

## Internationale Normung für die Druckindustrie

Mit dieser neuen Fogra-Publikationsreihe werden wir zukünftig über interessante Entwicklungen in relevanten ISO-Gremien berichten.

Andreas Kraushaar

Wir sind uns bewusst, dass im Folgenden sehr spezielle Inhalte wiedergegeben werden, die sich Außenstehenden vielleicht nicht sofort erschließen. In diesem Fall ist der Autor selbstverständlich gerne bereit, telefonisch weitere Erklärungen zu liefern.

Das für die Druckindustrie zuständige Komitee innerhalb der ISO ist TC 130 [Technical Committee – Graphic Technology]. Internationale Experten aus den Bereichen Terminologie, Vorstufe, Druck und Materialien tagten Ende April 2010 in St. Gallen [Schweiz]. Zum ersten Mal tagten auch Weiterverarbeitungsexperten. Sie beschlossen, eine neue Arbeitsgruppe zu gründen.

Aufgrund des eingeschränkten Flugverkehrs nahmen einige Vertreter z. B. aus den USA und Asien virtuell an den Sitzungen teil.

### Vorstufe [WG 2]

#### PDF/VT – Druck variabler Daten

Die Arbeitsgruppe „TF3 – Variable Data Printing“ tagte nicht, da der Standard kurz vor der Publikation steht. PDF-Dateien, die den Anforderungen dieser Norm entsprechen, werden PDF/VT genannt, wobei die Kürzel „V“ die Anforderungen bzgl. der Variabilität und „T“ die Anforderungen im Hinblick auf den Transaktionsdruck berücksichtigen. PDF/VT-Dateien sind stets PDF/X-4-Dateien, wobei es am Datenersteller liegt, inwiefern er die definierten Optionen berücksichtigt.

> Seite 2

## International standardization for the printing industry

With this new series, Fogra will inform in future about interesting trends in relevant ISO committees.

Andreas Kraushaar

### Standards Update

ISO TC 130 represents the international standardization body for the printing industry. International experts active in terminology, prepress, press and materials met in St. Gallen [Switzerland] this April. For the first time experts in the area of post press met and decided to initiate an all-new working group. Due to the traffic problems caused by the Volcano many experts joined the meeting virtually.

### Prepress [WG2]

#### PDF/X is getting variable

The task force 3 within WG2 responsible for 16612-2 [part 1 is known as PPML] didn't meet in St. Gallen since the standard will be published soon. Conforming files are called PDF/VT where "V" stands for variable and "T" for transaction" and comprises two conformance levels [PDF/VT-1 and PDF/VT-2]. PDF/VT files are always valid PDF/X-4 files. However the usage of the specified [new] features depends on the processing software.

#### PDF/X and PDF 2-0

PDF/X-4 and -5 have been published and are being used more and more.

> Page 3

## Nächste Sitzungen Next meetings

11 to 15 October 2010  
in Sao Paulo [Brazil]

11 to 15 April 2011  
in Berlin [Germany]

## Impressum/Kontakt Imprint/Contact

Fogra  
Forschungsgesellschaft  
Druck e.V.  
81673 München, Germany  
Fax +49 89. 431 82 - 100  
www.fogra.org



**Dr. Uwe Bertholdt**  
Chairman  
ISO TC 130  
Convenor WG 4

Tel. +49 89. 431 82 - 212  
bertholdt@fogra.org



**Andreas Kraushaar**  
ISO TC 130  
Convenor WG 3

Tel. +49 89. 431 82 - 335  
kraushaar@fogra.org

### PDF/X und PDF 2.0

PDF/X-4:2008 und PDF/X-5:2008 sind publiziert und erfreuen sich zunehmender Verbreitung. Beide befinden sich in der Revision, welche Änderungswünsche der Verpackungsindustrie hinsichtlich einer flexibleren Handhabung von „Ebenen“ [OCG's – Optional Content Groups] berücksichtigt. Die Durchsicht der Dokumente führte zu weiteren Fragestellungen, die von den Beteiligten kontrovers diskutiert wurden. Hierzu gehört die Fragestellung nach der Art der Verarbeitung von PDF/X-1a- oder PDF/X-3-Dateien durch PDF/X-4 konforme Verarbeitungsprogramme [z.B. zur Darstellung, Validierung oder Druckausgabe]. Der Ausgang dieser Revision ist somit offen.

### Ausblick auf PDF 2.0 im Allgemeinen

- Erweiterung von PDF selbst [ISO 32000-2 – PDF 2.0], d. h. Berücksichtigung der neuen Merkmale [Tiefenkompensierung [engl. BlackPoint-Compensation], die Einbindung von CxF-Farbmessdaten [ISO 17792], die Definition der Druckreihenfolge und der Tonwertzunahme von Sonderfarben im Output Intent]
- Regelung der Darstellung von überdruckenden Elementen bei Ausgabe auf Geräten, die nicht auf der Grundlage von Separationen operieren [z. B. Bildschirm, Office-Drucker etc].

### Testbilder

Die Normserie ISO 12640 definiert Testbilder in verschiedenen Bildformaten, um die entsprechenden Schnittstellen der Prozesskette überprüfen zu können. Teil 1 dieser Norm enthält die bekanntesten CMYK-Testbilder [„ISO-Girl“], Teil 2 sRGB-Bilder und Teil 3 definiert CIELAB-Testbilder [16-Bit TIFF], die jeweils beim Beuth-Verlag erhältlich sind. Testbilder,

die für die Ausgabe auf einem Adobe-RGB-Bildschirm optimiert sind, werden in Kürze als ISO 12640-4 beim Beuth-Verlag verfügbar sein, wobei Testbilder des Normteils 4 auf den Adobe-RGB-Farbraum basieren [Demobilder: <http://ampac.mech.muroran-it.ac.jp/ISO12640-4/>]. Im Teil 5 geht es ausschließlich um Bilder, die eine originale Szene charakterisieren und typischerweise einen hohen Dynamikumfang aufweisen. Erste Testbilder wurden diskutiert, wobei das ICC gegenwärtig weitergehende Prüfungen durchführt.

### Charakterisierungsdaten – nichts Neues

Die internationale Norm ISO 12642-1:1996 definiert die für eine Charakterisierung des Vierfarbendrucks zu verwendenden Tonwerte. Sie definiert weiter die Messbedingungen und ein Dateiformat für den Austausch der Tonwerte und der zugeordneten Farbmesswerte, auch wenn die Umsetzung dieses Standards in die Praxis oft zu wünschen übrig lässt. Basierend auf der ANSI-Norm CGATS.17 wurde die ISO 22178 weiterentwickelt. Sie definiert sowohl eine Umsetzung mit ASCII-Zeichen als auch mit XML [Extensible Markup Language] und ist seit April 2009 als fertiger ISO-Standard erhältlich. Im Sinne eines reibungslosen Austauschs von Messdaten in der Praxis ermutigt die Fogra die Software-Hersteller zu einer baldigen Implementierung dieses internationalen Standards.

### ISO 17792 – von ISO 12642-1 zu CxFx

Weit über die Speicherung von Charakterisierungsdaten hinaus geht der von X-Rite geschaffene Standard CxF3 [Color Exchange Format - <http://www.colorexchangeformat.com>]. Er basiert vollständig auf XML und legt für bestimmte Anwendungsbereiche [wie z. B. Proofauswertung] jeweils einen Satz

an notwendigen Elementen bzw. Dateneinträgen fest. Diese Elemente werden in den sogenannten Kern-Ressourcen [engl. core resources] definiert. Sie sollen als „Profile“ modular in die CxF-Struktur aufgenommen werden und können als solche in anderen Standards [z. B. PDF/X] eingebunden werden. Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, benutzerdefinierte Inhalte abzulegen [engl.: custom resources]. Die Kompatibilität zu ISO 12642-2 und ISO 22178, d. h. die Berücksichtigung der dort definierten Dateneinträge, soll gewährleistet werden.

Es bleibt abzuwarten, bis erste Programme beginnen, die CxF-Messdaten nach diesem Konzept abzulegen, und inwiefern diese problemfrei ausgetauscht werden können.

### Neu – ISO-Norm für die Spezifikation von Metadaten

In St. Gallen wurde der Vorschlag der Firma Adobe diskutiert, die Adobe XMP-Spezifikation als ISO-Standard einzubringen. Dies ist vergleichbar mit der Vorgehensweise, die PDF-Spezifikation als ISO-Norm [ISO 32000] zu publizieren. Einige bekannte Beispiele, die Adobe XMP gegenwärtig nutzen, sind IPTC, DNG, DISC, PLUS, CC, DIM2, AdsML, PDF/A oder MWG. ┘

*Über die Ergebnisse aus den Working Groups 3 [Prozesssteuerung und zugehörige Messtechnik] und 4 [Medien und Materialien] wird in den folgenden Ausgaben der Fogra-ISO News berichtet.*



Vorstandsvorsitzender:

Stefan Aumüller

Verantwortlich für den Inhalt:

Dr. Eduard Neufeld

Redaktion: Rainer Pietzsch

Fotos: Fogra

Anschrift für den Verleger, Druck und alle Verantwortlichen:

**Fogra Forschungsgesellschaft Druck e.V.**

Streitfeldstraße 19, D-81673 München

Telefon +49 89. 431 82 - 0

Fax +49 89. 431 82 - 100

E-Mail [info@fogra.org](mailto:info@fogra.org)

Internet [www.fogra.org](http://www.fogra.org)

Currently both parts are being revised, which was motivated by the packaging industry [mainly addressed by the Ghent working group]. The candidates to be balloted include a more interactive behaviour of optional content groups ["layers"].

While revising both documents additional issues have been addressed. One of those is the question if a PDF/X-4 conforming reader should be able to process [validate, render or screen] PDF/X-1a and PDF/X-3 files. The outcome of the ballot can't be predicted.

A comment from the Belgium delegation to withdraw the requirements for the ".notdef-Glyphs" has been taken back unanimously.

#### *What to expect from PDF 2.0?*

- Extensions of PDF itself [SIO 32000-2 – PDF 2.0] namely the incorporation of blackpoint compensation, the inclusion of CxF-spectral measurement data, the definitions of the dot gain and the printing sequence of spot colours within the output intent data structure.
- To add a functionality that defines a general behaviour for overprinting elements for devices that do not facilitate overprinting.

#### *[New] test images*

The ISO 12640-family defines test images and elements for different purposes. The first part defines the known CMYK test images ["ISO girl"] where the second part deals with sRGB and XYZ images. Part 3 of this Standard defines CIELAB-test images [16-Bit TIFF] and is now available at [www.beuth.de](http://www.beuth.de). In addition new standardized images for colour spaces with an extended gamut were approved. Test images rendered for AdobeRGB are defined in part 4 will be published shortly [Demo files: <http://ampac.mech.muroran-it.ac.jp/ISO12640-4/>]. Scene referred images [usually comprising a high dynamic range] are subject of part 5. First pictures have been discussed and the ICC is currently active in further testing.

#### *Characterization Data – nothing new*

ISO standard 12642-1 defines for years an exchange format mainly for exchange

of characterisation data using ASCII tags and keywords. Unfortunately only a few software vendors implemented this leading to the some pitfalls and cumbersome problems for the practitioner when exchanging measurement data from different manufacturer.

Now a new standard [ISO 22178] will be published that defines an exchange format for colour and process control data [and the associated metadata necessary for its proper interpretation] in electronic form using either XML or ASCII formatted data files. It maintains human readability of the data as well as enabling machine readability. In light of a better data exchange within the graphic arts we encourage all software vendors to implement this standard as soon as possible.

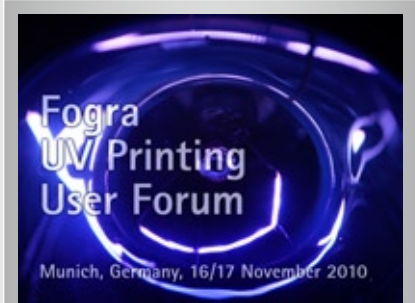
#### *ISO 17792 – Future colour data exchange*

X-Rite has proposed that one or more ISO TC 130 standards be based on CxF3 similar to the approach used with the PDF/X standards. The proposed standards will include profiles of data elements required for a variety of application areas. The committee is gathering information relating to data elements needed for various processes. It was discussed to facilitate full compatibility with respect to ISO 12642-2 [ECI 2002 or IT.8-7/4] and ISO 22178. It remains to be seen how CxF files will be [unambiguously] used in the industry.

#### *ISO Standard for metadata*

In St. Gallen Adobe proposed a fast track procedure for its XMP-metadata specification to become an ISO standard. This is similar to Adobe PDF-specification, which now lives within ISO 32000. Common examples that already facilitate XMP are IPTC, DNG, DISC, PLUS, CC, DIM2, AdsML, PDF/A or MWG. That proposal was well accepted within the group and a first draft document will be published soon. ┘

*We will publish the results from Working Group 3 [Process control and related metrology] and 4 [Media and materials] in the next issues of Fogra-ISO News.*



## **Fogra UV Printing User Forum** on 16/17 Nov. 2010 in Munich

### **Introduction**

Recently, the image of UV printing has taken quite a knock as a result of the levels of photoinitiators from UV inks recorded in foodstuffs, and the reports about this in various media aimed at the general public. This campaign culminated in the "Markt" TV programme broadcast by Norddeutscher Rundfunk on 25 Jan. 2010 at peak viewing times. When printing companies believe that it harms their image to show TV viewers that they are involved in UV printing, then there is an urgent need for corrective action. This is all the more annoying because technical solutions to reduce or eliminate the migration of photoinitiators have been available for years, and such ink series have not been used purely for reasons of cost.

### **Programme**

The first day of the Forum will therefore discuss the options for avoiding further damage to the image of UV printing, whilst the talks on the second day will look at future trends in the development of radiation sources and their associated costs. Central to this will be the question: "Are UV LEDs the radiation source of the future?"

The programme of talks, which will be put together and moderated by Dr Wolfgang Rauh, is only one part of the Forum. The other will consist of face-to-face technical discussions. We expect that our 6th UV Printing User Forum will once again attract a large contingent of participants from press, ink, paper and other suppliers, with whom printers will be able to discuss their experiences in detail. The social evening that closes the first day of the Forum will be an ideal opportunity to meet old acquaintances and to make new contacts.

Find more information on [www.fogra.org](http://www.fogra.org)

## FograCert PDF/X Creation

Wir testen die Erzeugung druckfertiger PDF-Dateien neutral und kompetent!

### Erstellen Sie farbverbindliche und produktions sichere PDF-Dateien?

Der ISO-Standard 15930 [PDF/X] legt Mindestvoraussetzungen fest, um in der Druckindustrie Produktionssicherheit zu gewährleisten. Aufgrund der vielfältigen Produktionsstrukturen ist darüber hinaus eine prozessabhängige Erweiterung dieser Prüfverfahren unerlässlich. Derartige Prüfrichtlinien werden von der PDFX-ready-Initiative erarbeitet, mit der die Fogra eng zusammenarbeitet. Die Qualität der Prüfung wird durch eine Gegenzertifizierung der Ugra [„Vier-Augen-Prinzip“] weiter erhöht.

### Anforderungen

Auf Basis einer Arbeitsanleitung ist für eine zu wählende Druckbedingung eine PDF/X-3-Datei herzustellen, die die FograCert-Prüfrichtlinien erfüllt. Es müssen im Minimum folgende Elemente integriert sein:

- Anzulegen im „Format DIN A4 hoch“ mit 3 mm Beschnitt [mit/ohne Schnittzeichen]
- Farbige Bild [CMYK], Auflösung entsprechend der gewählten Kategorie:

- Bogenoffset Feinraster oder Bogenoffset gestrichen oder Bogenoffset ungestrichen oder Rollenoffset gestrichen oder Zeitung
- Randabfallendes Element mit Fläche und/oder Bild; schwarzer Text
- Nennung des Herstellers [Firma, Adresse, Telefon, E-Mail, Ansprechpartner]



### FograCert PDF/X Expert

Nach Erhalt einer FograCert PDF/X können Mitarbeiter der zertifizierten Firma im Zuge der halbtägigen Fogra-Schulung „Farbsicherer Workflow mit PDF/X und FograCert“ eine Prüfung ablegen, um das Zertifikat „FograCert PDF/X Expert“ zu erhalten.

### Ablauf

Detaillierte Informationen zum Ablauf finden Sie auf <http://fogracert.fogra.org> > Prozesse.

## Preis

### Zertifizierung PDF/X Creation

€ 260,- zzgl. MwSt.  
Fogra-Mitglieder: € 182,- zzgl. MwSt.

Im Preis enthalten sind maximal zwei Versuche pro Auftrag. Jeder weitere wird erneut berechnet.

### Kontakt/Contact

Fogra  
Forschungsgesellschaft Druck e.V.  
Claas Bickeböller  
Streitfeldstraße 19  
81673 München, Germany  
Tel. +49 89. 431 82 - 336  
Fax +49 89. 431 82 - 100  
[pdfx@fogra.org](mailto:pdfx@fogra.org)  
[www.fogra.org](http://www.fogra.org)

## Do you create reliable PDF/X-Files?

The ISO standard 15930 [PDF/X] specifies the use of the Portable Document Format [PDF] for the dissemination of complete digital data, in a single exchange, that contains all elements necessary for final print reproduction. These exchanges will support both colour-managed workflows and traditional CMYK workflows. Due to the manifold workflows with its individual needs, it is necessary to further finetune the specification in the light of process dependent requirements. We check your files in respect to the FograCert PDF/X Pre-flight-Rules [based on PDFX-ready and Ghent PDF Workgroup].

### Requirements in brief

Create a PDF/X-3-File in format DIN A4 with 3 mm bleed, with black text, images [resolution according to printing condition], bleed and information about the creator [company, contact, address, e-mail].

Further information can be found at <http://fogracert.fogra.org> > Processes.

### Price

#### Certification PDF/X Creation

€ 260.00 excl. VAT  
Fogra members: € 182.00 excl. VAT  
Including a maximum of up to two trials per order

