeines zu Farbprofilen bei PrintFab</b> .....	<b>56</b>
Drucker-Farbprofile.....	56
Farbräume.....	56
<b>9. Erstellen individueller Farbprofile</b> .....	<b>58</b>

<b>10. Fragen und Antworten zum digitalen Farbdruck.....</b>	<b>60</b>
Wieso erscheint ein gedrucktes Foto auf verschiedenen Druckern nicht gleich?.....	60
Was sind „Farbräume“ und „Farbprofile“?.....	61
Warum haben meine gedruckten Fotos einen „Farbstich“?.....	61
Wie unterscheiden sich ICC-Farbprofile und PrintFab-Farbprofile?.....	62
<b>11. Farbgetreue Drucke - „Proofs“ mit PrintFab.....</b>	<b>64</b>
<b>12. Hinweise zum Drucken aus Programmen.....</b>	<b>66</b>
Allgemeines zu den PrintFab-Druckeinstellungen.....	66
Ausdruck von PDF-Dokumenten.....	66
Vorschau.....	67
Acrobat Pro.....	67
Adobe Reader.....	67
Indesign CS1 - CS4.....	68
Photoshop CS1.....	70
Photoshop CS2 / CS3 / CS4.....	71
Quark XPress.....	72
<b>13. Tipps und Tricks zu PrintFab.....</b>	<b>74</b>
Netzwerkdrucker einrichten (z.B. Ethernet-Druckerserver, Windows).....	74
Druckparameter speichern und wieder laden.....	74
Ausdrucke beim Drucken vergrößern oder verkleinern, Druckposition justieren.....	74
Drucken aus OS9-Anwendungen in Classic Umgebung oder von einem OS9-Client im Netzwerk.....	74
Wo sind die Farbprofile und PPD-Dateien von PrintFab gespeichert?.....	76
Randlosdruck.....	76
CD / DVD - Druck.....	76
Grundeinstellungen mit CUPS Menü ändern.....	77
Mehrere Warteschlangen einrichten mit unterschiedlichen Voreinstellungen, z.B. für Proof, für RGB Foto.....	78
<b>14. Probleme und Lösungen.....</b>	<b>80</b>
Installationsprobleme.....	80
Druckprobleme.....	80

# 1. Willkommen bei PrintFab!

Herzlich willkommen bei PrintFab, der neuen Druckertreiber-Software von ZEDOnet mit dynamischen Farbprofilen!

Falls Sie PrintFab als Demo-Version verwenden, dürfen Sie es 30 Tage lang kostenlos nutzen und testen. Beachten Sie, daß die Demo-Version auch die Funktionen der Pro Version von PrintFab enthält. Nach Ablauf dieser Testphase wird bei jedem Ausdruck ein PrintFab-Logo eingedruckt.

Wir sind sicher, daß PrintFab Sie begeistern wird. Von heute an ist Ihr Gespann Apple Mac & Drucker unschlagbar! Mit PrintFab werden Sie weit mehr als bisher aus Ihrem Drucker herausholen - und dabei sogar noch Tinte einsparen! Erstmals ist es mit PrintFab und dem ZEDOnet Drucker-Einmeßservice sogar möglich, kostengünstig Ihren Drucker individuell auf beliebige Fotopapiere, andere Druckmedien Ihrer Wahl oder kompatible Tintenpatronen abzustimmen. Mit der hohen Farbtreue durch den Drucker-Einmeß-Service und dem farbmtrischen CMYK-Druck-Modus ist mit PrintFab Pro sogar das Drucken von farbgenauen Proofs möglich! Mit PrintFab 2 können nun auch ICC-Profile eingebunden werden, die Sie mit eigener Meßtechnik erstellen.

Wir würden uns freuen, wenn Ihnen unser Programm gefällt und Sie PrintFab auch nach Ablauf der Testphase weiter nutzen möchten. Hierfür erwerben Sie dann bitte einen persönlichen Lizenzschlüssel in unserem Online-Shop unter [www.printfab.de](http://www.printfab.de). Mit dem Lizenzschlüssel können Sie das Programm direkt zur Vollversion freischalten.

Beim Testen von PrintFab wünschen wir Ihnen viel Spaß und beste Druckresultate!

## 2. Was ist PrintFab?

PrintFab ist die Druckertreibersuite von ZEDOnet mit RIP Funktionalität. Durch die neuen „dynamischen“ PrintFab-Farbprofile haben Sie nun volle Kontrolle über Farbmischung und Tintenverbrauch - und erzielen mit jeder Papiersorte perfekte Farben!

PrintFab Home richtet sich vor allem an ambitionierte Privatanwender, PrintFab Pro ist dagegen mit zusätzlichen Fähigkeiten für die Druckvorstufe (farbmetrisches Drucken, CMYK-Modus) vor allem für DTP Anwender und Grafiker konzipiert. Im Gegensatz zu herkömmlichen Proof-RIPs kann mit PrintFab direkt aus der Anwendung ein Proof erstellt werden.

### Beste Farbwiedergabe - hohe Farbtreue

Ziel von PrintFab ist es, viel mehr aus dem Drucker herauszuholen, als es der Original-Drucktreiber vermag. Dabei sollen Sie die volle Kontrolle über die Farbmischung haben, sowie Verbrauch und Druckqualität gegeneinander abwägen können.

Entscheiden Sie vor jedem Ausdruck selbst, ob Ihr Foto möglichst genau der Realität entsprechen oder dem Betrachter besonders gefällig erscheinen soll!

Mit dem Farbmodus „farbmetrisch“ von PrintFab Pro erhalten Sie im Druck mit hoher Genauigkeit die im Dokument gewünschten Farben - und können PrintFab damit sogar zum Drucken von Proofs in der Druckvorstufe einsetzen.

### Anpassung an Druckerpapiere & Tinte verschiedener Hersteller

PrintFab soll Ihnen und Ihrem Drucker die große Vielfalt der Druckmedien erschließen - und Sie nicht auf die Medien des Druckerherstellers beschränken. PrintFab beinhaltet auch Farbanpassungen für Fotopapiere verschiedener Hersteller, wie z.B. „Kodak“ oder „Ilford“.

### Sinnvolles Einsparen von Tinte

Mit PrintFab können Sie bares Geld sparen! Ein wesentlicher Faktor bei den Druckkosten ist der Tintenverbrauch - und eingesparte Tinte bedeutet nicht zwangswise eine niedrigere Druckqualität!

Tinte sparen heißt nicht, daß Ihre Fotos blaß wirken müssen. Bei intelligent eingesparter Tinte ist oft auf den ersten Blick keine Verschlechterung des Drucks sichtbar. Alles über die Tinten-Sparmöglichkeiten finden Sie im Kapitel „[7. Tinte sparen mit PrintFab](#)“ auf Seite 53.

## **Mehr Information über die Kosten beim Drucken**

Die Ergiebigkeit einer Druckerpatrone wird meist in kaum vorstellbaren Einheiten, wie Druckseiten bei bestimmten prozentualen Deckungen angegeben. Woher wissen Sie aber genau, wieviel Tinte Ihr Foto wirklich verbraucht? Wußten Sie z.B., daß der Tintenverbrauch für das gleiche Foto beim Drucken auf verschiedene Papiersorten sehr unterschiedlich ist? PrintFab sagt Ihnen, wieviel Tinte Sie bei den aktuellen Einstellungen benötigen werden - und wieviel Tinte Sie bei anderen Einstellungen sparen!

## **Individuelle Farb-Profile mit PrintFab**

Wenn Ihnen die von PrintFab bereits angebotenen Farbprofile nicht genügen, bieten wir Ihnen die Möglichkeit, Ihren Drucker und die von Ihnen gewünschten Papiersorten bzw. Druckertinten individuell einmessen zu lassen. Diesen zusätzlichen Service können Sie kostengünstig durch Erwerb einer Profil-Bestellnummer in unserem Online-Shop in Anspruch nehmen.

Falls Sie die erforderliche Messtechnik und Software zur Erstellung von Farbprofilen besitzen, können Sie auch Ihre selbst erstellten Farbprofile in PrintFab importieren.

Mit einem individuellen Farbprofil wird einerseits eine exaktere Farbwiedergabe erreicht (jeder Drucker hat Fertigungstoleranzen), andererseits erzielen Sie hiermit auch bei Papiersorten oder kompatiblen Druckertinten, für die bisher keine speziellen PrintFab Farbanpassungen vorhanden sind, die bestmögliche Druckqualität.

Farbgenaues Drucken ist somit kostengünstig möglich – auch ohne die Anschaffung eigener kostspieliger Meßgeräte und Software zur Erstellung von Farbprofilen.

### 3. Printfab installieren

Zum Installieren von PrintFab auf Ihrem Rechner starten Sie das Installationsprogramm „PrintFab Installieren“.

Hier können Sie wählen, ob Sie PrintFab installieren, oder eine bereits installierte Version wieder entfernen wollen.

Zur Installation bzw. Deinstallation müssen Sie Ihr Benutzerkennwort eingeben, damit das Installationsprogramm autorisiert wird, Dateien in Systemverzeichnisse zu kopieren.

Sie haben die Möglichkeit, bei der Installation ein „Keyfile“ auszuwählen (also einen persönlichen Lizenzschlüssel) durch den das Programm als Vollversion installiert wird (je nach Keyfile als PrintFab Pro oder als PrintFab Home).

Wird die Installation ohne Keyfile ausgeführt, wird PrintFab als Demoversion eingerichtet.

Ein PrintFab-Keyfile können Sie im PrintFab-Online-Shop unter [www.printfab.de](http://www.printfab.de) erwerben. Die Lizenzschlüsseldatei können Sie auch nachträglich aktivieren.

Während des Installationsvorgangs bietet Ihnen PrintFab die Option, zusätzlich das Softwarepaket „Ghostscript“ zu installieren. Dieses unter der freien GNU-Lizenz stehende Paket ermöglicht Ihnen, auch Postscript-Dateien komfortabel zu drucken.

Das Programm wird bei der Deinstallation ebenso wieder entfernt.

#### Drucker Einrichten

Nach der erfolgreichen Installation starten Sie am besten gleich die PrintFab-Toolbox, die Sie nun im Verzeichnis „Programme“ vorfinden. Richten Sie hiermit Ihren Drucker unter PrintFab ein (siehe Beschreibung der Toolbox im nächsten Kapitel).

Netzwerkdrucker richten Sie mit dem Druckerdienstprogramm von OS X ein, siehe „[5. Drucker mit OS X Systemsteuerung einrichten](#)“ auf Seite 24.

Ab sofort steht der PrintFab-Treiber allen Anwendungen im Druckdialog zur Verfügung. Unter „PrintFab Einstellungen“ wählen Sie vor dem Druck die gewünschte Qualität, verwendetes Papier, Farbmodus etc. aus. Alle Einstellmöglichkeiten finden Sie im Kapitel „[6. Die PrintFab-Einstellungen beim Drucken](#)“ auf Seite 33.

## 4. Die PrintFab-Toolbox

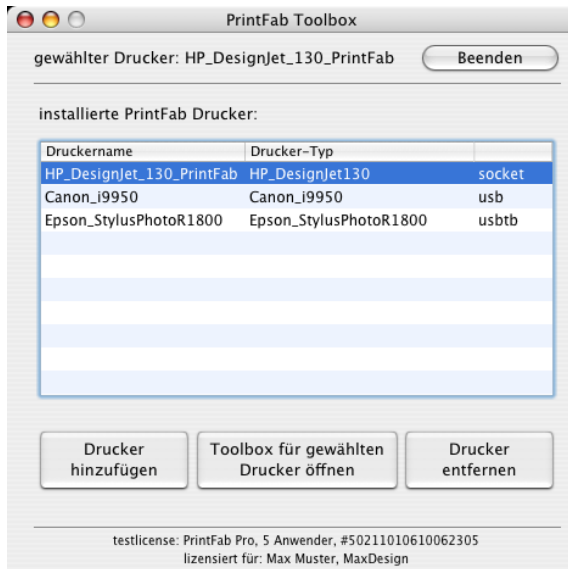
Mit der PrintFab Toolbox können Sie

- Drucker einrichten und entfernen
- Tintenstand abfragen
- Wartungsaufgaben durchführen (Düsenreinigung, Ausrichtung, etc.)
- Farbprofile verwalten und Farbcharts für die Profileinmessung drucken
- benutzerdefinierte Papierformate verwalten

Die Toolbox finden Sie nach der Installation im „Programme“-Verzeichnis.

### Das „Hauptmenü“ der Toolbox.

Nach dem Starten der Toolbox erscheint das Hauptmenü mit der Drucker-  
auswahl auf dem Bildschirm. In einer Tabelle werden Ihnen alle bisher einge-  
richteten PrintFab Drucker aufgelistet.



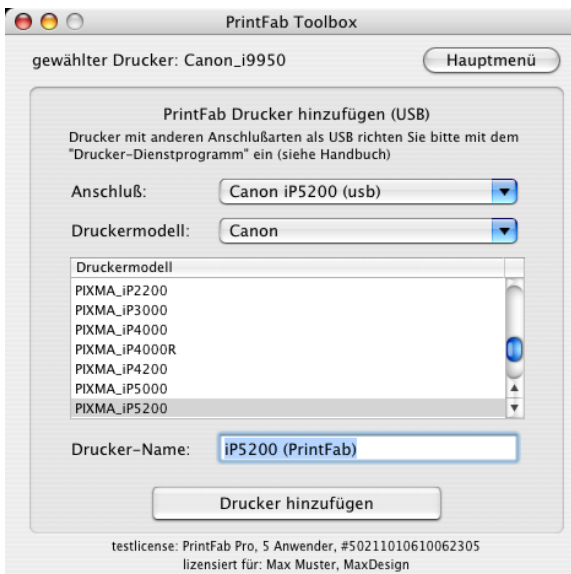
Anfangs ist diese Liste leer, da noch kein PrintFab Drucker eingerichtet ist. Sie können nun einen Drucker hinzufügen oder aus der Liste den Drucker auswählen, für den Sie Wartungsaufgaben durchführen bzw. Farbprofile verwalten möchten.

Um einen PrintFab Drucker zu installieren drücken Sie **„Drucker hinzufügen“**  
Mit **„Drucker entfernen“** können Sie einen PrintFab Drucker wieder löschen.

Mit „**Toolbox für ausgewählten Drucker öffnen**“ gelangen Sie in das Wartungsmenü, über das Sie auch Farbprofile verwalten können (siehe unten).

## Drucker hinzufügen

Mit dem „Drucker hinzufügen“ Schalter gelangen Sie vom Hauptmenü in das folgende Menü:



Hier können Sie einen lokalen Arbeitsplatzdrucker einrichten, der über die USB-Schnittstelle angeschlossen ist. Drucker, die anderweitig mit dem Rechner verbunden sind (z.B. über das Netzwerk) richten Sie bitte mit dem „Drucker-Dienstprogramm“ Ihres Betriebssystems ein (siehe „[5. Drucker mit OS X Systemsteuerung einrichten](#)“ auf Seite 24).

Unter „Anschluß“ werden alle angeschlossenen USB-Drucker aufgeführt. Wählen Sie hier bitte das Gerät aus, für das jetzt ein PrintFab Treiber eingerichtet werden soll. Am Ende jedes Eintrags wird am Ende der verwendete USB-Treiber angezeigt. Wenn Sie, wie empfohlen, den alternativen USB-Treiber „USBTB“ installiert haben, erscheint jeder Drucker zweimal in der Liste.

Damit der Drucker korrekt angesteuert werden kann, wird noch die Angabe des genauen Gerätetyps benötigt. Hierzu wählen Sie bitte unter „Druckermodell“ den Namen des Druckerherstellers aus. In der Tabelle darunter werden alle Geräte des Herstellers aufgelistet, die von PrintFab derzeit unterstützt werden. Wählen Sie dort Ihr Druckermodell aus (anklicken mit der Maus).

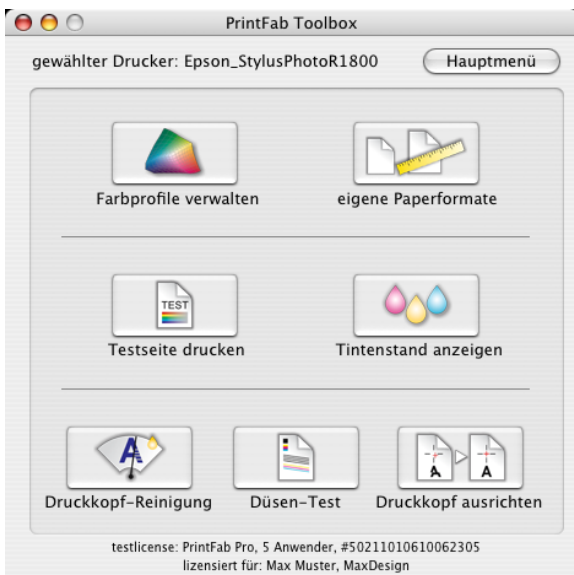
Geben Sie unter „Drucker-Name“ einen passenden Namen für den neuen Drucker an. Unter diesem Namen wird der Drucker später im Druckdialog gelistet. Zur einfacheren Unterscheidung empfiehlt es sich, den Drucker als PrintFab Drucker zu kennzeichnen, falls Sie ihn auch mit dem Originaltreiber eingerichtet haben. (Beispiel: „Epson Stylus R1800 PrintFab“ oder „HP Designjet PrintFab“).

Wenn alle Einstellungen korrekt sind, drücken Sie „Drucker hinzufügen“ - nun wird (nach nochmaligem Bestätigen der getätigten Einstellungen) der Drucker in PrintFab eingerichtet und erscheint ab sofort bei allen Programmen in der Druckerauswahl.

Die Toolbox wechselt daraufhin wieder in das Hauptmenü mit der Druckerliste - überprüfen Sie bitte, ob Ihr Drucker mit dem korrekten Gerätetyp aufgelistet wird.

## Drucker-Toolbox

Vom Hauptmenü gelangen Sie mittels des Schalters „Toolbox für gewählten Drucker öffnen“ in das Drucker-Toolbox-Menü.



Hier finden Sie Druckerwartungsfunktionen, sowie die Farbprofil- und Papierformatverwaltung.

Bitte beachten Sie, dass für manche Drucker nicht alle Wartungsfunktionen verfügbar sind. In diesem Fall sind die zugehörigen Schalter inaktiv.

## Drucker-Wartungsfunktionen

Es stehen folgende Wartungsfunktionen zur Verfügung:

- Testseite drucken
- Tintenstand
- Druckkopf-Reinigung
- Düsen-Test
- Druckkopf ausrichten
- 

Nach Auswahl eines der Punkte mit dem jeweiligen Schalter wird, je nach Drucker, entweder die gewünschte Funktion direkt ausgeführt, oder es erscheint ein weiteres Auswahlmenü, das zusätzliche Wahlmöglichkeiten zur gewünschten Funktion bietet (z.B. Auswahl, ob Schwarz- oder Farbdrukopf gereinigt werden sollen).

### Testseite drucken

Nach dem Einrichten der Druckers, bzw. wenn beim Drucken aus Anwendungen Probleme auftreten, empfiehlt es sich, eine Testseite zu drucken. Die "Test- und Status-Seite" enthält auch wichtige Daten über die Druckereinrichtung.

### Tintenstand

Für die meisten Drucker ist mit dieser Toolbox-Funktion die Abfrage und Anzeige des aktuellen Tintenstandes möglich. Hierfür muß der Drucker natürlich eingeschaltet sein.

### Düsentest

Mit dieser Funktion können Sie prüfen, ob der Druckkopf einwandfrei arbeitet. Stellen Sie sicher, daß im Drucker Papier im Format A4 eingelegt ist. Es wird für jede Farbe ein Testmuster gedruckt. Falls eine oder mehrere Linien fehlen oder unsauber gedruckt werden, sollte die Funktion „Druckkopf-Reinigung“ ausgeführt werden.

### Druckkopf-Reinigung

Startet die Druckkopfreinigung. Bei Tintenstrahldruckern ist es nicht ungewöhnlich, daß zeitweise einzelne Düsen verstopfen oder eintrocknen. Dadurch läßt die Druckqualität nach, was sich z.B. durch Streifenbildung äußert. Führen Sie in diesem Fall einen Düsentest und bei Bedarf die Druckkopf-Reinigung durch.

Hinweis: Dieser Vorgang verbraucht eine gewisse Tintenmenge, reinigen Sie die Druckköpfe deshalb nicht öfter als notwendig.

### Druckkopf ausrichten

Justiert die Druckköpfe für Schwarz und Farbe und / oder richtet den Bidirektionaldruck aus. Die Prozedur hängt vom jeweiligen Druckermodell ab.

Normalerweise wird eine Seite mit verschiedenen Linien und Testmustern gedruckt. Für jede Druckzeile muß anschließend die Nummer des Musters mit der besten Ausrichtung eingegeben werden (z.B. das Muster, in dem zwei Linien am besten zueinander ausgerichtet sind oder das Kästchen, welches die geringste Streifenbildung aufweist).

## Menü „Farbprofil-Verwaltung“

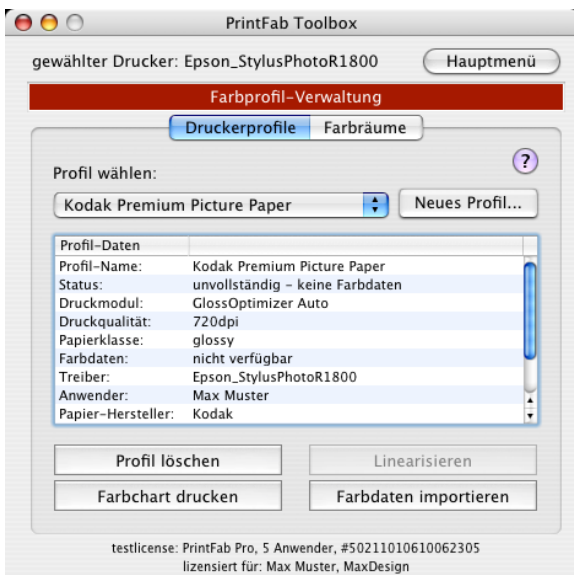
Mit „Farbprofile verwalten“ gelangen Sie in das Menü zur Verwaltung und Erstellung von individuellen Farbprofilen.

In der PrintFab Toolbox wird unterschieden zwischen „**Druckerfarbprofilen**“, die die Farbumsetzung je nach nach Papiersorte und Tinte auf den Drucker beschreiben, und „**Farbräumen**“, die die Farbeigenschaften der zu druckenden Dokumente charakterisieren.

Grundlagen zu Farbprofilen finden Sie im Kapitel „[8. Allgemeines zu Farbprofilen bei PrintFab](#)“ auf Seite 56.

## Verwaltung von Druckerfarbprofilen

Die in PrintFab fest integrierten Druckerfarbprofile sind nicht in der Profilverwaltung zu finden, deshalb ist die Liste der Druckerprofile zunächst leer.



## Liste der Farbprofile

Hier sehen Sie die für den aktuellen Drucker angelegten Profile. Es werden folgende Daten aufgelistet:

<b>Profil-Name</b>	unter diesem Namen erscheint das Profil im Druckdialog unter „Medientyp“
<b>Status</b>	„unvollständig“ direkt nach dem Anlegen, „vollständig“ nach dem Importieren einer Farbprofil-Datei
<b>Druckmodul</b>	weitere Druckoptionen (nur bei manchen Druckern)
<b>Druckqualität</b>	Druckqualität, für die das Profil erstellt wurde
<b>Papierklasse</b>	Papiertyp, z.B. Normalpapier, Fotopapier, etc.
<b>Linearisierung</b>	Datum der letzten Linearisierung oder „nicht verfügbar“ falls der Drucker nicht linearisiert worden ist bzw. nicht linearisiert werden kann
<b>Farbdaten</b>	Name der Farbdatei und Dateityp (ICC / ZEDOnet)
<b>Treiber</b>	Name des Druckertreibers
<b>Anwender</b>	Name des Anwenders, für den das Profil erzeugt wurde
<b>Papierhersteller, Papiertyp, Tintenhersteller, Tintentyp:</b>	weitere Informationen zum Profil

Hinweis: Sie können ein Profil durch Doppelklicken des Profilnamens in der Tabelle umbenennen.

## Neues Profil Anlegen

Als erster Schritt wird mit dem Schalter „Neues Profil...“ ein neuer Profileintrag angelegt. Dieser ist zuerst „leer“, d.h. er enthält noch keine Farbkorrekturtabellen. Er kann verwendet werden, um ein Profil über den ZEDOnet-Profilierungsservice erstellen zu lassen - oder um selbst ein ICC-Profil zu erzeugen und einzubinden, falls Sie über ein Spektrometer und Profilierungssoftware verfügen.

Im folgenden Dialog geben Sie Einstellungen für das neue Profil vor:



Unter „Neues Profil erstellen“ gibt es die Optionen:

- komplett neues Profil
- Kopie von internem Profil

Die Option „Kopie von internem Profil“ dient dazu, bestehende Profile neu zu linearisieren. Dies wird im Moment nur für Drucker mit eingebauter Dichtemessfunktion unterstützt (z.B. einige HP-Designjet-Drucker). Lesen Sie hierzu die Beschreibung der Funktion „[Linearisieren](#)“ auf Seite 17. In diesem Fall enthält das Profil eine Kopie des gewählten PrintFab-Basisprofils mit Linearisierung und Farbdaten.

Um ein neues Profil zu erstellen, wählen Sie also „Neues Profil erstellen: komplett neues Profil“.

Im Abschnitt „Papiersorte und Druckqualität“ wählen sie die gewünschten Druckparameter. Diese Parameter müssen korrekt gewählt werden, da die Farbwiedergabe abhängig ist vom Druckmedium (Papier, Folie, etc.) und den Druck-Einstellungen (Qualität, maximaler Farbauftrag und je nach Drucker weitere Parameter wie Farbpatrontyp, etc.).

Die Einstellung „**Druckmodul**“ steht nur bei manchen Druckern zur Verfügung. Hier können Druckparameter speziell für diesen Drucker gewählt werden, z.B. Farb- oder Fotopatrone im Drucker eingesetzt, Gloss-Optimizer ein/aus, Matt-

oder Fotoschwarz. Wählen Sie die Einstellung, die auch beim späteren Druck gelten soll.

Als **Papier-Typen** stehen zur Auswahl:

- „**Normalpapier**“ (z.B. Laser- / Kopierpapier, leichter Karton)
- „**Mattes Tintenstrahlpapier**“ (matt beschichtetes Papier / -karton, Büttenpapier – nicht jedoch mattglänzendes Fotopapier)
- „**Glossy/Semiglossy Tintenstrahlpapier**“ für glänzendes oder mattglänzendes hochwertiges Fotopapier
- „**Transparentfolie**“ (Overheadfolie)
- „**Sonstige Druckmedien**“ für eine nicht in dieser Auswahl befindliche Papiersorte

Unter „**Druckqualität**“ wählen Sie nun die Druckauflösung aus, unter der Sie später mit diesem Farbprofil drucken möchten. Meist werden Sie hier die höchste Qualitäts-Stufe wählen. Natürlich können Sie mit dem erzeugten Farbprofil später auch in einer geringeren Druckqualität drucken, das beste Farb-Ergebnis erhalten Sie jedoch, wenn der gemessene Farbprofil-Chart in der gleichen Auflösung gedruckt wurde.

Die **Tintensättigung** gibt an, wieviel Tinte maximal aufgetragen werden darf. Die Grundeinstellung ("300%" für CMY/RGB-Drucker, "250%" für alle anderen Drucker) muß in der Regel nicht verändert werden.

Je nach Papiersorte kann zur Erzeugung möglichst satter Farben eine unterschiedlich hohe maximale Tintenmenge aufgetragen werden. Je mehr Tinte aufgetragen wird, desto höhere Farbsättigung kann im späteren Druck erzielt werden. Wird jedoch zuviel Tinte aufgetragen, fließen die Farben ineinander.

Deshalb können Sie die maximale Tintenmenge, die das Papier aufnehmen kann, individuell ermitteln.

Dazu drucken Sie mit dem Schalter „**Sättigungs-Testzeile drucken**“ eine Druckzeile mit ansteigendem Tintenauftrag. Verwenden Sie hierfür den Papierbogen, auf den Sie anschließend den Farbprofil-Chart drucken.

Nach dem Drucken suchen Sie das Kästchen heraus, bei dem die Tinte nicht verfließt und innerhalb von einigen Minuten trocknet, ohne Flecken zu bilden. Den Zahlenwert des ermittelten Kästchens stellen Sie im zugehörigen Auswahl-Regler (Tinten-Sättigungslimit) ein.

### **Achtung:**

Wenn Sie hier einen zu hohen Wert einstellen, werden die Farben beim Drucken des Farb-Profil-Charts ineinander verfließen und dieser nicht auswertbar sein. Auch wenn die Tinte von den Transportrollen des Druckers verwischt wurde, müssen Sie den Tintenauftrag reduzieren und den Chart nochmals drucken.

Mit „Weiter“ kommen Sie auf die nächste Dialogseite.

The screenshot shows a window titled "PrintFab Toolbox" with a standard macOS-style title bar. At the top, it says "gewählter Drucker: Epson\_StylusPhotoR1800" and has a "Hauptmenü" button. The main content area is titled "Farbchart zur Profilerstellung drucken" and "Angaben, die für Ihr individuelles Farbprofil benötigt werden:". Below this are several input fields: "Profilname:" with the value "Kodak Premium Picture Paper", "Nachname, Name:" with "Max Muster", "Papierhersteller:" with "Kodak", "Papierbezeichnung:" with "Premium Picture Paper", "Tintenhersteller:" with "Epson", and "Tintenbezeichnung:" with "Original". At the bottom of the form are "Zurück" and "Weiter" buttons. A small license notice is visible at the very bottom: "testlicense: PrintFab Pro, 5 Anwender, #50211010610062305 lizenziert für: Max Muster, MaxDesign".

Hier können Sie einen Profilnamen sowie Daten zu Papier und Tinte eingeben. Der Profilname dient später der Auswahl des Profils im Druckdialog - bitte wählen Sie ihn so, dass Sie Ihr Profil eindeutig zuordnen können. Die weiteren Angaben zu Papier und Tinte sind später in der Profilverwaltung der PrintFab Toolbox sichtbar und vereinfachen so die eindeutige Zuordnung der Profile.

Nach dem Betätigen des „Weiter“-Schalters sehen Sie nochmals eine Zusammenfassung der eingegebenen Daten.

Mit dem Schalter „Profil erstellen“ wird ein neuer Eintrag in der PrintFab-Profilverwaltung angelegt.

### **Wichtig:**

- Das neue Profil enthält noch keine Farbkorrekturdaten. Erst durch den späteren Import einer Farbprofildatei (ZEDOnet-Profildatei oder ICC-Profil) wird aus dem neu angelegten „Leerprofil“ ein für den farbrichtigen Druck verwendbares Farbprofil.
- Falls für Ihren Drucker eine automatische Linearisierungsfunktion unterstützt wird, müssen Sie vor dem Ausdruck eines Profilcharts die Linearisierung aufrufen (siehe unten).
- Der nächste Schritt ist der Druck eines Farbprofilcharts (siehe unten)

## Profil-Aktionen

### Profil Entfernen

Das aktuell gewählte Profil wird aus der Profilverwaltung entfernt.

### Linearisieren

Die Linearisierung ist nur bei Druckern mit eingebautem Densimeter möglich, z.B. einige HP-DesignJet Drucker. Andernfalls ist der Schalter „Linearisieren“ gesperrt. Eine manuelle Linearisierung wird durch PrintFab in der aktuellen Version nicht unterstützt.

Mit dieser Funktion kann eine automatische Druckerlinearisierung durchgeführt werden.

Die automatische Linearisierung kann verwendet werden

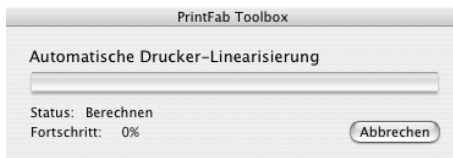
- zur Grundlinearisierung von neu angelegten Farbprofilen
- zur Nachlinearisierung bereits bestehender Profile

Zum **Nachlinearisieren von PrintFab-Standardprofilen** müssen Sie zunächst eine Kopie des internen Profils anlegen. Dazu wählen Sie „Neues Profil“ mit der Option „Profil basiert auf: Kopie von internem Profil“. Wählen Sie das gewünschte Basisprofil aus benennen Sie die Kopie. Diese erscheint nun in der Liste der Profile und kann mit dem Schalter „Linearisieren“ nachlinearisiert werden.

Bei neu angelegtem leeren Profil (noch ohne Farbdaten) starten Sie mit dem Schalter „Linearisieren“ die **Grundlinearisierung**.

Auch bereits linearisierte Profile sollten regelmäßig nachlinearisiert werden, um gleichbleibende Druckqualität zu erzielen. Die Nachlinearisierung wird ebenfalls mit diesem Schalter gestartet.

Legen Sie dazu einen Bogen des zum Profil gehörenden Papiers ein (vom Format A4 oder größer) oder stellen Sie sicher, dass das richtige Rollenpapier eingelegt ist. Mit „Weiter“ starten Sie die automatische Linearisierung.



Ein Statusfenster informiert Sie über den Ablauf des Linearisierungsvorgangs. Der Vorgang läuft automatisch ab und darf nicht unterbrochen werden.

## Farbchart Drucken (für ZEDOnet Einmess-Service)

Mit dieser Funktion wird ein Farbprofilchart für den ZEDOnet Profileinmess-Service gedruckt. (Zum Drucken eines Charts für selbst erstellte ICC Profile lesen Sie bitten den nächsten Abschnitt).

Wir bieten für PrintFab einen kostengünstigen Farb-Einmeß-Service an. Schicken Sie uns die Druckseite mit dem erstellten Farbprofil-Chart per Post zu - wir messen die Farbwerte aus und senden Ihnen per EMail das berechnete individuelle Farbprofil zu.

Vor dem Druck werden folgende Informationen abgefragt:

Farbchart für Profil 'Kodak Premium Glossy' drucken

Drucker: Canon\_PIXMA\_iX4000

Papiersorte: glossy

Druckqualität: Super - 4800dpi

Anwendername: Max Muster

eMail Adresse: max@muster.de

Abrechnungsnr.: 1234-5678-9012-2310

Chart-Typ:  Proof/Studio-Profil (hohe Genauigkeit, eingeschränkte Tintensteuerung)

Universal-Profil (erweiterte Tintensteuerung)

Abbrechen Farbchart drucken

Geben Sie hier bitte Ihren **Namen** und die **E-Mail-Adresse** ein, an die wir die Profil-Daten schicken sollen.

In der nächsten Zeile ist die **Abrechnungsnummer** einzutragen. Um den Profilerstellungs-Service möglichst kostengünstig anbieten zu können, haben wir ein Internet-Bestellsystem eingerichtet, in dem Sie vorab eine Abrechnungsnummer erwerben (Link „Online Shop“ auf [www.printfab.de](http://www.printfab.de)).

Diese Nummer geben Sie bitte im entsprechenden Feld ein - damit ist gewährleistet, daß die Profil-Einmessung bereits bezahlt ist und Sie ohne weitere Rückfragen Ihr Profil per EMail zugesandt bekommen.

Unter **Chart-Typ** können Sie zwischen zwei Profilchart-Typen wählen:

- **Proof / Studio** für erhöhte Farbgenauigkeit  
Bei Profilen, die mit diesem Chart-Typ erstellt wurden, sind die Möglichkeiten der Tintensteuerung im Druckdialog eingeschränkt (bei Fotodruckern sind helles Cyan und helles Magenta nicht individuell regelbar). Im Chart sind feinere Farbabstufungen enthalten, dafür weniger Kombinationsmöglichkeiten der hellen Photo-Tinten mit den normalen Tinten (z.B. helles Magenta und Magenta).
- **Universal-Profil** für erweiterte Tintensteuerung

Bei Profilen, die mit diesem Chart erstellt werden, sind im Druckdialog alle Einstellungen für die Tintensteuerung verfügbar.

Mit „**Farbchart drucken**“ starten Sie nun den Ausdruck. Da zunächst der Farbchart berechnet werden muß, dauert es einige Zeit, bis der Drucker zu drucken beginnt.

Lassen Sie die gedruckte Seite möglichst noch zwei Stunden an der Luft trocknen und wischen Sie nicht darüber. Senden Sie nun bitte den Bogen ungefaltet in einem möglichst stabilen Umschlag an folgende Adresse:

**ZEDOnet GmbH  
- PrintFab Farbprofile -  
Meinrad-Spieß-Platz 2  
D-87660 Irsee**

Da auf dem Bogen bereits alle nötigen Daten enthalten sind, brauchen Sie kein weiteres Begleitschreiben zuzufügen.

Im Regelfall erhalten sie innerhalb von 14 Tagen nach Eingang der Sendung per Email das berechnete PrintFab-Farbprofil.

## **Farbdaten importieren**

Dem aktuell ausgewählten Eintrag in der Profilverwaltung werden die Farbdaten einer Farbprofil-Datei zugeordnet. Dies kann eine Farbprofil-Datei sein, die von unserem Einmeß-Service erstellt wurde, oder eine selbst erstellte ICC-Profildatei.

Öffnen Sie hierzu mit dem Schalter „Farbdaten importieren...“ den Datei-Auswahl-Dialog und wählen Sie die Profil-Datei.

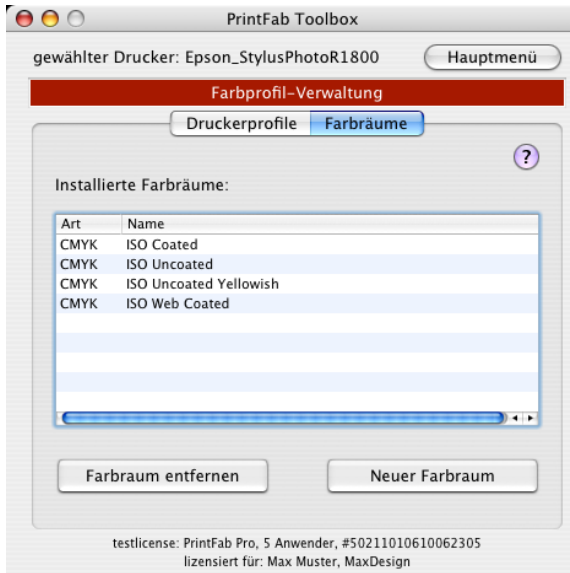
Beachten Sie bitte, dass bereits geöffnete Anwendungsprogramme evtl. neu gestartet werden müssen, damit das Profil im Druckdialog angezeigt wird.

Nach dem Einbinden des Farbprofils wird es im Druckdialog in der Liste der verfügbaren Medien aufgeführt.

**Achtung:** Es ist nicht sinnvoll, Standard-ICC-Profile einzubinden, die von Papierherstellern oder Druckerherstellern bereitgestellt werden. Diese passen nur für den Originaltreiber des Druckerherstellers, mit anderen Treibern bzw. RIP-Software erzielen Sie normalerweise keine gute Farbwiedergabe – die Ursache ist, dass jeder Treiber unterschiedliche Farbmischtechniken und Rastertechniken hat, die sich auf die Farbwiedergabe auswirken. Für exakte Farbwiedergabe muss der Farbchart, mit dem das ICC-Profil eingemessen und erstellt wird, auch mit PrintFab gedruckt werden.

## Farbraum-Verwaltung

Farbräume werden zur Interpretation der im Dokument verwendeten Farben benötigt. Beim Drucken muß in PrintFab der gleiche Farbraum eingestellt werden wie im Dokument bzw. Anwendungsprogramm. Neue Farbräume können hier für PrintFab installiert werden.



Mit dem Schalter „Neuer Farbraum“ kann ein Farbprofil im ICC-Dateiformat in PrintFab eingebunden werden. Akzeptiert werden Farbprofile für RGB-Geräte (z.B. Monitor, Scanner, Digitalkamera) und CMYK-Geräte (z.B. Offset-Druckmaschine), die dann im RGB-Druckmodus bzw. im CMYK-Proofmodus von PrintFab zum Einsatz kommen können.

Es wird ein Dateiauswahl-Dialog geöffnet. Wählen Sie die gewünschte ICC-Profildatei. Die Toolbox zeigt nun den internen Namen des Profils, den Copyrightvermerk und den Profiltyp (RGB / CMYK) an. Mit „OK“ wird der Importvorgang abgeschlossen.

Nach dem Import steht im PrintFab-Druckdialog ein zusätzlicher RGB- bzw. CMYK-Farbraum Verfügung. Bitte beachten Sie, dass das entsprechende Anwendungsprogramm evtl. beendet und neu gestartet werden muss, bevor der neue Farbraum angeboten wird.

## Menü „eigene Papierformate“

Mit dieser Option können Sie für den Drucker eigene Papierformate definieren, die bisher nicht zur Auswahl stehen. Zum Beispiel kann damit bei Verwendung von Rollenpapier und Großformatdruckern das Papier besser genutzt werden. Außerdem können Sie mit neuen Papierformaten gleichzeitig eine automatische Vergrößerung/Verkleinerung des Ausdrucks (z.B. von A5 auf A4) oder eine Verschiebung des bedruckbaren Bereichs innerhalb der Seite bewirken.

Zwar können auch im Papierformat-Dialog des Betriebssystems eigene Papierformate definiert werden, jedoch funktioniert dies nicht in Verbindung mit dem CUPS-Drucksystem, das bei PrintFab Verwendung findet.

PrintFab: eigene Papierformate erstellen

eigene Papierformate:

- A4 quer
- A4 zoom 120%
- A4 zoom 80%
- A3->A4
- A5->A4
- A4->A3
- A4->A5

Maßeinheit:  Zoll  cm

Seitengröße: Breite: 29,70 Höhe: 21,00

Ränder: links: 0,30 oben: 0,30 rechts: 0,30 unten: 0,30

Skalierung: 100,00 %

Versatz: links: 0 oben: 0

Standardwerte

Maximalwerte:  
Seitenbreite: 32,89  
Seitenhöhe: 111,76  
Druckbreite: 32,28

minimale Ränder:  
oben: 0,30  
links: 0,30  
rechts: 0,30  
unten: 0,30

Bereich: 10% ... 1000%

Abbrechen OK

Die druckerspezifischen eigenen Papierformate werden in der Tabelle auf der linken Seite aufgelistet.

In der Mitte des Menüs werden Seitengröße, Ränder, Skalierung und Versatz (Positionierung) angezeigt bzw. eingegeben. Die rechte Spalte listet die Maximalwerte, die für den gewählten Drucker möglich sind. Alle angezeigten Werte beziehen sich auf die oben unter „Maßeinheit“ eingestellte Längeneinheit „cm“ oder „Zoll“. (1 Zoll = 2,54 cm).

### Neues Papierformat erstellen

Mit dem „+“ Schalter fügen Sie ein neues Format hinzu. Daraufhin erscheint am Listenende der Formate ein neuer Eintrag mit dem Namen „neues Format“.

Durch Doppelklicken des Format-Namens mit der Maus wird der Name editierbar. Geben Sie nun die gewünschte Bezeichnung dafür ein. Wählen Sie einen möglichst prägnanten Namen, damit Sie das Format dann auch später beim Drucken von den anderen Formaten unterscheiden können.

Passen Sie nun die Seitenmaße an das gewünschte Format an. Achten Sie darauf, daß unter „Maßeinheit“ die gewünschte Längeneinheit, also z.B. „cm“, gewählt ist. Als Seitengröße geben Sie die genauen Abmessungen des Papiers an. Der bedruckbare Bereich der Druckseite wird durch Druckränder oben, links, rechts und unten definiert.

Da die meisten Drucker aus technischen Gründen einen schmalen Rand des Papiers nicht bedrucken können, dürfen diese Ränder nicht kleiner als ein bestimmter Mindestrand sein, der für den gewählten Drucker in der rechten Spalte unter „minimale Ränder“ angegeben wird.

Einige Drucker können zwar „randlos“ drucken, jedoch ist dies auf die Drucker-Standardformate beschränkt. Ein Grund dafür ist, daß nur für bestimmte Papiergrößen gewährleistet ist, daß die Tinte am Papierrand nicht auf die Walze gelangt. Deshalb können auch für solche Drucker keine neuen randlosen Papierformate definiert werden.

### Skalierung:

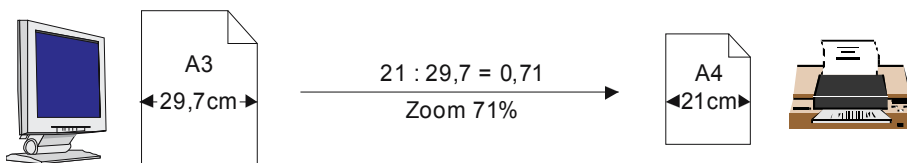
Für manche Fälle ist es praktisch, wenn der Ausdruck während des Druckens in der Größe angepaßt wird. Z.B. können Sie dann ein DIN A3 Dokument auf einem A4 Drucker ausgeben, ohne in der Anwendung das Dokument umformatieren zu müssen.

Umgekehrt könnten Sie z.B. ein DIN A4 Dokument auf einem geeigneten Drucker automatisch auf DIN A3 vergrößern.

Diese automatische Skalierung während des Druckens können Sie für Ihre Papierformat hier definieren. Die Maße für Seitengröße und Ränder beziehen sich in diesem Fall auf die tatsächliche Ausgabegröße.

Beispiel: Papierformat, das automatisch von DIN A3 auf DIN A4 verkleinert

Als Seitengröße wird hier 21x29,7 cm eingetragen, da dies die tatsächliche Seitengröße von A4 ist. Als Druckränder werden die minimalen Druckränder eingegeben. Der Skalierungsgrad berechnet sich als Quotient aus Zielformat zu Ursprungsformat, also in unserem Fall 21cm Breite : 29,7cm Breite = 0,707. „71%“ wäre somit als die passende Skalierung.



Im Anwendungsprogramm wird als Größe für das neu definierte Format dann nicht A4, sondern A3 angezeigt.

Wenn Sie keine Skalierung wünschen, geben Sie hier 100% ein.

## **Versatz:**

Aufgrund von mechanischen Ungenauigkeiten wird das Papier bei manchen Druckern nicht genau positioniert. Z.B. ist die Papiermitte im Ausdruck dann immer etwas seitlich versetzt.

Dies können Sie mit der „Versatz“-Einstellung korrigieren.

Der Versatz „links“ gibt dabei an, um welche Strecke der Druck nach rechts verschoben werden soll. Ein Wert von 0,1 cm bewirkt somit, daß der Ausdruck 0,1cm weiter nach rechts erfolgt, als ohne diese Korrektur.

Im Anwendungsprogramm (z.B. Textverarbeitung) ist diese Korrektur nicht sichtbar, da nur der Drucker betroffen ist.

Beachten Sie, daß durch das Versetzen des Ausdrucks die unbedruckbaren Ränder größer werden. Ein Versatz nach rechts (links) vergrößert den unbedruckbaren rechten (linken) Rand. Entsprechend wird bei einem Versatz nach unten (oben) der untere (obere) unbedruckbare Rand vergrößert.

## **Eigenes Papierformat löschen**

Mit dem „-“Schalter wird das gerade gewählte Papierformat aus der Liste gelöscht. Es erfolgt keine Warnung. Sie können das Löschen jedoch rückgängig machen, wenn Sie den Eingabe-Dialog mit „Abbrechen“ beenden. Dann werden jedoch auch alle anderen Veränderungen seit Öffnen des Papierformate Menüs verworfen.

## **Duplizieren**

Sie können ein vorhandenes Papierformat auch mit dem „Duplizieren“-Schalter kopieren und die Werte dann entsprechend anpassen.

## **Standardwerte**

Dieser Schalter bewirkt, daß als Formateinstellung die maximale Seitengröße des Druckers mit den minimalen unbedruckbaren Ränder übernommen wird. Skalierung und Versatz werden auf Neutralwerte gestellt.

Damit Ihre Einstellungen im „eigene Papierformate“ Menü übernommen werden, müssen Sie den Dialog mit „OK“ beenden. Mit „Abbrechen“ werden alle Einstellungen seit Aufruf des Dialogs wieder verworfen.

## 5. Drucker mit OS X Systemsteuerung einrichten

Dieses Kapitel beschreibt die Einrichtung eines PrintFab -Treibers für Drucker, die nicht direkt über USB, sondern über Netzwerk oder eine andere Verbindung angeschlossen sind.

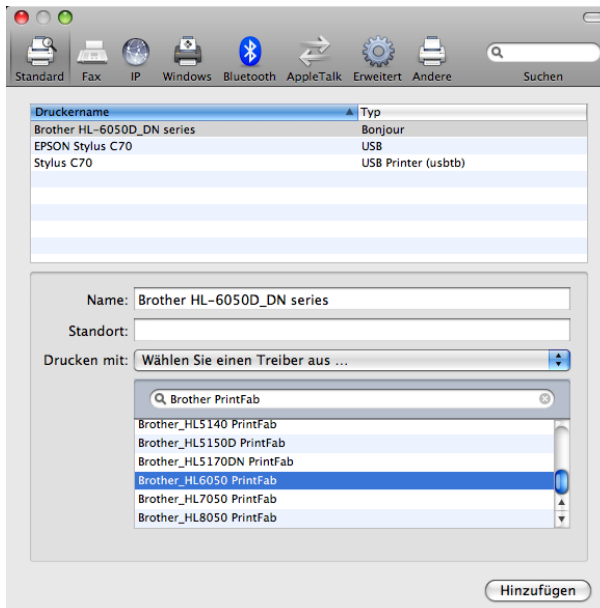
Da die Druckereinrichtung je nach Version von OS X unterschiedlich verläuft, finden Sie hier mehrere Beschreibungen. Lesen Sie bitte den für Ihr System passenden Abschnitt.

### 5.1 Drucker-Einrichtung unter OS X 10.5 / 10.6 (Leopard)

Die Einrichtung geschieht mit dem Programm „Systemeinstellungen“ welches Sie im Verzeichnis „Programme“ finden.

Wählen Sie in den „Systemeinstellungen“ die Einstellung „Drucken und Faxen“ und klicken dort auf den Schalter „+“, um einen neuen Drucker hinzuzufügen.

Es erscheint ein Menü-Fenster, wo Sie zunächst die Verbindung zum Drucker auswählen. Hier gibt es unter anderem die Optionen „Standard“ (automatische Erkennung angeschlossener Drucker), „IP“ (Netzwerkdrucker), „Windows“ (Windows-Netzwerkdrucker). Unter „Standard“ finden Sie auch Netzwerkdrucker, falls diese das „Bonjour“ Protokoll unterstützen.



## Auswahl des Druckers im Standard-Browser

Klicken Sie auf das „Standard“-Schaltfeld - es erscheint eine Liste der automatisch gefundenen Drucker.

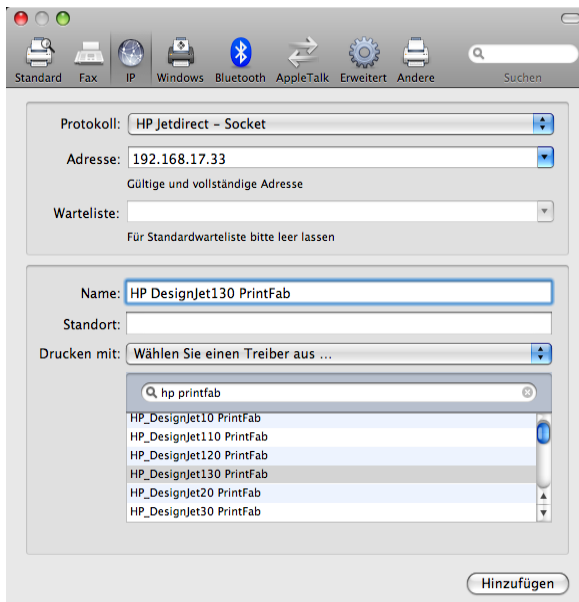
Es werden alle verfügbaren Anschlüsse nach Druckern abgesucht und die gefundenen Drucker aufgelistet. Hinter dem Druckernamen wird die Verbindungsart angezeigt (z.B: USB, Bonjour,...). Falls ein Drucker mehrfach verbunden ist, z.B. über USB-Kabel und über Netzwerk-Kabel als „Bonjour“-Drucker, wird er mehrfach angezeigt.

Ist Ihr Drucker hier nicht gelistet, liegt es entweder daran, dass die Anschlußart nicht unterstützt wird, oder er der Drucker wird nicht automatisch erkannt und muß als Netzwerkdrucker manuell eingerichtet werden (dann „IP“ oder „Windows“ auswählen, siehe unten). Manche Drucker werden hier auch nur angezeigt, wenn sie bei Systemstart bereits eingeschaltet waren - also evtl. Rechner mit eingeschaltetem Drucker neustarten und nochmals versuchen.

Wenn Sie Ihren Drucker mit der gewünschten Anschlußart in der Liste finden, wählen Sie ihn mit der Maus an. Jetzt müssen Sie ihn noch mit einem PrintFab-Druckertreiber verbinden, wie im übernächsten Abschnitt beschrieben.

## IP-Drucker (Netzwerkdrucker)

Mit diesem Menü werden Netzwerkdrucker manuell eingerichtet (abgesehen von Windows-Druckern – hierfür siehe nächster Abschnitt).



Sie haben hier drei verschiedene Übertragungsprotokolle zur Auswahl:

- “Internet Printing Protocol - IPP”
- “Line Printer Daemon - LPD”
- “HP Jet Direct - Socket”

Fast alle Drucker bzw. Druckerserver verstehen das „Socket“ Protokoll, weshalb dieses meist die richtige Einstellung ist. Falls die Verbindung zum Drucker über „Socket“ nicht klappt oder unzuverlässig ist (z.B. unvollständige Seiten), sollten Sie alternativ das LPD Protokoll probieren. (Zusätzlich den Wartelistenamen eintragen, z.B. „lp0“).

### **Adresse:**

Unter „Adresse“ geben Sie bitte die Netzwerkadresse (IP-Adresse) des Druckers an. Wie jeder Rechner im Netzwerk, hat auch ein Netzwerk-Drucker eine eigene Adresse, unter der er angesprochen wird (z.B. 192.168.17.33).

Sehen Sie bitte im Druckerhandbuch nach, wie Sie die Adresse des Drucker einstellen, bzw. fragen Sie Ihren Systemadministrator. Die IP-Adresse des Druckers kann meist im Druckermenü eingestellt werden. Manche Drucker drucken die Adresse aus, wenn man auf einen bestimmten Knopf (meist in der Nähe des Netzwerkanschlusses) drückt.

### **Warteliste** (nur bei IPP oder LPD Protokoll):

Hier können Sie eine bestimmte Warteliste der Netzwerkadresse anwählen. Dies ist z.B. nötig, wenn unter der gleichen IP-Adresse mehrere Drucker anzusteuern sind, z.B. bei einem Druckerserver im Netzwerk. Der erste Drucker wird dann meistens unter „lp0“ oder „lp“ angesteuert, der zweite als „lp1“ etc. Insbesondere beim IPP-Protokoll sind oft komplexere Wartelistenbezeichnungen einzutragen – näheres hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Druckerservers.

Bei Druckerservern mit CUPS-Drucksystem und Verwendung des IPP-Protokolls ist der Warteliste die Pfadangabe „printers/“ voranzustellen, z.B. „printers/myprinter“.

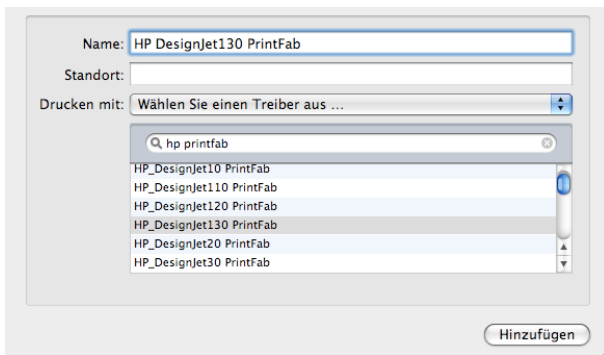
### **Windows Drucker**

Mit dem Schalter „Windows“ können Sie an Windows-Rechnern angeschlossene Drucker einrichten. Wählen Sie Windows-Arbeitsgruppe und Rechner aus, so erhalten Sie eine Liste der freigegebenen Drucker (eventuell sind Benutzername und Passwort erforderlich). Nun wählen Sie den gewünschten Drucker und verbinden Sie ihn mit dem passenden Druckertreiber (siehe nächster Abschnitt).

## Verbinden und Einrichten des gewählten Druckers mit PrintFab Treiber

Unter „Name“ geben Sie den Namen an, unter dem das Gerät später im Druckmenü in der Liste der verfügbaren Drucker angezeigt werden soll.

Tipp: Wählen Sie einen Namen, der anzeigt, daß es sich um einen Drucker mit PrintFab-Treiber handelt, z.B. „Canon i9950 PrintFab“. Evtl. ist Ihr Drucker nämlich nicht nur als PrintFab-Drucker, sondern auch als Drucker mit Original- oder Systemtreiber eingerichtet. Beim Drucken wissen Sie sonst evtl. nicht mehr, welcher der verfügbaren Drucker mit PrintFab-Treiber angesteuert werden. So können Sie dann später gezielt den PrintFab-Drucker auswählen.



Bei „**Drucken mit:**“ stellen Sie ein: „Wählen Sie einen Treiber aus...“ (OS X 10.5 Leopard) bzw. „Druckersoftware auswählen“ (OS X 10.6 Snow Leopard).

Wichtig ist nun, daß Sie den richtigen Treiber für den Drucker auswählen - alle PrintFab-Treiber haben den Zusatz „PrintFab“. Falls der Treiber nicht auf „PrintFab“ endet, handelt es sich um einen Systemtreiber und Sie drucken nicht über PrintFab. Als Suchbegriff geben Sie z.B. „HP PrintFab“ ein, um alle PrintFab-Treiber für Drucker von HP aufzulisten.

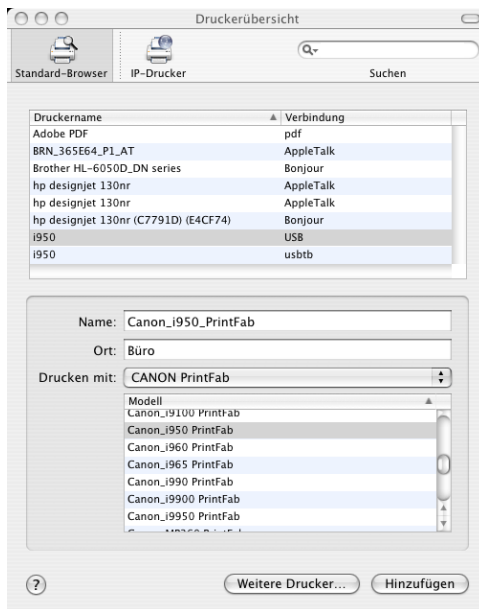
Wählen Sie in der nun erscheinenden Liste Ihr Druckermodell aus.

Anschließend drücken Sie den „Hinzufügen“-Schalter. Damit wird der Drucker eingerichtet und sollte dann in der Druckerliste des Hauptfensters angezeigt werden.

## 5.2 Drucker-Dienstprogramm unter OS X 10.4 (Tiger)

Das Drucker-Dienstprogramm finden Sie im Unterverzeichnis „Dienstprogramme“, das sich im „Programme“ Verzeichnis des Finders befindet.

Klicken Sie im Drucker-Dienstprogramm auf den Schalter „Hinzufügen“. Im nun erscheinenden Menü-Fenster wird zunächst die Verbindung zum Drucker ausgewählt. Hier wird unterschieden zwischen „IP-Drucker“ (Netzwerkdrucker) und „Standard-Browser“ (automatische Erkennung abgeschlossener Drucker). Im Standard-Browser finden Sie auch Netzwerkdrucker, falls diese das „Bonjour“ Protokoll unterstützen. Mit „Weitere Drucker“ können Windows-Drucker hinzugefügt werden.



### Auswahl des Druckers im Standard-Browser

Klicken Sie auf das „Standard-Browser“-Schaltfeld - es erscheint eine Liste der verfügbaren Drucker.

Es werden alle verfügbaren Anschlüsse nach Druckern abgesucht und die gefundenen Drucker aufgelistet. Hinter dem Druckernamen wird die Verbindungsart angezeigt (z.B: USB, AppleTalk, Bonjour,...). Falls ein Drucker mehrfach verbunden ist, z.B. über USB-Kabel und über Netzwerk-Kabel als „Bonjour“-Drucker, wird er zweimal angezeigt.

Ist Ihr Drucker hier nicht gelistet, liegt es entweder daran, daß die Anschlußart nicht unterstützt wird, oder er nur als Netzwerkdrucker ansprechbar ist (dann IP-Drucker auswählen, siehe oben). Manche Drucker werden hier auch nur angezeigt, wenn sie bei Systemstart bereits eingeschaltet waren - also evtl. Rechner mit eingeschaltetem Drucker neustarten und nochmals versuchen. Wenn Sie Ihren Drucker mit der gewünschten Anschlußart in der Liste finden, wählen Sie ihn mit der Maus an. Jetzt müssen Sie ihn noch mit einem PrintFab-Druckertreiber verbinden, wie im übernächsten Abschnitt beschrieben.

## IP-Drucker (Netzwerkdrucker)

Klicken Sie auf das „IP-Drucker“-Schaltfeld - es erscheint eine Eingabemaske für die Netzwerkverbindung zum Drucker:



Sie haben hier drei verschiedene Übertragungsprotokolle zur Auswahl:

- “Internet Printing Protocol - IPP”
- “Line Printer Daemon - LPD”
- “HP Jet Direct - Socket”

Fast alle Drucker verstehen das „Socket“ Protokoll, weshalb dieses meist die richtige Einstellung ist. Falls die Verbindung zum Drucker über „Socket“ nicht klappt oder unzuverlässig ist (z.B. unvollständige Seiten), sollten Sie alternativ das LPD Protokoll probieren. (Zusätzlich den Wartelistenamen eintragen, z.B. „lp0“).

## **Adresse:**

Unter „Adresse“ geben Sie bitte die Netzwerkadresse (IP-Adresse) des Druckers an. Wie jeder Rechner im Netzwerk, hat auch ein Netzwerk-Drucker eine eigene Adresse, unter der er angesprochen wird (z.B. 192.168.17.23).

Sehen Sie bitte im Druckerhandbuch nach, wie Sie die Adresse des Druckers einstellen, bzw. fragen Sie Ihren Systemadministrator. Die IP-Adresse des Druckers kann meist im Druckermenü eingestellt werden. Manche Drucker drucken die Adresse aus, wenn man auf einen bestimmten Knopf (meist in der Nähe des Netzwerkanschlusses) drückt.

## **Warteliste (nur bei IPP oder LPD Protokoll):**

Hier können Sie eine bestimmte Warteliste der Netzwerkadresse anwählen. Dies ist z.B. nötig, wenn unter der gleichen IP-Adresse mehrere Drucker anzusteuern sind, z.B. bei einem Druckerserver im Netzwerk. Der erste Drucker wird dann meistens unter „lp0“ oder „lp“ angesteuert, der zweite als „lp1“ etc. Insbesondere beim IPP-Protokoll sind oft komplexere Wartelistenbezeichnungen einzutragen – näheres hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Druckerservers.

Bei Druckerservern mit CUPS-Drucksystem und Verwendung des IPP-Protokolls ist der Warteliste die Pfadangabe „printers/“ voranzustellen, z.B. „printers/myprinter“.

## **Weitere Drucker (z.B. Windows Drucker)**

Mit dem Schalter „Weitere Drucker...“ können Sie an Windows-Rechnern angeschlossene Drucker einrichten. Wählen Sie Windows-Arbeitsgruppe und Rechner aus, so erhalten Sie eine Liste der freigegebenen Drucker (eventuell sind Benutzername und Passwort erforderlich). Nun wählen Sie den gewünschten Drucker und verbinden Sie ihn mit dem passenden Druckertreiber (siehe nächster Abschnitt).

## **Verbinden und Einrichten des gewählten Druckers mit PrintFab Treiber**

Unter „Name“ geben Sie den Namen an, unter dem das Gerät später im Druckmenü in der Liste der verfügbaren Drucker angezeigt werden soll.

Tipp: Wählen Sie einen Namen, der anzeigt, daß es sich um einen Drucker mit PrintFab-Treiber handelt, z.B. „Canon i9950 PrintFab“. Evtl. ist Ihr Drucker nämlich nicht nur als PrintFab-Drucker, sondern auch als Drucker mit Original- oder Systemtreiber eingerichtet. Beim Drucken wissen Sie sonst evtl. nicht mehr, welcher der verfügbaren Drucker mit PrintFab-Treiber angesteuert werden. So können Sie dann später gezielt den PrintFab-Drucker auswählen.

Wichtig ist nun, daß Sie unter „Drucken mit:“ den richtigen Treiber für den

Drucker auswählen. In der ausklappbaren Liste finden Sie alle unterstützten Druckerhersteller. Hier müssen Sie unbedingt einen Herstellernamen mit dem „PrintFab“-Zusatz auswählen, da Sie sonst einen Systemtreiber auswählen und nicht über PrintFab drucken.

Sobald Sie einen von PrintFab unterstützten Druckerhersteller angewählt haben (z.B. „CANON PrintFab“), erscheint darunter eine Liste mit unterstützten Druckermodellen bzw. Druckertreibern. Alle Einträge der Liste sollten mit „PrintFab“ enden - sonst haben Sie unter „Drucken mit:“ den falschen Eintrag angeklickt.

Wählen Sie in der nun erscheinenden Liste Ihr Druckermodell aus.

Anschließend drücken Sie den „Hinzufügen“-Schalter. Damit wird der Drucker eingerichtet und sollte dann in der Druckerliste des Hauptfensters angezeigt werden.

### 5.3 Drucker-Dienstprogramm unter OS X 10.2 / OS X 10.3

In das Menü zur Drucker-Einrichtung gelangen Sie, indem Sie die linke „alt“-Taste gedrückt halten und den Schalter „Hinzufügen“ betätigen.

**Wichtig:** Ohne gleichzeitiges Halten der „alt“-Taste stehen die benötigten Menüpunkte eventuell nicht zur Verfügung!

Wählen Sie nun in der obersten Auswahl den Punkt „**Weitere Optionen**“. Daraufhin wechseln die angebotenen Einsteller und es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

„Gerät“:

Wählen Sie hier den Anschluß Ihres Druckers aus - bei einem USB-Drucker bitte nicht „USB-Drucker“ wählen, sondern den Eintrag mit dem vom System ermittelten Gerätenamen Ihres Druckers (am Ende der Liste).

Für Netzwerk-Druckerserver und Netzwerk-Drucker wählen Sie „AppSocket/HP Jetdirect“.

Weitere Details finden Sie in der Dokumentation Ihres Mac OS X Betriebssystems.

„Gerätename“:

Geben Sie den Namen ein, unter dem der Drucker später aufgelistet werden soll.

„Geräte-URI“:

Hier wird entweder schon vom System der vollständige Anschluß Ihres Druckers aufgelistet, oder Sie müssen ihn eventuell noch ergänzen (z.B. die Netzwerk-Adresse der Druckers).

Beispiel: `socket://192.168.17.23`

Statt „192.168.17.23“ geben Sie bitte die korrekte IP-Adresse des Druckers ein.

„Druckermodell“:

Wählen Sie hier den Eintrag mit dem Namen des Herstellers Ihres Druckers und dem Zusatz „PrintFab“. Anschließend wählen Sie bitte den genauen Gerätetyp in der Liste aus.

Mit „**Hinzufügen**“ wird der Drucker schließlich eingerichtet.

## 6. Die PrintFab-Einstellungen beim Drucken

### Drucken aus Anwendungen

Der Ausdruck wird in fast allen Anwendungen über den Punkt „Drucken...“ im Menü „Ablage“ gestartet. Die Seitengröße wird jedoch nicht im Druckmenü, sondern im Menüpunkt „Papierformat“ gewählt.

#### Das Papierformat-Menü

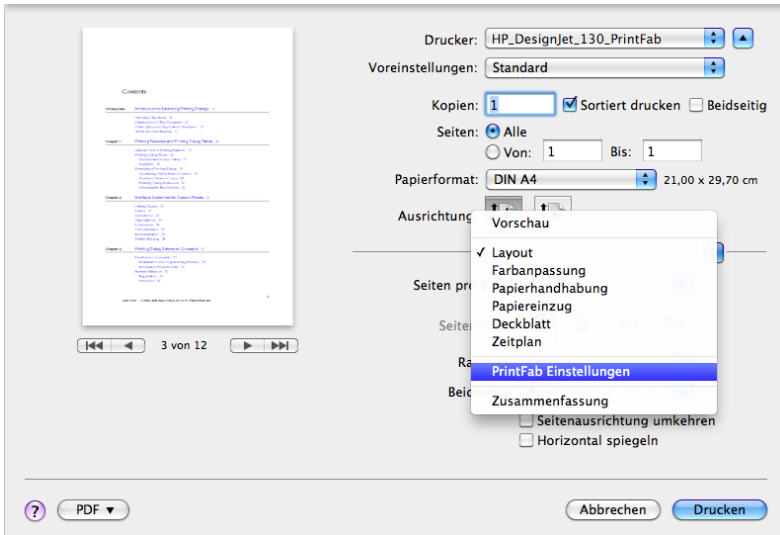
Im Dialog „Papierformat“ kann das Format mit dem Auswahlschalter „Format für“ entweder für alle Drucker oder für den tatsächlich angeschlossenen Drucker gewählt werden. Die Einstellung „für alle Drucker“ hat den Vorteil, dass ein Dokument sich ohne Formatänderungen auf einem anderen Drucker ausgeben lässt. Nur bei der Wahl des tatsächlich verwendeten Druckers bekommen sie jedoch die wirklich verfügbaren Papierformate und die exakten Seitenränder angezeigt.

Falls das benötigte Papierformat nicht in der Liste ist, können Sie mit der PrintFab Toolbox ein eigenes Format definieren – siehe [Menü „eigene Papierformate“](#) auf Seite 21.

**Achtung:** Zwar können auch im Papierformat-Dialog des Betriebssystems eigene Papierformate definiert werden, jedoch funktioniert dies nicht in Verbindung mit dem CUPS-Drucksystem, das bei PrintFab Verwendung findet.

## Der Druckdialog

Im Anwendungs-Druckdialog haben Sie die Möglichkeit, vor dem Ausdruck den Drucker auszuwählen und vielfältige Einstellungen vorzunehmen (z.B. welche Seiten gedruckt werden sollen), die Einstellungen zu speichern und wieder zu laden. Schließlich finden Sie im Druckdialog auch die Ausdruck-Vorschaufunktion und die Möglichkeit, ein Dokument als PDF abzuspeichern.



## Abspeichern von Voreinstellungen

Damit Sie Ihre Einstellungen nicht jedes mal vor dem Ausdruck überprüfen bzw. neu wählen müssen, gibt es die Auswahlliste „Voreinstellungen“ im Druckmenü. Mit dem Punkt „Sichern unter“ können Sie den aktuellen Stand unter einem frei wählbaren Namen sichern. Alle bisher gesicherten Einstellungen erscheinen dann in der Einstellungen-Auswahl und können durch einfaches Anklicken wieder abgerufen werden.

## Optionen des Druckdialogs

Die Optionen des Druckdialogs sind in mehrere Menüpunkte gegliedert, z.B. „Layout“ für den Druck mehrerer Seiten auf ein Blatt, „Papiereinzug“ zur Wahl des Papierschachts und „PrintFab Einstellungen“ für alle PrintFab-spezifischen Einstellungen.

## **Menü „Farbanpassung“ („ColorSync“ bei OS X 10.2 – 10.4)**

In der Kategorie „Farbanpassung“ wählen Sie „Druckerspezifisch“, um eine korrekte Farbwiedergabe sicherzustellen.

## **Beidseitiger Druck – Menü „Layout“**

Sofern Ihr Drucker eine Duplex-Einheit für automatischen beidseitigen Druck enthält, können sie unter der Kategorie „Layout“ den beidseitigen Druck aktivieren.

## **Rollenpapier / Schneidevorrichtung – Menü „Papiereinzug“**

Bei Druckern, die über eine Rollenpapierzufuhr, können Sie diesen unter „Papierzufuhr“ aktivieren, indem Sie „Alle Seiten von“ = „Rollenpapier“ wählen. Auch die bei manchen Druckern vorhandene Schneidevorrichtung können Sie dort aktivieren.

## **PrintFab-Einstellungen**

Alle Einstellungen, die speziell für PrintFab vorgenommen werden, finden Sie im Menü „PrintFab Einstellungen“ des Druckdialogs.

Das Einstellmenü für „PrintFab“ ist wiederum in mehrere Untermenüs gegliedert, die ähnlich „Karteikarten“ organisiert sind.

# PrintFab-Karteikarte „Druckoptionen“

Hier finden Sie die am häufigsten benötigten Einstellungen:



## Qualität

Hier wählen Sie die Druckqualität aus. Eine niedrige Druckqualität bedeutet eine hohe Druckgeschwindigkeit, aber meist gröbere Druckauflösung. Druck in höherer Qualität benötigt mehr Zeit und erzielt einen feiner aufgelösten, gleichmäßigeren und farbgenaueren Ausdruck. Die niedrigste Qualitätsstufe ist als „Entwurfsmodus“ meist zugleich Tinten- bzw. Tonersparmodus.

## Medientyp

Hier stellen Sie das verwendete Druckmedium ein, d.h. die Papiersorte oder einen anderen Medientyp wie Overhead-Folie / Transferfolie / bedruckbare CD etc. Damit wird die Farbmischung an das gewählte Papier angepasst, indem das passende Farbprofil zugeordnet wird.

Für einen farbrichtigen Ausdruck ist es unbedingt erforderlich, dass hier das richtige Medium gewählt wird. Falls das verwendete Papier nicht vom Treiber angeboten wird, empfiehlt es sich, ein Farbprofil erstellen zu lassen. Lesen hierzu bitte die Beschreibung der PrintFab-Toolbox, Abschnitt „[Farbprofil-Verwaltung](#)“ ab Seite 12.

Ersatzweise können Sie auch ein ähnliches Druckmedium auswählen, z.B. „Ink-jet Paper“ für matt beschichtete Tintenstrahlpapiere oder –kartons und „Glossy“ für hoch- oder mattglänzende Fotopapiere. Die Druckqualität kann dann aber nicht das Optimum erreichen.

Bei den durch PrintFab direkt unterstützten Medien bedeutet der Stern „\*“, daß dieses Medium durch ein ICC-Profil eingemessen wurde und nicht die erweiterten Funktionen der dynamischen Profile zur Verfügung stehen. Selbstverständlich erhalten Sie eine gute Farbabstimmung, es stehen in diesem Fall jedoch nicht alle Farbreger zur Verfügung. Die entsprechenden Regler können dann nicht betätigt werden.

Sie können jedoch über den PrintFab Profil-Einmess-Service ein individuelles PrintFab-Farbprofil für Ihren Drucker und die gewünschte Papiersorte erstellen lassen - dann stehen Ihnen nicht nur alle Einstellmöglichkeiten zur Verfügung, sondern Sie haben sogar ein speziell auf Ihren Drucker abgestimmtes Farbprofil mit bestmöglicher Farbtreue. Näheres hierzu in der Beschreibung der PrintFab-Toolbox, Kapitel „[Farbprofil-Verwaltung](#)“ ab Seite 12.

## **Modus (Wahl von Druckpatrone oder Druckmodus)**

Diese Einstellung ist nur bei manchen Druckern verfügbar.

Bei bestimmten Druckern wählen Sie hier den momentan eingesetzten Druckkopf oder einen bestimmten Druckmodus.

Es gibt z.B. Geräte, bei denen wahlweise ein

- Schwarzweiß- oder Farbdruckkopf
- 4-Farb-Druckkopf oder ein 6-Farb-Fotodruckkopf
- Matt-Schwarz oder Foto-Schwarz

eingesetzt werden kann oder

- Glanz-Optimierer ein- oder ausgeschaltet werden kann
- Normal- oder Economy-Betriebsart gewählt werden kann

## **Raster**

Ihr Bildschirm kann Millionen von Farben darstellen, der Drucker besitzt normalerweise nur Schwarz und drei verschiedene Farben (manche Drucker haben bis zu acht). Somit ist es notwendig, Farbzwischentöne oder Grauschattierungen entweder durch Mischen der Tintenfarben und/oder durch Einsetzen von Rasterungstechniken zu erzeugen. Zum Erzeugen von Farbtönen durch Rasterung bietet PrintFab verschiedene Druck-Rastermethoden an:

### **Fehlerdiffusion (diffuse Rasterung)**

Optimale Einstellung für Tintenstrahldrucker

Dieses diffuse Druckraster versucht, ein erkennbares geometrisches Raster zu vermeiden. Durch den verwendeten Algorithmus der „Fehlerverteilung“ werden auch feine Details gut wiedergegeben. Da das Verteilen der Druck-

punkte bei diesem Verfahren einen großen Rechenaufwand erfordert, ist die Druckzeit höher als mit den regelmäßigen Rastern.

### **Regelmäßig, fein**

Dieses Punktraster ist dem Raster ähnlich, das beim Druck von Tageszeitungen Verwendung findet. Die Ausdrücke werden bei diesem Modus nicht so fein wie mit dem *Fehlerdiffusion* Raster, jedoch ist die Berechnung weit schneller.

### **Regelmäßig – Voreinstellung für Laserdrucker**

Dieses Punktraster ist etwas gröber als „Regelmäßig fein“ und eignet sich besser für Laserdrucker, da diese bei zu feiner Rasterung zu streifigem Ausdruck neigen.

### **Helligkeit**

Verwenden Sie diesen Regler, um den Ausdruck aufzuhellen oder abzdunkeln. Je höher der Wert, desto heller wird der Ausdruck. Es werden jedoch nur die mittleren Helligkeitswerte angepasst, ohne die Extremwerte zu verändern. Reines Schwarz bleibt also reines Schwarz auf dem Ausdruck, Weiß bleibt reines Weiß.

Falls auch Schwarz heller gedruckt werden soll, verringern Sie bitte den Kontrast mit dem nächsten Regler.

### **Kontrast**

Setzen Sie diesen Regler ein, um den Kontrast zu verstärken (hoch) oder abzuschwächen (niedrig). Bei verringertem Kontrast wird Weiß weiterhin als Weiß gedruckt, d.h. nur dunkle Farben werden heller. Bei erhöhtem Kontrast werden dunkle Farben dunkler und helle Farben heller.

### **Postscript**

Diese Option ist für den Druck von Postscript-Dokumenten bzw. für den Druck aus Anwendungen, die mit Postscript arbeiten, relevant (z.B. Acrobat, InDesign, Photoshop).

Da Tintenstrahldrucker und manche Laserdrucker die Seitenbeschreibungssprache „Postscript“ nicht direkt verstehen, muß diese von einem Interpreterprogramm in Grafikdaten übersetzt werden. Ab Mac OS X 10.3 enthält das Betriebssystem einen eigenen Postscript-Interpreter, eine Alternative dazu

ist der unter der freien GNU-Lizenz stehende Interpreter „Ghostscript“, der im PrintFab-Installationspaket mit enthalten ist.

Als Voreinstellung ist die Option „Ghostscript als Interpreter verwenden“ aktiviert. Damit ist in der Regel eine gute Druckwiedergabe gewährleistet. Falls bestimmte Dokumente nicht korrekt wiedergegeben werden, können Sie auch auf den internen Interpreter des OS X umschalten, indem Sie diese Option deaktivieren.

Diese Option ist nur verfügbar, wenn Ghostscript installiert ist.

# Karteikarte „Farben“



## Farbwiedergabe (Farbwiedergabeabsicht)

Hier wählen Sie, wie die Umsetzung der Farben des Dokuments in den Ausdruck auf Papier erfolgen soll. Da Bildschirm und Drucker unterschiedlich große Farbräume haben (der Drucker kann meist weniger intensive Farben darstellen), ist eine exakte Wiedergabe aller Farben nicht möglich. Es müssen also Abstriche gemacht werden - Sie können jedoch entscheiden, in welchem Bereich.

Es sind nicht bei allen Druckertreibern alle Farbwiedergabe-Absichten verfügbar, da noch nicht für alle Druckertreiber Profile nach dem neuen PrintFab-Farbprofilssystem erstellt wurden. Falls Sie ein Farbprofil neu erstellen lassen, sind jedoch alle Einstellungen verfügbar.

Bei der Umsetzung stehen folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

### Keine Korrektur

Es erfolgt keine Farbkorrektur, die Farben stimmen nicht mit dem Bildschirm überein. Diese Einstellung sollte nur zum Druck eines Profilcharts für ICC-Profile gewählt werden.

### Wahrnehmungsgetreu - Grundeinstellung

Der Farbraum des Bildschirms bzw. Dokuments wird so verkleinert, dass der Gesamteindruck des Bildes erhalten bleibt. Da der Drucker vor allem besonders leuchtende Farben nicht darstellen kann, werden Kontrast und Farbsättigung etwas verringert, damit das Verhältnis der Farben auch auf dem Ausdruck korrekt wiedergegeben wird. Somit wirkt das Bild für den Betrachter wieder farbrichtig.

### **Foto optimal** (Wahrnehmungsgetreu – optimiert für Fotos)

Die Farbwiedergabe wird für Digitalfotos optimiert. Kontrast und Farbsättigung werden so wenig wie möglich verkleinert, es entsteht dadurch ein brillanterer Bildeindruck, wobei unter Umständen Details in sehr dunklen Bildpassagen oder bei stark leuchtenden Farben verloren gehen können.

### **Foto Tintensparmodus** (Wahrnehmungsgetreu – reduzierter Tintenverbrauch)

Die Farbwiedergabe wird ebenfalls für Digitalfotos optimiert. Die aufgetragene Tintenmenge wird dabei reduziert, so dass die Wiedergabequalität möglichst wenig darunter leidet und der Ausdruck noch einen guten Farbeindruck macht. Unter anderem wird durch eine etwas kühlere Farbabstimmung Tinte eingespart und intensive Farbtöne werden etwas weniger „satt“ gedruckt. Bei dieser Einstellung sparen Sie im Durchschnitt je nach Drucker 20-35% Tinte ohne nennenswerte Qualitätseinbußen (auch im Vergleich zum Original-Treiber des Druckerherstellers).

### **Sättigung**

Die Farbwiedergabe wird auf Farbsättigung optimiert. Diese Einstellung eignet sich gut für Grafiken und Diagramme mit wenigen Farben, ist jedoch nicht für Digitalfotos geeignet.

### **Farbmetrisch absolut** (nur bei PrintFab Pro)

Die Ursprungsfarben werden – soweit auf dem Drucker darstellbar – identisch wiedergegeben. Farben, die nicht auf dem Drucker darstellbar sind, müssen jedoch abgeschwächt werden. Je nach Papier können dabei Details in dunklen bzw. besonders farbkraftigen Bildpassagen verloren gehen.

### **Farbmetrisch relativ** (nur bei PrintFab Pro)

Wie oben, jedoch erfolgt eine Anpassung des Weißpunkts des Dokuments auf das Weiß des jeweiligen Papiers. Diese Farbwiedergabe-Option sollte beim Farbmodus „CMYK-Proof“ gewählt werden.

## **Farbmodus**

Folgende Einstellungen sind möglich:

### **Graustufen schnell – Grundeinstellung für S/W-Drucker**

Dieser Modus empfiehlt sich für Ausdrucke ohne Farbe und mit geringen Ansprüchen an die Wiedergabe von Graustufen (diese werden relativ grob gerastert). Der Treiber benötigt in diesem Modus am wenigsten Rechenzeit, so dass auch schnelle Drucker möglichst voll ausgelastet werden.

### **Graustufen**

Empfiehlt sich für die Schwarz-Weiß Wiedergabe von Dokumenten mit Fotos, da Graustufen hierbei besser wiedergegeben werden.

### **Graustufen Foto**

Empfiehlt sich für die qualitativ hochwertige Wiedergabe von Schwarzweiß-Fotos. Graustufen werden hier für feinere Rasterung aus den Grundfarben gemischt, bei manchen Druckern wird auch graue Fototinte eingesetzt. Nur bei diesem Graustufenmodus kann auch die Farbbalance geregelt werden (z.B. Sepia-Farbton).

### **Farbe (RGB) – Grundeinstellung für Farbdrucker**

„Farbe“ ist der korrekte Modus für die farbrichtige Wiedergabe der meisten Dokumente oder Bilddateien. Es wird dabei ein RGB-Farbraum zugrunde gelegt, wie er z.B. bei Bildern aus Digitalkameras verwendet wird. Das RGB-Farbprofil kann mit dem Regler „Farbraum“ noch genauer bestimmt werden.

#### **Hinweis für Grafiker:**

Dokumente, die für die Weiterverarbeitung in der Druckerei schon im 4-Farbmodus erstellt wurden, müssen mit dem Modus „CMYK Proof“ gedruckt werden (siehe unten), damit sie farbrichtig wiedergegeben werden. Dies gilt z.B. für Ausdrucke aus Publishing-Programmen wie „InDesign“ oder für CMYK-Bitmaps aus „Photoshop“.

Eine automatische Umschaltung auf den korrekten Farbraum ist derzeit nicht möglich. Falls beim Ausdruck von Dokumenten starke Farbfehler auftreten, deutet dies auf den Druck von CMYK-Dateien im Modus „Farbe (RGB)“ hin.

**CMYK Proof** (nur bei PrintFab Pro verfügbar)  
**CMYK Proof (Schwarz mischen)** -“-

CMYK Proof verwenden Sie für die Ausgabe von Dokumenten, die für die Weiterverarbeitung in der Druckerei schon im 4-Farbmodus erstellt wurden (CMYK). Mit dem Regler „Farbraum“ sollte das CMYK-Farbprofil noch genauer festgelegt werden.

Eine automatische Umschaltung auf den korrekten Farbraum ist derzeit nicht möglich.

Falls beim Ausdruck von Dokumenten ein deutlicher Violettstich in den Blautönen (z.B. Himmel) sichtbar ist bzw. die Farben insgesamt flau wirken, deutet dies auf den Druck von RGB-Dateien im Modus „CMYK-Proof“ hin.

Im Modus „**CMYK Proof**“ wird versucht, den Schwarz (K) – Kanal des Dokuments möglichst mit der schwarzen Farbe des Druckers wiederzugeben, um eine dokumentengetreue Farbwiedergabe zu erreichen.

Im Modus „**CMYK Proof (Schwarz mischen)**“ werden dagegen Grautöne aus den Grundfarben gemischt. So wird eine feinere Rasterung erreicht.

**Wichtig:** Für genaue Proofdrucke empfehlen wir ein individuelles Farbprofil für Ihren Drucker und die gewünschte Papiersorte zu erstellen – z.B. über den PrintFab Profil-Einmess-Service. Näheres hierzu in der Beschreibung der PrintFab-Toolbox, Kapitel „[Farbprofil-Verwaltung](#)“ ab Seite 12.

## **Farbraum (= Farbprofil des Dokuments)**

Dieser Regler legt fest, wie die Farben eines Dokuments interpretiert werden. Dies ist deshalb notwendig, da die Farbmodelle „RGB“ und „CMYK“ Farben nicht eindeutig beschreiben, sondern abhängig vom jeweiligen Bildschirm (RGB) bzw. den verwendeten Druckfarben und dem Papier (CMYK).

Zur Auswahl stehen einige Basisfarbräume – weitere Profile können Sie mit der Farbraumverwaltung der Toolbox hinzufügen.

### **RGB-Profile:**

- **sRGB** (Grundeinstellung bei Druckmodus Color)  
Standard für Digitalfotos auf PCs und Digitalkameras (Gamma ungefähr 2.2)
- **Apple RGB**  
Standard für die Bildschirmdarstellung bei Apple-Computern (Gamma = 1.8)

Falls Ausdrücke in der Grundeinstellung (sRGB) zu dunkel wiedergegeben werden, wählen sie bitte „Apple RGB“.

Die weiteren Einstellungsmöglichkeiten sollten nur gewählt werden, wenn die Vorlage tatsächlich in diesen RGB-Farbraum erstellt wurde.

- **CIE RGB** – Normfarbraum der CIE
- **NTSC1953** – Standardfarbraum des US-Fernsehsystems
- **PAL** – Farbraum des deutschen PAL-Fernsehens
- **SMPTE-C**
- **WIDE RGB**

**Generische CMYK-Profile** (die Eigenschaften des verwendeten Papiers und der Druckmaschine werden dabei nicht berücksichtigt):

- **EURO** (Grundeinstellung bei Druckmodus CMYK-Proof)  
generisches Profil zum europäischen Standard für den Offsetdruck. Um genaue Farben zu erhalten, ist es wichtig, genau das Profil auszuwählen, das auch im Dokument verwendet wird (evtl. über PrintFab Toolbox nachinstallieren).
- **USA**  
US-Amerikanischer Standard für den Offsetdruck
- **JAPAN**  
Japanischer Standard für den Offsetdruck

Die folgenden Profile sind Druck-Standardprofile nach ISO-Norm, die wir mit freundlicher Genehmigung der ECI - European Color Initiative - beigefügt haben. Eine genaue Beschreibung finden Sie im Ordner „profiles“ des PrintFab-Installationspakets, die jeweils aktuellste Version und weitere Profile sind auf der Webseite [www.eci.org](http://www.eci.org) zu finden.

- **ISO Coated**  
Offsetdruck auf gestrichenes Papier, hat sich als Quasi-Standard etabliert.
- **ISO Uncoated**  
Offsetdruck auf ungestrichenes Papier

## Referenz Licht (Referenz-Beleuchtungsquelle)

Wählen Sie hier das Licht aus, bei dem Ihre Ausdrucke farbrichtig dargestellt werden sollen.

### Technischer Hintergrund:

Farben wirken je nach Licht unterschiedlich. Diese Eigenschaft wird als Metamerie bezeichnet. Die Rottöne eines Fotos wirken z.B. bei Betrachtung unter Kunstlicht (z.B. Schreibtischlampe) intensiver als bei Tageslicht. Deswegen kann es durchaus sein, dass ein Foto, das bei Kunstlicht farbrichtig aussieht, bei Tageslicht blass wirkt oder umgekehrt ein bei Tageslicht farbrichtiges Foto bei Kunstlicht einen Rotstich zeigt. Die Stärke dieses Effekt ist von der Druckertinte abhängig.

Dies ist auch für die Simulation des Offsetdrucks, also das „Proofing“ relevant. Drucke mit verschiedenen Druckermodellen oder gar unterschiedlichen Drucktechnologien (z.B. Tintenstrahl- und Offsetdruck) können meist nur für eine bestimmte Beleuchtungsquelle farbidentlich sein, da die verwendeten Grundfarben in Abhängigkeit von der Beleuchtung unterschiedlich wahrgenommen werden.

Die Beleuchtungsquelle wird über die Farbtemperatur bestimmt. Diese kann zwischen D50 (gutes Kunstlicht) und D80 (bläuliches Tageslicht) gewählt werden. Dem durchschnittlichen Tageslicht entspricht D65.

In der Druckvorstufe hat man die Referenz-Beleuchtungsquelle auf 5000K Farbtemperatur (D50) festgelegt.

Bei der Wiedergabe von Fotos erzielt man jedoch oft mit einer Referenz-Farbtemperatur von D65 bis D80 bessere Ergebnisse (wärmere Hauttöne und Vermeidung eines Violettstichs bei Blautönen). Die Unterschiede sind jedoch vom Druckertyp abhängig und teilweise weniger stark ausgeprägt.

Bei ICC Profilen fehlen sind nur Meßdaten für D50 Licht vorhanden, weshalb die Darstellung für andere Lichtquellen nur angenähert wird (chromatische Adaptionsformel).

## Farb Gamut (Größe des Farbraums)

(Dieser Regler ist nur bei Druckmedien mit PrintFab-Farbprofil verfügbar)

Wählen Sie, wie stark der Farbraum des Ursprungsdokuments eingeschränkt (= blassere Farben) oder erweitert (= leuchtendere Farben) werden soll. Mit diesem Regler kann z.B. die automatische Verkleinerung des Farbraums durch die Farbwiedergabe-Option „Wahrnehmung“ vermindert werden, indem Sie den Farbraum wieder vergrößern.

Diese Anpassung ist für die Farbwiedergabe-Optionen „Farbmetrisch absolut“ und „Farbmetrisch relativ“ nicht wirksam, da hier eine Farbraumveränderung ausgeschlossen wird.

## **Farbbalance / Grauton**

Dient zur Anpassung der Farb- bzw. Graubalance. Die Regler beziehen sich auf das CIE-Lab Farbsystem, welches jede Farbe durch drei Komponenten beschreibt:

**L** = Helligkeit: 0=schwarz ... 100 = weiß

**A** = Farbkomponente 1: negativ = grün, positiv = rot

**B** = Farbkomponente 2: negativ = blau, positiv = gelb

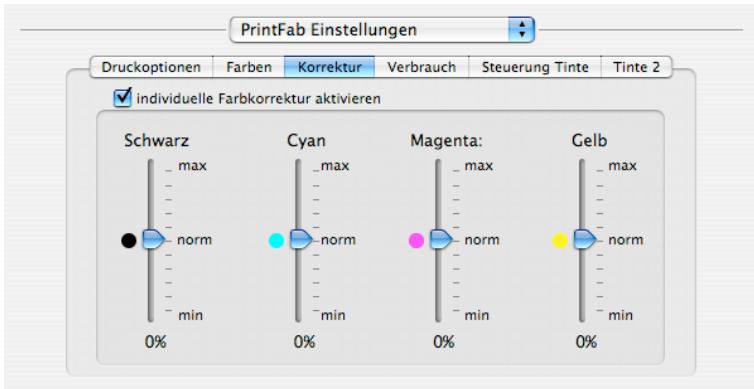
- Mit dem Regler „A“ kann die Farbbalance grünlicher (negative Werte) bzw. rötlicher (positive Werte) eingestellt werden.
- Analog bewirkt der Regler „B“ eine bläulichere Abstimmung (negative Werte) bzw. eine gelblichere (positive Werte).

Die Anpassung der Farbbalance ist für die Farbwiedergabe-Optionen „Farbmetrisch absolut“ und „Farbmetrisch relativ“ nicht wirksam.

### **Anmerkung:**

Eine Abstimmung der Farbbalance auf leicht bläulich (z.B. B=-5) kommt nicht nur unseren Sehgewohnheiten entgegen (z.B. bläuliche Aufheller im Papier) sondern reduziert als Nebeneffekt auch den Tintenverbrauch (Gelb ist bei Fotos die am stärksten eingesetzte Farbe und wird bei dieser Abstimmung weniger eingesetzt). Auch viele Originaltreiber der Druckerhersteller drucken wohl deshalb leicht bläulich.

# Karteikarte „Korrektur“



## Individuelle Farbkorrektur

Mit diesen Reglern können Sie die Farbwiedergabe des Ausdrucks bei Bedarf korrigieren, indem Sie die Intensität der Grundfarben Schwarz, Cyan, Magenta und Gelb nachregeln. Dies kann erforderlich sein, falls z.B. beim Einsatz neuer Tintenpatronen oder Papiersorten Farb-Abweichungen auftreten. Eine genauere Korrektur erreichen Sie natürlich, indem Sie ein individuelles PrintFab-Farbprofil erstellen lassen.

Mit dem Schalter „individuelle Farbkorrektur aktivieren“ können Sie diese Korrektur ein- bzw. abschalten.

### Achtung:

Die Korrekturen beeinflussen jegliche Farbwiedergabe. Da auch die farbmetrische Wiedergabe nachgeregelt wird, würde somit ein ideal eingemessenes Farbprofil nachträglich verfälscht. Verwenden Sie diese Einsteller nur, wenn Sie mit der Farbwiedergabe nicht zufrieden sind und einen Farbstich ausgleichen möchten.

### Schwarz

Regelt den Farbauftrag der schwarzen Tinte. Je höher der Wert, desto mehr Schwarz wird aufgetragen.

### Cyan

Regelt den Farbauftrag der cyanfarbenen Tinte (und des hellen Cyan, falls im Drucker vorhanden).

## Magenta

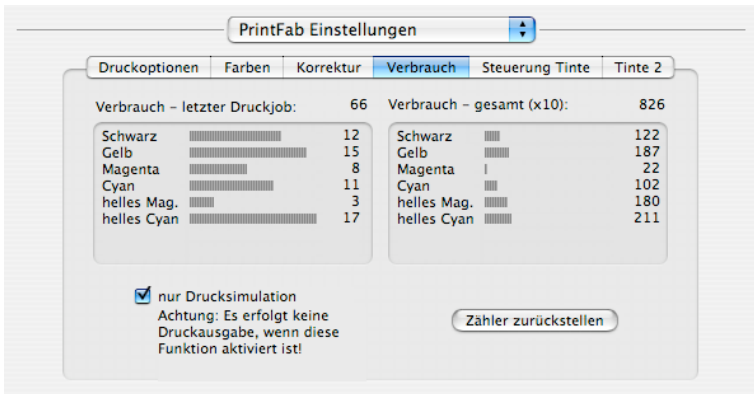
Regelt den Farbauftrag der magentafarbenen Tinte (und des hellen Magenta, falls im Drucker vorhanden).

## Gelb

Regelt den Farbauftrag der gelben Tinte.

## Karteikarte „Verbrauch“

In dieser Karteikarte ist der Tintenverbrauch der bisherigen Ausdrücke und des letzten Ausdrucks sichtbar. Sie können diese Angaben z.B. dazu verwenden, um die Einstellungen auf den Karteikarten „Steuerung Tinte“ und „Tinte 2“ zu optimieren.



Die **linke Grafik** stellt den Verbrauch der Farbtinten für den letzten Ausdrucks grafisch dar (dieser kann erst abgerufen werden, nachdem die Seite vollständig gedruckt wurde).

Die Zahlenwerte sind nicht genormt und können deswegen nicht direkt in verbrauchte Milliliter Tinte umgerechnet werden. Sie können jedoch sehen, wie sich der Verbrauch beim Drucken verschiedener Dokumente bzw. mit verschiedenen Einstellungen in der Relation verändert.

Die **rechte Grafik** stellt die Summe aller Ausdrücke dar. Mit dem Schalter „**Zähler zurückstellen**“ kann die Summenzählung auf Null zurückgestellt werden.

Interessant ist vor allem bei Druckern mit Kombipatronen (mehrere Farben in einer Patrone) das Verhältnis des Tintenverbrauchs der einzelnen Farben untereinander. Sie sehen frühzeitig, welche Farbe zuerst ausgeht und können

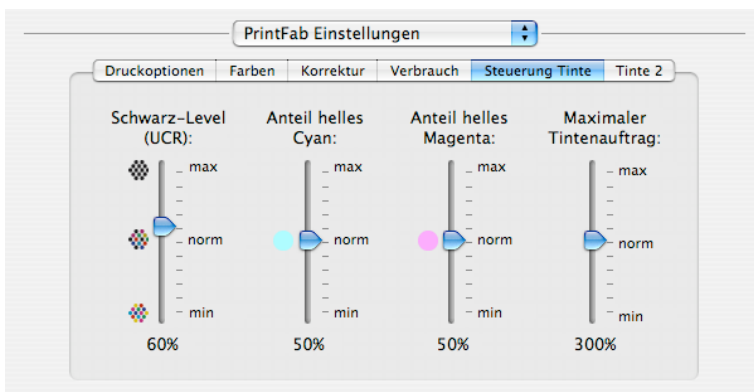
durch entsprechende Einsparmaßnahmen (siehe „Steuerung Tinte“- und „Tinte 2“-Karteikarten) gegensteuern und so die Ergiebigkeit der Patrone steigern.

Für Drucker mit einzelnen Patronen für jede Farbe ist vor allem der Gesamtverbrauch (Summenwert in der ersten Zeile) entscheidend.

Mit der Option „**nur Drucksimulation**“ erfolgt nur eine Hochrechnung des Tintenverbrauchs für das aktuelle Dokument, der tatsächliche Ausdruck wird verworfen. Das Ergebnis kann erst nach Betätigung des „Drucken“-Schalters und kompletter Abarbeitung des Auftrags abgerufen werden. Ob der Auftrag komplett bearbeitet wurde, kann im „Druckerfenster“, das während des Druckens im Dock aufrufbar ist, eingesehen werden. Erst danach sollte der Druck-Dialog geöffnet werden, sonst sind noch die Werte des Ausdrucks davor sichtbar.

## Karteikarte „Steuerung Tinte“

Die „Steuerung Tinte“ und „Tinte 2“ Karteikarten dienen zur Optimierung der Druckqualität bzw. des Tintenverbrauchs, wobei hohe Qualität und niedriger Verbrauch sich nicht unbedingt ausschließen müssen. Mit PrintFab können Sie gezielt Tinte einsparen, ohne dass dies am Ausdruck auf den ersten Blick zu sehen ist.



### Schwarz Level / UCR (Einsatz von schwarzer Tinte / Unterfarbenreduktion)

(Dieser Regler ist nur verfügbar, wenn beim Drucker reines Schwarz eingesetzt werden kann, jedoch nicht bei ICC-Profilen)

Hier kann der Aufbau von Grautönen durch farbige bzw. schwarze Tinte geregelt werden. Der Aufbau durch schwarze Tinte bietet den Vorteil des geringeren Tintenverbrauchs, der Aufbau durch farbige Tinte erzielt jedoch eine feinkörnigere Darstellung. Helle Grautöne werden idealerweise aus den Farbtinten

gemischt, bei dunkleren Grautönen wird zunehmend reines Schwarz anstelle der Farbtinten verwendet. Der Regler „Schwarz Level“ bestimmt, ab welcher Helligkeit Schwarz eingesetzt wird.

In der Grundeinstellung wird soviel schwarze Tinte wie möglich verwendet, ohne dass hellere Grautöne durch schwarze Tintentröpfchen unansehnlich gemacht werden.

Eine Verschiebung des Reglers nach oben bewirkt, dass bereits für hellere Grautöne schwarze Tinte eingesetzt wird und auch bei dunkleren Grautönen mehr Farbe durch Schwarz ersetzt wird. Für jeden zusätzlich eingesetzten schwarzen Tintentropfen werden drei Tropfen farbige Tinte ersetzt, es kann also sehr wirkungsvoll Tinte eingespart werden. Der Nachteil ist ein leicht gröberer Bildeindruck.

Eine Verschiebung des Reglers nach unten bewirkt dagegen, dass auch dunklere Grautöne noch aus den farbigen Tinten gemischt werden. Auf diese Weise kann oft ein noch feinerer Farbauftrag erreicht werden. Dabei steigt natürlich der Tintenverbrauch.

#### **Anmerkung:**

Im Farbmodus „CMYK-Proof“ wird der Schwarzaufbau durch das Ursprungsdokument festgelegt, weshalb der UCR-Regler kaum Auswirkungen hat. Im Modus „CMYK-Proof (Schwarz mischen)“ wird jedoch der Schwarzaufbau neu berechnet und durch diesen Regler gesteuert.

## **Anteil helles Cyan / helles Magenta**

bzw. bei manchen Druckern: **Anteil Phototinten**

(Dieser Regler ist nur bei Sechsfarb-Druckern verfügbar, jedoch nicht bei ICC-Profilen)

Mit diesen Reglern kann bei Sechsfarb-Druckern der Einsatz der zusätzlichen Tinten „helles Cyan“ und „helles Magenta“ gesteuert werden. Es besteht dabei die Möglichkeit, den Einsatz der hellen Tinten zu reduzieren (Wert < 50). Stattdessen wird dann mehr dunkle Tinte verwendet, was einen geringeren Gesamtintenverbrauch aber ein etwas körnigeres Druckergebnis bewirkt. Umgekehrt kann auch mehr helle Tinte eingesetzt werden (Wert > 50).

Bei Druckern mit Kombipatronen (mehrere Farben in einer Patrone) sollte der Verbrauch möglichst ausgewogen sein, d.h. wenn Sie bereits mehr helles als dunkles Cyan verbraucht haben, können Sie den Regler nach unten verschieben und dadurch helle Tinte einsparen (bzw. nach oben regeln, um dunkles Cyan einzusparen).

## Maximaler Tintenauftrag

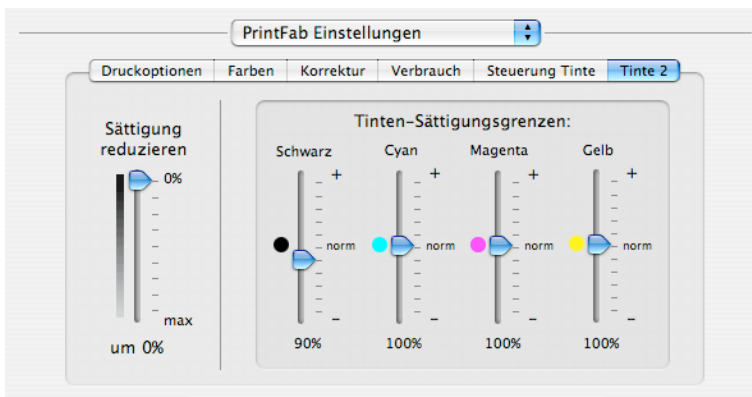
Mit diesem Regler kann der maximale Tintenauftrag pro Druckerpunkt begrenzt werden. Er dient hauptsächlich dazu, eine Übersättigung des Papiers und ein Ineinanderfließen der Farben zu verhindern.

Bei der Einstellung „300%“ kann beispielsweise maximal 100% der Tinten Gelb, Magenta und Cyan gleichzeitig eingesetzt werden, bei „400%“ könnte noch gleichzeitig 100% Schwarz mit aufgetragen werden.

Ein höherer Wert bewirkt, dass ein dunkleres Schwarz gedruckt werden kann (bei höherem Tintenverbrauch), ein niedrigerer Wert dagegen einen niedrigeren Tintenverbrauch (bei nicht ganz so kräftigem Schwarz).

Wenn durch übermäßigen Tintenauftrag das Bild „verschmiert“ wiedergegeben wird (Farben laufen ineinander, da die Tinte nicht schnell genug trocknen kann), können Sie den Tintenauftrag mit diesem Regler reduzieren (evtl. zusätzlich den Regler „Sättigung reduzieren“ auf der Karteikarte „Tinte 2“ einsetzen).

## Karteikarte „Tinte 2“



## Sättigung reduzieren

Mit diesem Regler wird die Tintenmenge so reduziert, dass das gesamte Bild heller gedruckt wird. Dies ist hilfreich für Testausdrucke und auch in Fällen, wo durch zuviel Tinte Farben ineinander verlaufen. Mit diesem Regler können Sie zwar schnell Tinte sparen, allerdings wird das auch mit einem sichtbar blässeren Ausdruck erkauft.

**Achtung:**

Stellen Sie diesen Regler auf 0%, falls Sie einen farbbrichtigen Ausdruck benötigen (Farbwiedergabe = „Farbmetrisch...“), da sonst alle Farben blasser dargestellt werden.

**Tinten-Sättigungsgrenzen**

Hierbei kann die maximale Tintenmenge für die Grundfarben einzeln begrenzt werden. Die Farbgenauigkeit wird dabei soweit möglich gewährleistet, d.h. nur sehr kräftige Farben werden nicht mehr korrekt wiedergegeben.

Die Farbintensität beim Tintenstrahldruck nimmt nicht linear mit der aufgetragenen Tintenmenge zu, sondern verhält sich wie eine „Sättigungskurve“, d.h. im oberen Bereich muß z.B. 20% mehr Tinte eingesetzt werden, nur um noch 1% mehr Farbintensität zu erzielen. Indem diese Spitze gekappt wird, kann sehr wirkungsvoll Tinte gespart werden, ohne dass es im Ausdruck wirklich auffällt. Tinte wird also vor allem in den farbkräftigen Bildteilen eingespart.

Es empfiehlt sich zum Beispiel, bei Druckern mit Kombipatronen die zuerst ausgehende Farbe gezielt zu begrenzen (meistens Gelb).

Falls Sie „Farbwiedergabe“ auf „Foto Tintensparmodus“ gestellt haben, sind hier bereits Begrenzungen aktiv. Die Regler „Tinten-Sättigungsgrenzen“ reduzieren hier zusätzlich (Regler nach unten) oder schwächen die Begrenzung ab (Regler nach oben).

**Besonderheit bei „Sättigungsgrenze Schwarz“**

Um maximal dunkle Farbtöne zu erzielen, wird nicht nur reines Schwarz aufgetragen, sondern zusätzlich die Farbtinten Gelb, Magenta und Cyan beigemischt.

Der Regler für die Schwarz-Sättigungsgrenze ändert nicht die Menge der schwarzen Tinte, sondern die Menge der zugemischten Farbtinten. Somit wird bei Reduzierung bzw. Erhöhung der Schwarz-Sättigungsgrenze der Verbrauch der Farbtinten vermindert bzw. erhöht.

Die Menge schwarzer Tinte zu verändern wäre nicht sinnvoll, da dann zum Ausgleich der Helligkeit unverhältnismäßig mehr farbige Tinten zugemischt werden müßten.

## 7. Tinte sparen mit PrintFab

### **Tinte sparen - und trotzdem in hoher Qualität drucken!**

Die Tinte macht heutzutage bei Tintenstrahldruckern einen hohen Anteil der Verbrauchskosten aus. Da die Treiber der Druckerhersteller natürlich immer auf eine möglichst hohe Druckqualität ohne Rücksicht auf den Tintenverbrauch optimiert sind, kann der Tintenverbrauch nicht an die Erfordernisse des jeweiligen Ausdrucks angepaßt werden.

Bei PrintFab gibt es verschiedene Möglichkeiten, den Tintenverbrauch zu senken. Natürlich wird dies zum Teil mit leichten Einbußen in der Druckqualität erkauft. Gerade bei Digital-Fotos und modernen hochauflösenden Tintenstrahldruckern fallen die Tinten-Sparmaßnahmen von PrintFab jedoch erst nach genauem Hinsehen und Vergleichen auf!

Durch die „intelligenten“ dynamischen Farbprofile von PrintFab wird soweit möglich die Farbbalance unverändert gelassen. Vor jedem Ausdruck wird unter Berücksichtigung der eingestellten Druck-Parametern intern ein neues Farb-Profil errechnet, das (im Rahmen der Möglichkeiten) für korrekte Farben sorgt.

Wenn Sie als „Farbwiedergabe“ die Option „Foto Tintensparmodus“ auswählen, werden bereits einige Sparmaßnahmen aktiviert. Jedoch sind alle Parameter hier nur vorsichtig verändert, um weiterhin immer eine optimale Druckqualität zu erhalten (Tintenverbrauch je nach Drucker ca. 20-35% reduziert). Bei Druckern mit Kombi-Farbpatronen, oder wenn Sie noch effektiver einsparen möchten, bietet es sich an, die Regler individuell einzustellen.

### **Folgende Tinten-Sparmöglichkeiten bietet PrintFab:**

#### **1. Farbsättigungs-Spitzen reduzieren (Regler „Tinten-Sättigungsgrenzen“)**

Doppelt so viel Tinte heißt nicht doppelt so viel Farbe! Je satter eine Farbe ist, desto mehr Tinte muß zusätzlich aufgetragen werden, um einen noch satteren Eindruck zu erreichen. Im Grenzbereich muß teilweise über 20% mehr Farbe aufgetragen werden, nur um noch 1% mehr Leuchtkraft zu erzielen! Hier heißt es abwägen, ob sich das lohnt! Mit PrintFab können Sie hier einsparen, ohne bei den helleren Farben (die 90% der Fläche eines Fotos ausmachen) Abstriche zu machen - wenn Sie nur die Farbsättigungs-Spitzen kappen, sparen Sie bis zu 20% Tinte, ohne daß es dem Betrachter wirklich auffällt.

#### **2. Mehr schwarze Tinte einsetzen - Farben einsparen („Schwarz Level“)**

Um möglichst gleichmäßige Farbtöne zu erhalten, wird bei der Mischung hellerer Farb- und Grautöne die schwarze Tinte möglichst wenig verwendet. Statt dessen werden Grautöne durch Zusammenmischen von gleichen Anteilen der Grundfarben Gelb, Magenta und Cyan erzeugt. Ab einer festgelegten Helligkeitsschwelle wird dann jedoch auch die schwarze Tinte verwendet. Setzt

man jedoch die schwarze Tinte etwas früher ein, so ersetzt jeder Tropfen Schwarz drei Tropfen Farbe. Zwar werden bei genauer Betrachtung manche Farbtöne etwas unruhiger, jedoch fällt das bei den meisten Fotos nahezu nicht auf.

### **3. Helle Farbtinten reduzieren, frühzeitig dunkle Tinten einsetzen (Regler „Anteil helles Cyan“ / „Anteil helles Magenta“)**

Damit in hellen Blau- und Rottönen einzelne Druckerpunkte möglichst wenig auffallen, verwenden Photo-Drucker dort die zusätzlichen Farben „helles Cyan“ und „helles Magenta“.

Helles Cyan ist im Grunde verdünntes dunkles Cyan. Ein Tropfen dunkles Cyan hat die gleiche Farbwirkung wie mehrere Tropfen helles Cyan - jedoch wird das Druckbild etwas gröber, da einzelne dunkle Farbpunkte stärker auffallen.

Je dunkler die Farbtöne, desto weniger werden die hellen Tinten eingesetzt. Ersetzt man die hellen Tinten schon etwas früher durch die entsprechenden dunklen Tinten, werden pro gedrucktem Tropfen dunkler Tinte mehrere Tropfen helle Tinte gespart. Bei modernen hochauflösenden Druckern fällt ein Verschieben dieser Schwelle nahezu nicht auf, nur mit der Lupe ist zu erkennen, daß in manchen Farbtönen mehr dunkle Tinten eingesetzt wurden. Das Einsparpotenzial ist jedoch beträchtlich!

**Tipp:** Um festzustellen, wieviel Tinte Sie bei bestimmten Einstellungen sparen würden, verwenden Sie die Funktion „**nur Drucksimulation**“.

Drucken Sie Fotos verkleinert aus, wenn Sie die Veränderung der Druckqualität durch die Sparmaßnahmen testen wollen - so kostet Sie der Testdruck nur wenig Papier und Tinte.

### **Sparen bei Mehrfarb-Patronen:**

Nahezu niemals ist der Verbrauch der verschiedenen Druckerfarben gleich hoch. Meist gehen zuerst die gelbe oder die blaue Farbe aus. Bei Druckern mit Kombipatronen ist es sehr ärgerlich, die gesamte Patrone tauschen zu müssen, obwohl drei der vier Farbkammern noch lange nicht leer sind.

PrintFab hilft Ihnen, die Patrone besser auszunutzen, indem Sie z.B. frühzeitig gezielt bei einer Farbe einsparen, ohne die Farbbalance des Ausdrucks zu stören. Ob eine Farbe bisher mehr als die anderen verbraucht wurde, sehen Sie im Druckmenü unter „PrintFab Einstellungen“ in der Karteikarte „Verbrauch“.

### **Einsparmöglichkeiten:**

- Reduzieren der maximalen Sättigung der am meisten gebrauchten Farbe  
(Regler „Tinten-Sättigungsgrenzen“ nach unten)

zusätzliche Möglichkeiten bei **Fotodruckern** (Drucker mit 6 Tintenfarben):

- Einsparen von hellem Cyan durch stärkeren Einsatz der dunklen Tinte (Regler „Anteil helles Cyan“ nach unten)
- Einsparen von dunklem Cyan durch stärkeren Einsatz der hellen Tinte (Regler „Anteil helles Cyan“ nach oben)
- helles Magenta / dunkles Magenta analog wie Cyan (Regler „Anteil helles Magenta“ nach unten bzw. oben)

### **Sparen bei Single-Ink-Druckern:**

Auch bei Druckern mit einzelnen Tanks für jede Farbe lässt sich durch intelligentes Farb-Mischen Tinte sparen! Z.B. können Sie durch früheres Einsetzen der schwarzen Tinte bei dunklen Farben für jeden Tropfen schwarze Tinte drei Tropfen Farbe einsparen. (Dunkle Töne werden meist aus den Grundfarben Gelb, Cyan, Magenta gemischt).

Genauso verhält es sich mit der Gewichtung helles Blau/Rot zu dunkles Blau/Rot bei 6-Farb Photo-Druckern. Je nach Foto kann hier ohne subjektiven Qualitätsverlust oft viel Tinte gespart werden - oder auch bei einem Foto mit filigranen Details durch erhöhten Tinteneinsatz die Qualität nochmals verbessert werden.

### **Einsparmöglichkeiten:**

- Reduzieren der maximalen Sättigung der jeweiligen Farbe (Regler „Tinten-Sättigungsgrenzen“ für Gelb, Magenta, Cyan nach unten)
- Sparen der hellen Fototinten (Cyan und Magenta) durch vermehrten Einsatz der jeweiligen dunklen Farben - sehr effektiv! (Regler „Anteil helles Cyan“ und „Anteil helles Magenta“ nach unten)
- Stärkerer Einsatz von schwarzer Tinte (reduziert den Verbrauch der Farben - hohes Einsparpotenzial!) - Regler „Schwarz Level“ nach oben

## 8. Allgemeines zu Farbprofilen bei PrintFab

### Drucker-Farbprofile

Für jede Papiersorte wird ein eigenes Farbprofil benötigt, um korrekte Farbtöne zu erzielen. Je nach Papiersorte erscheinen nämlich bei gleichem Tintenauftrag jeweils etwas unterschiedliche Farbtöne. Ursache sind unterschiedliche Fließ-eigenschaften der Tinte auf dem Papier, chemische Reaktionen der Tinte mit der Papierbeschichtung und die unterschiedlichen Weißtöne der Papiere.

Um nun trotzdem für jedes Papier die korrekten Farbtöne zu erzielen, muß die Farbausgabe jeweils angepaßt werden. Hierzu werden die „Farbabweichungen“ gemessen und später durch angepasste Tintenmischung korrigiert. Die Werte zur farbrichtigen Mischung der Tinten liest der Druckertreiber aus einem sogenannten „Farbprofil“.

Das gleiche gilt bei Verwendung anderer Tinte (z.B. kompatible Patronen) – nur mit einer Farbeinmessung wird eine korrekte Farbausgabe sichergestellt.

Ihr Druckertreiber bietet bereits eine Auswahl an Papiersorten, für die solche Farbanpassungen (Farbprofile) verfügbar sind. In der Farbprofil-Verwaltung der Toolbox können Sie weitere Profile hinzufügen und so die Farbmischung Ihres Druckers für einzelne Papiersorten durch individuelle Farbprofile exakt anpassen (jedes Gerät hat leichte Fertigungstoleranzen) oder für ein in der Papierliste des Treibers nicht aufgeführtes Papier eine neue Farbanpassung erstellen.

Zur Erstellung eines neuen Farbprofils müssen die Farben des Druckers auf dem gewünschten Papier (in verschiedenen Mischtönen und Helligkeitsstufen) gedruckt und anschließend ausgemessen werden.

Um die exakten Farbwerte der gedruckten Kästchen zu ermitteln, wird ein hochwertiges Farb-Spektrometer benötigt, das Sie hierfür natürlich nicht selbst erwerben müssen. Stattdessen bieten wir Ihnen einen kostengünstigen Farb-Einmeß-Service an - d.h. Sie schicken uns die Seite mit dem gedruckten Farbprofil-Chart per Post zu, wir messen die Farbwerte aus und senden Ihnen per EMail das berechnete individuelle Farbprofil zu.

Alternativ können Sie auch mit entsprechender Ausrüstung selbst Profile erstellen und diese im ICC-Format in PrintFab einbinden.

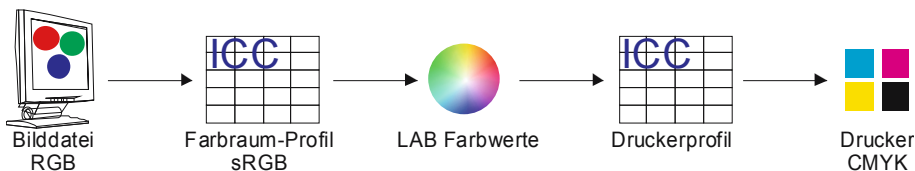
### Farbräume

„Farbräume“ oder „Farbraum-Profile“ charakterisieren die Farben in einem Druckauftrag (z.B. Foto, Seitenlayout oder PDF-Dokument). Farben werden in Dokumenten immer durch die Anteile der verwendeten Grundfarben (RGB =

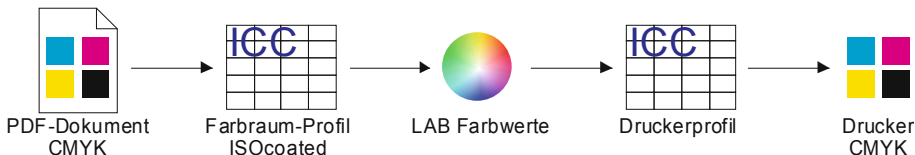
Rot, Grün, Blau bzw. CMYK = Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz) beschrieben. Die genaue Farbe ist jedoch erst bekannt, wenn man die Grundfarben und ihr Mischungsverhalten kennt. Bei RGB bezieht man sich meist auf die Farben eines Monitors, bei CMYK auf die Farben des Druckers bzw. der Druckmaschine.

Bei den Farbraum-Profilen handelt es sich im wesentlichen um Tabellen, die gerätespezifische Farbwerte (RGB-Signalstärken, CMYK-Druckdichten) in genormte Farbwerte umsetzen. Als genormte Farbsysteme kommen in der Regel das „Lab“ oder „XYZ“ Farbsystem der CIE (Commission Internationale de l'Eclairage) zum Einsatz.

Folgende Abbildung veranschaulicht die Farbumrechnung beim Druck von RGB-Dokumenten (z.B. Fotos im RGB-Format):



Farbumrechnung beim Druck von CMYK-Dokumenten (z.B. PDF):



## 9. Erstellen individueller Farbprofile

Eigene Farbprofile können Sie entweder durch den ZEDOnet Einmeß-Service kostengünstig erstellen lassen oder bei vorhandener Meßtechnik selbst erstellen.

Zunächst muß in der PrintFab Toolbox ein leeres Profil mit den gewünschten Basiseinstellungen (z.B. Druckqualität, Papierklasse) angelegt werden. Einzelheiten finden Sie im Kapitel „[Farbprofil-Verwaltung](#)“ ab Seite 12. in der Toolbox-Beschreibung.

Anschließend wird ein Farbprofilchart ausgedruckt.

### a) Profilchart für ZEDOnet Einmeß-Service drucken

Der Ausdruck des Profilcharts erfolgt aus der Druckerprofil-Verwaltung der PrintFab Toolbox mit dem Schalter „[Farbchart Drucken](#)“.

### b) ICC-Profil mit eigener Meßtechnik selbst erstellen

Wenn Sie ein eigenes Farbspektrometer mit zugehöriger Profilerstellungs-Software besitzen, können Sie mit PrintFab auch selbst erstellte Profile verwenden.

Je nach Profilierungssoftware können Sie RGB oder auch CMYK Profile erstellen. Beide Arten können bei PrintFab eingesetzt werden. Unabhängig vom Profiltyp können später sowohl farbrichtige RGB-Bilder als auch CMYK-Proofs gedruckt werden. Die entsprechende Umrechnung nimmt PrintFab automatisch vor.

Vor- und Nachteile von RGB- bzw. CMYK-Profilen

- RGB-Profile benötigen für gleiche Farbgenauigkeit deutlich weniger gemessene Farbfelder als CMYK Profile. Falls Ihre Profilierungssoftware nur einen CMYK-Profilchart mit wenig Feldern erlaubt (z.B. < 500 Felder), ist ein RGB-Profil zu bevorzugen.
- Bei CMYK-Profilen kann der Schwarzaufbau durch die Profilierungssoftware festgelegt werden, bei RGB-Profilen wird immer die PrintFab-Basiseinstellung des Schwarzaufbaus verwendet.

Der Ausdruck des Farbprofilcharts geschieht nicht aus der PrintFab Toolbox, sondern aus einem Anwendungsprogramm Ihrer Wahl. Beachten Sie dazu auch die Hinweise Ihrer Profilerstellungssoftware.

Es empfiehlt sich z.B. die Anwendung, aus der Sie später hauptsächlich drucken wollen. Laden Sie den Farbprofilchart, der mit Ihrer Profilierungssoftware geliefert wurde.

Vor dem Ausdruck schalten Sie nach Möglichkeit das Farbmanagement Ihrer Anwendung ab. In Adobe-Programmen wie Photoshop oder Indesign müssen Sie den zum Farbprofilchart passenden Druck-Farbraum wählen (RGB für RGB Profile, CMYK für CMYK-Profile) und das Drucker-Farbmanagement abschalten.

**PhotoShop CS:** Druckerfarbraum: Profil = „wie Quelle“

**PhotoShop CS2:** „Farbhandhabung“ = „kein Farbmanagement“

Im Druckdialog wählen Sie unter „PrintFab Einstellungen“ unter „Medientyp“ den neu angelegten Profileintrag (neue Einträge erscheinen am Ende der Liste). Es folgt eine Warnung, dass dieser Eintrag nur zum Druck eines Farbprofilcharts geeignet ist. Auf der Karteikarte „Farbe“ wählen Sie den Druckmodus „RGB Farbe“ oder „CMYK Proof“ je nach Farbprofilchart-Typ. Weitere Einstellungen brauchen Sie nicht vorzunehmen.

Den gedruckten Chart messen Sie dann mit Ihrem Spektrometer und der zugehörigen Software ein und lassen ein Profil berechnen. Speichern Sie das fertige Profil im ICC-Format.

Die Farbdaten des Profils können in der Profil-Verwaltung der PrintFab Toolbox mit „Farbdaten importieren“ in ein PrintFab-Profil eingebunden werden.

## 10. Fragen und Antworten zum digitalen Farbdruck

### Wieso erscheint ein gedrucktes Foto auf verschiedenen Druckern nicht gleich?

#### 1) unterschiedliche Interpretation der digitalen Daten

Wenn Sie z.B. einen Gegenstand fotografieren, erzeugt Ihre Digitalkamera ein digitales Foto, das die sichtbaren Farben in Zahlenwerten ausdrückt. Hierbei wird eine Farbe meist in den Anteilen an Rot, Grün und Blau (das sind die Grundfarben Ihres Monitors) angegeben, die zur Mischung der Farbe und Wiedergabe auf dem Bildschirm benötigt werden.

Wenn Sie die Darstellung eines Fotos auf verschiedenen Bildschirmen vergleichen, wird Ihnen auffallen, daß bereits hier schon unterschiedliche Farbgewichtungen sichtbar sind. Wenn ein Foto auf verschiedenen Bildschirmen unterschiedlich aussieht, welche Darstellung ist dann die farbrichtige?

Also müßte schon die Digitalkamera wissen, auf welchem Monitor Sie das Foto anschließend betrachten möchten. Es liegt nahe, daß man sich hier auf einen oder wenige Bildschirmstandards festlegt, was auch geschehen ist. Wenn der verwendete Bildschirm nicht diesem Standard entspricht, müssen die Farben zur Darstellung entsprechend korrigiert werden.

Ein Grund der unterschiedlichen Farbwiedergabe liegt also bereits in der unterschiedlichen „Interpretation“ der in den digitalen Daten gespeicherten Farbwerte. Die korrekte Interpretation wird in PrintFab durch die Wahl des richtigen Farbraums sichergestellt.

#### 2) verschiedene Möglichkeiten der Farbabstimmung im Druckertreiber

Auch wenn durch die hohe Auflösung der modernen Tintenstrahldrucker enorm viele verschiedene Farben gemischt und dargestellt werden können, so gibt es doch Farben, die der Drucker nicht erzeugen kann. Hierzu gehören vor allem die stark leuchtenden Farben. Zwar kann der Drucker z.B. den Farbton „Gelb“ durch verschieden starkes Auftragen der Farbe in der Helligkeit variieren, jedoch kann kein stärkeres Gelb als das im Tintentank vorhandene gedruckt werden.

Für eine „natürliche“ Wahrnehmung der Farben auf dem Foto ist es jedoch nicht entscheidend, dass alle Farben genauso leuchtend erscheinen, wie auf dem Bildschirm. Wichtig ist vor allem, daß die Leuchtkraft der Farben untereinander in der Relation passt. Nimmt man also aus allen Farben etwas Leuchtkraft heraus, so dass nun keine Farbe des Fotos mehr aus dem druckbaren Bereich herausfällt, dann wird Ihr Auge das Foto als „farbrichtig“ wahrnehmen.

Auch hier gibt es wieder verschiedene Möglichkeiten, wie stark man die Farben verändert. Jeder Druckerhersteller hat hier sein eigenes „Rezept“.

### 3) gewünschte Farbverfälschungen im Druckertreiber

Farben wirken bei verschiedenen Beleuchtungen unterschiedlich. So kennt jeder z.B. die „warmen“ Farben, die das Abendlicht erzeugt oder eher „harte“ Farben in der Mittagssonne. Natürlich könnte man jetzt genau diesen Farbton im Ausdruck erzeugen - aber wieso sollte nicht jedes Foto eine „angenehme“ Farbmischung erhalten? Ähnlich wie diese unterschiedliche Wirkung des Lichts kann die Wiedergabe eines Fotos durch leicht „verzerrte“ Farbwiedergabe für das Auge „gefälliger“ werden, was oft erwünscht ist. Um aber die Drucker-Anwender nicht durch komplexe Einstellmöglichkeiten zu verwirren, mischen einige Druckertreiber die Farben immer ein wenig „gefälliger“. Das variiert natürlich von Druckermodell zu Druckermodell.

Meistens werden Fotos etwas „blautichig“ gedruckt, was einerseits optisch angenehm empfunden wird, andererseits aber gleichzeitig den Verbrauch an gelber Tinte senkt - diese Farbe wird nämlich beim Drucken von Fotos fast immer am meisten benötigt.

## Was sind „Farbräume“ und „Farbprofile“?

Als Farbraum bezeichnet man eine definierte Farbmenge, die von einem Gerät reproduziert werden kann. Z.B. beschreibt ein Farbraum die Menge aller Farben, die von einem Drucker wiedergegeben werden können. Farbräume werden vor allem durch „Grenzfalten“ beschränkt. Zum Beispiel ändert sich bei Verwendung verschiedener Fotopapiere die Stärke des intensivsten druckbaren Gelbtönen. Somit unterscheidet sich also auch die Größe des Drucker-Farbraumes bei Verwendung verschiedener Druck-Medien.

Will man ein Foto von einem Farbraum in einen anderen transferieren (z.B. vom Bildschirm auf den Drucker), gibt es ein Problem: Da meist einige Farben des Ausgangsfarbraumes nicht in anderen enthalten sind, kann man die Farben nicht direkt übertragen, sondern muß sich überlegen, was man mit den „herausfallenden“ Farben anstellt. Verschiedene Lösungsmöglichkeiten bieten hier Farbprofile, die jeweils einen bestimmten Farbraum beschreiben und zudem festlegen, wie Farben von einem anderen definierten Farbraum (z.B. dem des Bildschirms) in den eigenen (z.B. dem des Druckers) transferiert werden.

Mehr zu Farbräumen finden Sie auch unter „IX. Allgemeines zu Farbprofilen bei PrintFab“.

## Warum haben meine gedruckten Fotos einen „Farbstich“?

Ein Farbstich ist der vom Auge vermittelte Eindruck, dass bestimmte Farbtöne überrepräsentiert werden. Das kann z.B. dadurch verursacht sein, dass tatsächlich alle Fotos eine verschobene Farbbalance haben.

Bei einem leichten „Farbstich“ kann es auch möglich sein, dass das Foto farblich richtig ist, aber nicht der „Farberwartung“ entspricht - z.B. erscheint ein farbrich-

tig gedrucktes Foto als „gelbstichig“, wenn alle Vergleichsbilder einen Blaustich haben (und somit dieses Foto von dem erwarteten „bläulichen Neutralwert“ weg in Richtung Gelb tendiert).

Ein wirklicher Farbstich ist meist in einer falschen Abstimmung (=Farbprofil) von Drucker, Tinte und Papier begründet. Es ist sehr wichtig, daß der Druckertreiber auf die verwendete Papiersorte eingestellt wird. Bei Verwendung von Papieren, die nicht vom Druckertreiber angeboten werden, kann eine empfohlene Einstellung des Papierherstellers für „kompatible Papiersorten“ nur einen Kompromiss darstellen. Verschiedene Papiere erzeugen bei gleicher Tintenmischung nahezu niemals den gleichen Farbton. Für eine exakte Farbwiedergabe muss der Treiber mit einem speziellen Farbprofil auf das Papier abgestimmt werden.

## **Wie unterscheiden sich ICC-Farbprofile und PrintFab-Farbprofile?**

Ein ICC-Farbprofil für Drucker legt genau fest, wie die Bildschirmfarben auf den Drucker übertragen werden. Hierbei muss man unterscheiden zwischen RGB-Profilen und CMYK-Profilen:

### **a) RGB-Profile**

Das sind ICC-Profile, die einem Druckertreiber „vorgeschaltet“ werden. Es werden lediglich die RGB-Farben des Fotos vorher so „verbogen“, dass die vom Druckertreiber beim Ausdruck erzeugten Farben möglichst den tatsächlich gewünschten Farben entsprechen.

Die Begrenzungen des Druckertreibers können hier jedoch nicht aufgehoben werden. Zum Beispiel kann durch Verwenden einer helleren Farbe der Farbauftrag zwar vermindert werden, der maximale Farbauftrag kann jedoch nicht erhöht werden. Genauso kann hier nicht beeinflusst werden, ob bei dunklen Farbtönen zusätzlich zur schwarzen Tinte die anderen Farben beigemischt werden sollen, was je nach Papier leuchtendere Farben erzielt.

### **b) CMYK-Farbprofile**

Solche Farbprofile legen genau fest, wie die Druckerfarben Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz zur Erzeugung der Farbtöne gemischt werden sollen.

Diese ICC-Profile legen jedoch nicht fest, wie bei 6-Farb-Druckern helles und dunkles Magenta bzw. Cyan untereinander gewichtet werden.

Ein Nachteil von ICC-Profilen ist auch, dass die Farbmischungsvorschriften sehr starr sind. D.h. Sie müssen z.B. schon bei Erstellung des Farbprofils festlegen, wie stark der Farbraum bei der Wiedergabe verkleinert werden soll (damit alle Farben gedruckt werden können). Wenn Sie aber ein Foto drucken, das kaum extreme (vom Drucker nicht darstellbare) Farben enthält, wäre es nicht nötig, die Farben so stark zu reduzieren.

### **c) PrintFab-Profile**

PrintFab-Profile enthalten die analysierten, aufbereiteten Spektraldaten der Profil-Meßcharts. Erst beim Drucken wird von PrintFab unter Berücksichtigung der gewünschten Druckparameter das eigentliche Profil erzeugt. Sie sind im Grunde also die Vorstufe eines CMYK-ICC-Profiles und damit als „dynamische“ Profile genauso leistungsfähig, jedoch variabler.

Hinzu kommt, daß ICC-Profile sehr große Dateien darstellen und etwa 10 mal mehr Festplattenspeicher benötigen als ein dynamisches PrintFab Profil.

# 11. Farbgetreue Drucke - „Proofs“ mit PrintFab

Farbgetreue Drucke werden meist in der Druckvorstufe benötigt. Dokumente werden dabei im CMYK Modus für den Auflagedruck erstellt. Mit PrintFab Pro können Sie mit hoher Genauigkeit die Farbwiedergabe im späteren Auflagedruck wiedergeben. Beachten Sie bitte, daß der „Proof“-Druck nicht mit PrintFab Home möglich ist – Sie benötigen dafür die Version PrintFab Pro.

Wichtig ist dabei, den Dokumentenfarbraum im Farbmanagement der Anwendung richtig zu wählen. Wenn Sie über ein ICC-Profil der Druckerei verfügen, installieren Sie dieses bitte in das Farbmanagement von OS X sowie in die Farbraumverwaltung der PrintFab Toolbox. Sonst wählen Sie ein Standardprofil wie z.B. „ISO Coated“ (Standardprofil für Offsetdruck auf gestrichenes Papier). Herstellerspezifische Farbräume wie „PrintFab Euro“ oder „Adobe Euro“ sind in diesem Fall nicht so gut geeignet.

## **Hinweis:**

*Eine möglichst exakte Farbwiedergabe bei Proof-Drucken erzielen Sie mit individuell für Ihren Drucker (und Papiersorte) erstellten Farbprofilen. Die in PrintFab integrierten „Standardprofile“ wurden für ein exemplarisches Modell der jeweiligen Drucker-Baureihe erstellt und können somit die individuellen Abweichungen Ihres Druckers, die durch Fertigungstoleranzen und Raumklima (Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Luftdruck) bedingt sind, nicht ausgleichen.*

## **Einstellungen im Druckdialog der Anwendung**

Stellen Sie den Druckausgabemodus auf „CMYK“ bzw. „Composite CMYK“ ein. Das Farbmanagement im Druckdialog der Anwendung ist abzuschalten, da PrintFab die Anpassung an den Drucker durchführt. Wenn das Farbmanagement nicht explizit abgeschaltet werden kann, verwenden Sie den Dokumentenfarbraum als Ausgabefarbraum, damit keine weitere Umrechnung durch das Anwendungsprogramm erfolgt. Z.B. im Druckdialog von Indesign auf der Seite „Farbmanagement“ :

„Farbhandhabung“ = „InDesign bestimmt Farben“  
„Druckerprofil“ = „Dokument-CMYK - ...“

Beachten Sie hier die „Hinweise zum Drucken aus Programmen“ im nächsten Kapitel.

## **PrintFab-Einstellungen im Druckdialog**

### **Druckoptionen:**

Für einen farbrichtigen Ausdruck ist es unbedingt erforderlich, dass unter

„Medientyp“ das richtige Farbprofil gewählt wird. Falls das verwendete Papier nicht vom Treiber angeboten wird, empfiehlt es sich, ein Farbprofil erstellen zu lassen. Lesen hierzu bitte Kapitel „9. Erstellen individueller Farbprofile“ auf Seite 58.

Wählen Sie auch eine geeignet hohe Druckqualität – bei einem individuell erstellten Profil am besten die Druckqualität, mit der auch das Profil erstellt wurde.

### Farben:

Wählen Sie **Farbwiedergabe** „Colorimetrisch relativ“, **Farbmodus** „CMYK Proof“ oder „CMYK Proof (Schwarz mischen)“. Den **Farbraum** wählen Sie wie im Farbmanagement der Anwendung (evtl. Farbraum in PrintFab Toolbox installieren).



Die genaue Erläuterung dieser Einstellmöglichkeiten finden Sie bei der Beschreibung der PrintFab-Druckeinstellungen, [Karteikarte „Farben“](#) auf Seite 40.

**Korrektur:** Die „Individuelle Farbkorrektur“ sollte im Normalfall abgeschaltet sein

**Steuerung Tinte:** UCR bei Bedarf anpassen, „Maximaler Tintenauftrag“ reduzieren, falls Tinte verläuft

**Tinte 2:** „Sättigung reduzieren“ nicht verwenden (0%), Sättigungsgrenzen reduzieren, falls Schriften oder Linien zu fett wiedergegeben werden.

**Wichtig:** Die Farben können nur stimmen, wenn der Farbraum richtig gewählt wird. Ist z.B. in der Anwendung „Adobe Euroscale Coated“ gewählt und in den PrintFab-Einstellungen „ISO Coated“, werden die Farben nicht exakt wiedergegeben.

Lösung: Wählen Sie in der Anwendung ein anderes Profil (z.B. ISO Coated) oder richten Sie mit der PrintFab-Toolbox den fehlenden Farbraum durch Importieren des zugehörigen ICC-Profiles für PrintFab ein.

## 12. Hinweise zum Drucken aus Programmen

### Allgemeines zu den PrintFab-Druckeinstellungen

Unabhängig vom Anwendungsprogramm muß im PrintFab-Druckdialog der zum gedruckten Dokument passende Farbmodus gewählt sein.

Für RGB Dokumente ist das “Farbmodus” = “Farbe (RGB)”. Dazu wird der passende Farbraum gewählt (Grundeinstellung “sRGB”) sowie die gewünschte Farbwiedergabe (Grundeinstellung “Wahrnehmungsgetreu”):



Für CMYK Dokumente wählen Sie “Farbmodus” = “CMYK Proof” (oder “CMYK Proof Schwarz mischen” für feinere Rasterung) sowie die gewünschte Farbwiedergabe (normalerweise “Farbmetrisch Relativ”). Als Farbraum wählen Sie unbedingt den Farbraum des Dokuments. Falls dieser nicht angeboten wird, installieren Sie das zugehörige ICC-Profil unter “Farbräume” in der PrintFab Toolbox.



Die genaue Beschreibung dieser Einstellmöglichkeiten finden Sie in der Beschreibung der PrintFab-Einstellungen, [Karteikarte „Farben“](#) auf Seite 40.

### Ausdruck von PDF-Dokumenten

Für den Druck von PDF-Dokumenten eignet sich die OS X „Vorschau“, Adobe Acrobat oder auch der kostenlose erhältliche Adobe Reader. Beim Proofdruck von PDF-Dokumenten für die Druckvorstufe (CMYK) nehmen Sie im Druckdialog bitte die PrintFab-Einstellungen für den CMYK-Druck vor (siehe oben).

## Vorschau

Beim Ausdruck von Bildern oder PDF-Dokumenten über die OS X Vorschau wählen Sie im Druckdialog im Abschnitt „Farbanpassung“ die Einstellung „Druckerspezifisch“.

## Acrobat Pro

Normalerweise müssen Sie keine besonderen Einstellungen in Acrobat Pro vornehmen. Falls Farben falsch wiedergegeben werden, prüfen Sie bitte folgende Einstellungen:

Im Druckdialog, Abschnitt „Kopien und Seiten“, wählen Sie „Erweitert“.

Im Dialog „Erweiterte Druckereinstellungen“ wählen Sie

„Farbmanagement / Farbbehandlung“ = „Übereinstimmend mit Quelle (kein Farbmanagement)“

Falls Schrift oder Grafik nicht korrekt ausgedruckt wird oder Farben falsch wiedergegeben werden, aktivieren Sie die Option „Als Bild drucken“ im gleichen Dialog.

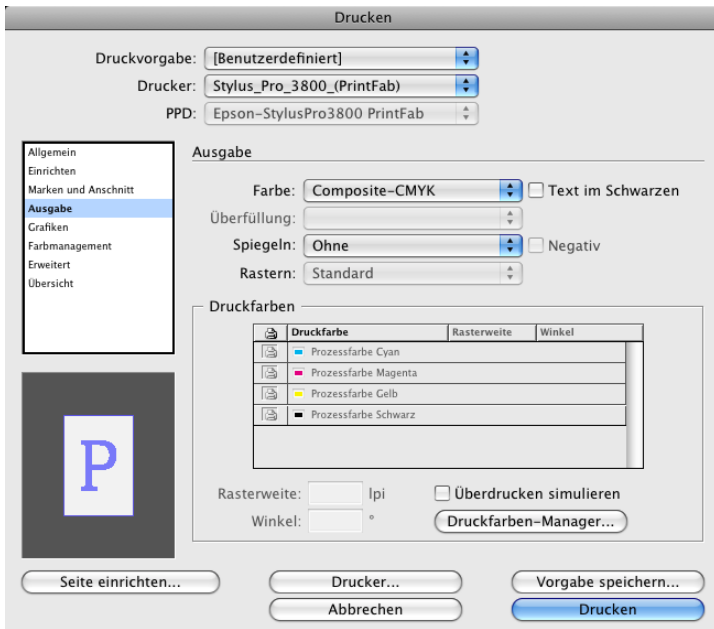
## Adobe Reader

Falls Schrift oder Grafik nicht korrekt ausgedruckt wird oder Farben falsch wiedergegeben werden, aktivieren Sie die Option „Als Bild drucken“ im Druckdialog von Acrobat Reader:

Im Abschnitt „Kopien & Seiten“ wählen Sie „Weitere Optionen...“ und aktivieren Sie dort die Option „Als Bild drucken“.

## Indesign CS1 - CS4

Im Druckdialog von Indesign wählen Sie im Dialog „Ausgabe“ die Einstellung „Farbe“ = „Composite-CMYK“.

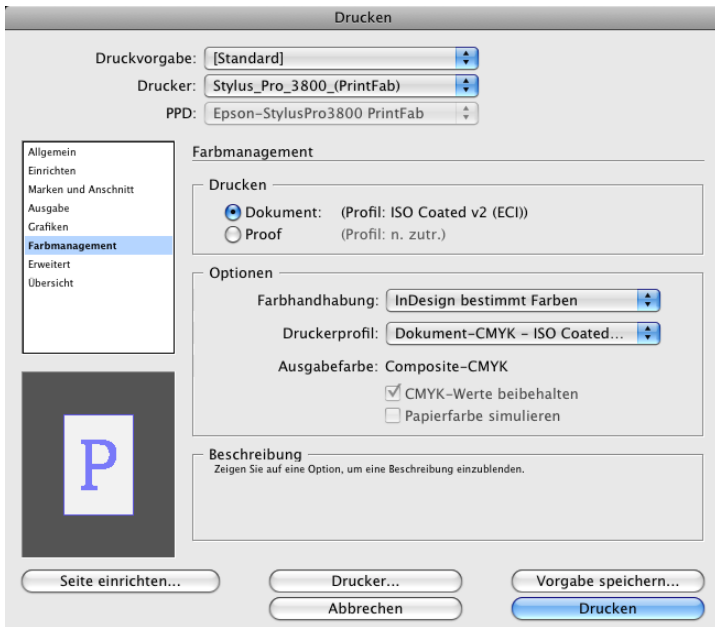


Im Dialog „Farbmanagement“ machen Sie folgende Einstellungen:

„Drucken“ = „Dokument“

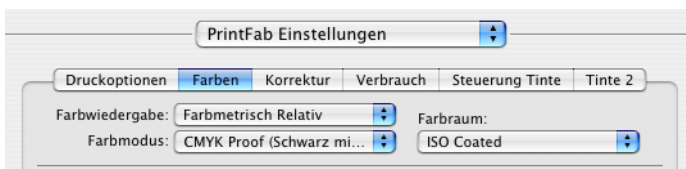
„Farbhandhabung“ = „InDesign bestimmt Farben“

„Druckerprofil“ = „Dokument-CMYK - ...“.



Mit dem Knopf „Drucker...“ rufen Sie den OS X Druckdialog auf. Im Abschnitt „PrintFab Einstellungen“, Karteikarte „Farben“) machen Sie folgende Einstellungen:

Farbmodus = „CMYK Proof“ oder „CMYK Proof (Schwarz mischen)“  
 Farbwiedergabe = „Farbmetrisch Relativ“ oder „Farbmetrisch Absolut“  
 Farbraum = ... (wählen Sie den CMYK Farbraum des Dokuments)



## Photoshop CS1

Für den Druck normaler Bilder (RGB-Format) können Sie die Voreinstellungen von Photoshop beibehalten (Photoshop-Druckdialog mit Vorschau, Einstellungen „Color Management“):

Quellfarbraum = „Dokument“  
Druckfarbraum - Profil = „wie Quelle“ oder „sRGB“

Im Falle der Einstellung „wie Quelle“ müssen Sie in den Einstellungen des PrintFab-Treibers evtl. noch den Farbraum ändern (die Grundeinstellung ist sRGB). Falls Sie „sRGB“ wählen, erfolgt durch Photoshop eine Anpassung nach sRGB. In diesem Fall wählen Sie in den PrintFab Einstellungen als Farbraum „sRGB“.

Falls Sie farbseparierte Bilder drucken (CMYK-Format), lauten die Einstellungen im Photoshop-Druckdialog wie folgt (Drucken mit Vorschau - „Color Management“):

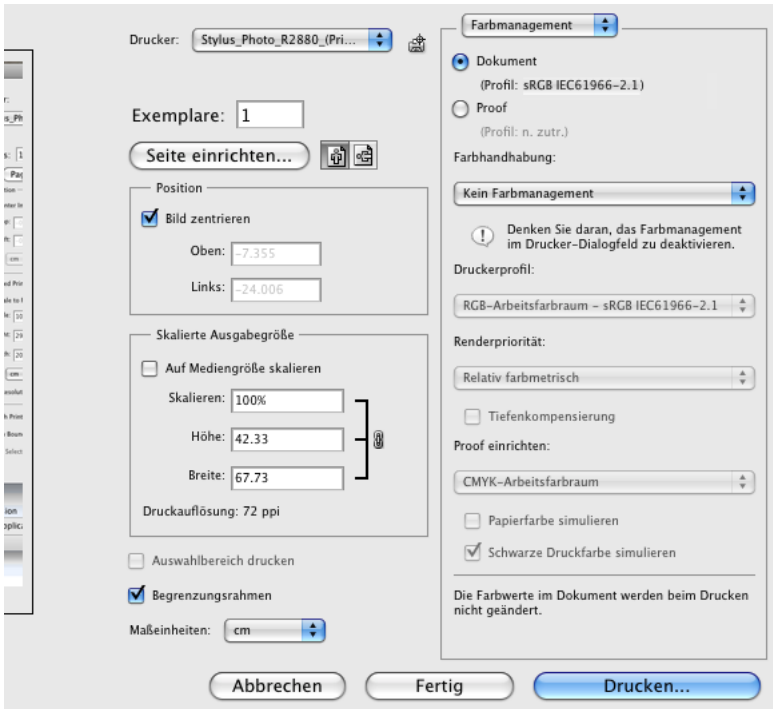
Quellfarbraum = Dokument-Druckfarbraum  
Profil = „wie Quelle“

Konfigurieren Sie den PrintFab-Druckdialog (Abschnitt „PrintFab Einstellungen“, Seite „Farben“) wie folgt:

Farbmodus = „CMYK Proof“ oder „CMYK Proof (Schwarz mischen)“  
Farbwiedergabe = „Farbmetrisch Relativ“ oder „Farbmetrisch Absolut“  
Farbraum = ... (wählen Sie den CMYK Farbraum des Dokuments)

# Photoshop CS2 / CS3 / CS4

Öffnen Sie den Photoshop-Druckdialog „Drucken mit Vorschau“.



Im Dialogabschnitt „Farbmanagement“ wählen Sie

„Drucken“ = „Dokument“

„Farbhandhabung“ = „Kein Farbmanagement“.

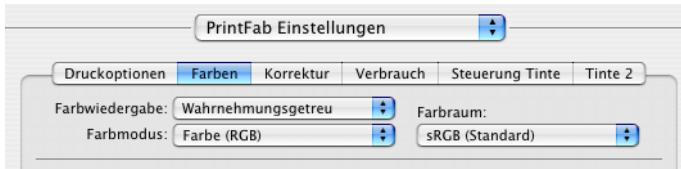
bzw.

„Farbhandhabung“ = „Farbverwaltung durch Photoshop“

„Druckerprofil“ = „sRGB“

Mit „Drucken“ erreichen Sie den OS X Druckdialog. Dort wählen Sie den PrintFab-Druckertreiber und öffnen die „PrintFab Einstellungen“.

Auf der Seite „Farben“ wählen Sie den zum Dokument passenden Druckmodus „Farbe RGB“ oder „CMYK Proof“ und dazu passende Farbwiedergabe und Farbraum:



Farbmodus = „RGB Farbe“

Farbwiedergabe = „Wahrnehmungsgetreu“ oder „Foto optimal“

Farbraum = „sRGB“ (bzw. korrekter Farbraum der Grafik)

oder:

Farbmodus = „CMYK Proof“ oder „CMYK Proof (Schwarz mischen)“

Farbwiedergabe = „Farbmetrisch Relativ“ oder „Farbmetrisch Absolut“

Farbraum = ... (wählen Sie den CMYK Farbraum des Dokuments)

Bei der Photoshop-Einstellung „Farbverwaltung durch Photoshop“ und „Druckerprofil = sRGB“ nimmt Photoshop die Farbanpassung in den sRGB-Farbraum vor. Falls der Dokumentenfarbraum Farben außerhalb des sRGB Farbraums enthält, werden diese weniger farbbintensiv wiedergegeben. Die „PrintFab Einstellungen“ konfigurieren Sie im Druckdialog wie folgt:

Farbmodus = „Farbe (RGB)“

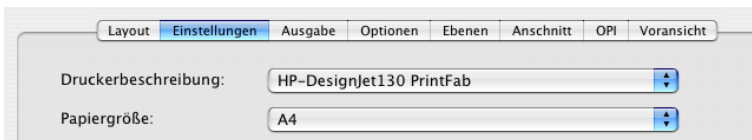
Farbwiedergabe = „Wahrnehmungsgetreu“

Farbraum = „sRGB“

## Quark XPress

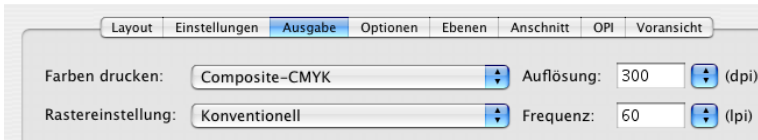
Im Druckdialog, Abschnitt „Einstellungen“ wählen Sie unter „Druckerbeschreibung“ die zu Ihrem Drucker passende PPD-Datei. Die PPD-Dateien für PrintFab enden auf „PrintFab“.

Unter „Papiergröße“ wählen Sie die für das Dokument passende Größe.



Im Abschnitt „Ausgabe“ wählen Sie :

Farben Drucken = „Composite-CMYK“



Falls nur „Graustufen“ verfügbar ist, wurde nicht die korrekte PPD-Datei gewählt. Je nach Einstellungen im Farbmanagement kann es vorkommen, daß nur „Composite-RGB“ verfügbar ist. Deaktivieren Sie in diesem Fall das Farbmanagement in den QuarkXPress-Grundeinstellungen (QuarkXPress / Einstellungen... / Drucklayout / Quark CMS).

Konfigurieren Sie den Printfab-Drucker (Abschnitt „PrintFab Einstellungen“, Seite „Farben“) wie folgt:

Farbmodus = „CMYK Proof“ oder „CMYK Proof (Schwarz mischen)“  
Farbwiedergabe = „Farbmetrisch Relativ“ oder „Farbmetrisch Absolut“  
Farbraum = ... (wählen Sie den CMYK Farbraum des Dokuments)

## 13. Tipps und Tricks zu PrintFab

### Netzwerkdrucker einrichten (z.B. Ethernet-Druckerserver, Windows)

Netzwerkdrucker richten Sie nicht über die PrintFab-Toolbox, sondern über das Drucker-Dienstprogramm ein - siehe „[5. Drucker mit OS X Systemsteuerung einrichten](#)“ auf Seite 24.

### Druckparameter speichern und wieder laden

Damit Sie Ihre PrintFab-Einstellungen (z.B. Medientyp, Druckqualität) nicht jedes mal vor dem Ausdruck überprüfen bzw. neu wählen müssen, können Sie diese im Druckdialog unter „Voreinstellungen“ speichern und wieder laden. Wenn Sie die Liste der „Voreinstellungen“ ausklappen, können Sie mit dem Menüpunkt „Sichern unter...“ den aktuellen Stand unter einem frei wählbaren Namen sichern. Die damit gesicherten PrintFab-Druckeinstellungen können durch einfaches Anklicken wieder abgerufen werden.

### Ausdrucke beim Drucken vergrößern oder verkleinern, Druckposition justieren

Diese Funktionen sind über die Papierformatverwaltung der PrintFab-Toolbox möglich. Dazu definieren Sie ein neues Papierformat, für das Sie Zoomfaktor und Druckposition frei festlegen können – siehe Kapitel “4. Die PrintFab-Toolbox”, [Menü „eigene Papierformate“](#) auf Seite 21.

### Drucken aus OS9-Anwendungen in Classic Umgebung oder von einem OS9-Client im Netzwerk

Ab OS X Version 10.4 sollten unter OS X eingerichtete Drucker automatisch auch unter OS9 zur Verfügung stehen.

Falls Sie von einem OS 9 Rechner im Netzwerk drucken, noch mit einer älteren Version von OS X arbeiten oder die automatische Einrichtung nicht klappt, muß unter OS9 ein neuer Drucker eingerichtet werden, um auf auf einen PrintFab-Drucker zu drucken.

Für diesen benötigen Sie aus OS X die passende **PPD-Datei**, welche Sie im Systemverzeichnis

```
/System/Library/Printers/PPDs/Contents/Resources/en.lproj
```

finden. Die PrintFab-PPDs fangen mit “pf” an, z.B. “pf\_Canon\_i9950.ppd”. Kopieren Sie die richtige PPD-Datei und fügen Sie sie ins Verzeichnis

/Systemordner/Systemerweiterungen/Druckerbeschreibungen

ein (dies ist ein OS9-Ordner, der bei Classic-Umgebung auch von OSX aus sichtbar ist – auf OS9-Clients müssen Sie diese Datei übers Netzwerk kopieren).

Außerdem brauchen Sie den **Namen der Warteliste** des PrintFab-Druckers – diesen finden Sie im OS X Drucker-Dienstprogramm (Programme / Dienstprogramme). Wählen Sie dort den gewünschten Drucker und betätigen den Schalter “Informationen”. Hier finden Sie den Eintrag “Name der Warteliste”.

In den OS X Systemeinstellungen, Kategorie “Sharing” aktivieren Sie bitte das **“Printer Sharing”**.

Eventuell müssen Sie unter den OS X Systemeinstellungen unter “Netzwerk” bei “Ethernet” (bzw. “Airport” wenn Sie ausschliesslich eine Funk-Netzwerkverbindung verwenden) auf der Karteikarte “AppleTalk” die Option “AppleTalk” aktivieren.

Die weitere Druckereinrichtung erfolgt unter OS9.

Mit dem “Druckersymbole Dienstprogramm” erstellen Sie einen neuen Drucker mit der Vorlage „Laserwriter 8“. Als Anschluß muß „TCP-IP-Drucker“ gewählt werden, dann „Erstellen“ anwählen.

Im nächsten Menü gehen Sie bei „PPD-Datei“ auf „Ändern“ und wählen die vorhin kopierte PPD-Datei aus.

Den Drucker verbinden Sie mit dem OS X Treiber von PrintFab mit „TCP/IP-Drucker“ und „Ändern“. Dort als Druckeradresse die Netzwerkadresse des OS X Rechners (oder den Netzwerknamen) eingeben – diese finden Sie in der Systemverwaltung unter “Netzwerk / Ethernet”. Die korrekte IP-Adresse ist auch notwendig, wenn Sie aus einer Classic Umgebung drucken – die symbolische Adresse “127.0.0.1” für den eigenen Rechner reicht nicht.

Mit „Überprüfen“ feststellen, ob diese Adresse erreichbar ist. Falls dies nicht der Fall ist, sollten Sie statt des Netzwerknamens die IP-Adresse des Rechners eingeben. Unter „Warteliste“ geben Sie den Namen der OS X Warteliste des Druckers an (siehe oben). Abschließend drücken Sie den „Erstellen...“ Schalter und geben dem neuen Drucker unter OS9 auf Nachfrage noch einen geeigneten Namen.

Num wählen Sie noch im OS9 Schreibtischprogramm “Auswahl” (Apfel-Menü) den “Laserwriter 8”. Anschließend sollte der neu eingerichtete Drucker im Druckdialog der Anwendungsprogramme zur Verfügung stehen.

## Wo sind die Farbprofile und PPD-Dateien von PrintFab gespeichert

Die bei PrintFab integrierten Farbprofile sind nicht als einzelne Dateien ladbar. Sie werden beim Drucken automatisch passend zum eingestellten Medium ausgewählt. Die Daten sind im erweiterten „PrintFab“-Farbprofilformat gespeichert und liegen nicht als ICC-Dateien vor.

Es ist allerdings möglich, ICC-Farbprofile einzubinden, die mit einer externen Profilierungssoftware erstellt worden sind - siehe PrintFab-Toolbox, Kapitel „[Farbprofil-Verwaltung](#)“ ab Seite 12.

Die PPD-Dateien von allen installierten Druckern finden Sie im Systemverzeichnis /etc/cups/ppd – siehe auch vorheriger Abschnitt „Drucken aus OS 9“.

## Randlosdruck

Soweit für den Drucker unterstützt, aktivieren Sie den Randlos-Druck im Papierformat-Dialog der Anwendung, indem Sie ein randloses Papierformat auswählen, also z.B. „A4 randlos“ statt „A4“.

Beachten Sie, daß beim randlosen Drucken das Papierformat etwas größer ist, da an allen Seiten etwas über das Blatt hinaus gedruckt wird (um bei leicht ungenau positioniertem Papier nicht weiße Streifen zu erhalten). Unter Umständen muß das Dokument also neu formatiert werden.

## CD / DVD - Druck

Soweit für den Drucker unterstützt, kann mit PrintFab auch auf CD / DVD gedruckt werden.

### CD bedrucken mit Canon-Druckern

Der Druck auf CD / DVD ist z.B. mit dem Programm „CD-LabelPrint“ von Canon möglich. Wählen Sie im Papierformat-Dialog das Format „CD-R“ und im Druckdialog bei den „PrintFab-Einstellungen“ den Medientyp „CD-R“.

Sie können auch ein Grafikprogramm oder eine Textverarbeitung zum bedrucken verwenden. Die Grafik, die auf die CD gedruckt werden soll, darf das Format der CD nicht überschreiten, da sonst auf den CD-Träger gedruckt wird. Der CD-Mittelpunkt muß wie folgt positioniert werden:

6,5cm / 2,55 Zoll vom linken Seitenrand

16,6cm / 5,75 Zoll von oberen Seitenrand

## CD bedrucken mit Epson-Druckern

Das Programm "Epson Print CD" kann leider nicht verwendet werden.

Sie können jedoch ein Grafikprogramm oder eine Textverarbeitung zum bedrucken verwenden. Die Grafik, die auf die CD gedruckt werden soll, darf das Format der CD nicht überschreiten, da sonst auf den CD-Träger gedruckt wird. Der CD-Mittelpunkt muß wie folgt positioniert werden:

7,5cm / 2,95 Zoll vom linken Seitenrand  
6,75cm / 2,65 Zoll von oberen Seitenrand

Als Medientyp ist "CD-R" zu wählen, als Papierformat "A4".

## Grundeinstellungen mit CUPS Menü ändern

Hiermit können die Grundeinstellungen für einen PrintFab-Drucker geändert werden – also die Druckeinstellungen, die aktiv sind, wenn im Druckdialog unter "Voreinstellungen" der Eintrag "Standard" gewählt ist.

Wir empfehlen jedoch als einfachere Möglichkeit, wie oben beschrieben, im Druckdialog neue "Voreinstellungen" anzulegen.

**Warnung:** Das Ändern der CUPS-Konfigurationsdatei (wie hier beschrieben) sollte nur von Systemadministratoren vorgenommen werden, da durch fehlerhafte Änderungen das Drucksystem funktionsunfähig werden kann!

Die Änderung der Grundeinstellungen geschieht über das WEB-Interface des CUPS Drucksystems. Im Auslieferungszustand von OS X ist die Konfiguration über das WEB-Interface gesperrt, kann jedoch wie folgt freigegeben werden:

Starten Sie das Programm "Terminal" in "Dienstprogramme". Geben Sie dort folgendes Kommando ein (die Zeile mit der "Eingabetaste" abschließen):

```
sudo pico /etc/cups/cupsd.conf
```

Damit wird ein Texteditor gestartet und eine Konfigurationsdatei geladen (Login-Passwort bei Aufforderung eingeben).

Mit der Tastenkombination <CTRL>+<W> suchen Sie nun nach dem Begriff "Limit GET".

Die Zeilen von <Limit GET PUT> bis </Limit> werden auskommentiert, indem das Zeichen "#" an den Zeilenanfängen eingefügt wird:

```
#<Limit GET PUT>  
#AuthType Basic  
#AuthClass System  
#</Limit>
```

Anschließend mit <CTRL> + <X> Abspeichern, mit Taste "Y" bestätigen.  
Nach einem Neustart des Rechners erreichen Sie von einem Webbrowser (z.B. Safari) über die Internet-Adresse <http://127.0.0.1:631> das WEB-Interface des CUPS-Drucksystems.

Mit dem Link "Manage Printers" öffnen Sie die Liste der Drucker, der Schalter "Configure Printer" neben dem gewünschten Drucker öffnet die Druckerkonfiguration. Sie finden dort alle PrintFab-Druckeinstellungen, jedoch sind die Einträge anders als im PrintFab-Druckdialog angeordnet:



Mit dem Schalter "Continue" speichern Sie die geänderten Grundeinstellungen.

## Mehrere Warteschlangen einrichten mit unterschiedlichen Voreinstellungen, z.B. für Proof, für RGB Foto

Es ist möglich, mehrere Druckerwarteschlangen für ein und denselben Drucker einzurichten. Dies ist besonders in Verbindung mit der oben beschriebenen Methode zur Änderung der Grundeinstellung sinnvoll. Sie haben dann aus dem Anwendungsprogramm mehrere "Drucker" mit verschiedenen

Grundeinstellungen zur Verfügung – z.B. einen für CMYK-Proofdruck und einen für RGB-Fotodruck.

Dazu konfigurieren Sie z.B. eine der Druckerwarteschlangen im CUPS WEB-Interface wie folgt:

Media Type = <gewünschtes Medium auswählen>

Print Quality = <gewünschte Druckqualität>

Color Rendering Intent = Colorimetrisch Relativ

Color Mode = CMYK Proof

CMYK Proof = <gewünschtes Profil>

# 14. Probleme und Lösungen

## Installationsprobleme

### Drucker wird von der PrintFab-Toolbox nicht gefunden

Manche USB-Drucker müssen bereits bei Systemstart eingeschaltet sein. Schalten Sie den Drucker ein und starten Sie den Computer neu.

Netzwerkdrucker richten Sie über das Drucker-Dienstprogramm ein, siehe Kapitel „5. Drucker mit OS X Systemsteuerung einrichten“ auf Seite 24.

### Im Druckdialog werden keine PrintFab-Einstellungen angezeigt

Falls Sie den Drucker nicht nach Installation von PrintFab mit der *PrintFab-Toolbox* bzw. dem *Drucker-Dienstprogramm* neu eingerichtet haben: Drucker müssen für PrintFab neu eingerichtet werden. Sie haben dann evtl. zwei Treiber für Ihren Drucker - einen Herstellertreiber und einen PrintFab-Treiber. Beachten Sie, daß die „PrintFab Einstellungen“ nur angezeigt werden, wenn auch der PrintFab Treiber ausgewählt ist.

## Druckprobleme

### Der Ausdruck erfolgt nicht vollständig oder gar nicht (USB-Verbindung)

Dies liegt oft an einer fehlerhaften Übertragung der Daten an den Drucker über die USB Schnittstelle durch den USB-Treiber von Mac OS X (der Druck über den Herstellertreiber funktioniert evtl. trotzdem, wenn diese nicht - wie PrintFab - auf das CUPS-Drucksystem aufbauen).

Abhilfe schafft auch der alternative USB-Treiber „usbtb“, der unter der GPL Lizenz steht und somit frei verfügbar ist. Den „usbtb“ Treiber finden Sie auch auf unserer Download-Seite ([www.printfab.de](http://www.printfab.de)).

### Der Ausdruck erfolgt nicht vollständig oder gar nicht (Netzwerk)

Wählen Sie ein anderes Netzwerkprotokoll, z.B. „LPD/LPR“ oder „Windows“, siehe Kapitel „5. Drucker mit OS X Systemsteuerung einrichten“ auf Seite 24.

Prüfen Sie auch, ob der Drucker über das Netzwerk erreicht werden kann. Dazu öffnen Sie die Anwendung „Terminal“ (in Programme / Dienstprogramme) und geben den Befehl „ping <Name oder IP-Adresse“ ein, z.B.

```
ping 192.168.17.33
```

und schließen mit der Eingabetaste ab. Nach einigen Sekunden abrechnen, indem Sie die Taste „Strg“ gedrückt halten und die Taste „C“ drücken. Ping gibt dann als Meldung entweder „0% packet loss“ aus, falls die Verbindung erfolgreich ist, oder „100% packet loss“, falls der Drucker nicht erreicht werden kann. In diesem Fall prüfen Sie Ihre Netzwerkeinstellungen – die Adresse des Druckers muß evtl. an den Adressbereich Ihres Netzwerks angepasst werden.

### **Der Ausdruck über die Firewire-Schnittstelle funktioniert nicht**

PrintFab basiert auf dem CUPS-Drucksystem, welches ab OS X Version 10.4 „Tiger“ auch ein Schnittstellenmodul für die Firewire-Schnittstelle bereitstellt. Dieses Modul ist jedoch nicht mit allen Druckern kompatibel, so daß z.B. mit den meisten Epson-Druckern kein Ausdruck über Firewire möglich ist.

Bei älteren Versionen von OS X ist gar kein Ausdruck über Firewire möglich. Bitte verbinden Sie in diesen Fällen den Drucker über die USB-Schnittstelle.

### **Die Farbwiedergabe ist nicht korrekt / die Druckqualität ist schlecht**

Im Druckdialog der Anwendung sollte das Farbmanagement abgeschaltet werden - beachten Sie auch die Hinweise zu Anwendungsprogrammen im Kapitel „[12. Hinweise zum Drucken aus Programmen](#)“, Seite 66.

Folgende PrintFab-Einstellungen im Druckdialog sind zu prüfen:

- Papiersorte
- Farbwiedergabe (Wahrnehmungsgetreu / Farbmetrisch)
- Farbmodus („Farbe RGB“ oder „CMYK Proof“ je nach Dokumententyp)
- Farbraum (sollte mit dem in der Anwendung eingestellten Farbraum übereinstimmen). Ist z.B. die Farbwiedergabe zu dunkel, sollten Sie den Farbraum von „sRGB“ auf „Apple RGB“ wechseln
- ICC-Profile von Papierherstellern funktionieren normalerweise nicht mit PrintFab – siehe Seite 19.

Im OS X Druckdialog, Abschnitt „Farbanpassung“ (OS X 10.4: „ColorSync“):

- wählen Sie „Farbanpassung“ = „Druckerspezifisch“, um eine korrekte Farbwiedergabe sicherzustellen
- **Achtung:** diese Einstellung bitte nicht mit den Druckereinstellungen bei Adobe CS Programmen (Acrobat, Indesign, Photoshop, ...) verwechseln. Dort ist nicht Farbmanagement durch den Drucker, sondern Farbmanagement durch das Anwendungsprogramm zu wählen (z.B. „Indesign bestimmt Farben“) - siehe Kapitel „[12. Hinweise zum Drucken aus Programmen](#)“.

Möglicherweise enthält Ihr Dokument **EPS-Grafiken**, deren integrierte Farbprofile von Ghostscript nicht interpretiert werden. Verwenden Sie in diesem Fall den Postscript-Interpreter von OS X statt Ghostscript (Schalter „Postscript“ unter „PrintFab Einstellungen“ / „Druckoptionen“).

Prüfen Sie auch, ob der richtige Druckertreiber eingerichtet wurde und der Drucker korrekt arbeitet:

- Die Druckerbezeichnung muß genau stimmen, z.B. nicht „Canon BJC4000“ statt „Canon iP4000“
- Sind alle Tintenpatronen korrekt eingesetzt und der Druckkopf komplett funktionsfähig? (Drucken Sie eine Düsentestseite aus der PrintFab Toolbox)
- Sind Originalpatronen oder kompatible Tintenpatronen im Drucker eingesetzt? Bei kompatiblen Patronen sollte ein eigenes Profil generiert werden, da hierfür eine andere Farbmischung notwendig ist.

### **Benutzerdefinierte Papierformate funktionieren nicht korrekt**

Eigene Papierformate müssen in der PrintFab Toolbox definiert werden – siehe [Menü „eigene Papierformate“](#) auf Seite 21. Zwar können auch im Papierformat-Dialog des Betriebssystems eigene Papierformate definiert werden, jedoch funktioniert dies nicht in Verbindung mit dem CUPS-Drucksystem, das bei PrintFab Verwendung findet.

### **Der Randlosdruck / CD-Druck funktioniert nicht**

Lesen Sie bitte die Hinweise zum Randlosdruck bzw. CD-Druck im Kapitel [„13. Tipps und Tricks zu PrintFab“](#) ab Seite 74.

### **Schriften werden nicht korrekt wiedergegeben**

#### **Kurven sind nicht glatt**

#### **Detailfehler bei Postscript-Dokumenten**

Ursache kann eine fehlerhafte Umsetzung von Postscript-Befehlen durch den verwendeten Interpreter sein. In diesem Fall sollten Sie versuchen, statt Ghostscript den Interpreter von Mac OS X zu verwenden bzw. auf Ghostscript zu wechseln, falls Sie den Postscript-Interpreter von Mac OS verwendet haben (Schalter „Postscript“ unter „PrintFab Einstellungen“ / „Druckoptionen“). Manchmal hilft es auch, die Druckvorschau aufzurufen und von dort aus zu drucken.

Beachten Sie auch die Hinweise zu Acrobat Reader im Kapitel [„12. Hinweise zum Drucken aus Programmen“](#), Seite 66.