



Bildschirm-Kontrollsoftware

Die Ugra Bildschirm Kontrollsoftware UDACT wurde 2005 als weltweit erste Software auf den Markt gebracht, die Bildschirme nach der ISO 12646 kontrolliert. Über die Jahre wurden stets Verbesserungen an der Software angebracht. Jetzt steht die Version 2.0 zur Verfügung.

Von Erwin Widmer, Ugra

Die neue Version 2.0 beinhaltet einige Neuerungen. Die Bedeutendste ist, das UDACT nun zwei verschiedene Kontrollen erlaubt. Nämlich wie bisher die nach der ISO 12646, neu aber auch nach der ISO 14861. Die ISO 12646 beschreibt, wie ein Bildschirm in der Druckindustrie Farben anzeigen muss, die ISO 14861 beschreibt, wie eine Softproofstation, bestehend aus einem Bildschirm und einer Aufsichtsbeleuchtung, eingestellt werden muss. In der UDACT-Software wird unter der Einstellung UDACT 1.3 die ISO 12646 und unter UDACT 2.0 die ISO 14861 angewendet.



Die Software kann mit verschiedenen Messgeräten betrieben werden. Neu können folgende Geräte verwendet werden: X-Rite ColorMunki, X-Rite EyeOne Pro, X-Rite EyeOne Display 3, X-Rite DTP94, Basiccolor DISCUS, EIZO-Swing, Datacolor Spider 2, 3 und 4.

Eine weitere Neuigkeit der UDACT-Version 2.0 ist, dass nun die verschiedenen Charakterisierungsdaten als Zielwerte für die Bildschirmkontrolle verwendet werden können. Somit kann ein Bildschirm mit den Zielwerten überprüft werden, die man am meisten darstellen will.

PRÜFUNG DER MONITORE Auf der Prüfungs-Seite wird der Bildschirm vermessen. Zudem gibt es in der rechten unteren Ecke noch zwei Funktionen für visuelle Tests. Mit dem «Wide Gamut Test» kann festgestellt werden, ob der Monitor tatsächlich einen grossen Farbraum abdeckt. Mit den «Test-Pattern» kann mit verschiedenen Testformen visuell festgestellt werden, ob der Bildschirm die Farben homogen über den ganzen Bildschirm darstellen kann. Zum ersten Mal wird in einer Norm (ISO 14861) als Farbabstandsformel die DeltaE*2000-Formel verwendet. Diese Formel wird in Zukunft in allen anderen ISO-Normen auch auftauchen. UDACT gibt alle Farbabstände in DeltaE*1976 und in DeltaE*2000 an. Damit kann der Benutzer lernen, wie die neue Farbabstandsformel Farbabstände anders beurteilt, als die alte Formel.



DIE UNIFORMITÄTSMESSUNG Die Uniformitätsmessung nach ISO 14861 muss anstelle von neun Feldern jetzt an 25 Felder gemessen werden. Damit werden Bildschirme in der gleichmässigen Farbdarstellung über die ganze Fläche schärfer beurteilt.



In der ISO 12646 wird beschrieben, dass die Uniformitätsprüfung an neun Stellen auf dem Monitor durchgeführt wird. Dabei werden jeweils drei graue Tonwerte vermessen. Der Messpunkt in der Mitte des Monitors wird als 100% angesehen. Die acht Messpunkte um diesen Mittelpunkt herum dürfen höchstens 10% Helligkeitsunterschiede aufweisen. In der ISO 14861 wird beschrieben, dass 25 Messpunkte vermessen werden müssen. Wenn man die Uniformität messen will, wird man durch die Software durch die Messserie hindurchgeführt.

DIE UMGEBUNGSBELEUCHTUNG bei Monitoren oder die Beleuchtungsstärke bei Softproofs kann mit der Funktion Umgebungslicht gemessen werden. Diese ist durch die ISO 12646 klar vorgegeben. Wird der Monitor auf 120 cd/m² kalibriert, sollte die Umgebungsbeleuchtung nicht höher als 100 Lux sein. Da die meisten Vorstufenmitarbeiter diese Beleuchtung als zu dunkel empfinden, erlaubt die Ugra eine Erhöhung bis zu 200 Lux. Mit der gleichen Funktion kann auch die Stärke einer Aufsichtsbeleuchtung gemessen werden. Dies wird notwendig, wenn man eine Softproofstation nach ISO 14861 einrichten will.

Die Messung gibt nicht nur die Lichtstärke, sondern auch die Farbtemperatur an, welche in der Druckindustrie immer 5000 K betragen muss. Für diese Messungen benötigt man ein Messgerät, das Licht messen kann.

Haben Sie kompetente Mitarbeitende?

PDF-Kompetenz für eine pannenfreie Druckproduktion



PDFX-ready

Produktionssicherheit und mehr Effizienz durch den ISO-Standard PDF/X. PDF/X wird als Vorbedingung zum PSO-Standard verlangt.

ab Fr. 85.-
im Jahr

- **Rezepte zum Erstellen von PDF/X** aus allen gängigen Publishing-Programmen
- **Prüfprofile für Adobe Acrobat**, mit denen fehlerhafte Daten sicher aufgespürt werden können
- **Zertifizierung des Know-hows** nach bestandem Test via Internet
- **Testform** zur Zertifizierung des Workflows von Dienstleistern der grafischen Industrie

PDFX-ready ist ein Verein, mit dem Zweck, eine pannenfreie Druckproduktion zu ermöglichen. Ob Einzelmitglieder oder Firmenmitglieder, alle profitieren von konzentriertem Fachwissen. Werden Sie Mitglied und testen Sie Ihr Know-how im Internet.

www.pdfx-ready.ch

PDFX-ready

Canon



NEUE FUNKTION: FARBUNTERSCHIEDE MESSEN Wenn ein Monitor richtig kalibriert ist, heisst das noch nicht, dass in den unterschiedlichen Software-Versionen auch die richtigen Farben angezeigt werden. Dazu ist es nämlich notwendig, in den verschiedenen Software-Programmen (zum Beispiel Photoshop) das Colormanagement richtig einzustellen. Um zu überprüfen, ob das Colormanagement richtig funktioniert, kann man in UDACT eine Farbe einstellen und sie mit einem Messgerät einmessen. Dazu muss



zuerst der Weisspunkt eingemessen werden, in dem der Messen-Knopf links oben bedient wird. Dann wird die eingestellte Farbe in UDACT gemessen, indem der linke untere Messen-Knopf betätigt wird. Nun stellt man dieselbe Farbe beispielsweise in Photoshop ein und misst sie

ein, indem man den rechten unteren Messen-Knopf oder den Messknopf am Messgerät betätigt. UDACT stellt die beiden gemessenen Farben nebeneinander dar und zeigt die gefundenen Farbwerte in XYZ und CIELAB an.

Sind die Farben fast identisch, ist der Monitor richtig kalibriert und das Colormanagement in Photoshop richtig eingestellt.

AUSWERTUNG Unter der Funktion «Zusammenfassung» können die Messergebnisse im Überblick betrachtet werden.

Die unten dargestellte Messung stammt von einem Monitor, der die Anforderungen der ISO 12646 nicht erfüllt. Wer genaueres zu den Auswertungen wissen will, kann sich unter der Funktion «Report» einen Bericht mit allen Messwerten anzeigen und ausdrucken lassen. Dieser Report zeigt deutlich, welche Toleranzen um welchen Wert überschritten sind. Allenfalls kann man die Einstellungen für die Kalibrierung ändern und damit ein gutes Resultat erreichen. Andernfalls ist der Monitor für hochwertige Farbarbeiten nicht oder nicht mehr zu gebrauchen.



Dies ist damit zu begründen, dass jeder Monitor über die Zeit an Leuchtkraft verliert und eines Tages für die Farbverarbeitung nicht mehr verwendet werden kann. Dieser Zeitpunkt muss rechtzeitig festgestellt werden können. Dazu hilft UDACT, in dem man einen Monitor alle zwei Wochen kontrolliert.

Die Ugra zeigt UDACT 2.0 auch auf der drupa
HALLE 6, STAND A71

➤ www.ugra.ch

➤ www.ugra.ch/swiss4color.phtml

