

NEUE ISO-NORM UMSETZUNG DER ISO 12647.2:2013

Noch selten hat die Überarbeitung einer ISO-Norm so viele Reaktionen ausgelöst, wie die seit Dezember 2013 vorliegende ISO 12647-2:2013. Leider werden in diesem Zusammenhang viele widersprüchliche und nicht korrekte Informationen vermittelt. Dies fördert die aktuell spürbare Verunsicherung und führt zu falschen Massnahmen und womöglich Fehlentscheidungen.

Von EDDY SENN

Was ist der effektive Hintergrund dieser Änderungen? Kurz: Es geht nicht nur um die Änderung einer Drucknorm, sondern um die konsequente, komplette Umsetzung der Prozesskette von Druckprodukten.

Den Anfang der Geschichte lieferte ein Umstand, der in den letzten Jahren jeder Drucker feststellen konnte: Das Papier wurde immer weisser. Dies durch den vermehrten Einsatz von optischen Aufhellern (OBA). Die «alte» Norm zur Druck-Abmusterung ISO 3664:2000 basierte auf der Definition einer relativ geringen UV-Abstrahlung. Dazu wurden in den vorhandenen Normlichtboxen auch oft UV-Sperrscheiben verbaut. Dies führte dazu, dass ein Proof, dessen Papiere wenig bis kein OBA enthielten, unter Normlicht zwar zum Auflagepapier passten, sich aber bei einer Betrachtung unter Tageslicht (mit deutlich mehr UV-Anteil) dann massiv vom Auflagesubstrat unterschieden. Diesem Umstand wurde die Überarbeitung der ISO 3664:2009/Reviewed:2015 gerecht, in dem der UV-Anteil erhöht und genauer spezifiziert wurde. Die im Handel befindlichen Leuchtstoffröhren wurden ausgetauscht und heute sind praktisch keine «alten» Röhren mehr im Umlauf.

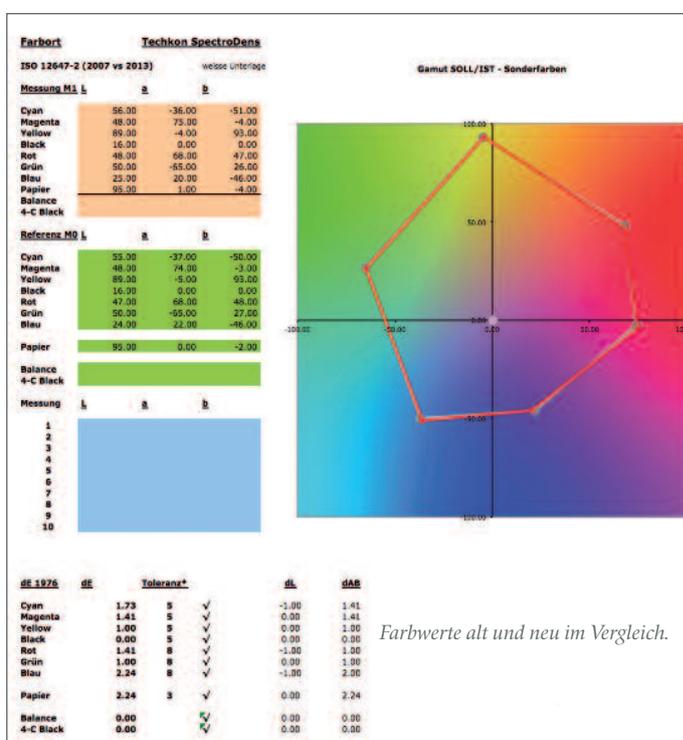
Heute werden neue Röhren verbaut, oft aber sind noch UV-Sperrscheiben vorhanden, sodass das Licht zwar

messtechnisch richtig ist, aber bautechnisch der höhere UV-Anteil nicht genutzt werden kann. Oft reicht es, die verbauten UV-Sperrscheiben zu entfernen, um an bestehenden Abmusterungsplätzen die Norm ISO 3664: 2009/Reviewed:2015 zu erfüllen.

Sichtbarer Unterschied

Wenn jetzt der gleiche Druck (Auflagepapier mit OBA) unter den neuen Normlichtbedingungen mit kontrolliertem UV-Anteil mit einem bestehenden Proof (kein OBA) verglichen wird, ist ein Unterschied zwischen Proof und Druck sichtbar. Eine optimale Übereinstimmung kann aber nur dann erreicht werden, wenn auch das Proof-Substrat einen zum Auflagepapier vergleichbaren Anteil optischer Aufheller (OBA) hat. Dieses Problem ist aktuell mit neuen Proof-Substraten (mit entsprechendem OBA-Anteil) im Proof-Prozess lösbar. Die Simulationen müssen aber alle neu aufgebaut werden. Diese Umstellung spielt in der Gesamtbetrachtung der «neuen» Norm eine wichtige Rolle.

Zurück zum Auflagepapier mit optischen Aufhellern: Wird das heute mit «alten» Spektralphotometern (M0) vermessen, ist es schwierig, ein Papier zu finden, das die «alten» Normwerte ISO 12647-2:2004/Amd1:2007 erfüllt. Praktisch alle Papiere sind weisser (-b Achse) als die Vorgabe. Dies war ein Grund, diese Norm in der ISO/TC130 zu hinterfragen.



Wird nun ein bläulich eingefärbtes Papier und ein weisses Papier mit optischen Aufhellern vermessen, sind die Messgeräte mit einer Messanordnung M0 nur bedingt für eine qualitative Aussage geeignet. Die Messwerte sind nahezu identisch, aber unter dem «neuen» Normlicht ist der Unterschied gewaltig: Das Papier mit optischen Aufhellern wirkt deutlich heller als das eingefärbte Papier. Um diesen Umstand auch richtig zu quantifizieren, muss eine geeignete Messtechnik eingesetzt werden. Dies ist zwar nicht neu und wurde auch durch die Neuauflage der ISO 13655: 2009/Reviewed:2015 entsprechend

richtig umgesetzt. Diese Norm beinhaltet jetzt die Definition M0 (Glühlampenlicht ohne UV) M1 (Glühlampenlicht D50 mit definiertem UV Anteil) M2 (UV Cut) und M3 (Messung mit Polfilter – Standard Densitometrie). Mit dieser 2009 verabschiedeten Definition – und seit der drupa 2012 in allen aktuellen Messgeräten verbauten Technologie (Handmessgeräte) – ist es nun möglich, das, was wir sehen, auch entsprechend zu messen und zu quantifizieren. Als letztes kommt nun noch die Drucknorm ISO12647-2:2013 dazu. Wichtig nicht nur die für den Bogen- druck (-2), sondern alle zugehörigen

Untergruppen – diese sind bereits (oder werden) laufend angepasst.

Was wurde jetzt geändert?

Es gibt eine neue Papierklasseneinteilung: Von den «bekannteren» fünf Klassen sind es nun acht Papiere. Wichtig ist, dass für den Bogendruck zwei «Paper Substrats» (PS) alles abdecken. Gleichzeitig dazu wurden auch sogenannte Printing Conditions (PC) geschaffen. Konkret bedeutet dies:

- PC1 (Bogendruck) auf PS1 (Papierklasse gestrichen, glanz und matt). Dies entspricht in der alten Norm dem Druck auf PK1 (glanz-) beziehungsweise PK2 (mattgestrichenen Papieren).
- Das alte PK4 heisst neu PC5 (Bogendruck) auf PS5 (ungestrichenes Papier).

Wichtig und neu ist, dass die Papiere in vier Fluoreszenz-Klassen eingeteilt sind. Dies dient der Zuordnung des optischen Aufhellers (OBA). Die Klassen sind 0-4 (faint/schwach), 4-8 (low/niedrig), 8-14 (moderate/bescheiden) und 14-25 (high/hoch). Leider basiert die Definition dieses OBA-Anteils (ΔB) auf einer Vorgabe aus der Papierindustrie (Paper board and pulps – Measurement of diffuse blue and reflectance factor), der ISO 2470-2. Diese Definition auf einer Beleuchtung von D65 entspricht jedoch nicht der Basis der neusten Drucknorm, die auf D50 beruht – ein Schönheitsfehler, der mit den aktuellen Messgeräten die Δb (nicht ΔB) als Differenz der Substratmessung zwischen M1 (Glühlampenlicht D50 mit definiertem UV-Anteil) und M2 (UV-Cut) liefern und so mit Hilfe einer Tabelle auf die Fluoreszenz Klasse ΔB umgerechnet werden müssen.

Tonwertzunahmen

Eine weitere Änderung in der neuen Norm betrifft die Tonwertzunahmen, die jetzt für alle Farben (CMYK) identisch sind und für PC1 bei 16% Zunahme im 50% Tonwert festgelegt wurden – also leicht höher, als in der alten Norm für CMY und auch leicht

ausgeglichen. Für die PC5 (ungestrichenen Papiere), ist die Zunahme bei 22% im 50% Tonwert für alle Farben festgelegt.

Die Farborte der Primär- und Sekundärfarben sind als M1-Werte in der Norm verankert, wobei auch da die neue Norm nicht konsequent beschrieben wurde. In der Norm von 2013 steht für die Farbmessung «should be made using M1» (sollte) und leider nicht «soll». Dies lässt Messwerte zu, die in der Praxis zu Diskussionen führen. Hier wurde die «Chance» der Eindeutigkeit verpasst.

Hilfsmittel zur Umsetzung

Nach der im Dezember 2013 verabschiedeten Norm wurde vom BVDM (Bundesverband Druck und Medien, Berlin) eine länderübergreifende Arbeitsgruppe zusammengestellt. Aus der Schweiz waren VSD und Viscom, die Ugra sowie die PBU Beratungs AG eingebunden. Zusammen wurden Massnahmen und Hilfsmittel für die Umsetzung in der Praxis erstellt. Nach dem Druck einiger Testformen unter den neuen Vorgaben wurden M1-Charakterisierungsdaten für PC1 mit PS1 sowie PC5 mit PS5 erstellt, die von der Fogra unter Mitwirkung von GMG und der european color initiative (eci) zur Erstellung der icc-Profile zur Verfügung gestellt wurden. Ende September 2015 wurden die beiden Profile PS0coated_v3 und PS0uncoated_v3_FOGRA52 in Stuttgart vorgestellt. Der Einsatz des Profils für PC1 auf PS1 (also Bogenoffset gestrichen matt/glantz) kann ohne grössere Probleme umgesetzt werden, denn dieser weicht vom Bestehenden lediglich im Bereich Färbung und Zunahme leicht ab. Im Proof ist diese Umstellung bereits bei einigen Schweizer Agenturen und Vorstufenbetrieben umgesetzt, die im Druck in den Drucktoleranzen der alten Norm produziert werden können.

Messtechnisch ist dies jedoch nicht korrekt und ein PSO-Betrieb muss, um auch messtechnisch reproduzierbar zu sein, auf die neuen Vorgaben umstellen. Im PC5 auf PS5 (uncoated/ungestrichen), basiert das PSO

uncoated_v3 FOGRA52 Profil nicht auf den Normwerten, sondern auf einem Substrat, das – bezogen auf die Lab Farbachse – b auf einen Wert von b -10 beinhaltet; nicht das, was in der Regel unter «uncoated» verstanden wird. Denn PlanoJet, SuperSetSnow, PrePrint etc. sind unter Normlicht weisser – das Druckbild wirkt kälter, als das Proof.

Erklärungsbedarf

Fazit: Der Erklärungsbedarf ist gross. Deshalb werden wir den Kunden auch weiterhin den Unterschied zwischen Proof und Druck erklären müssen, um das gedruckte Produkt auf «hochweissem» Substrat verkaufen zu können.

› info@pbu-online.ch



UMSETZUNG DER NEUEN NORM IN DER PRAXIS

- Normlicht mit UV gemäss ISO3664:2009/Reviewed:2015.
- Datenerzeugung mit den neuen icc-Profilen «PS0coated_v3 und PS0uncoated_v3_FOGRA52».
- Proof-Substrat mit optischem Aufheller (OBA), dies sowohl für PS1 als auch für PS5.
- Aufbau der neuen Proof-Simulation mit den neuen Profilen.
- Proof-Kontrolle der neuen Simulationen FOGRA51 beziehungsweise 52 mit M1 Messgeräten.
- Anpassung der Volltonfärbung im Druck (Referenzmessung M1 und dann Wert M0 für den Leitstand entsprechend anpassen).
- Anpassung der CtP-Kompensation für neue Tonwertzunahmen PC1 (16%) und PC5 (22%).

Interessant für Druckereien

- High-End-Scans
- Bildoptimierung
- Lithos
- GMG-Proofs

Nützlich für Werbeagenturen

- Eco-Solvent-Drucke für Aussenwerbung
- Beschriftungen für Schaufenster und Autos
- Spezialität: Zusatzfarben Silber und Weiss für Deko, Kleber, Plakate usw.

Sinnvoll für Fotografen

- 12-Farben-Fotodrucke für den Innenbereich
- nach Ihren Wünschen aufgezogen und laminiert
- Ihre kreativen Werke gedruckt auf Leinwand



Bieten Sie Ihren Kunden einen abgerundeten Vollservice. Wir stehen gerne zu Ihrer Verfügung. Rufen Sie uns an: **044 202 88 33**



Rund ums Bild

Oliver Bruns
Spinnereistrasse 12
8135 Langnau am Albis
Telefon 044 202 88 33
info@rund-ums-bild.ch
www.Rund-ums-Bild.ch