

Warum SilverFast PhotoProof ?

Sie haben als Fotograf an die Druckerei zusammen mit Ihren digitalen Bilddaten einen vermeintlich farbverbindlichen Proof zur Verfügung gestellt. Das Endergebnis weicht im Druck aber stark von Ihren Ausdrucken ab -> "Proofs" ab. Wer hat nun einen Fehler gemacht? Kann der Fotograf nachweisen, dass die Druckerei einen Fehler gemacht hat und somit die Kosten für den Regress trägt. Oder konnte die Druckerei nicht das Ergebnis der mitgelieferten Ausdrücke erreichen, weil der Tintenstrahldrucker des Fotografen in der Lage ist einen wesentlich grösseren Farbraum, also wesentlich mehr Farben als im "normalen" Offset druckbar darzustellen und somit der Fotograf die Kosten tragen muss.

SilverFast PhotoProof bietet als erste Software für professionelle Digitale Kameras eine Lösung, damit ein Ausdruck auf dem verwendeten prooffähigen Drucker, (auch im Falle eines Rechtsstreits) als rechtsverbindlich anerkannt wird. Es ist keine teure Investition in Anschaffung und Wartung eines komplexen RIPs nötig. Der Fotograf erhält zum ersten Mal ein Werkzeug, um eine messbare Prozesskontrolle zu gewährleisten.

Hierfür verwendet PhotoProof einerseits von der Fogra entwickelte und zertifizierte Messkeile und andererseits Referenzprofile für das Offset Druckverfahren nach ProzessStandard Offset-druck und DIN/ISO-Norm 12647-2:2004.

Über die vom Bundesverband Druck und Medien (www.bvdm-online.de) herausgegebenen Richtlinien für einen rechtsverbindlichen Proof ist genau definiert, ab wann ein Proof als rechts- und farbverbindlich anzusehen ist.

Diese mächtige Kombination erspart dem Fotografen in Zukunft eine Menge zeitraubende Diskussionen mit der Druckerei und lässt ihn wieder mehr Zeit um schöne Bilder zu machen.

1a.) Kalibrierung / Profilierung des Druckers

Der verwendete Proofdrucker muss auf die verwendete Papier/Tinten Kombination kalibriert sein.

Die Kalibration wird in Form eines ICC-Profiles abgespeichert. Es soll sein optimales Ergebnis und den grösstmöglichen Farbraum in der Ausgabe liefern.

Die Erstellung des Druckerprofils (kann noch nicht aus SilverFast heraus geschehen, sondern es wird je nach Anwendungssoftware ein Farbchart ausgegeben, das anschliessend mit einem Spektralphotometer ausgemessen wird.



Abbildung EyeOne bei Messung

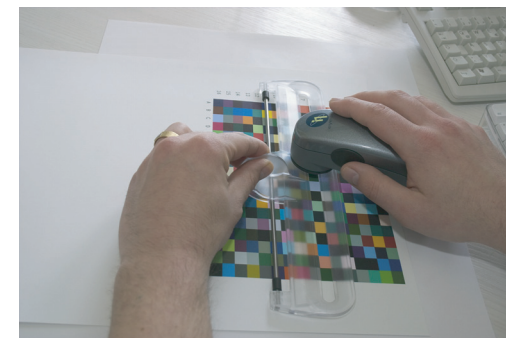


Abbildung ECI Monitortestbild



Abbildung EyeOne mit Monitorkalibrierung)

1b.) Kalibrierung / Profilierung des Monitors

Zur Visualisierung von digitalen Bildern benötigt man immer einen Monitor. Zur korrekten Darstellung der digitalen Bilder ist es unbedingt notwendig, dass der Monitor hardwareseitig richtig eingestellt und kalibriert ist. Die Kontrolle von Helligkeit und Kontrast kann über ein Testbild, das ganz einfach als Schreibtischhintergrund eingerichtet werden kann, oder mit Hilfe eines Messgerätes.

Im Anschluss an die Kalibrierung muss das für den Monitor passende ICC-Profil erstellt werden mit Hilfe eines Monitormessgerätes und einer dazugehörigen Software. Das erstellte Profil sollte im jeweiligen Betriebssystem als Standard-Monitorprofil gesetzt werden. SilverFast PhotoProof verwendet das erstellte Profil automatisch zur korrigierten Anzeige der digitalen Bilder am Monitor.



Für diesen exemplarischen Workflow verwenden wir zur Auswertung des Medienkeils das Spektralfotometer EyeOne von der Fa. Gretag Macbeth, und deshalb muss an dieser Stelle der Medienkeil "MKV20X" gewählt werden. Den passenden Medienkeil zu weiteren Messgeräten entnehmen Sie bitte der Dokumentation. Da wir die Bilddaten exemplarisch für ein Druckverfahren im Bogen-Offset, 60'er Raster auf einem glatten gestrichenen Papier aufbereiten und proofen wollen, wählen wir den hierfür vorgesehen Referenzfarbraum "Isocoated".

Im nächsten Schritt wird festgelegt, mit welcher Umrechnungsmethode die Farben vom größeren RGB-Farbraum einer Kamera in den kleineren druckbaren Bereich des Offsetdrucks angepasst werden sollen. Dies kann besonders dann wichtig sein, wenn ein Bild hochgesättigte Farben enthält, die nicht im Offset Druckverfahren gedruckt werden können. Über den Rendering Intent "wahrnehmungsgetreu" werden diese Farben so in den druckbaren Bereich angepasst, dass die hochgesättigten Farben nicht einfach abgeschnitten werden, sondern in den druckbaren Bereich angepasst werden. Dies hat den Vorteil, dass die Verläufe zwischen den Farben erhalten bleiben. Ein Nachteil ist, dass die Farben, die sich schon vorher im druckbaren Bereich befanden, nun auch verändert werden. Die "relativ farbmetrische" Methode sorgt zwar dafür, dass die druckbaren Farben im Bild nicht verändert werden, alle nicht druckbaren Farben werden allerdings auf den maximal druckbaren Wert zurückgesetzt.

Da das Bild im Beispiel einige hochgesättigte Farben enthält, wählen wir die "wahrnehmungsgetreue" Methode für die Farbanpassung in den Referenzfarbraum.

Die Papiersimulation ist per Default aktiviert und sollte auch aktiviert bleiben, da die Simulation der Papierfarbe im späteren Auflagendruck es ermöglicht, eine Aussage über das Farbverhalten

zu treffen. Um eine sichere Rechtsverbindlichkeit Ihrer Proofs zu gewährleisten, sollten alle Proofs eine Papiersimulation aufweisen.

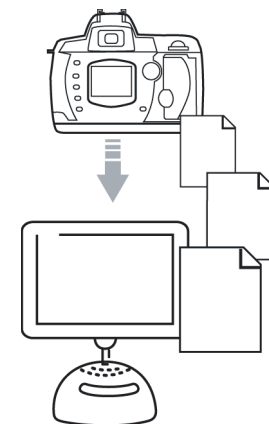
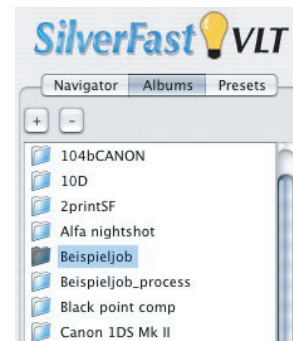
Im letzten Schritt kann der Speicherort für die entstandene CMYK-Datei gewählt werden. Dies ist dann sinnvoll, wenn die CMYK-Datei mit dem Proof in die Druckerei übergeben werden soll. Alternativ kann auch die bearbeitete medienneutrale RGB-Datei mit dem Proof in die Druckerei gegeben werden. Es besteht kein Grund zur Sorge, dass die auf dem Proof befindlichen Farben nicht gedruckt werden können, denn der Proof simuliert den Farbraum des Auflagendrucks. Die Druckerei muss also die Farben so drucken können, wie auf dem Proof zu sehen.

3.) Übergabe eines digitalen Bildes an den SilverFast Hauptdialog und die Aktivierung für PhotoProof:

Per Doppelklick auf ein importiertes digitales Bild wird dieses an den SilverFast Hauptdialog übergeben. Vor der Bearbeitung eines Bildes für den Proof wird nun über den "Allgemein"-Reiter die PhotoProof Funktion aktiviert. (Abbildung PhotoProof Dialog Screenshot).

2.) Bilddateien importieren und bearbeiten:

Über den SilverFast VLT können die aufgenommenen Bilder schnell und einfach importiert und in einem Album, im folgenden "Beispieljob_originals" genannt, zugewiesen werden. Zur weiteren Bearbeitung ist es sinnvoll, an dieser Stelle schon ein neues Album zu erstellen, im folgenden "Beispieljob_process" genannt, in das im folgenden die im Hauptdialog bearbeiteten Bilder gespeichert werden.



In diesem Dialog können alle notwendigen Einstellungen vorgenommen werden:

- Fogra Medienkeil passend zum verwendeten Messgerät
- Referenzfarbraum
- Rendering Intent für die Farbanpassung an den Referenzfarbraum
- Papiersimulation
- Speicherort der separierten CMYK-Dateien im Farbraum der gewählten Referenz zur Übergabe an die Druckerei mit dem Proof

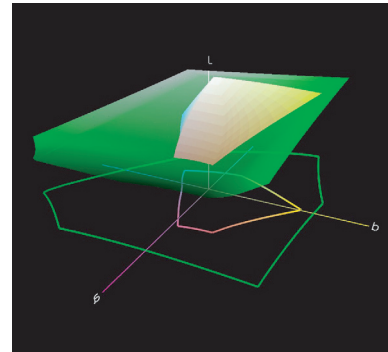


Abbildung PhotoProof Dialog Screenshot

4.) Softproof / Vorschau auf das Druckergebnis aus dem SilverFast Hauptdialog:

Aufgrund der verwendeten Papiere und Druckfarben sind die meisten Druckverfahren in ihrer Farbwiedergabe eingeschränkt. Die Abbildung zeigt den relativ großen "Arbeitsfarbraum" AdobeRGB1998 (grün) im Vergleich zu dem ISO Referenzprofil "Isouncoatedyellowish" (bunt). Wie wird nun aber das im Adobe RGB Farbraum vorhandene Bild im voreingestellten "Zielfarbraum" aussehen? Wird sich möglicherweise die Farbe des abgebildeten Produkts ungünstig verschieben? Diese Fragen haben sich für den Fotografen in der Vergangenheit erst an der

Druckmaschine selber oder durch einen extern erstellten Irisproof beantworten lassen. Man könnte dieses Vorgehen auch als einen "farbtechnischen Blindflug" bezeichnen. SilverFast PhotoProof ermöglicht es, das zu erwartende Ergebnis im Druck schon vorher am Monitor angezeigt zu bekommen (natürlich innerhalb der physikalischen Grenzen). Sobald PhotoProof aktiviert wird, bekommt man per SoftProof die Simulation des Ergebnisses auf dem kalibrierten Monitor angezeigt. Das bedeutet natürlich, dass evtl. auftretende Farbverschiebungen im Zielfarbraum im Vorwege am Monitor sichtbar, messbar und auch korrigierbar sind.



■ AdobeRGB1998
■ Isouncoatedyellowish

5.) Farbkorrektur und Konvertierung:

Nachdem PhotoProof aktiviert wurde, kann mit der Bearbeitung der Bilder begonnen werden. Jede Korrektur oder Optimierung wird weiterhin per Softproof im Endergebnis angezeigt. (Abbildung selektive Farbkorrektur im SilverFast Hauptdialog) Nach der Bearbeitung der Bilder können die Bilder in TIFFs oder JPEGs oder JPEG2000 konvertiert werden und in einem Arbeitsgang in das vorbereitete Album -> "Beispieljob_process" gespeichert werden.

Hinweis:

Die Bilder liegen während der vorgenommenen Arbeitsschritte weiterhin im RGB-Farbraum vor. Die Separation in den Offset Farbraum findet im Hintergrund statt und ist für den Anwender nicht sichtbar.

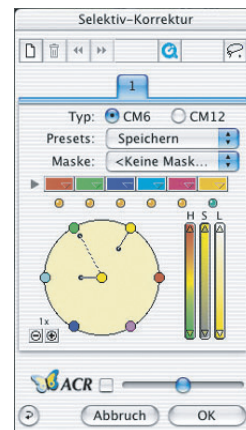


Abbildung selektive Farbkorrektur



Original (AdobeRGB)



Unkorrigiert (Isocoated)



Korrigiert (Isocoated)

6.) Ausgabe des Proofs:

Für die Ausgabe des Proofs wird einfach in den Erweiterten Druckdialog gewechselt. Deutlich zu sehen ist der Medienkeil auf der Vorschau des Druckdokuments sowie die dazugehörige Kontrollzeile mit den Angaben, über mit u.a. welches Profil die Proofs erstellt wurden. Dies dient vor allem dazu, später überprüfen zu können, ob Ihr Proof den Farbraum des beabsichtigten Druckverfahrens korrekt simuliert. Die zu proofenden Bilder werden genauso per Drag & Drop auf dem Druckdokument platziert wie im PrinTao ohne aktivierten PhotoProof auch.

Mit Hilfe eines Spektralphotometers, wie z.B.: dem EyeOne Pro, kann nun eine Auswertung des Medienkeils vorgenommen werden.

Abbildung EyeOne Pro bei der Auswertung eines Medienkeils.



Abbildung EyeOne Pro bei der Auswertung eines Medienkeils.

Hinweis:

Zwischen dem Ausdruck des Proofs und der Auswertung des Medienkeils sollten min. 30 Minuten Trocknungszeit vergehen. Achten Sie darauf, dass Sie ein bis zwei Lagen Ihres verwendeten Proofpapiers (unbedruckt) als Unterlage bei der Messung verwenden, da die Messgeräte so empfindlich sind, dass evtl. durchscheinende Texte oder Bilder das Messergebnis verfälschen können.

7.) Auswertung des Kontraktproofs

SilverFast PhotoProof enthält den Fogra-Medienkeil, der im Rahmen einer internationalen Standardisierung des Offsetdrucks als Kontrollelement anerkannt wird. Mit gängiger Messtechnik und geeigneter Software, wie zum Beispiel aus dem Hause GretagMacbeth stellt die Auswertung kein Problem dar. Mit dem neuen MeasureTool ab Version 4.1.5 geht die Auswertung sogar noch schneller und einfacher. Die Nutzung des MeasureTools zum Ausmessen des Fogra Medienkeils ist ein kostenloser Service für alle Anwender von GretagMacbeth-Spektrofotometern, denn es wird kein Dongle benötigt.

Woher bekommt man das MeasureTool? Unter www.gretagmacbeth.com findet man unter Products->Support->Software-> ProfileMaker 5 die aktuelle Version zum Download. Beim Installieren der Software kann das MeasureTool ausgewählt werden.

Wiederum verwenden wir hier das gängige EyeOne Spektralfotometer für die exemplarische Auswertung des Medienkeils. Dabei müssen einige Einstellungen gemäß beistehender Abbildung vorgenommen werden.

Für die Wahl der Referenzwerte entsprechend der Vorgaben der Fogra ist entscheidend, welches Referenzprofil bei der Erstellung des Proofs gewählt wurde. SilverFast PhotoProof erstellt hierzu automatisch eine sog. "Kontrollzeile" auf dem Proof, die genau beschreibt, in welchem Arbeits-Farbraum die Bilder vorliegen und mit welcher Methode die Bilder konvertiert wurden. Diese Informationen müssen einem Kontrakt-Proof mitgegeben werden, damit dieser im Falle eines Rechtsstreits als rechtverbindlich angesehen werden kann. (Abbildung Kontrollzeile).

Nach Auswahl der entspr. Referenzwerte (Abbildung `measuretool_Fogra27L`), in unserem Beispiel `"2x_MW2_FOGRA27L_SB.txt"` für den ISOcoated Referenzfarbraum, wird die Messung gestartet, indem einmal mal das Messgerät auf seine Weissreferenz kalibriert wird, darauf folgt das Einlesen der Farbstreifen des Medienkeils. Nach dem Abspeichern der gerade erzeugten Messdaten folgt der Dialog zur Generierung des Reports in PDF-Form. (Abbildung Report)



Abbildung measuretool_Fogra27L

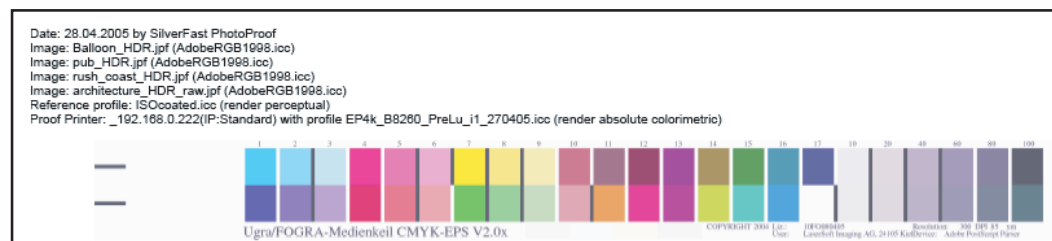


Abbildung Kontrollzeile

GretagMacbeth MeasureTool 5

- FOGRA Medienkeil -

Kurzreport

Proofer:	Epson Stylus Pro 4000
Rendering Intent:	Absolut colorimetric
Papier:	EFI Remoteproof paper 9180 semimatt
RIP:	SilverFast PhotoProof
Verfahren	Offset
Rasterfrequenz	60/cm
Tonwertzunahme CMY 40 %	13%

Druckbedingung:
Akzidenz-Offsetdruck, Papier wie Papiertyp 1 oder 2, d.h. gl. oder matt gestr. Bilderdruck, jedoch 115 g/m²,
Positivkopie, periodischer Raster 60/c_@_- t'ne und Tonwerte nach ProzessStandard Offsetdruck und ISO/DIS 12647-2:2003

Messbedingungen:
Messbedingungen nach DIN ISO 13655: CIELAB-Werte, Messgeometrie 0/45 oder 45/0, 2 -Beobachter, D50,
jedoch weisse Unterlage

Zusammenfassung:

Kategorie	Überprüfe auf	dE	Ergebnis
Papierweiß	<=3.00	1.54	OK
Durchschnittliches dE	<=4.00	3.00	OK
Maximales dE	<=10.00	6.67	OK
Primärfarbe C	<=5.00	2.16	OK
Primärfarbe M	<=5.00	2.07	OK
Primärfarbe Y	<=5.00	1.70	OK
Primärfarbe K	<=5.00	3.10	OK

>> Die analysierten FOGRA Medienkeil Messdaten SIND innerhalb des Standards ! <<

MeasureTool 5, 27.04.2005

Abbildung Report

Zum Schluß:

Gehen wir zurück zu der am Anfang dieses Workshops gestellten Frage, so wird die Antwort nun sehr schnell klar. SilverFast PhotoProof lässt jeden Fotografen rechtsverbindliche Kontrakt-Proofs erstellen, die dazu dienen, einen Offsetdruck, sogenannte Ausgabeprozesse, auf dem eigenen (geeigneten) Drucker zu simulieren. Darüber hinaus gibt es jedem Fotografen mit Hilfe des Medienkeils die Sicherheit und Kontrolle, ob die Simulation des Druckprozesses auf einem dafür geeigneten Drucker erfolgreich war.

Ansprachpartner: Jan-Willem Rossée
LaserSoft Imaging AG
Luisenweg 6-8
24105 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 56 00 9-0
Fax: +49 431 56 00 9-97
E-Mail: PhotoProof@SilverFast.com
<http://www.SilverFast.de>

©2005 LaserSoft Imaging AG, SilverFast ist eine eingetragene Marke der LaserSoft Imaging AG.
Weitere hier verwendete Kennzeichnungen sind Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.