

Die „Runderneuerung“

Fogra mit neuem Namen im neuen Gebäude

Zum 1. August dieses Jahres hat die Fogra ihr neu errichtetes Gebäude bezogen, wir arbeiten jetzt in maßgeschneiderten Räumen mit modernster Laboreinrichtung.

Eine Information von Rainer Pietzsch.

Dieser bedeutende Meilenstein, auf den wir als Bauherr lange hingearbeitet haben, wurde gleich zum Anlass für eine aktualisierte Namensgebung genommen. Der Verein heißt nunmehr

**Fogra Forschungsinstitut für
Medientechnologien e.V.**

Übrigens hätten der Straßename und die Hausnummer der neuen Anschrift für ein wissenschaftliches Institut nicht einprägsamer ausfallen können:

**Einsteinring 1a
85609 Aschheim b. München**

Bitte aktualisieren Sie Ihre Adress-Datenbank!

In das Gebäude wird auch der Verband Druck und Medien Bayern e.V. mit seinen Tochtergesellschaften als langfristiger Mieter einziehen. Viele Räume des auch verkehrstechnisch sehr günstig gelegenen Neubaus werden gemeinsam genutzt werden können.

Wir würden uns sehr freuen, Sie bei nächster Gelegenheit in unseren neuen Räumen begrüßen zu dürfen. Sehr gerne zeigen wir Ihnen alles!



Das neue Instituts-
gebäude der Fogra

Bauzeit:
Dez. 2015 bis voraus-
sichtlich Sept. 2017.
(Die Außenanlagen
sind aktuell noch
nicht fertiggestellt.)
Baukosten:
ca. 8,5 Mio. € (netto),
davon 3 Mio. €
Förderung durch den
Freistaat Bayern.

Foto: © Astrid Schmidhuber, VDMB

SCHULUNGEN

Vorbereitung zur Zertifizierung
nach PSD

→ 5. Oktober 2017

Farbmanagement - Grundlagen

→ 9.-10. Oktober 2017

Farbmanagement für Experten

→ nach Absprache

Farbmanagement im Digital-
druck

→ 11. Oktober 2017

Farbmanagement für Druckein-
käufer

→ 12. Oktober 2017

Farbverbindlicher Softproof –
Workshop

→ nach Absprache

Prozesskontrolle in der CtP-
Produktion

→ nach Absprache

Grundlagen der Drucktechnik

→ 16.-19. Oktober 2017

Einsatz der Fogra-Feuchtungs-
kontroll-Testform

→ 2. November 2017

Vorbereitung zur Zertifizierung
nach PSO (ISO 12647)

→ nach Absprache, vor Ort

Prozesskontrolle im Offsetdruck

→ 6. November 2017

SYMPOSIEN

Verpackungsdruck

→ 26. Oktober 2017

Fogra München-Aschheim

Colour Management

→ 28. Februar und 1. März 2018

Holiday Inn Munich City

Online Print Symposium

→ 15. und 16. März 2018

München

10. Anwenderforum UV-Druck

→ Jubiläums-Event Ende 2018

München

Für eine sichere Reproduktion von Markenfarben

FograCert Contract Proof Creation – jetzt auch mit Sonderfarben

Mit der Revision der ISO 12647-7:2016 wurden für den Prüfdruck („Contract Proof“) zum Jahreswechsel auch erstmals Toleranzen für die Auswertung der Farbgenauigkeit von Sonderfarben eingeführt. Was sind die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Zertifizierung?

Eine Zusammenfassung von Jaqueline Wittmann.

Bei Sonderfarben, auch Schmuck- oder Spotfarben genannt, handelt es sich um Druckfarben, die zusätzlich zu den bekannten Prozessfarben CMYK eingesetzt werden können. Hiermit kann einerseits der maximal erreichbare Farbraum generell erweitert, aber auch bestimmte Farborte – innerhalb oder außerhalb des jeweiligen Farbumfangs – ohne eine störende Aufrasterung in die Grundfarben wiedergegeben werden. Typische Sonderfarben-Systeme¹ sind PANTONE PLUS, HKS oder Toyo.

Letzteres betrifft vor allem den Druck von Haus- oder Markenfarben, da hier die Ansprüche der Kunden sowohl an die Farbtreue als auch an die Druckqualität und damit die internen Vorgaben der Druckdienstleister bereits wesentlich strenger sind als bei der Umsetzung von CMYK-basierten Inhalten.

Folgerichtig ist es unter diesem Gesichtspunkt nicht nur sinnvoll, Spotfarben bei den Vorgaben für den Prüfdruck gesondert zu betrachten, sondern hierfür auch eigene Toleranzen zu definieren. Im Gegensatz zu dem für alle Felder des CMYK-Medienkeils vorgegebenen Maximums von $\Delta E^*_{00} \leq 5,0$ wird für Spotfarben ein maximaler Farbabweichung von $\Delta E^*_{00} \leq 2,5$ zwischen Mess- und Referenzwerten gefordert. Diese Toleranz entspricht dem

Qualitätslevel A gemäß Prozessstandard Digitaldruck.

Referenz für Sonderfarben

Als Referenz für Sonderfarben dienen über lange Jahre die bekannten Farbfächer. Im Sinne einer globalen, qualitativen Farbkommunikation sind diese allerdings nicht zu empfehlen. Während ein einziger Fächer noch für einen Druckauftrag ausgemessen und für die Umrechnung berücksichtigt werden kann, ist dies für eine industrielle Arbeitsweise mit vielen Sonderfarben nicht geeignet. Sonderfarben-Datenbanken müssten ständig angepasst werden und würden somit inkonsistent. Zum anderen ist seit langem bekannt, dass die Fächer größere Farbabweichungen über die Jahre aufweisen und nicht lichtecht sind.

Die Lösung besteht in der digitalen Definition der Referenzwerte in Form der CIELAB-Werte oder noch besser als spektrale Reflexionsfaktoren – und dies für die drei relevanten Messbedingungen M0, M1 und M2. Die Messung und Speicherung spektraler Messdaten für Sonderfarben, samt vorhandener Tonwert-Abstufungen, ist mit der Publikation der ISO 17972-4 als CxF-4-Container möglich.

Der CxF-Standard („Colour Exchange Format“, ISO 17972-4) verfolgt das Ziel

einer standardisierten Kommunikation von Sonderfarben. Das heißt, die entsprechende Farbe wird hierbei nicht mehr nur durch ihren Namen charakterisiert, sondern durch spektrale Messwerte. Konkret gibt es drei „Geschmäcker“ bzw. Konformitätsniveaus: CxF-4 (komplett), CxF-4a (ein Untergrund) und CxF4b (ein Farbfeld). „Komplett“ meint hierbei, dass die jeweilige Druckfarbe auf weißer (Bedruckstoff) und schwarzer (dunkler Vordruck) Unterlage sowie in mindestens drei Tonwertstufen vorhanden ist. Auf Basis dieser Referenz-Werte sind die Sonderfarben sicherer reproduzierbar als nur anhand der CMYK-Werte aus den entsprechenden Fächern.

Die Angabe der Sonderfarben auf konventionelle Art und Weise (Angabe des Namens sowie der zugehörigen CIELAB-Werte) sowie gemäß CxF ist am Beispiel des Zertifizierungs-Begleitblatts in Bild 1 ersichtlich. Es steht dem Kunden frei, wie genau die Spotfarben der zu testenden Prüfdruckkombination bewertet werden sollen – wenn zusätzlich zu den Volltönen auch die Tonwertabstufungen ausgewertet werden sollen, sind allerdings in jedem Fall CxF/X-4- beziehungsweise CxF/X-4a-Daten mit den passenden Stützstellen erforderlich.

Zur Erstellung dieser Daten gibt es auf dem Markt bereits entsprechende Tools, wie beispielsweise die CGS ORIS CxF Toolbox oder die Alwan Color Suite.

Sonderfarben-Simulation [optional]

Name der Sonderfarbe:	Modus:	L*	a*	b*
	M1	-		
	M1	-		
	M1	-		

Simulation im entsprechenden Feld des IT8/7.4-Charts. Rastertöne werden nur zusammen mit einem separaten Kontrollkeil und CxF/X-4-Dateien akzeptiert.

Bild 1. Angaben zu den zu testenden Sonderfarben auf dem FograCert CPC-Begleitblatt.

Für den eigentlichen Ausdruck der Testform für die Zertifizierung wurde die bekannte „ISO 12747-7 Evaluation Testform“ um ein Testelement für Sonderfarben erweitert. Es wurden stellvertretend drei Felder zu je vier Tonwertstufen angelegt, welchen über den Sonderfarbenkatalog des verwendeten RIP-Systems die zu

¹ Darüber hinaus gibt es noch weitere Farbordnungssysteme wie RAL oder NCS, welche in anderen Industrien populär sind und ebenso geräteunabhängige Farbdefinitionen über CIELAB-Werte ermöglichen, allerdings keine Druckfarbenformulierungen anbieten.

testenden Sonderfarben zugewiesen werden können. Derzeit können standardmäßig pro Prüfdruckzertifizierung bis zu drei Sonderfarben getestet werden.

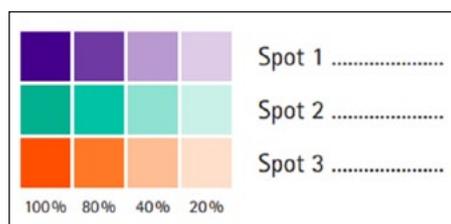


Bild 2. Vergrößerte Darstellung des Sonderfarben-Testelements aus der für die Zertifizierung nötigen Testform.

Generell ist zu beachten, dass Sonderfarben im Prüfdruck immer nur als Simulation des finalen Farbeindrucks zu betrachten sind. Prüfdrucksysteme sind in der Regel Inkjetdrucker, weshalb die reine Sonderfarbe nicht, wie beispielsweise im Offsetdruck, tatsächlich in einem zusätzlichen Druckwerk verdruckt werden kann.

Da sich eine standardisierte Kommunikation von Spotfarben am Markt noch nicht durchgesetzt hat, wird gegenwärtig dringend zu individueller Absprache zwischen Auftraggeber und Druckdienstleister hinsichtlich der zu verwendenden Referenzgeräten. Sofern die gewünschte Sonderfarbe außerhalb des durch den Prüfdrucker erreichbaren Farbumfangs liegt, sollte sich auf ein physisches (d. h. anfassbares, und somit messbares) Muster geeinigt werden.

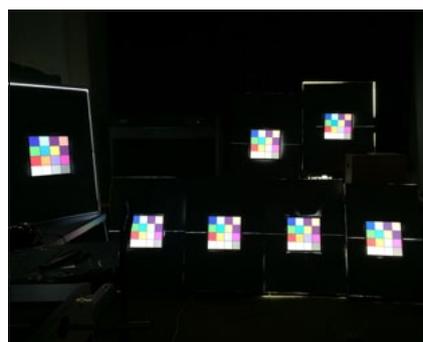
Weitere Infos: www.fogra.org/de/cpc/

i Jaqueline Wittmann

studierte an der Hochschule München „Druck- und Medientechnik“ mit Abschluss Bachelor. Sie arbeitet seit 2015 in der Fogra-Abteilung Vorstufentechnik und befasst sich seitdem mit diversen Forschungsvorhaben. Ihre Schwerpunkte liegen zudem bei den FograCert-Dienstleistungen in den Bereichen Proofpapier, Prüfdruck- und Validation Print-Erstellung sowie den Systemzertifizierungen bei den Druckmaschinenherstellern vor Ort.



Abt. Vorstufentechnik
Tel. +49 89 43182-332
E-Mail wittmann@fogra.org



Dank an HP Deutschland für Leihstellung einer Latex 560

Für die Bearbeitung des gerade abgeschlossenen Fogra-Forschungsvorhabens „Farbmanagement für transparente Medien“ erhielt die Abteilung Vorstufentechnik einen HP Latex 560-Drucker als Leihstellung der HP Deutschland GmbH.

„Durch die einfache Handhabung des HP Latex 560 und dessen Fähigkeit, auf allen relevanten Backlit-Medien drucken zu können, konnten wir uns auf die eigentliche Forschungsarbeit konzentrieren. Wir mussten keine kostbare Zeit für die Einrichtung des Druckers investieren. Auch die optimalen Medien-Settings waren schnell gefunden. Waren die genutzten Medien einmal nicht vorinstalliert, so ließen sich die optimalen Medienparameter problemlos über das Web abrufen“, so Berthold Oberhollenzer, Fogra-Projektleiter des Vorhabens.

Erstklassige Backlit-Farbanpassung mit neuer Fogra-Methode

Schwerpunktmäßig wurde der HP Latex 560 für die Erstellung von Drucken mit identischer Farberscheinung mit verschiedenen Leuchtkästen (und unterschiedlichen Materialien) eingesetzt. Ziel des Projekts war die Entwicklung einer Methode, die mit ICC-Farbmanagement-Methoden eine hervorragende Farbangleichung ermöglicht. Somit gehören die bisher nötigen Trial-Error-Anpassungen der Vergangenheit an.

Weitere Details dazu sind in Kürze im Abschlussbericht zum Forschungsprojekt (kostenlos für Fogra-Mitglieder) sowie auf der Fogra-Projekt-Website

www.fogra.org/backlight/ zu erfahren.



Erfolgreiche PSD-Re-Zertifizierung!

Bereits zum zweiten Mal absolvierte die Staudigl-Druck GmbH & Co. KG aus Donauwörth erfolgreich die Re-Zertifizierung für die Produktionsbeherrschung gemäß Prozessstandard Digitaldruck.

Mit der Zertifizierung wird die Druckerei nicht nur dem Wunsch ihrer Großkunden nach hoher, gleichbleibender Qualität gerecht, die von unabhängiger Seite, also der Fogra, bestätigt wird. Man beobachtete auch erfreut, dass die Mitarbeiter bereits im Rahmen der 1. Zertifizierung verstärkt Arbeitsabläufe hinterfragten und begannen, ihre eigene Arbeit zu evaluieren! Dies sollte sich durch das Prozedere der 2. Zertifizierung sogar noch verstärken.

Dazu erläutert Hans Schneider, Leitung DataPrintService von Staudigl-Druck: „**Ein großer Vorteil der PSD-Zertifizierung der Fogra ist, dass sich die Mitarbeiter intensiv mit dem Arbeitsablauf in digitalen Produktionsprozessen auseinandersetzen.** Generell haben wir mit der Fogra eine sehr gute Zusammenarbeit. Für unsere Druckerei spielt speziell die Verwendung der Charakterisierungsdaten FOGRA51 und FOGRA52 im Offset-, aber auch im Digitaldruck eine wichtige Rolle.“

Bei der gerade abgeschlossenen Re-Zertifizierung wurden zwei Digitaldruck-Kombinationen gegen FOGRA51 verglichen und dabei die „Side-by-side-Qualität A“ erzielt. Dies zeigt, dass die Entwicklung von F51 und F52, also der Aufstellung von Charakterisierungsdaten für optisch aufgehellte Papiere, äußerst wichtig und erfolgversprechend ist. Bei der Vorarbeit hat Staudigl auch tatkräftig mitgeholfen.

www.fogra.org → FograCert → Druck → PSD → PSD-Zertifizierung

Neuer CMYK-Austauschfarbraum

FOGRA53 und eciCMYK veröffentlicht

Im Rahmen des Fogra-Forschungsvorhabens 10.057 mit dem Ziel eines medienneutralen Workflows entwickelt, erlaubt FOGRA53 eine konsistente Farbdarstellung in der Farbabstimmung während aller Produktionsschritte.

Eine Information von Dr. Andreas Kraushaar.

FOGRA53 ist ein CMYK-Austauschfarbraum und dient der Farbkommunikation für die Druckproduktion. Er ergänzt die bisherigen 52 Produktionsfarbräume, die jeweils einen bestimmten Druckausgabeprozess abbilden.



Foto: zivitel/pixabay.com

FOGRA53 erfüllt folgende drei wesentliche Anforderungen:

- Der große Farbumfang deckt alle wichtigen Ausgabestandards ab.
- Die Proofbarkeit auf etablierten Proofdruckern ermöglicht eine sichere, messtechnisch belegbare Farbkommunikation.
- Form und Tonwertcharakteristik entsprechen typischen CMYK-Farbräumen.

Um Druckdaten in einer standardisierten Arbeitsweise erstellen und austauschen zu können, sind dezidierte Austauschfarbräume sinnvoll. Dabei soll das erwartete Druckergebnis möglichst genau vorhersehbar sein und weder „geschönt“, d. h. zu gesättigt, noch zu „flau“, also in Farbumfang und Dynamik beschränkt, dargestellt werden.

Vorteil

Der Vorteil eines CMYK-Austauschfarbraums besteht darin, dass die Gestaltung

in einem einzigen Farbraum erfolgt. Für die Abstimmung mit dem Auftraggeber genügt dann ein einziges Proof – im Unterschied zu separaten CMYK-Daten-Arbeitungen und -Proofs pro Druckbedingung, respektive pro Papier. Von FOGRA53 ausgehend erfolgt die Umwandlung der Daten in die einzelnen Druckbedingungen nach der Abstimmung.

Im konventionellen Offsetdruck und darüberhinaus haben sich in der Vergangenheit FOGRA39 (ISO Coated v2) sowie zunehmend FOGRA51 (PSO Coated v3) als Austauschfarbraum etabliert. Allerdings bleibt hierbei oft unklar, inwieweit der verwendete Farbraum eine absolute (Produktionsfarbraum) oder eine relative Referenz (wie bei einem Austauschfarbraum üblich) darstellt. Des Weiteren erfordern Digitaldruckanwendungen zunehmend einen größeren Austauschfarbraum, um den Farbumfang moderner Digitaldrucksysteme bestmöglich nutzen zu können.

Download

Als erstes Arbeitsmittel zu FOGRA53 stellt die ECI das ICC-Profil „eciCMYK (FOGRA53)“ zum kostenfreien Download auf der ECI-Website zur Verfügung (www.eci.org/de/downloads). In Kürze sollen DeviceLink-Profile für die Konvertierung in einige gängige Ausgabestandards folgen.

Die Mailinglisten der ECI (www.eci.org/de/maillinglists) sowie die Digitaldruck-Mailingliste der Fogra (<http://lists.fogra.org/listinfo/dpwwg>) bieten ein Forum für Erfahrungsaustausch und Kommentare zu FOGRA53 und eciCMYK.

TESTIMONIAL

Eine Einschätzung der Feuchtmittel-Testform-Schulung

Für Prepress-Spezialisten und Service-Techniker für CtP-Systeme ist eine systematische und sichere Fehlereingrenzung wichtig. Die Fogra-Feuchtmittel-Kontrolltestform ist ein starkes Werkzeug, um den im gesamten Druckprozess sehr entscheidenden Teilaspekt Druckmaschine – Feuchtwerk zu beurteilen. Für die Analyse, ob ein spezielles Problem von der Druckplatte verursacht wird oder die Ursache in der Farb- bzw. Feuchtwerk-Justage zu suchen ist, steht somit ein leistungsstarkes Hilfsmittel zur Verfügung.

In der Fogra-Schulung wurde detailliert auf die Grundbedingungen und auf die Anwendung der Testform eingegangen. Das Druckverhalten der Testform wurde anhand verschiedener Einstell-Parameter des Farb- und des Feuchtwerks erörtert und demonstriert.

Sowohl Drucker als auch Service-Techniker erhalten damit eine aufschlussreiche und belastbare Diagnose des Farb- und Feuchtmittelverhaltens im Druckprozess. Dabei war die Schulung so gehalten, dass die Referenten stets ein offenes Ohr für technische Details hatten, die mit fundiertem Wissen diskutiert wurden.

**Andreas Gruner,
PrePress-Spezialist
der Pixarus e.K.,
Stuttgart, nach der
Fogra-Schulung am
13.2.2017**



IMPRESSUM



Fogra Aktuell | Eine Veröffentlichung von Fogra Forschungsinstitut für Medientechnologien e.V.

Einsteinring 1a, 85609 Aschheim, Deutschland
Tel. +49 89 43182-0, Fax +49 89 43182-100
info@fogra.org

Vorstandsvorsitzender: Stefan Amüller
Verantwortlich für den Inhalt: Dr. Eduard Neufeld
Redaktion: Rainer Pietzsch

Fotos: Bei Bedarf ©-Hinweis am Bild

ISSN 2194-6779

www.fogra.org