



Inhaltsverzeichnis:

- **Aktueller Versionsstand basICColor Software 1**
- **basICColor und OS X Mavericks 2**
- **DeviceLink – was ist das? 3**
- **Neue Version basICColor *Devil* 6**
- **DeviceLinks in Photoshop 9**

Aktueller Versionsstand

input	3.1.2
display 5	5.1.3
print 3	3.1.0
dropRGB	2.1.0
CMYKick	2.1.0
Devil	3.0.0
demon	1.1.3
dragLINK	1.1.0
LINKflow	1.0.0
catch	4.2.0
IMProve	1.0.0
MatchPatch	2.0.0
spoTTuner	2.0.0
control	4.2.0
certify	4.2.0
statistics	4.2.0
gHOST	2.5.0
Print Production Server	6.4.5
profile genie	1.0.0
SMARTt	2.4.0



baslCColor und OS X Mavericks

Schnelltest der baslCColor Produkte unter Mac OS X 10.9 Mavericks



Noch ist Mac OS X Mavericks nicht offiziell freigegeben und im Markt verfügbar. Dennoch hat baslCColor alle Programme unter der Entwicklerversion des neuen Apple Betriebssystems getestet.

Im letzten baslCCourier hatten wir noch über einige Einschränkungen berichtet, die mit OS X Mavericks Developer Preview 4 wie durch ein Wunder behoben waren. Es waren also noch Fehler im Betriebssystem und wir haben den Fehler unnötigerweise in unserem Code gesucht.

Dieser Aufwand war dennoch nicht umsonst, wie an der Flut von neuen Versionen zu erkennen ist. Wir haben nämlich die Gelegenheit genutzt, eine ganze Reihe von baslCColor Programmen zu optimieren und zu erweitern, wie unter „Aktueller Versionsstand“ zu erkennen!

DeviceLink – was ist das?

Die erste ICC-Spezifikation im Jahr 1994 hat schon 7 verschiedene Klassen von ICC-Profilen definiert, darunter auch DeviceLink-Profile. Lange führten diese ein Nischendasein – damit ist jetzt Schluss!

In diesem Artikel wollen wir zeigen, was DeviceLink-Profile (oder kurz DeviceLinks) von Ausgabeprofilen unterscheidet, und welche Vorteile sie im Workflow haben.

Welche Profilklassen gibt es?

- Input Device Profiles „scnr“

Beschreibung von Eingabegeräten (Scanner, Digitalkameras) durch eine Transformation vom Gerätefarbraum (Gray, RGB, Multicolor) in den Profile Connection Space (PCS).

- Display Device Profiles „mnrtr“

Beschreibung von selbstleuchtenden Ausgabegeräten (Monitore, Projektoren) durch eine Transformation vom PCS in den Gerätefarbraum (Gray, RGB) – und zurück.

- Output Device Profile „prtr“

Beschreibung von Ausgabegeräten und Druckverfahren (analoge und digitale Druckverfahren, Fotobelichter...) durch eine Transformation vom PCS in den Gerätefarbraum und zurück. Der Gerätefarbraum ist GRAY, RGB, CMYK oder MultiColor.

- DeviceLink Profile „link“

Transformation von einem Gerätefarbraum in einen anderen. Der Gerätefarbraum wird vom ersten Profil, der PCS vom letzten in der Kette bestimmt.

- ColorSpace Conversion Profile „spac“

Transformation von einem geräteunabhängigen Farbraum in den PCS und zurück. Geräteunabhängige Farben können z.B. XYZ, L*a*b*, RGB oder andere farbmessrisch exakt definierte Farbräume sein.

- Abstract Profile „abst“

Transformation vom PCS in den PCS, also z.B. eine L*a*b* nach L*a*b* Transformation. Die Quartz-Filter von Apple sind Abstract Profiles.

- Named Color Profile „nmcl“

Enthält Farbnamen aus z.B. Pantone oder HKS Tabellen und weist diesen Farbmesswerte (L*a*b*) und optional geräteabhängige Farbwerte (RGB, CMYK) zu.



DeviceLinks im Detail

DeviceLinks bestimmen die Transformation von einem Gerätefarbraum in einen anderen. Dabei können Ein- und Ausgabefarbraum unterschiedlich sein, z.B. kann von einem RGB-Kamerafarbraum in einen CMYK-Druckerfarbraum umgewandelt werden (nicht so ohne weiteres in Adobe Photoshop, darauf kommen wir später).

Im Gegensatz zu einer Konvertierung mit 2 Geräteprofilen (auch Profilkonvertierung genannt), ist in DeviceLinks die Umrechnungsabsicht (Rendering Intent) fest vorgegeben und kann bei der Konvertierung nicht frei gewählt werden. Ein DeviceLink enthält nur eine einzige Tabelle (AToBoTag) und ist damit auch in der Transformationsrichtung nicht umkehrbar.

Anwendungsbereiche von DeviceLinks

DeviceLinks können zur Prozesskonvertierung, Prozessanpassung, Begrenzung der Flächendeckungssumme oder Farbeinsparung verwendet werden. Die unterschiedlichen Anwendungen erfordern unterschiedliche Berechnungen bei der Erstellung von DeviceLinks.

Dabei versteht man unter **Prozesskonvertierung** die Transformation zwischen zwei unterschiedlichen Druckverfahren, wie z.B. Offsetdruck und Tiefdruck.

Der Farbaufbau und Farbumfang werden vom Zieldruckverfahren bestimmt, allerdings sollte bei reinen Graustufen die Gradation angepasst werden.

Die **Prozessanpassung** wird angewendet wenn zwischen zwei ähnlichen Prozessen transformiert werden soll z.B. bei unterschiedlichen Druckfarbensätzen oder unterschiedlichen Tonwertzunahmen.

Dabei findet keine grundsätzliche Veränderung des Farbaufbaus oder der Farbumfangs statt. Allerdings möchte man hier normalerweise den Schwarzaufbau erhalten, vor allem um unbunt aufgebaute Objekte (Bilder, Texte, Grafiken) nicht zu verändern.

Mit der **Reduktion des Gesamtfarbauftrags** ist oft auch eine Änderung der Schwarzaufbaus verbunden, wobei zur Stabilisierung des Drucks ein Unbuntaufbau eingesetzt werden kann. Bei dieser Art von DeviceLinks können Ein- und Ausgabefarbraum gleich sein. Die Reduzierung des Gesamtfarbauftrags und der Einsatz von GCR führen schon zu einer gewissen Farbeinsparung.

InkSaving ist ein Schlagwort, das in letzter Zeit sehr in Mode kam. Der Begriff ist allerdings nicht eindeutig definiert und wird vielfach falsch verwendet. Bereits ein starkes GCR und die Reduzierung des Gesamtfarbauftrags führt zu einer gewissen Einsparung an Druckfarbe. Allerdings kann auch die Druckqualität stark leiden, wenn man beides übertreibt. Deshalb müssen bei InkSaving ganz andere Berechnungsalgorithmen zur Anwendung kommen, um sowohl Farbe einzusparen, als auch den Druckprozess zu optimieren und dabei eine höchstmögliche Druckqualität zu erzielen.

Vorteile von DeviceLinks

Bei der Erstellung von DeviceLinks können eine ganze Reihe von Bedingungen definiert werden, die in der Profilkonvertierung nicht machbar sind:

- **Schwarzerhalt**

Erhält den Schwarzaufbau des Eingabeprofils – bei Profilkonvertierung würde das Zielprofil den Schwarzaufbau bestimmen.

- **UCR, GCR, Schwarzstart, Schwarzbreite**

Können unabhängig von den Einstellungen in Ein- oder Ausgabeprofil neu festgelegt werden.

- **Grau, Schwarzkanal erhalten**

Sorgt dafür, dass einfarbig schwarz aufgebaute Elemente (Schrift) auch nach der Farbraumtransformation nur mit Schwarz aufgebaut werden

- **Primärfarben, Sekundärfarben, Duplex, Triplex erhalten**

Erhält reine Farben, oder solche, die bewusst einen bestimmten Farbaufbau besitzen (z.B. Duplex: Schwarz und eine Buntfarbe) auch nach der Farbraumtransformation genau so aufgebaut werden, wobei die Gradation an das Zieldruckverfahren angepasst wird, um den visuellen Eindruck bestmöglich zu erhalten.

Nicht zuletzt ist auch die Produktionssicherheit nicht zu vernachlässigen. In einem Workflow mit Profilkonvertierung besteht immer die Gefahr, durch ein am Prozess beteiligtes Programm der Rendering Intent unabsichtlich verändert wird – ein Fehler, der nur sehr schlecht erkannt werden kann. Im DeviceLink ist der Rendering Intent fest „verdrahtet“ und damit unveränderlich.

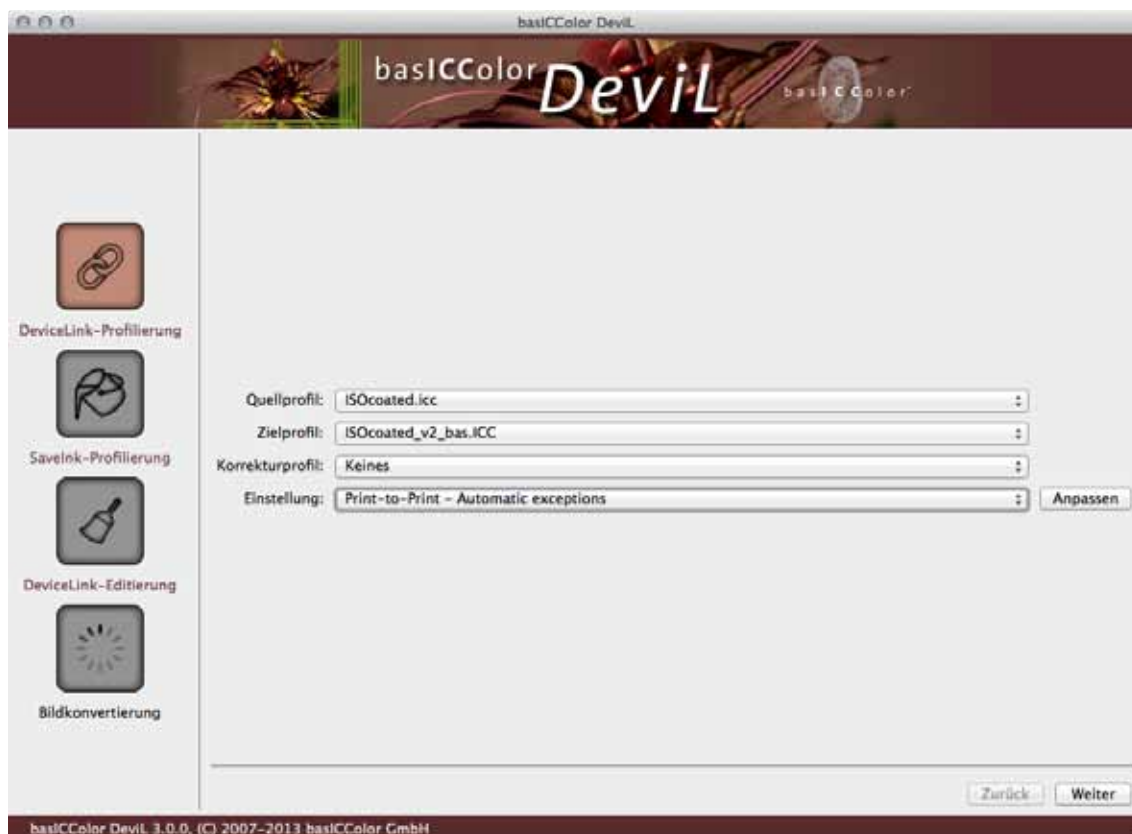
Dass die Konvertierung über ein DeviceLink schneller abläuft, als über eine Geräteprofil-Konvertierung ist ein positiver Nebeneffekt, der allerdings bei heutigen Rechnerleistungen keine entscheidende Rolle mehr spielt.

Neue Version basICColor *Devil*

basICColor *Devil* ist ganz der Alte – in Qualität und Bedienbarkeit! Und doch ganz neu in seinen Möglichkeiten und Optionen.
NEU! SaveInk-Profilierung zur Einsparung von Druckfarbe bei höchster Qualität.



basICColor *Devil* ist der DeviceLinker mit dem größten Funktionsumfang und der höchsten Qualität zu einem unschlagbaren Preis. In der neuen Version 3.0 fällt zunächst die neu gestaltete Bedienoberfläche auf. Mit 4 Schaltflächen lassen sich alle Funktionen aus jedem Bereich des Programms direkt erreichen. Über vordefinierte Einstellungen sind die Parameter für die DeviceLink-Erstellung mit einem Mausklick definiert – einfacher geht's nicht!





Wenn die Voreinstellungen den individuellen Ansprüchen nicht genügen, kann man diese Einstellungen anpassen und unter einem eigenen Namen abspeichern, so dass sie jederzeit reproduzierbar sind. Dabei lassen sich so viele verschiedene Parameter in so weiten Bereichen verändern, dass keine Wünsche offen bleiben.



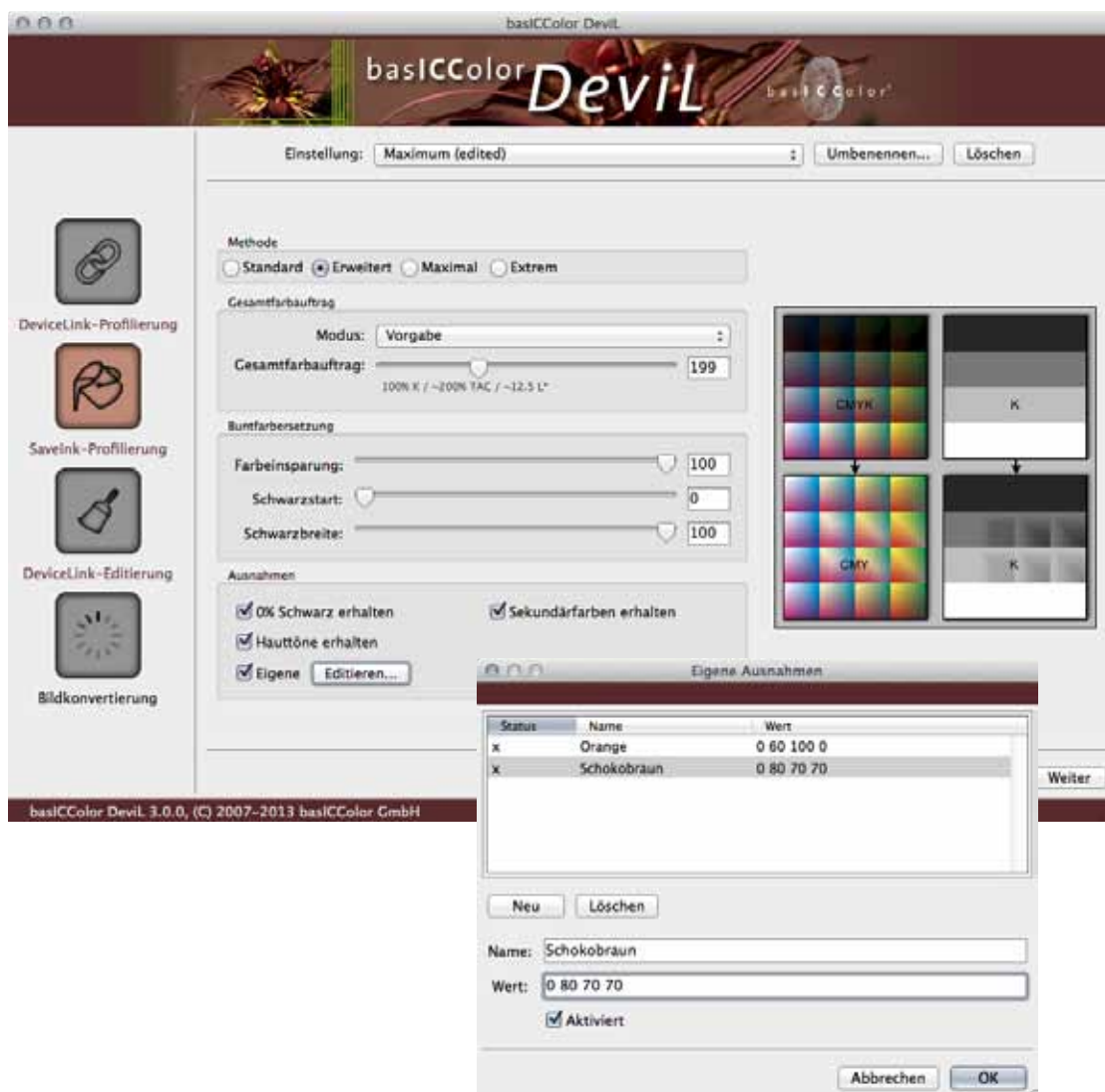


Das neue, optionale Module basICColor *DevIL SaveInk* ermöglicht es, aus einem ICC-Druckerprofil ein DeviceLink mit optimierten Separationseinstellungen zu erstellen. Dabei sind Ein- und Ausgabe-Druckbedingung gleich.

Parameter wie Gesamtfarbauftrag, Schwarzsstart und Schwarzbreite können automatisch ermittelt oder individuell eingestellt werden.

Mit den Ausnahmen werden unerwünschte Nebenwirkungen ausgeschlossen. So können Hauttöne unverändert erhalten werden um unschönes Peppering zu vermeiden. Wenn ein Objekt bewusst dreifarbig ohne Schwarz aufgebaut ist kann dies ebenso beibehalten werden, wie ein satter Sekundärfarbtone, auch wenn der Gesamtfarbauftrag einmal unter 200% eingestellt ist.

Darüber hinaus lassen sich individuelle Farben (Firmenfarben) vom InkSaving ausnehmen.

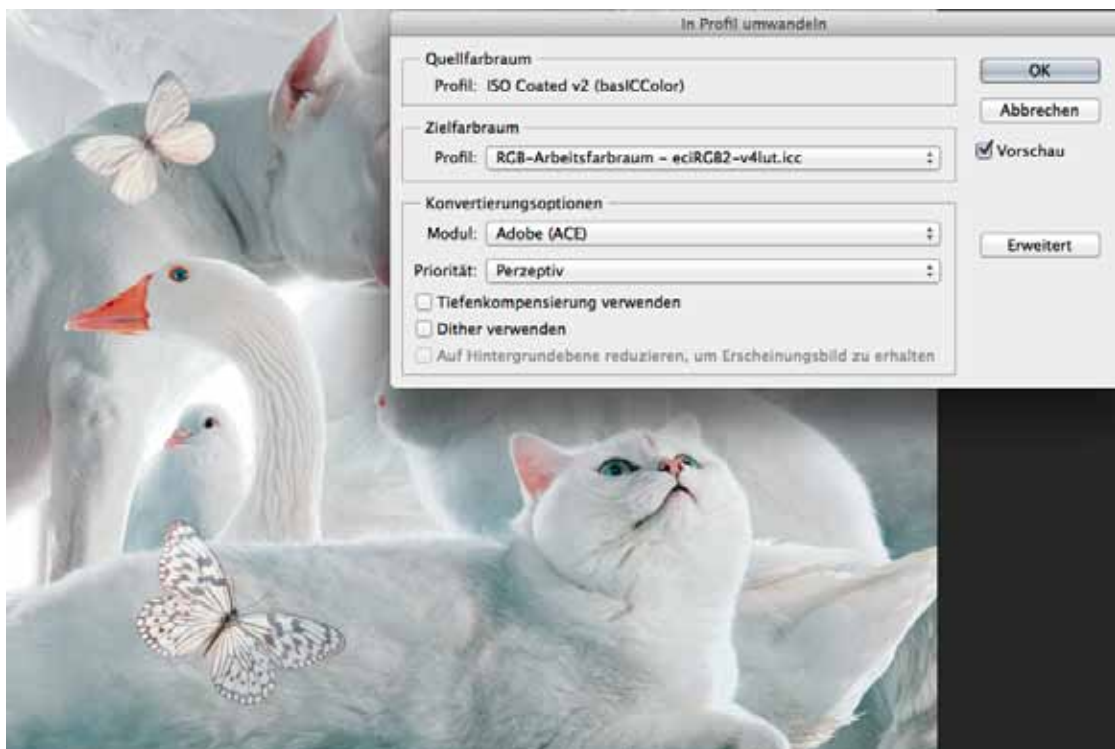




DeviceLinks in Photoshop

Seit Photoshop CS4 werden DeviceLinks für die Farbraumkonvertierung unterstützt – nur leider nicht vollständig und nicht praktikabel. Wir zeigen hier die Fallgruben auf, die sich bei der Verwendung von DeviceLinks auftun.

Zunächst scheint alles ganz einfach: Unter „Bearbeiten, „In Profil umwandeln...“



wählt man „Erweitert“ und schon erscheint „Geräteverknüpfung“ unter „Zielfarbraum“.

Sobald man diese Option bei eingeschalteter Vorschau wählt, verändert sich das Bild mehr oder weniger dramatisch, siehe nächste Seite:



Erst wenn man unter „Bearbeiten“ „Profil zuweisen...“ das ICC-Profil auswählt, das dem Zielfarbraum entspricht, der im DeviceLink eingestellt war, und in den das Bild konvertiert wurde, ist die Darstellung in der Vorschau richtig.



Aufgrund der Architektur – ein DeviceLink wirkt wie ein Filter, nicht wie ein ICC-Profil – ist es Photoshop nicht möglich, nach der Konvertierung das richtige Profil zuzuweisen.



Nicht alle Farbräume, die über DeviceLinks konvertiert werden sollen, sind so verschieden wie in unserem Beispiel. Die Gefahr, dass nicht sofort erkannt wird, dass dem Bild noch das falsche Profil zugewiesen ist, ist dabei sehr groß. Wird nun dieses Bild gespeichert, und Photoshop verlassen, gibt es keine Möglichkeit mehr festzustellen, in welchem Farbraum das Bild jetzt ist. Photoshop hängt beim Speichern das gerade zugewiesene Profil an.

Darüber hinaus ist es in Photoshop nicht möglich, DeviceLinks zu verwenden, die einen Wechsel des Farbraums – von RGB nach CMYK oder umgekehrt – bewirken, obwohl dies zulässige ICC-DeviceLinks sind.

Falls DeviceLinks in Photoshop verwendet werden sollen, ist basICColor demon die sicherste und einfachste Lösung.

Farbraumwechsel sind kein Problem, Sie sehen schon in der Vorschau das richtige Ergebnis, beim Speichern wird das richtige Profil angehängt und Sie können zur Farbkorrektur sogar Abstract Profiles verwenden.

Stöbern Sie auf www.basicolor.de/basiccourier in früheren Ausgaben des basICCourier, dort ist die Arbeitsweise mit basICColor demon und DeviceLinks bzw. Abstract Profiles beschrieben. Seit dem Jahr 2009 ist dieses Thema unverändert aktuell.



Preise und Verfügbarkeit

basICColor *Devil* Version 3.0 ist ab sofort verfügbar.

Modul	Preis	Upgrade von früheren Versionen
basICColor <i>Devil</i>	2.990,- EUR	500,- EUR
basICColor <i>SaveInk</i>	2.990,- EUR	NEU
basICColor <i>demon</i>	500 EUR	0,- EUR

basICColor *SaveInk* setzt *basICColor Devil* 3.0 voraus und ist mit früheren Versionen nicht lauffähig!

Alle Preise zzgl. MwSt. und Versandkosten (kostenlos bei Download)

