

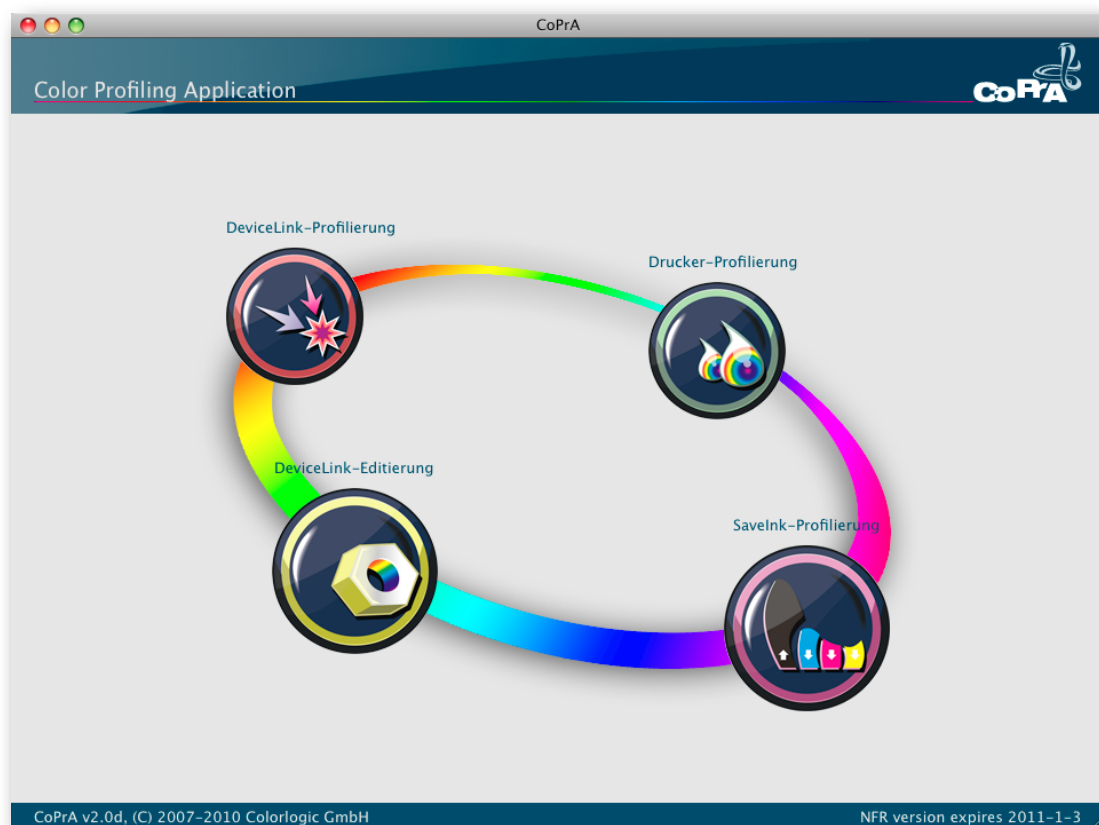
ColorLogic CoPrA Version 2.0

CoPrA 2 beinhaltet viele Neuerungen, die das Erstellen von hochwertigen Druckerprofilen, die Erstellung von DeviceLink-Profilen und die Editierung von Profilen erleichtern. Viele neue Anwendungsfälle lassen sich nun mit CoPrA 2 profilieren. Die Profilqualität ist in vielen Bereichen verbessert und ein neuer Stapelverarbeitungs-Modus integriert worden. Zudem ist ein ganz neues, eigenständiges und hochqualitatives SaveInk-Modul hinzugekommen. Aufgrund der vielen Neuerungen ist CoPrA 2 ein kostenpflichtiges Upgrade.

Die Neuerungen im Einzelnen

Als erstes fällt das neu gestaltete, übersichtliche Start-Fenster auf, von dem Sie in die vier Module gelangen. Jedes Modul kann einzeln erworben werden.

Für jedes der vier separaten Module, **Drucker-Profilierung**, **DeviceLink-Profilierung**, **DeviceLink-Editierung** und **SaveInk-Profilierung** sind einige einzigartige, neue Funktionen im Vergleich zur bisherigen Version 1.7.1 dazu gekommen, die im folgenden kurz vorgestellt werden. Zudem gibt es Modul-übergreifende Neuerungen, die die Arbeit erleichtern und den Austausch von eigenen Einstellungen ermöglichen.



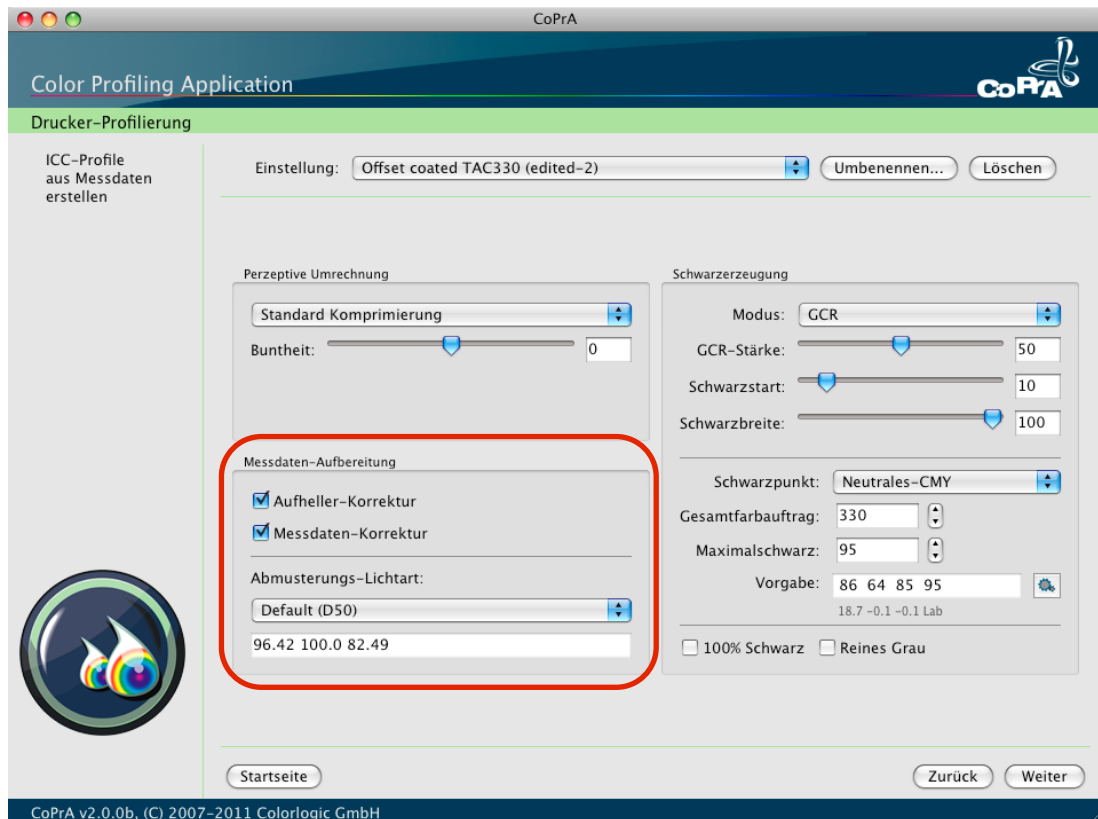
Hinweis: Die Grundfunktionen der Software, und die bereits in vorherigen Versionen verfügbaren Funktionen werden in diesem Dokument nicht erläutert. Lesen Sie zu den Grundfunktionen den [Quick Start Guide](#).

Legende

Kursiv gedruckt Begriffe finden Sie in der Benutzeroberfläche der Software wieder.

Drucker-Profilierung

Die **Messdaten-Aufbereitung** ist als großes neues Feature hinzugekommen. Dazu gehört eine deutlich verbesserte optische **Aufheller-Korrektur**, die **Messdaten-Korrektur** sowie die Vorgabe einer **Abmusterungs-Lichtart**.



Wenn Sie mit spektralen Messdaten arbeiten, kann die **Aufheller-Korrektur** eine optimale Korrektur bei Papieren mit optischen Aufhellern ausführen. Die Korrektur wird anders als bei farbmimetrischen Messdaten (nur LAB-Messwerte) nur dann ausgeführt, wenn CoPrA den Papierton auch als optischen Aufheller erkennt und nicht z.B. bei einem blau gefärbten Papier. CoPrA führt also bei spektralen Daten nur dann eine Korrektur aus, wenn diese auch wirklich notwendig ist. Anders als bei anderen Lösungen, funktioniert die Korrektur wie in CoPrA 1.7.1 aber auch bei reinen LAB-Messwerten.

Empfehlung: Arbeiten Sie möglichst mit spektralen Messwerten.

Das Ziel der **Messdaten-Korrektur** ist es, Messfehler zu erkennen und zu beheben, ohne dabei das Druckverhalten zu ändern. Redundante Messwerte, wie sie in typischen Testcharts, z.B. dem ECI2002, vorkommen, werden außerdem zur Erkennung eines gleichmäßigen Druckverhaltens berücksichtigt und intelligent in die Korrektur mit einbezogen.

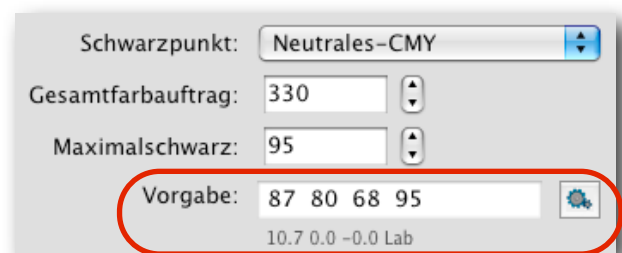
Empfehlung: Die Messdaten-Korrektur ist als Standardeinstellung für eigene Messdaten zu empfehlen und sorgt letztendlich für bessere, weil glattere Druckerprofile. Bei bereits geglätteten Messwerten (z.B. den FOGRA39L-Messwerten usw.) sollte die Option jedoch ausgestellt werden.

Normalerweise werden Druckerprofile für eine **Abmusterungs-Lichtart** von D50 erstellt. Haben Sie jedoch als Aufgabenstellung z.B. Fotos in einer Galerie unter Glühlampenlicht (entspricht in etwa Lichtart A) oder Displays unter einer Messebeleuchtung mit alles andere als optimalen Lichtbedingungen (z.B. fluoreszierendes Licht) aufzustellen, so können Sie die Lichtbedingung bei der Profilerstellung berücksichtigen.

Sie können entweder eine der drei vordefinierten Lichtarten auswählen oder aber die gemessene Lichtart als Kelvin-Wert oder noch besser als XYZ-Wert manuell eingeben. Zudem können Sie zur Vereinfachung, eine Messdatei (TXT-, und CSV-Dateien werden unterstützt) mit dem gemessenen Licht auf das Wertefeld ziehen, und CoPrA extrahiert den Weißpunkt aus der Datei und zeigt den Wert an. CoPrA berechnet Ihnen daraus ein Druckerprofil, was Ihre Drucke unter der gewählten Lichtart so aussehen lässt, wie sie unter der Standard-Lichtart D50 aussehen würden. Dabei kommt die aus CIECAM02 bekannte chromatische Adaption zum Einsatz. Anders als bei anderen Lösungen sind keine spektralen Messdaten notwendig.

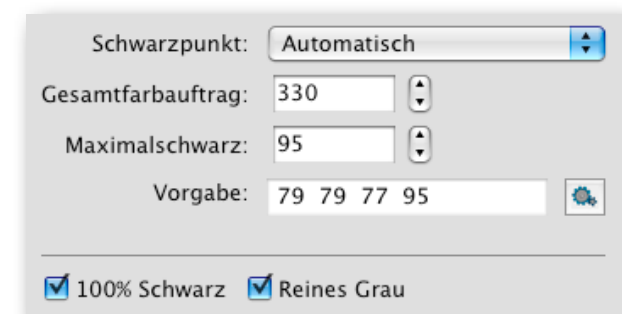


Um den von CoPrA berechneten **Schwarzpunkt** im Druckerprofil vorab anzuzeigen, ist ein kleiner Berechnungs-Knopf hinzugekommen. Durch Anklicken werden aus dem **Gesamtfarbaufrag**, dem **Maximalschwarz** und dem eingestellten Schwarzpunkt-Berechnungsmodus die CMYK- und Lab-Werte vorberechnet und im bzw. unter dem **Vorgabe**-Textfeld angezeigt.



Zudem erlauben erweiterte **Schwarzpunkt**-Optionen einige neue Anwendungen, speziell für den Digitaldruck, sei es Toner- oder InkJet-basiert.

Mit Hilfe der Option **Reines Grau** wird die Graubalance in einem CMYK-Druckerprofil nur mit der schwarzen Druckfarbe und bei RGB-Druckerprofilen mit gleichanteiliger Farbe aufgebaut.

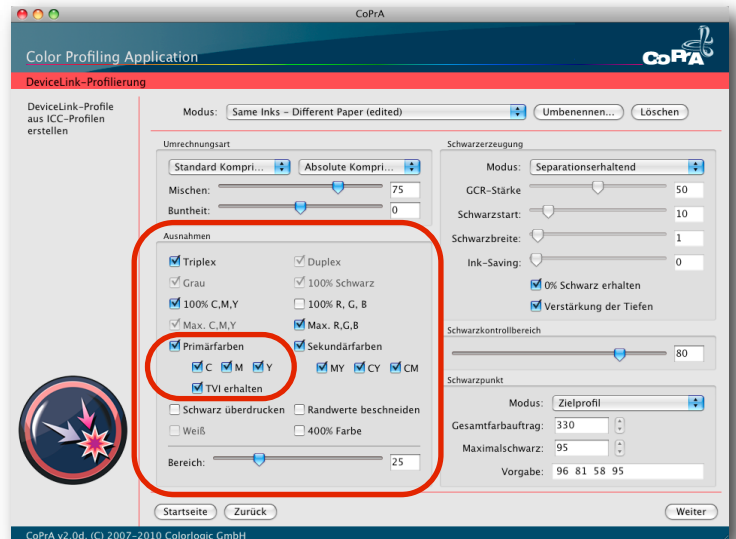
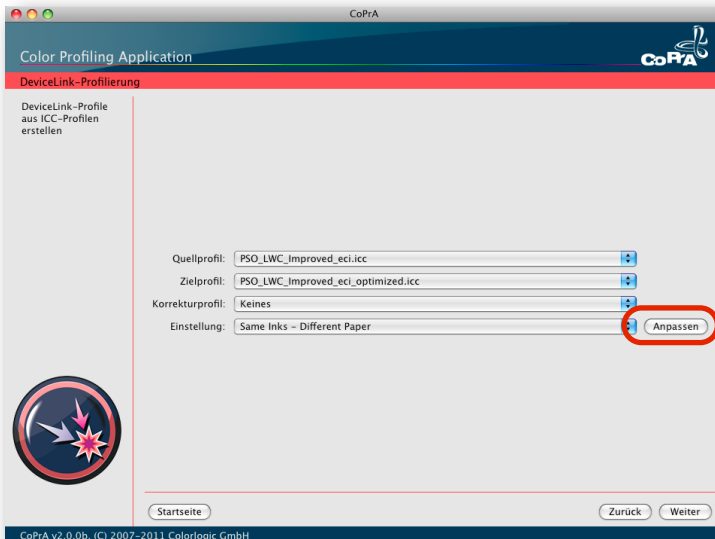
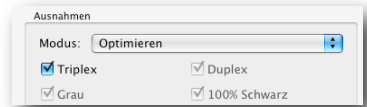


Wird die Schwarzpunkt-Berechnung auf **Vorgabe** umgestellt, so können Sie den Schwarzpunkt unabhängig vom Gesamtfarbaufrag steuern. Einige tonerbasierte Digitaldrucker erreichen eine maximale Tiefe mit reinem Schwarz, also 0/0/0/100, was Sie im **Vorgabe**-Textfeld eingeben

können. Um jedoch auch die maximalen Sekundärfarben und bunte Tiefen drucken zu können, benötigen Sie einen höheren **Gesamtfarbaufrag**, den Sie nun nachträglich manuell eingeben können.

DeviceLink-Profilierung

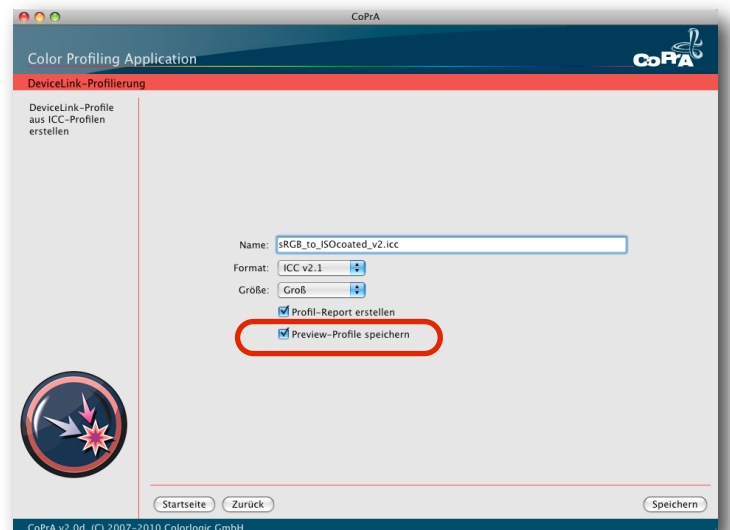
Neben vielen kleinen Detail- und Qualitätsverbesserungen „unter der Haube“ fallen vor allem die **Ausnahmen** auf. Galt es in früheren CoPrA-Versionen (bis v1.7.1) noch einen Modus für die Berechnung der Ausnahmen vorzunehmen (**Nur Linearisieren** oder **Optimieren** wie im kleinen Screenshot rechts zu sehen), so ist diese historisch bedingte Unterscheidung in CoPrA 2 entfernt worden. CoPrA berechnet nun immer Ausnahmen mit der Optimieren-Technologie, die praktisch in alle Fällen die besseren Ergebnisse aufweist. Dies vermeidet Fehleinstellungen bei der Profilberechnung.



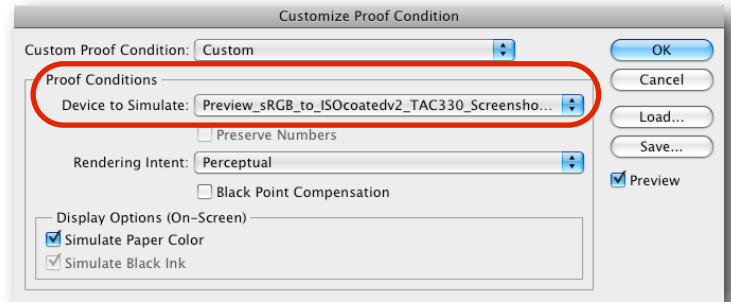
Über den Knopf **Anpassen**, gelangen Sie vom ersten Programmfenster, der Auswahl der Quell- und Zielfprofile, in die Detailsinstellungen.

Bei CMYK-zu-CMYK DeviceLinks ist unter den **Primärfarben** noch eine Einstellmöglichkeit hinzugekommen **TWZ wie Quellprofil**. Diese Option ist dann von Bedeutung, wenn Sie die Tonwertzuwächse der Primärfarben exakt einhalten möchte. Ein Anwendungsfall wäre, dass Sie nach einer bestimmten Vorgabe eines Druckstandards, jedoch auf anderem Papier drucken möchten, und das dabei verwendete Zielfprofil andere Tonwertzuwächse aufweist. Ein mit der Option **TWZ wie Quellprofil** erstelltes DeviceLink korrigiert die Tonwertzuwächse so, dass sie dem gewünschten Druckstandard (aus dem Quellprofil) exakt entsprechen.

Ein weiteres neues, sehr hilfreiches Feature bei der DeviceLink-Erstellung, ist die Möglichkeit, ein **Preview-Profil** zu erstellen. Mit dem Preview-Profil wird aus egal welcher DeviceLink-Kombination (z.B. RGB-zu-CMYK, CMYK-zu-CMYK, CMYK-zu-Multicolor etc.) ein spezielles Druckerprofil erstellt, welches Sie als Softproof-Profil z.B. in Photoshop einstellen können. Damit können Sie unter Sichtkontrolle Ihre Originaldaten ansehen, wie Sie nach einer DeviceLink-Konvertierung aussehen würden, ohne die Datei dafür konvertieren zu müssen.



Beispiel: Wollen Sie z.B. Ihre RGB-Bilddaten im RGB-Modus für die gewünschte CMYK-Druckbedingung anpassen, können Sie das Preview-Profil Ihres RGB-zu-CMYK-DeviceLinks als Softproof-Profil in Photoshop einstellen und sehen direkt, wie das Bild nach der Konvertierung aussehen würde. Auf diese Weise können Sie gezielte Korrekturen ausführen, ohne die Datei frühzeitig konvertieren zu müssen. Gerade im Hinblick auf die RGB-Bilddatenhaltung in medienneutralen Workflows ist ein Preview-Profil eine sehr hilfreiche Funktion.

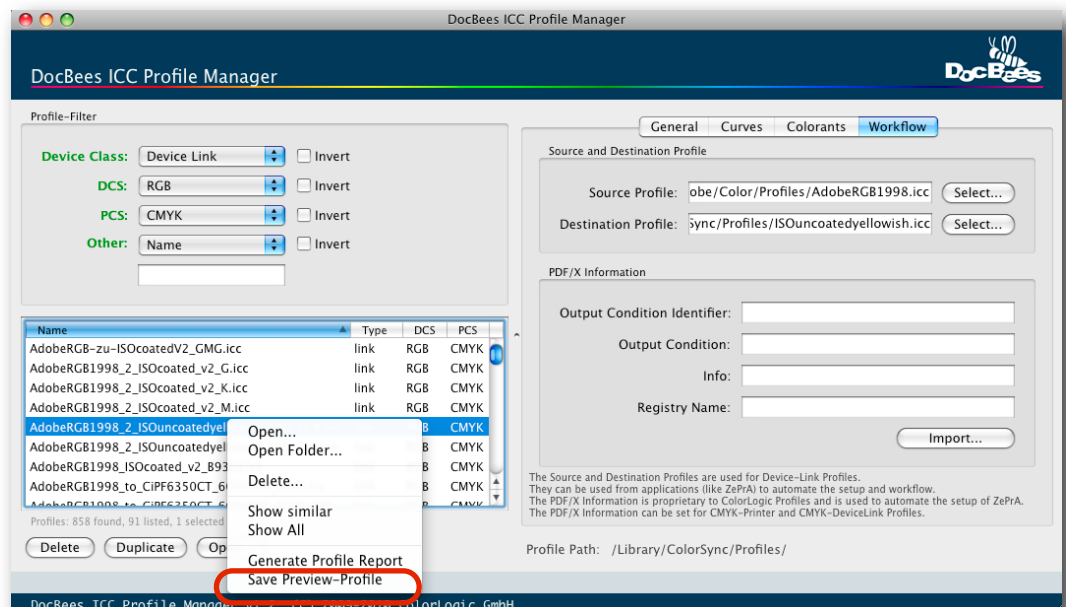


Hinweis: Das Preview-Profil ist nur für den Softproof gedacht und sollte auf keinen Fall für die eigentliche Konvertierung genutzt werden. Das Preview-Profil gibt eine recht gute visuelle Vorschau über das zu erwartende Ergebnis einer DeviceLink-Konvertierung, jedoch können die Spezialfunktionen eines DeviceLinks, wie z.B. die wirkliche Reinhaltung von Farben, nicht 100% nachgebildet werden.

Preview-Profile können in CoPrA nur zusammen mit dem eigentlichen DeviceLink-Profil erstellt werden. Das bedeutet, dass Sie am besten die Checkbox **Preview-Profil speichern** aktivieren, da dann beide Profile zusammen erstellt werden.

Mit dem **DocBees-ProfileManager ab Version 1.2**, den Sie kostenlos von der ColorLogic Download-Seite herunterladen können und einer im Registrierungsdialog des ProfileManagers geladen CoPrA 2-Lizenz, können Sie auch für bestehende DeviceLinks ein Preview-Profil erstellen.

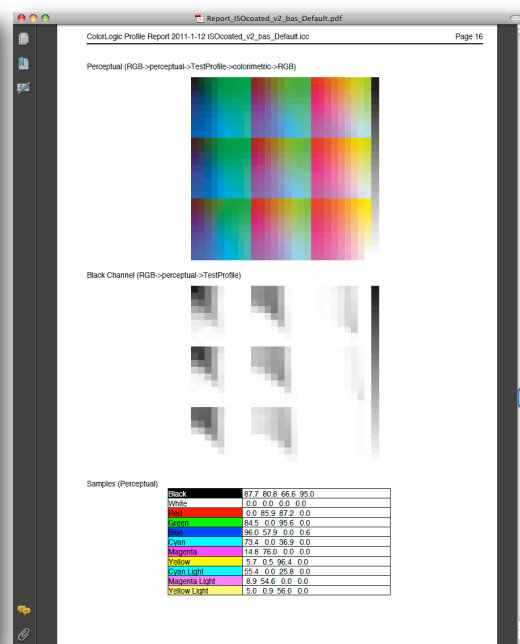
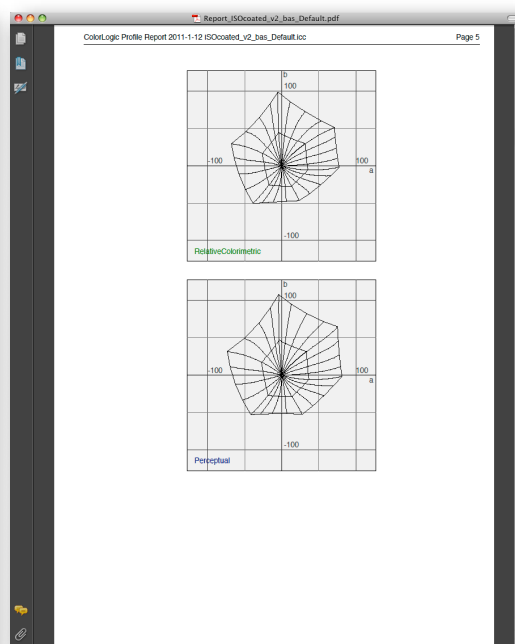
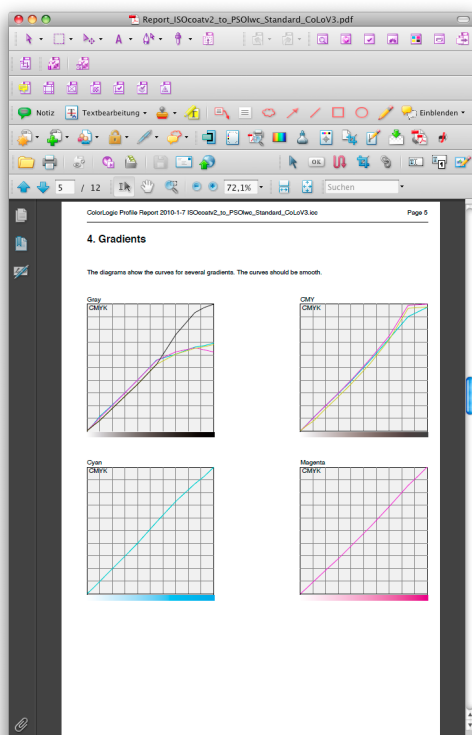
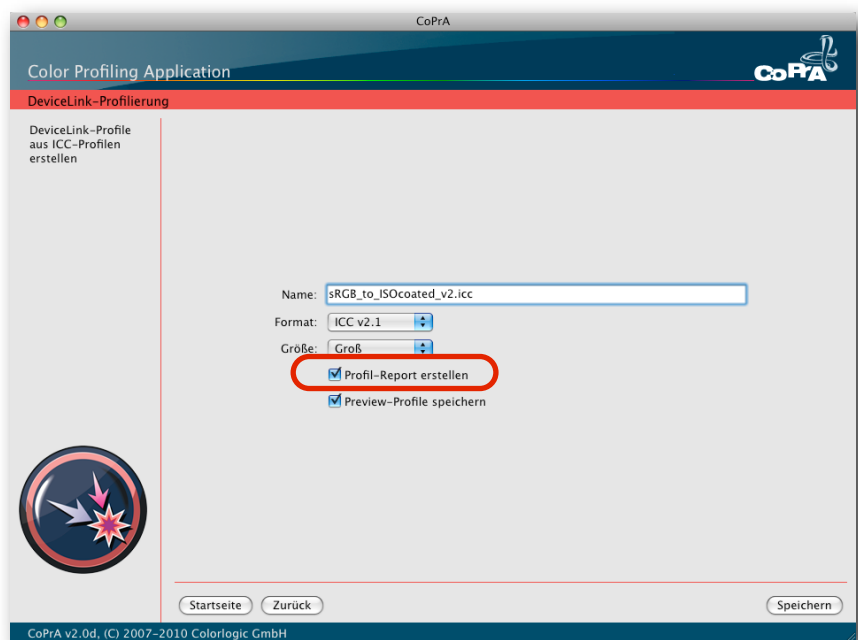
Für Multicolor-Druckerprofil lassen sich zudem auch Preview-Profile erstellen, die es ermöglichen, eine Echtfarbsimulation der Farbdarstellung vor Anwendung des Multicolor-Profiles zu erhalten. Das ist bisher nur mit zusätzlichen Plugins und einem erhöhten Arbeitsaufwand möglich.



Hinweis: DocBees-ProfileManager sucht automatisch eine CoPrA2-Lizenz und lädt diese, so dass Sie sich das manuelle Einrichten der Lizenz in den meisten Fällen sparen können.

Automatische Analyse von erstellten Profilen

Im Fenster für die Erstellung von Drucker- und DeviceLink-Profilen können Sie über die Checkbox **Profil-Report erstellen** neben der eigentlichen Berechnung des Profils auch gleich einen umfangreichen PDF-Report zu diesem Profil erstellen. Dieser Profil-Report gibt Ihnen anhand von Statistiken, Darstellungen der Graubalance, von Farbkurven, des Gamuts sowie Farbauszüge von mit dem Profil konvertierten sinnvollen Testdateien und Farbfeldern einen sehr guten Überblick über die Güte des erstellten Drucker- oder DeviceLink-Profiles.



Nach der Profilberechnung leitet CoPrA dazu das Profil an den DocBees-ProfileManager weiter, der im Hintergrund den Profil-Report erstellt und als PDF-Datei öffnet. Zu diesem Zweck müssen Sie den aktuellen **DocBees-ProfileManager ab Version 1.2** im Programme-Ordner Ihres Betriebssystems installiert haben. Die jeweils neueste Version finden Sie als kostenlosen Download auf der ColorLogic Webseite unter:

<http://www.colorlogic.de/download.php>

SaveInk-Profilierung

Eine wichtige Anwendung von DeviceLink-Profilen ist die Farbeinsparung unter Beibehaltung des visuellen Farbeindrucks. Im standardisierten Offset-, Tief- und Zeitungsdruck ist dies eine inzwischen weit verbreitete Anwendung zur Farbeinsparung und zur Qualitätssteigerung. Relativ neu ist die Anwendung jedoch für den großformatigen Large-Format-Print. Nur sind für den Tintenstrahldruck mit teilweise recht groben Tintentröpfchen und Auflösungen Zusatzfunktionalitäten notwendig, um einen optimalen visuellen Eindruck zu erzielen. Aber auch im traditionellen Druckbereich gibt es Anwendungsfälle, die einen gezielten Eingriff in die Art der SaveInk-Berechnung benötigen. Alles dies ist in einem neuen, auch qualitativ deutlich verbesserten SaveInk-Profilierungs-Modul integriert worden, für das eine separate Lizenz benötigt wird.

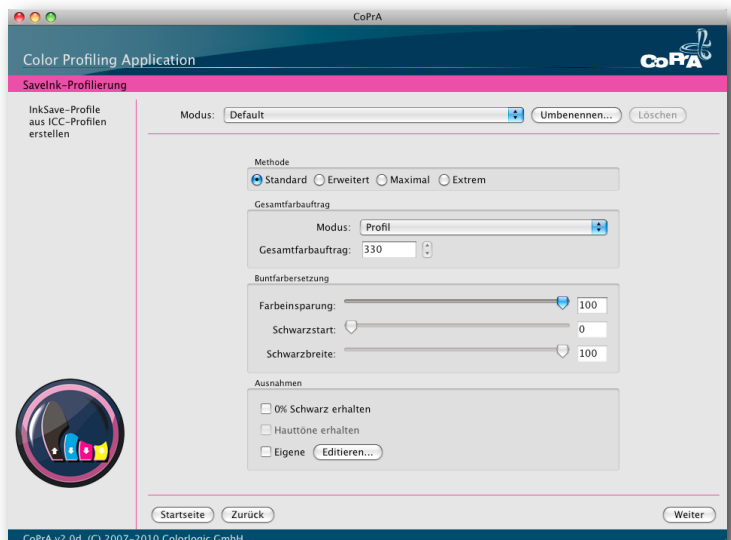
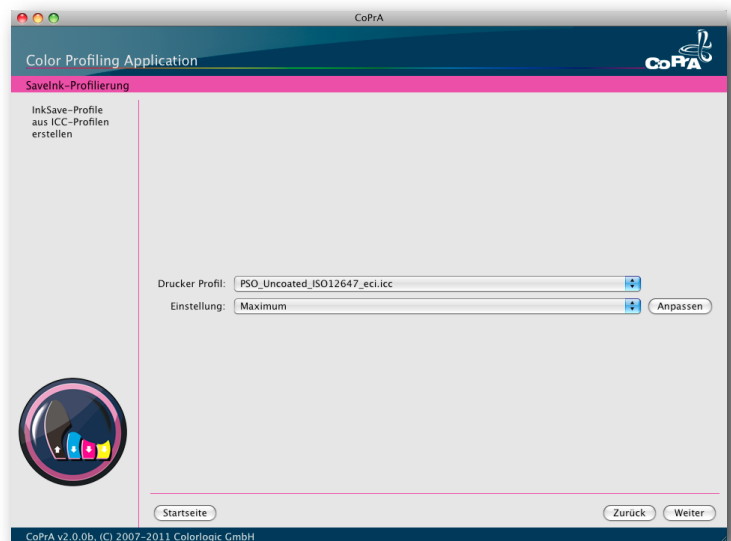
Im neuen SaveInk-Modul fällt als erstes auf, dass Sie nur noch ein Profil auswählen brauchen, denn normalerweise ist bei einer SaveInk-Anwendung das Quell- und Zielprofil identisch. Alle festen Einstellungsparameter sind bereits im Hintergrund festgelegt, so dass Sie im Dialog für die gezielten Einstellungen, nur die Optionen finden, die notwendig sind.

Als zweites fällt auf, dass es vier verschiedene Methoden der SaveInk-Einstellung gibt, die Sie unter **Methode** erreichen, und wie klar und aufgeräumt der Dialog aussieht. Über die **Methode** legen Sie die Grundeinstellungen sowie die Algorithmen für die **Buntfarbenersetzung** der SaveInk-DeviceLink-Profile fest. Zudem stehen je nach Methode unterschiedliche Regeln für **Ausnahmen** zur Verfügung.

Mit der **Standard**-Methode steht Ihnen ausschließlich der Regler für die **Farbeinsparung** von gering bis stark zur Verfügung. Mit der manuellen Methode unter **Erweitert** können Sie zudem den **Schwarzstart** und die **Schwarzbreite** festlegen.

Mit **Maximal** wird die Buntfarbenersetzung vorgegeben, um die maximale Einsparung unter Beibehaltung des visuellen Farbeindrucks und höchster farbmeterischer Genauigkeit zu erreichen. Sie haben allerdings noch Einfluss auf die **Ausnahmen**. Mit der **Extrem**-Methode wird die stärkste Einsparung erreicht, was aber zu Veränderungen in der Farbwiedergabe führen kann. Zudem sind die Möglichkeiten der Ausnahmensteuerung eingeschränkt.

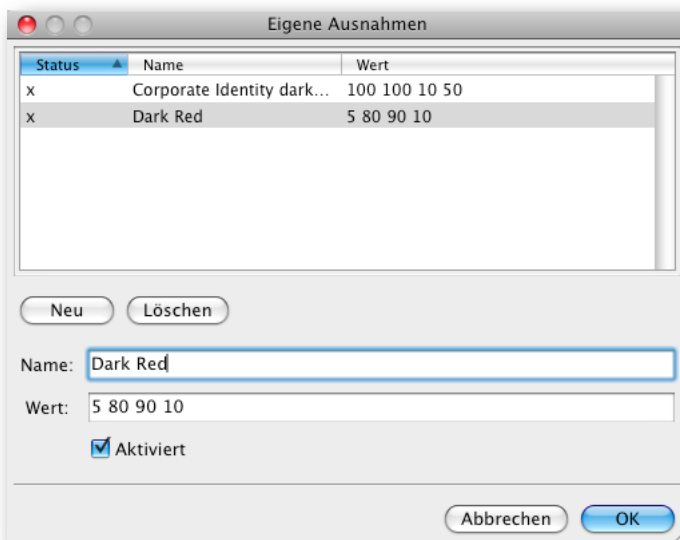
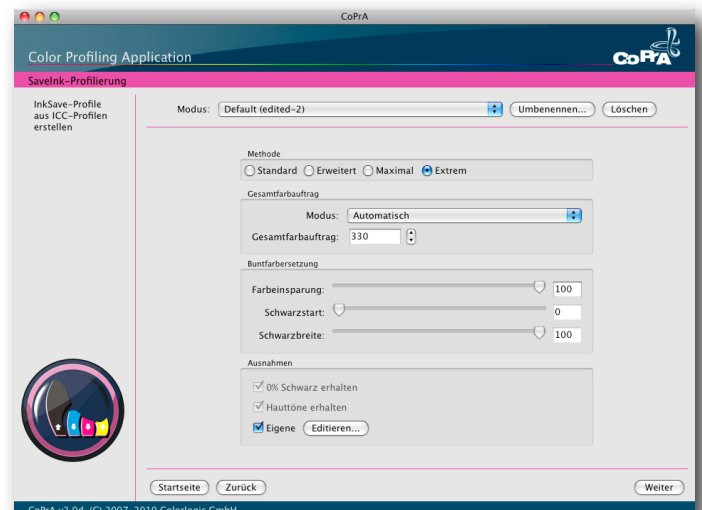
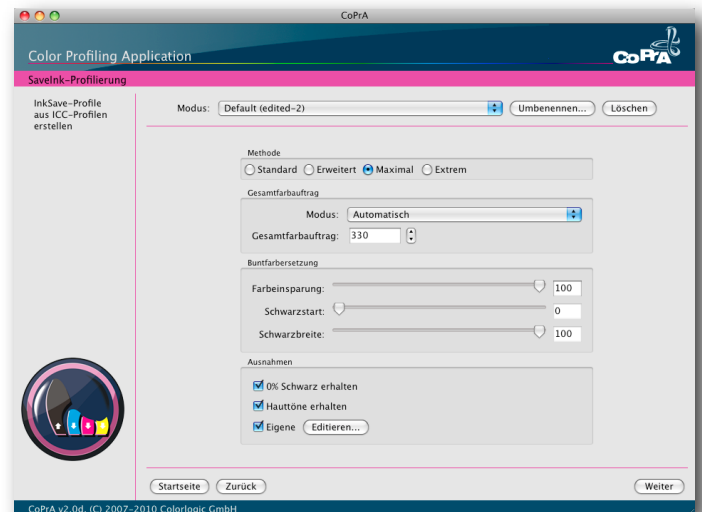
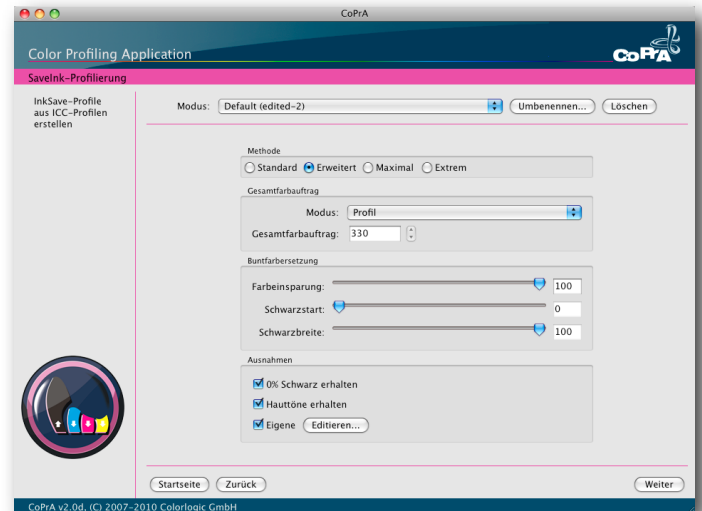
Hinweis: Bei maximaler oder extremer Farbeinsparungs-Einstellung und gleichzeitiger starker Reduzierung des Gesamtfarbauftrages ist eine identische messtechnische Abbildung nur eingeschränkt möglich.



Gesamtfarbauauftrag: Stellen Sie bei **Gesamtfarbauauftrag** die gewünschte Tonwertbegrenzung ein. Der maximale Schwarzwert wird automatisch kontrolliert und eingestellt. Über den **Modus** können Sie festlegen, ob der Gesamtfarbauauftrag aus dem **Profil** übernommen, als **Vorgabe** manuell von Ihnen festgelegt oder **automatisch** berechnet werden soll.

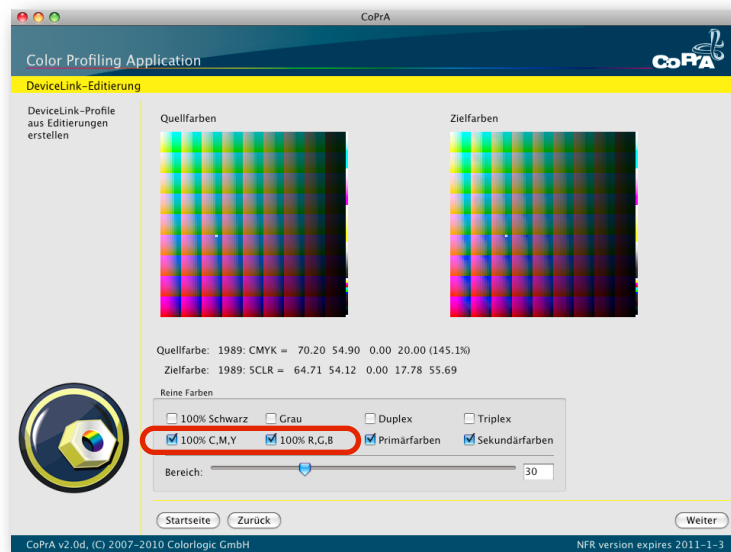
Ausnahmen: Mit **Hauttöne erhalten** legen Sie fest, dass Hauttöne aus der Farbeinsparung ausgenommen werden. Dies ist vor allem bei Drucksystemen mit grobem Raster (z.B. großformatige InkJet-Systeme mit niedriger Druckauflösung und dem Zeitungsdruck) eine Möglichkeit, dem „Peppering-Effekt“ oder dem visuellen Vergrauen/Vergrößern von Hauttönen entgegen zu wirken. Natürlich wird dann auch entsprechend weniger Farbe eingespart. Mit der Option **0% Schwarz erhalten** sorgen Sie dafür, dass sich Bereiche, die im Original aus CMY ohne Schwarz bestehen, auch nach der SaveInk-Anwendung nicht verändern. Dies ist bei Überdruck-Situationen mit CMY-Farben von Bedeutung. Hierbei ist in diesen Farbbereichen keine Einsparung möglich.

Mit den Ausnahmen unter **Eigene** können Sie einzelne Farbwert vorgeben, die nicht optimiert werden sollen. Dies könnten z.B. Hausfarben oder Corporate Identity-Farben sein, die nicht verändert werden sollen.

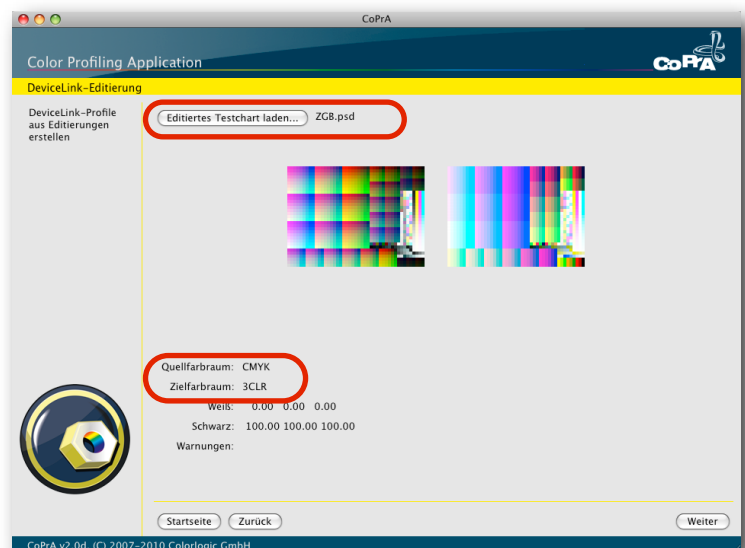


DeviceLink-Editierung

Als neues Feature finden Sie für CMYK-zu-CMYK die beiden Ausnahmen **100% C,M,Y** und **100% R,G,B** unter **Reine Farben**. Diese Option ist für den inzwischen häufigen Fall der Zeitungsprofile mit weniger als 200% Gesamtfarbauftrag (TAC) hinzugekommen. Ist z.B. der TAC bei 180% angelegt, dann wird ein reines Rot nur noch mit 90% Gelb und 90% Magenta gedruckt und damit entsättigt wiedergegeben, was nicht gewünscht ist. Um nun dennoch den sich eigentlich widersprechenden Spagat des TAC von 180% und reiner Sekundärfarben (also 200% Farbe bei Rot, Grün und Blau) zu erreichen, kann das neue Edit-Modul angewendet werden. Zuerst muss das DeviceLink-Profil mit 180% TAC auf das CMYK-Edit Chart, was sich um Lieferumfang von CoPrä befindet, angewendet werden. Danach laden Sie es im Edit-Modul und aktivieren die **100% R,G,B** Option und speichern das neue DeviceLink-Profil ab. Fertig.



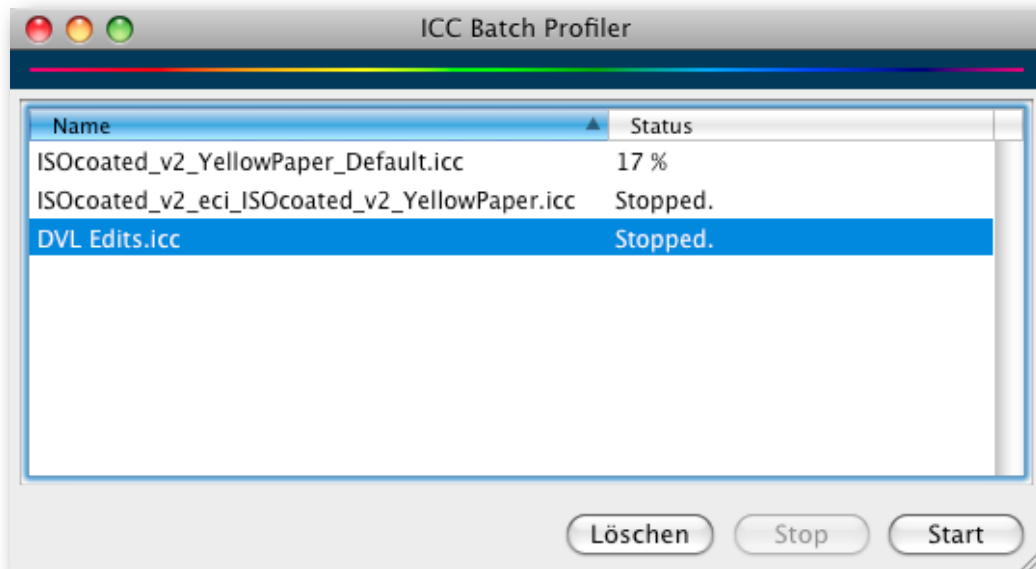
Die **Erstellung von Multicolor-DeviceLink-Profilen mit Farben jenseits von CMYK** ist nun mit Hilfe des Edit-Moduls möglich. Möchten Sie z.B. ein Duplex-, Triplex- oder Multicolor-DeviceLink-Profil (Triplex: 3-Kanal Multicolor-DeviceLink-Profil) mit frei wählbaren Farben erstellen, so konnten Sie dies früher nur mit dem Multicolor-Edit-Modul in **ColorLogic CoLiPri** unter Zuhilfenahme des **DocBees-ProfileManager** machen. In CoPrä 2 ist dies nun auch möglich, da das **Photoshop PSD-Format** unterstützt wird. Somit ist es möglich, z.B. eine Triplex-Konvertierung eines ColorLogic Edit-Charts aus Photoshop als PSD-Datei abzuspeichern und in CoPrä zu verarbeiten. Dabei kann CoPrä 2 sowohl die Farbinformationen aus dem PSD-Format extrahieren und daraus das in diesem Beispiel genannte Triplex-DeviceLink-Profil erstellen, als auch Pixeldateien unter **Werkzeuge/Dateikonvertierung** mit dem Triplex-DeviceLink-Profil nach PSD konvertieren.



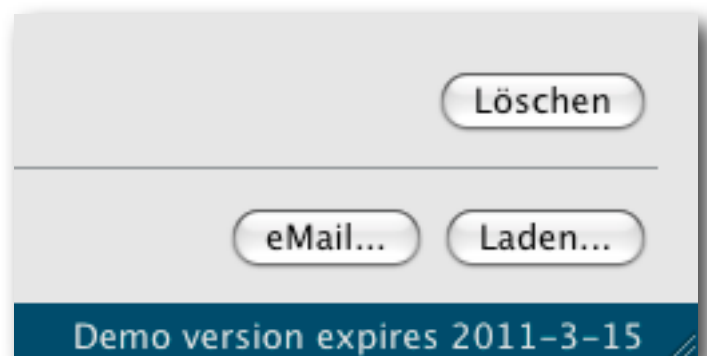
Hinweis: Wenn Sie Duplex-, Triplex- und Quadriplex-DeviceLink-Profil mit der Edit-Funktionalität in Verbindung mit Photoshop erstellen wollen, dann beachten Sie, dass Sie z.B. eine Duplex-PSD-Datei in den Multichannel-Modus wandeln müssen, bevor Sie die Datei speichern und in CoPrA laden.

Allgemeine Neuerungen

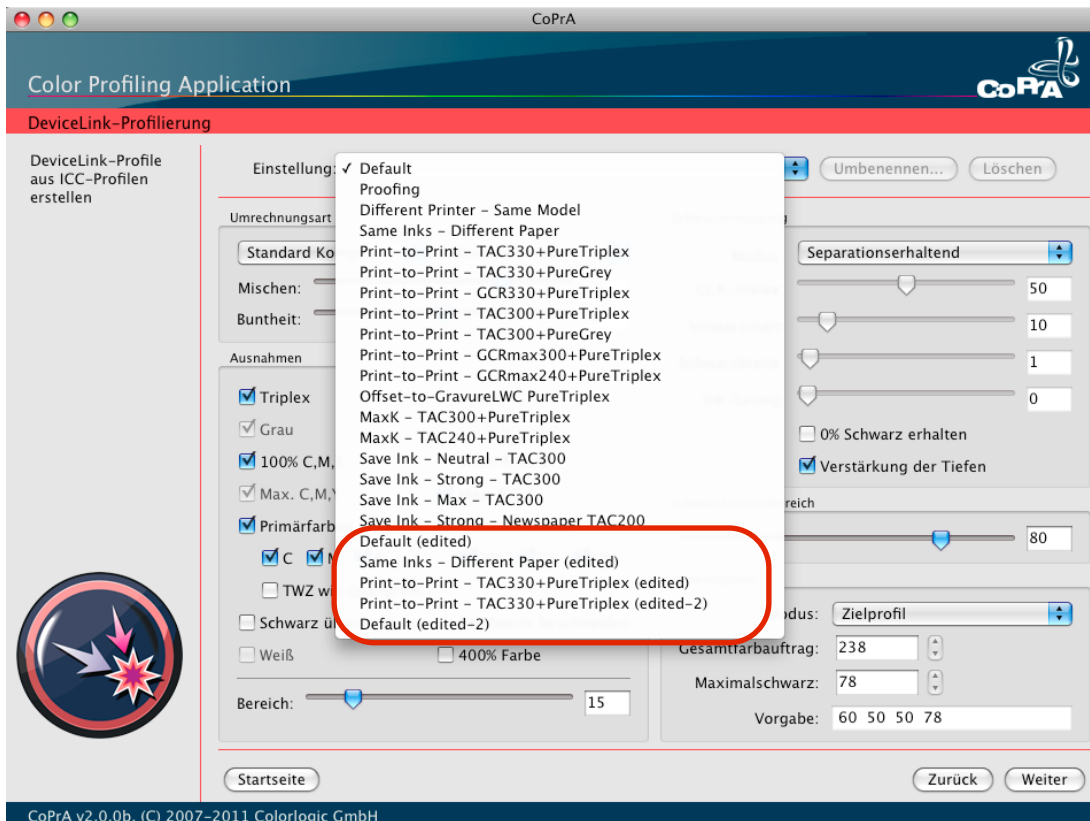
Für Power-User, die gleichzeitig mehrere Profile erstellen wollen, haben wir eine **Batch-Profilierung** eingebaut. Der Vorteil: während das erste Profil schon berechnet wird, können Sie die nächsten Profile vorbereiten und ebenfalls berechnen lassen. Dabei erscheinen alle zu berechnenden Profile in einem neuen Fenster und werden nacheinander abgearbeitet. Auf diese Weise können Sie viele Profile hintereinander berechnen und müssen nicht mehr warten, bis das vorherige Profil fertig berechnet ist.



Der **Lizenzstatus** von CoPrA wird bei zeitlimitierten Versionen (z.B. Demo- und NFR-Lizenzen) nun am unteren rechten Rand des CoPrA-Fensters angezeigt. Somit wissen Sie immer, wie lange die Version noch lauffähig ist.



Die **Presets-Verwaltung** (Presets sind produktivitätssteigernde Voreinstellungen) ist eines der wichtigsten Features von CoPrA, da somit für die Profilerstellung schnell auf ausgetestete Voreinstellungen zurückgegriffen werden kann. Jeden der Voreinstellungen können Sie nach Ihren eigenen Bedürfnissen anpassen. Eigene Einstellungen ließen sich bereits in älteren CoPrA-Versionen unter eigenem Namen abspeichern. Neu ist in CoPrA 2, dass sobald Sie eine Änderung einer Einstellung vorgenommen haben, dieses als **(edited)** markiert und an das Ende der Liste gesetzt wird, ohne dass Sie es extra speichern müssen, und somit sofort sehen, dass Sie eine Voreinstellung verändert haben. Diese individuelle Einstellung können Sie später immer wieder aufrufen und verwenden sowie erneut anpassen, und auch bei Beendigung von CoPrA geht sie nicht verloren. Mit Hilfe der Buttons **Umbenennen** und **Löschen** lassen sich Ihre individuellen Einstellung umbenennen und/oder löschen. Die mitgelieferten Voreinstellungen sind nicht editierbar.



Mit CoPrA 2 ist der **Export und Import von eigenen Einstellungen** über das **Werkzeuge**-Menü möglich. Somit können Sie ganz einfach Ihre persönlichen Profilierungs-Einstellungen mit anderen CoPrA 2-Nutzen austauschen, oder für Support-Fälle zur Verfügung stellen.

Eine im **Einstellungs**-Chooser eines der Profilierungs-Module selektierte eigene Einstellung können Sie als Einstellungs-Datei exportieren. Für die Übernahme eine externen CoPrA2-Einstellung wählen Sie unter **Werkzeuge/Einstellung importieren**.

