

Internationale Normung für die Druckindustrie

Das für die Druckindustrie zuständige Komitee innerhalb der ISO ist TC130 (Technical Committee – Graphic Technology). Internationale Experten aus den Bereichen Terminologie, Vorstufe, Druck, Materialien, Weiterverarbeitung und Sicherheitsdruck tagten Mitte September erneut in Berlin, da die japanische Delegation die Einladung nach Tokio aus gegebenen Anlass verschoben hat.

Vorstufe (WG 2)

PDF/VT: Druck variabler Daten

Die Arbeitsgruppe „TF3 – Variable Data Printing“ hat die PDF/VT-Norm ISO 16612-2 verabschiedet und publiziert. Die Norm definiert drei Ausprägungen – PDF/VT-1, PDF/VT-2 sowie PDF/VT-2s. PDF/VT-1 erfordert, dass alle Dokumentbestandteile im selben PDF enthalten sein müssen. PDF/VT-2 ermöglicht das Referenzieren von Seiten-Inhalten, die sich in weiteren PDF-Dateien befinden. PDF/VT-2s ermöglicht zusätzlich das Streaming von PDF/VT-Datenströmen durch Aufteilung in zahlreiche kleinere, als Gesamtheit MIME-encodierte PDF/VT-Teile.

Eine Qualifizierung von Dienstleistern hinsichtlich der Erfüllung wesentlicher Voraussetzungen für den variablen Datendruck wurde als zu komplex und technisch unzureichend eingestuft.

PDF/X-4 and PDF/X-5: Diskussion zukünftiger PDF/X-Inhalte

PDF/X-4:2010 und PDF/X-5:2010 sind publiziert und erfreuen sich zunehmender Verbreitung. Die Revision beider Teile ist abgeschlossen und das finale Dokument ist beim Beuth-Verlag erhältlich. Auf der Sitzung wurde über potenzielle Weiterentwicklungen diskutiert. Hierzu

> Seite 2

International standardization for the printing industry

ISO TC 130 represents the international standardization body for the printing industry. International experts active in terminology, prepress, press, postpress and security met again in Berlin (Germany) this September.

Prepress (WG 2)

PDF/X is getting variable – VDP

ISO 16612-2 (part 1 is known as PPML) has been published. It specifies the methods for the use of the Portable Document Format (PDF) for the definition and exchange of all content elements and supporting metadata necessary for printing tasks involving variable or transactional document content. It defines three conformance levels – PDF/VT-1, PDF/VT-2 as well as PDF/VT-2s. While PDF/VT-1 defines a complete single file exchange PDF/VT-2 permits a conforming file to refer to an ICC profile file and pages of other PDF files for use as variable page content. PDF/VT-2s allows in addition for streaming.

A discussion about a potential qualification of service providers aiming for variable data printing was agreed to be unreasonable and technical far too complex.

PDF/X – Beyond 2011

PDF/X-4 and -5 have been published in 2008 and after a revision the 2010 versions have been recently published. In the light of new features of PDF 2.0 (ISO 32000-2) currently a hit list of potential developments for further activities is discussed:

- Page-level Output Intents (instead of document level ones)

> Page 3

Information

JETZT ANMELDEN
UND FRÜHBUCHERRABATT SICHERN!



BOOK NOW
AND GET THE EARLY BIRD PRICE!

– WWW.FOGRA.ORG

Kontakt/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

gehören insbesondere neue Funktionalitäten von PDF 2.0 (ISO 32000-2). Vor dem Hintergrund typischer Anforderungen aus der grafischen Industrie und insbesondere hinsichtlich der Anforderung aus dem Verpackungsdruck sind hier folgende Aspekte zu erwähnen:

- seitenbasierte Output Intents (anstatt einem Output Intent für das ganze Dokument)
- Schwarzpunktanpassung (engl.: BlackPointCompensation)
- Explizite Definition eines Algorithmus zur Überdrucksimulation
- Berücksichtigung von Eigenschaften von Druckfarben (z. B. Opazität, Reihenfolge)
- Berücksichtigung von spektralen Messdaten via CxFx in Form von Metadaten
- Behandlung von Passwort-geschützten PDF-Dokumenten (Datensicherheit)
- Verwendung mehrerer, anwendungsabhängiger Ausgabebedingungen (OI, Output Intents) sowie Rendering Intents für ein Dokument (beispielsweise ein OI für die Druckausgabe und ein OI für die Bildschirmdarstellung)
- Möglichkeit der mehrfachen Konformitätsauszeichnung (PDF/X, PDF/A, PDF/UA und PDF/E)

Da ISO 32000-2 voraussichtlich nicht vor Ende 2012 fertig gestellt sein wird, steht ausreichend Zeit für die Diskussion dieser Aspekte zur Verfügung. Interessant sind die Entwicklungen im Bereich Archivierung, d. h. PDF/A. Hier sei auf die sehr informative Internetseite des PDF/A-Kompetenzzentrums, www.pdfa.org, hingewiesen.

Testbilder – ISO 12640-1/2/3/4/5

Die Normserie ISO 12640 definiert Testbilder in verschiedenen Bildformaten, um die entsprechenden Schnittstellen der Prozesskette überprüfen zu können. Teil 1 dieser Norm enthält die bekannten 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 (ISO 12640-4), können samt DVD beim Beuth-Verlag erworben werden. Im Teil

5 geht es ausschließlich um Bilder, die eine originale Szene charakterisieren und typischerweise einen hohen Dynamikumfang aufweisen. Die Testbilder wurden weiter diskutiert, wobei das Dokument gegenwärtig im DIS-Stadium ist.

Charakterisierungsdaten: ISO 28178 ersetzt ISO 12642 als Austauschformat

Die internationale Norm ISO 12642-1:1996 definiert die für eine Charakterisierung des Vierfarbendrucks zu verwendenden 928 CMYK-Tonwerte (IT.8-7/3), eine Basis für die Etablierung von Charakterisierungsdaten. Eine geringfügige Überarbeitung (engl.: Minor Revision) wurde 2011 abgeschlossen. Hierbei wurde vor dem Hintergrund der neuen ISO 28178 das Kapitel zur Definition des Austauschformats gelöscht.

Basierend auf der ANSI-Norm CGATS.17 wurde die ISO 28178 weiterentwickelt und publiziert. 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 der ISO 28178.

ISO 17972-x: Farbdatenaustausch von ASCII zu XML

Weit über die Speicherung von Charakterisierungsdaten hinaus geht der von X-Rite geschaffene Standard CxF3. Er basiert vollständig auf XML und legt in den jeweiligen Normteilen für typische Anwendungsbereiche jeweils einen Satz an notwendigen Elementen bzw. Dateneinträgen fest. Die Basis bildet der Normteil 1, der wichtige Elemente in den sogenannten Kern-Ressourcen (engl.: core resources) definiert. In Berlin wurden im Wesentlichen Methoden zur Validierung der XML-Dateien, beispielsweise durch ein XMP-Schema, diskutiert. Weitere Normteile definieren diese und weitere Elemente (engl.: custom resources) in den folgenden Normteilen:

Teil 2: Speicherung von Scanner-Testtafeln (IT.8/7-1 und IT.8/7-2)

Teil 3: Speicherung von ausgabe-basierten Drucker-Messdaten (z. B. ECI2002)

Teil 4: Speicherung von Messdaten für Sonderfarben („Spot Colour Job Ticket“)

Hierbei wurde darauf geachtet, dass die Kompatibilität zu zuvor verwendeten ISO-Standards gewährleistet wird. ISO 17972-2 gewährleistet beispielsweise die Kompatibilität zu ISO 12641 und ISO 1797-3 die Kompatibilität zu ISO 12642-2 und ISO 28178. Es wurde beschlossen, die beschleunigte Abstimmungsphase (engl.: ISO Living Lab) für den ersten Normteil zum DIS einzuschlagen. Die Abstimmung für die Normteile zwei bis fünf wurde in Berlin gestartet.

ISO 15076-1: ICC.1:2010

Die letzte ICC-Spezifikation (V4) ist nun im FDIS-Status der ISO 15076-1. Parallel dazu wird das identische Dokument auf der Homepage der ICC (www.color.org) kostenlos zur Verfügung gestellt. Bei der Übersetzung für die japanische Fassung wurden allerdings noch kleine Fehler entdeckt, die in Kürze korrigiert werden sollen.

ISO 16684-1: ISO-Norm für die Spezifikation von Metadaten

Der XMP-Industriestandard (XMP – eXtensible Metadata Platform – definiert unabhängig von konkreten Anwendungsbereichen die Verwendung und Einbindung von Metadaten) der Firma Adobe ist inzwischen als ISO 16684-1 veröffentlicht. Das Dokument ist abgestimmt und kann beim Beuth-Verlag bezogen werden. Dieser Standard definiert anwendungsunabhängige Anforderungen, so dass es die Aufgabe weiterer Untergruppen ist, die Anforderungen der jeweiligen Bereiche (Fotografie,

Impressum

Vorstandsvorsitzender: Stefan Aumüller
Verantwortl. für den Inhalt: Dr. Eduard Neufeld
Redaktion: Rainer Pietzsch
Foto: visualtouch bei www.photocase.com

Fogra Forschungsgesellschaft Druck e.V.
Streitfeldstraße 19 Tel. +49 89. 431 82 - 0
81673 München Fax +49 89. 431 82 - 100
Deutschland E-Mail info@fogra.org
www.fogra.org

- BlackPointCompensation as a graphic state attribute
- Explicit definition of one way to implement Overprint Simulation
- Ink Attributes and Ink laydown order
- CxF as Ink metadata
- Handling of signatures for security reasons
- Different output and rendering intents on a per object basis
- Including the ability to dual-tag a file (e.g. PDF/X, PDF/A, PDF/UA and PDF/E)

ISO 32000 Part 1 was approved in 2008 and Part 2 (PDF 2.0) is currently under development and in review as CD3. It is anticipated that after the next TC171 meeting in December the document will move to DIS, then be approved and ratified in spring 2012. That leaves enough time to discuss those matters and for soliciting participation from members to move forward.

(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. In part 4, "Wide gamut display-referred standard colour image data [Adobe RGB (1998)/SCID]", standardized images for colour spaces with an extended gamut were approved. Test images rendered for AdobeRGB are available on a DVD alongside the standard. Scene referred images (usually comprising a high dynamic range) are subject of part 5 titled "Scene referred standard colour image data (RIMM/SCID)", which has been approved as a second CD. Some minor changes will be made and the document circulated to JWG9 and WG2 for a brief review prior to DIS ballot.

Characterization Data: ISO 28178 replaces ISO 12642

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 manufacturers.

Now a new standard (ISO 28178) has been 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 order to give precedence to ISO 28178 the annex ("General description of keyword value file format") of ISO 12642-1 was deleted by means of a minor revision.

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 17972: Future colour data exchange

ISO 17972 represents a new standard that extends the storage of characterization by providing a flexible schema to facilitate colour and process data exchange with the additional resources based on X-Rites CxF3 standard (Color Exchange Format - <http://www.colorexchangeformat.com>). Part 1 explains the relationship to CxF3. It was agreed that ISO 17872-1 should be considered for the ISO Living Lab project.

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. Part 2 should cover the provision to convey requirements for the storage of scanner targets. It was agreed that Part 2 should be an exact mapping and that the general description should reference ISO 12641 with an informative annex to facilitate usage.

It was further discussed to define the needed elements for characterization data storage (ISO 12642-2 (ECI 2002 or IT.8-7/4) and ISO 22178) in Part 3, titled "Colour data exchange format (CxF/X) - Part 3: Output target data".

Part 4 "Spot colour characterisation data (CxF/X-4)" defines an exchange format for spectral measurement data of inks to provide a means to characterise spot colour inks to allow reliable printing and proofing of products that have been

designed using these inks. It was agreed to move forward on ISO 17972-4 and prepare a draft for circulation.

ISO 15076-1: ICC.1:2010

The recent ICC specification (V4) is now in FDIS-stage of ISO 15076-1. In parallel an identical document will be provided free of charge at the ICC homepage. However, a few minor errors have been identified including the editing of tables and the addition of pointers.

Specification of metadata

The Adobe XMP-specification (already formatted in ISO form) has been submitted to TC130 for a fast track procedure to become an ISO standard. It has been approved and is awaiting publication at ISO/CS.

However, the practical implementation within the graphic arts give raise for some concerns such as:

- Missing machine readable description language (e.g.: Relax NG)
- Inconsistencies of XMP schemas such as the usage of „title“ (which can either relate to a profession or to a name of a document)
- Missing Best Practice Guides
- Missing central resources by means of a central registry

In that light two new projects have been initiated:

- ISO 16684-2 - Formal validation of XMP, which provides tools for checking schema and that the syntax is correct in extreme applications
- ISO 16684-3 - XML syntax for describing XMP UI elements. This is a way to view definitions that can help by means of dealing with desired presentation as long as a view definition is available or being exchanged between tools and users.

ISO 16760: Visualization of RGB data

Based on an initiative of the Japanese delegation, the project that is aiming to provide guidelines for the preparation of images for RGB based graphic arts workflows was discussed further. Ideally images are prepared using a reference print (paper transparency) where the intended reference printing condition (for example Fogra39) is used to 'proof' the images on a calibrated printer with

Werbung, Journalismus, PDF-Nutzung) zu definieren.

Bezüglich der praktischen Nutzung in der grafischen Industrie gibt es dennoch einige Problemaspekte, die in weitere Normteile der ISO 16684 integriert werden sollen:

- Maschinenlesbare Beschreibungssprache für Metadaten-Schemas fehlt (z. B. unter Verwendung von Relax NG).
- XMP-Schemas weisen Inkonsistenzen auf -> in Bedienungsoberflächen werden XMP-Schemas oftmals inkonsistent verwendet. -> In der Umsetzung von Bedienungsoberflächen für Anzeige und Bearbeitung von XMP-Daten treten oft Inkonsistenzen auf (so ist bei einem Feld „Titel“ oftmals unklar, ob es sich um einen Dokumenttitel, einen akademischen Titel oder eine Funktion im Unternehmen qua „job title“ handelt). In der zuvor erwähnten, zu entwickelnden Beschreibungssprache könnten entsprechende ergänzende Informationen aufgenommen werden.
- Es fehlen noch Anwendungsleitfäden (engl.: Best Practice Guide).
- Zentrale Ressourcen beispielsweise in Form einer zentralen Registrierungsstelle fehlen noch.

Zwei neue Projekte sollen daher auf den Weg gebracht werden. Hierbei handelt es sich um:

ISO 16684-2 - Formal validation of XMP und
ISO 16684-3 - XML syntax for describing XMP UI elements

ISO/PWI 16760: RGB-Visualisierung

Auf Basis einer Initiative der japanischen Delegation wurde ein Projekt weiter besprochen, das die objektive Bewertung von RGB-Pixelbildern mit Hilfe eines Ausdrucks („Paper Transparency“) realisieren soll. Hierzu soll ein Referenzfarbraum sowie eine Abbildungsvorschrift definiert werden, die eine bestmögliche Visualisierung des RGB-Datenbestandes ermöglichen. Der gegenwärtige Arbeitstitel ist „Graphic technology – Prepress data exchange – Preparation and visualization of RGB images to be used in RGB-based graphics arts workflows“.

Metadatendefinition für den RGB-Workflow

Auf Basis von Arbeiten der Ghent PDF Workgroup wurde ein Dokument hinsichtlich der Beschreibung von Metadaten für die Kommunikation von Abstimmungs- und Freigabeinformationen von PDF-Dokumenten vorgestellt. Es heißt: „Graphic technology – Metadata for graphic arts workflow – Part 1: XMP metadata for image and document proofing“. Mit dem Ziel, ein neues Projekt (NWIP, New work item proposal) zu starten, soll eine Abstimmung innerhalb der Arbeitsgruppe gestartet werden.

AFP als ISO-Standard?

In der Sitzung wurde bekannt gegeben, dass das AFP-Konsortium (Advanced Function Printing) beabsichtigt, sowohl das AFP-Format als auch das zugehörige Protokoll als ISO-Standard zu publizieren. WG 2-Experten haben sich bereiterklärt, den AFP-Experten bei den notwendigen ersten Schritten zu helfen. Mehr Informationen zu diesem in der grafischen Industrie doch eher weniger verbreiteten Datenformat finden sich unter www.afpcinc.org.

Prozesskontrolle (WG 3):

Kriterien für die korrekte Abmusterung: ISO 3664

Dieser Standard ist publiziert und beim Beuth-Verlag erhältlich. An dieser Stelle soll sowohl auf das abgeschlossene Forschungsprojekt „Normlicht“ (Fogra-Nr. 10.055) als auch auf den darauf Bezugnehmenden Artikel in Fogra-Aktuell 154 hingewiesen werden.

Farbmessung [Druck- und Bildschirmmessung] gemäß ISO 13655

Das Dokument ist seit Ende 2009 beim Beuth-Verlag zu erwerben. Die vier Messmodi für die Reflexionsmessung sind:

- „M0“: charakterisiert die de-facto-Messung („No-Filter“) in der grafischen Industrie, wobei meist eine Halogenleuchte eingesetzt wird (der UV-Anteil ist aber faktisch nicht definiert).
- „M1“ legt die Messung mit der Lichtart D50 fest, d. h. der UV-Anteil muss in engen Grenzen dem von

D50 entsprechen. Dies ist besonders für die eindeutige Kennzeichnung von Materialien mit optischen Aufhellern wichtig.

- „M2“ definiert die Messung mit einem UV-Sperrfilter („UV-Cut“).
- „M3“ definiert die Messung mit Polarisationsfiltern (z. B. für die Dichtemessung).

Zertifizierung von Prüfdrucksystemen und Prüfdruckdienstleistern: ISO 12647-7

Die ISO-Norm 12647-7 zur Definition der Zertifizierung von Prüfdrucksystemen und der Prüfdruckerstellung ist veröffentlicht. Die vorhandenen Kritikpunkte sollen in die 2012 anstehende systematische Revision eingebracht werden.

Zertifizierung von Validation Printing-System und der Validation Print-Erstellung: ISO/FDIS 12647-8

Das Dokument wurde nun zur Veröffentlichung als FDIS-Standard eingebracht. Da an dieser Stelle keine Kommentare mehr zulässig sind, ist mit einer Veröffentlichung der Norm als finaler ISO-Standard Anfang 2012 zu rechnen.

ISO-Standard zur Softproof-Zertifizierung: ISO/CD2 14861

Leider wurden die beabsichtigten Schritte nicht fertiggestellt, so dass das Projekt aufgrund der einzuhaltenden Zeiträume eingestellt werden muss. Eine Reaktivierung wird unter Beibehaltung der Projektnummer gestartet, sobald die vorhandenen Kommentare eingearbeitet sind. Damit ist wahrscheinlich Anfang 2012 zu rechnen.

Anforderungen an einen Softproof-Arbeitsplatz: ISO/CD 12646

Für den „Bildschirmstandard“ ist leider das Gleiche wie bei ISO 14861 festzustellen. Allerdings besteht noch ausreichend Zeit hinsichtlich der von der ISO vorgeschriebenen Abstimmungszeiträume. Sobald die Kommentare eingearbeitet sind, wird ein zweiter CD zur Abstimmung eingereicht. Es ist beabsichtigt, dies in Abstimmung mit dem zu diesem Zeitpunkt reaktivierten Dokument ISO 14861 umzusetzen.

a suitable colour gamut. The printing condition, along with approval data is then added to the image and this can be used later in the workflow to ensure that the image is printed 'as intended'. The current working title is: "Preparation and Visualization of RGB images to be used in RGB-based graphic arts workflows".

Metadata proposal for RGB workflow

A draft document that was prepared by the Ghent PDF Workgroup was proposed to become an ISO document with the title "Graphic technology – Metadata for graphic arts workflow – Part 1: XMP metadata for image and document proofing". This is XMP data for graphic arts workflow and all parts of this document will be describing XMP. This document describes a set of metadata that can be used to communicate the approval status for images or documents that are used for graphic arts print production workflow. In case of a positive review WG2 will initiate the appropriate NWI ballot within TC130.

AFP to become an ISO standard?

It was reported that the AFP consortium is considering standardizing the AFP (Advanced Functional Printing) format and protocol within ISO. Some WG2 experts have agreed to work informally with representatives of AFP and start to review and evaluate the task of moving the AFP standards into ISO. More information on AFP can be found on www.afpcinc.org.

Process control and related metrology (WG 3):

Viewing cabinet assessment: ISO 3664

This standard has been published. If you are interested in more information, please read the published report about the recently finished normlight project (Fogra-Nr. 10.055). Additional information can be found on the project webpage: www.fogra.org/en/fogra-research/prepress/norm-light/rp-standard-light.html

Colour measurement for surface and self-luminous colours: ISO 13655

The standard has been published since 2009. For surface colours it comprises 4 different measurement modes:

- "M0" – makes provisions for "light source A" instruments ("de-facto standard" in the graphic arts). Technically speaking, there is no requirement for the UV content.
- "M1" – makes provisions for illuminant D50 ("UV content as D50").
- "M2" – makes provisions for UV-cut measurements
- "M3" – extends "M2" by provisions for measurements using polarisation filters.

Certification of Contract proofing systems and proofing sites: ISO 12647-7

The "Contract Proof Standard" is published and available for purchase at www.beuth.de. The collection of concerns and comments goes on. A list of potential modifications and improvements should be incorporated using the systematic revision to be done in 2012.

Certification of Validation Printing systems and validation printing sites

The FDIS ballot of ISO 12647 will start November 2011 and lasts 2 months. Since there are no comments allowed anymore a final publication can then be expected for the beginning of 2012.

Softproofing systems on pause

For some reasons the planned activities have not been accomplished. Due to the ISO requirements on the time frame the project had to be cancelled. However, it was discussed to reactivate work on ISO 14861 "Graphic technol-

ogy – Requirements for colour proofing systems using electronic displays" as soon as the CD-comments have been resolved. This is anticipated to be done at the end of 2011. It is envisioned to have both ISO 14861 and 12646 in synch by means of a CD-document to be initiated early 2012. With that committee draft it can be expected that the FograCert Softproofing System certification criteria will be fully reflected.

Displays requirement for softproofing

As for ISO 14861 the same happens to ISO 12646. Fortunately, the ISO timeline leaves some more freedom to incorporate the comments. The comments from the first CD ballot as well as the group raised comments will be incorporated and used to accompany a second CD ballot in concert with ISO 14861. It is anticipated that both Monitor PreCert "Claas A" and "Claas B" conforming displays are the basis for the normative requirements.

ISO 12647-1/2/3: Revisions continues

As expected the discussion was heated and peppered with controversy. Interestingly, the unanimous voting behaviour (with exception of the US delegation regarding ISO 12647-1/2 all nations voted positively on all three parts) did not correlate with the group raised comments and orations. However despite the colour difference formulae to be used all comments have been resolved. A straw poll indicated that one half of the present experts were in favour of keeping the CIELAB 1976 tolerances and the other half opted for the usage of CIEDE2000. A proposal to solve that problem was found in a way that both formulas will be drafted into the document, clearly identifying the optional character. It allows the following national bodies CD-ballot to comment for more clarity.

The position of Fogra on that matter is to use CIEDE2000 for all new projects such as the softproofing or the digital printing standard but to keep for CIELAB 1976 for existing standards. It is believed that the usage of CIEDE2000 for ISO 12647-2 basically results into a lot of communication efforts that will

Imprint

Chairman of the board: Stefan Aumüller
Responsible for content: Dr Eduard Neufeld
Chief editor: Rainer Pietzsch
Photo: visualtouch at www.photocase.com

Fogra Forschungsgesellschaft Druck e.V.
Graphic Technology Research Association
Streitfeldstraße 19 Tel. +49 89. 431 82 - 0
81673 München Fax +49 89. 431 82 - 100
Germany E-mail info@fogra.org
www.fogra.org

Revision des Offsetstandards erfolgreich weitergeführt: ISO 12647-1/2/3

Erwartungsgemäß kam es auch diesmal zu kontroversen Diskussionen innerhalb der Arbeitsgruppe. Interessant war festzustellen, dass die durchweg positiven Abstimmungsergebnisse (Zustimmung zur Weiterentwicklung als CD-Dokument) oft nicht mit den Redebeiträgen in der Sitzung übereinstimmten. Bis auf die zu verwendende Farbabstandsformel konnten alle Kommentare besprochen und Unstimmigkeiten beseitigt werden. Eine überschlägige Abstimmung unter den Experten zeigte ein paritätisches Votum zwischen der Beibehaltung der bestehenden CIELAB 1976-Farbabstände und der Verwendung der modernen CIEDE2000-Farbabstandsformel. Eine Lösung wurde insofern gefunden, dass beide Möglichkeiten derart in den zum CD-Status abzustimmenden Dokument ISO 12647-2 eingebaut werden, dass die nationalen Gremien die folgende Abstimmung nutzen, um hier eine Klärung herbeizuführen.

Nach Meinung der Fogra ist es sinnvoll, CIEDE2000 für neue Projekte durchgehend zu verwenden wie beispielsweise beim Softproof oder Digitaldruckstandard, aber die etablierte CIELAB 1976-Farbabstandsformel für bestehende Normprojekte beizubehalten. Die Verwendung von CIEDE2000 für die ISO 12647-2 führt zu einem großen Kommunikationsaufwand, ohne substantielle Verbesserungen beizusteuern, da die gleichen Farbabweichungen berücksichtigt werden sollen.

Es wurde ferner beschlossen, eine Arbeitsgruppe einzusetzen, die an einer langfristigen, vollständig auf den Methoden des Farbmanagements beruhenden Prozess-Standardisierung arbeitet. Während die aktuelle Revision auf dem bewährten Prinzip der densitometrischen Prozesskontrolle beruht und Anpassungen an den aktuellen Stand der Technik vornimmt, sollen die Arbeiten dieser neuen Gruppe Lösungen für eine langfristige Revision erarbeiten.

Der prozessunabhängige Ansatz – ungeprüft, aber fast eine ISO-Norm

Der Normentwurf ISO/CD 15339 „Graphic technology - Printing of digital data, Part 1: Basic principles“ befindet

sich gegenwärtig in der Abstimmung zu einem DIS-Dokument (Abstimmungsende ist Dez. 2011). Aus diesem Grunde können keine formalen Schritte eingeleitet bzw. besprochen werden. Nichtsdestotrotz wurde das Thema kontrovers diskutiert. Von der deutschen Delegation wurden neben vielen technischen Schwachpunkten im Wesentlichen zwei Themenblöcke moniert. Zum einen ist die Definition von Toleranzen hinsichtlich Farbabstände und Inhomogenitäten für einen Standard, der Austauschfarbräume definiert, nicht angebracht. Dies kollidiert zudem mit dem gestarteten Digitaldruckstandard ISO 15311, der explizit dafür Zielwerte und Toleranzen vorhält. Zum anderen ist es unbedingt erforderlich, dass diejenigen Charakterisierungsdaten in ISO/CD 15339, die einer Offsetdruckbedingung entsprechen, vollständig mit den in der Revision von ISO 12647-2 befindlichen Druckbedingungen übereinstimmen. Gegenwärtig wurden alle sogenannten Referenzdruckbedingungen (engl.: Reference Printing Conditions, RPC) einer Korrektur hinsichtlich der Anforderungen der G7-Kalibrierungsmethode modifiziert. Druckdaten, die für eine dieser Referenzdruckbedingungen aufbereitet wurden, können somit nicht unverändert gemäß PSO angedruckt werden. Vielmehr ist je nach den vorherrschenden Unterschieden eine DeviceLink-Transformation nötig.

Vor diesem Hintergrund sieht die deutsche Delegation sich veranlasst, ein negatives Votum abzugeben.

Revision des Tiefdruckstandards ISO 12647-4 gestartet

Mit dem Ziel, den gegenwärtigen ISO-Standard an die aktuellen Gegebenheiten anzupassen, wurde ein entsprechendes Dokument eingereicht. Hierbei geht es u.a. darum, die Volltonfärbung der neuen Tiefdruck-Charakterisierungsdaten (PSR V2) im sogenannten Gamut Type 2 zu berücksichtigen. Die Revision wurde begonnen. Das Dokument befindet sich gegenwärtig in der Abstimmungsphase, so dass keine technischen Inhalte besprochen wurden.

Reaktivierung des (vierfarbigen) Siebdrucks: ISO 12647-5

Auf Initiative der amerikanischen Siebdruckorganisation SGIA wurde beschlossen, den fünften Normteil der ISO 12647-5 zu revidieren. Die Revision wurde begonnen. Das Dokument befindet sich gegenwärtig in der Abstimmungsphase, so dass keine technischen Inhalte besprochen wurden.

Flexodruck-Norm kurz vor der Fertigstellung: ISO 12647-6

Die Kommentare der letzten Sitzung sind eingearbeitet und befinden sich gegenwärtig zur Abstimmung als DIS. Ein wesentlicher Unterschied zum Offsetdruck besteht darin, dass die Volltonfärbung durch die Angabe von Farbwinkeln (CIEh) und Farbwinkeltoleranzen (Δh) beschrieben wird. Eine Definition von darauf aufbauenden Charakterisierungsdaten ist nicht möglich – aber gegenwärtig auch nicht beabsichtigt. Vielmehr sollen angelieferte Daten (mit vorgegebenen Charakterisierungsdaten) innerhalb der definierten Volltonfärbung erreicht werden. Ferner ist eine bidirektionale Kommunikation zwischen Dienstleister und Auftraggeber vorgesehen, da anstatt einer Definition wesentlicher Prozessparameter auf eine stützfindende Absprache hingewiesen wird. Aufgrund mangelnder Zuarbeit aus Deutschland enthält sich die deutsche Delegation bei der Abstimmung.

Digitaler Produktionsstandard ist gestartet: ISO/CD 15311-1/2/3

Der Normteil 1 („Parameters and Measurement Methods“) des zukünftigen digitalen Produktionsstandards (aus dem Fogra-Digitaldruck-Arbeitskreis) wurde positiv als CD bestätigt und wird nach der Berücksichtigung der besprochenen Kommentare in Kürze erneut zur Abstimmung als CD eingereicht. Die Diskussionen innerhalb der Arbeitsgruppe konzentrierten sich auf die Notwendigkeit und die Benennung der vorgeschlagenen drei Qualitätsstufen. Ein wesentlicher Diskussionspunkt waren die jeweils zum Einsatz kommenden Methoden zur Bewertung der Druckqualität.

Es wurde beschlossen, die von dem Fogra-Digitaldruck-Arbeitskreis erar-

confuse the users while not adding any value.

In addition it was discussed to establish a group of experts to think about an all-new colour management based approach for process control for commercial offset printing. Contrary to this revision, that basically updates the existing concept towards the current needs; the results can be used for a following substantial revision.

Not widely tested, but almost an ISO standard: ISO/CD 15339

Since the ISO 15339 „Graphic technology – Printing of digital data, Part 1: Basic principles“ is currently in DIS ballot there are no formal actions allowed. However this topic was heatedly debated. The concerns of the German delegation mainly focused on two issues.

First, the definition of tolerances in ISO 15339 is not appropriate since it contradicts the scope and even worse it addresses a use case that is mainly covered by ISO 15311.

The second concern was the missing connection between the reference printing conditions (RPC) and the process control aims of the ISO 12647-2 under revision. Although using colour management by means of Device Link transformation the data can be converted from a RPC to the corresponding ISO 12647-2 printing condition, it is highly demanded that a printer is able to only use the established CtP curve corrections (if needed) to match the reference. This is only doable when the characterization data used in ISO 15339 as RPC's reflecting the printing aims by means of solid coloration and densitometric TVI being spot on. Characterization data sets that reflect ISO standards within tolerances instead of spot on shall not be considered as equally valid. It is up to the experts to contact their national bodies to use the ongoing ballot for appropriate commenting.

Revision of the publication gravure standard: ISO 12647-4

Since the document ISO 12647-4 that reflects the current needs such as relation to characterization data from the PSR V2 (Process Standard Rotogravure)

was under CD-ballot, there was no technical discussion.

Reactivation of the (CMYK) screen printing: ISO 12647-5

There is support in the U.S. from SGIA, one of the major screen printing organizations, to revise the standard. Since the document was under WD-ballot, there was no technical discussion. Due to the lack of input from Germany the German delegation does not participate in the discussion and votes with abstention.

Flexographic printing: ISO 12647-6

Since the document was under DIS-ballot, there was no technical discussion.

It should be noted that a fundamental difference to offset printing lies in the definition of the colorant description. Whilst ISO 12647-2 defines CIELAB aim values for CMYKRGB and white, the current proposal provides CIE hue angles (CIEh) and related hue angle tolerances (\pm CIEh=5). It is therefore not possible and intended to provide characterization data. However the delivered data, based on a defined referring printing condition (e.g. offset), should be produced in the given tolerances. In addition the standard often refers to the agreement between the service provider and the print buyer instead of defining the relevant process parameter. However, in light of lacking participation from Germany, the German delegation will vote with abstention.

Kick off for ISO 15311-2 and -3

The submitted document has been positively voted as a committee draft and the comments have been resolved. The comments mainly focussed on the structure of ISO 15311-1 and the maturity and level of substantiation of the used print image quality measures. Based on that, the next step will be a ballot for a second CD.

Based on the submitted candidate documents it was agreed to start the NWIP-ballot with these candidate documents as references to be balloted for WD (working draft).

ISO 15311-2, addressing commercial production printing, is based on work that has been done by IDEAlliance in

preparation of their „IDEAlliance Digital Press Certification“ and by Fogra Digital Printing Working Group (DPWG). ISO 15311-3, addressing large format printing, and is based mainly on the findings of the DPWG contributors.

Certification activities (WG 13):

Working group 13 mainly discussed the implication of the ISO's policy development committee on conformity assessment. CASCO, as it is commonly referred to, to study means of conformity assessment, prepares documents concerning the practice and operation of conformity assessment, and to promote their use. The given presentation mainly touched on two aspects.

First, difference levels of conformance were presented. The decision to use one type of conformity assessment depends on the customer's requirements, the level of risk associated with the product/service and regulatory requirements. These levels are:

- Testing/Attestation, i. e. determination of one or more characteristics of an object of conformity assessment, according to a procedure.
- Inspection, i. e. examination of a product design, product, process or installation and determination of its conformity with specific requirements or, on the basis of professional judgement, with general requirements
- Self declaration of conformance
- Certification, i. e. third party attestation related to products, processes, systems or persons
- Accreditation, i. e. third-party attestation related to a conformity assessment body conveying formal demonstration of its competence to carry out specific conformity assessment tasks.

Second, it was clarified that there must be a clear separation between one standard stipulating the technical specifications and another standard that defines the needed document management requirements such as ISO 9001. Both can be accompanied by a so-called schema that is not defined by ISO at all. The acceptance of such schema is subject to the pertinent market needs. The FograCert testing program repre-

beiteten Dokumente für die Normteile 2 („Commercial Production Printing“) und 3 („Large Format Printing“) als Basis für die Initiierung des ISO-Standards (New Work Item Proposal, NWIP) 15311-2 und ISO 15311-3 zu verwenden.

Zertifizierungsaktivitäten (WG 13)

Die temporäre adhoc-Gruppe (Study Group: Certification) ist inzwischen eine eigenständige Arbeitsgruppe und hatte in Berlin ihre zweite Sitzung. Im Mittelpunkt stand eine Präsentation eines ISO-Mitarbeiters, der die Gruppe über die ISO-Regularien und Anforderungen an die Definition der Konformität bzw. eine Zertifizierung informierte. Im Wesentlichen wurden zwei Themenschwerpunkte diskutiert. Zum einen ging es um die unterschiedliche Ausprägung möglicher, in ihrer Bedeutung aufeinander aufbauenden Konformitätsklassen. Diese sind:

- Testen (engl.: Testing)
- Inspektion (engl.: Attestation)
- Herstellerdeklaration – (engl.: Self declaration of conformance – First Party)
- Zertifizierung – (engl.: Certificate – Third Party)
- Akkreditierung (engl.: Accreditation)

Die jeweils notwendige Konformitätsstufe wird durch das mit der Zertifizierung verbundene Risiko und die jeweiligen Marktanforderungen bestimmt. Interessierte finden weitergehende Information in der sogenannten „CASCO-Toolbox“ (www.iso.org/iso/resources/conformity_assessment/objectives_and_structure_of_casco.htm).

Zum anderen wurde klargestellt, dass eine Trennung zwischen einem Standard, der die technischen Anforderungen spezifiziert, sowie einem weiteren Standard, der das notwendige Qualitätsmanagement z.B. gemäß ISO 9001 oder 14001 regelt, notwendig ist. In der Arbeitsgruppe wurde kontrovers diskutiert, ob die ISO 9001 für die Belange der Zertifizierung in der grafischen Industrie angewandt werden kann, oder ob ein eigener Print-Quality-Management-Standard erarbeitet werden soll. Vor diesem Hintergrund wurde beschlossen, die Weiterarbeit an dem aktuellen Normdokument ISO 16761 „Print Quality Management Certification“ vorerst nicht fortzuführen.

Die technische Spezifikation und das Qualitätsmanagement können von einem Zertifizierungsschema begleitet werden. Dieses Schema wird allerdings explizit nicht durch die ISO geregelt. Im ISO Guide 65 werden lediglich Richtlinien für den Aufbau eines solchen Schemas vorgestellt. Die Akzeptanz wird letztlich durch den Markt bestimmt. Das FograCert-Prüfprogramm ist ein solches Schema. ■

Nächste Sitzungen

- 23. bis 28. April 2012 in Yodjakarta (Indonesien)
- September/Oktober 2012 voraussichtlich in den USA

sents such a schema. Those who want to learn more are kindly requested to consult the CASCO-Toolbox (www.iso.org/iso/resources/conformity_assessment/objectives_and_structure_of_casco.htm).

In the light of those information the group discussed to currently stop further developing the draft document ISO 16761 „Print Quality Management Certification“. ■

Next Meetings

- April 23th to 28th 2012 Jogjakarta (Indonesia)
- September/October 2012 presumably in USA