

Automatischer Abgleich von Monitor und Normlichtkasten

COLOR MANAGEMENT Die Darstellung von farbverbindlichen Vorlagen am Farbmonitor ist schwierig, weil Normlichtbetrachter und der Monitor aufeinander abgestimmt sein müssen. Dies musste bisher visuell vorgenommen werden. Just Normlicht und Color Solutions bieten jetzt eine automatische, messtechnische Kalibrierung dafür an.

Ein mit Color Management kalibrierter Farbmonitor zeigt normalerweise gescannte Bilder in Farben, die einem standardisierten Offsetdruck sehr nahe kommen. Denn die Scans werden normalerweise durch das Scannerprofil korrigiert, so dass die gespeicherten Bilddaten ausgabeneutral gespeichert sind. Um nun am Monitor ein Farb-

relativ schwierig, die Helligkeit des Betrachters mit dem Monitor in Übereinstimmung zu bringen. Außerdem verändert sich durch das Dimmen die Farbtemperatur des Lichts und die Farben des Stoffmusters sehen plötzlich anders aus. Um diese Probleme zu beheben, hat die Firma Just Normlicht GmbH ihren Normlichtbetrachter



Michael Gall (I) und Karl Koch, Geschäftsführer von Just und Color Solutions.

DER KALIBRATIONSVORGANG. Die Monitorkalibrations- und Profilierungssoftware »Adjust Monitor Calibration 4.1« wurde von der Firma Color Solutions, Penzberg, entwickelt und ist eine ausgereifte Software, die gemäß Geschäftsführer Karl Koch von Color Solutions als Stand-alone-Produkt »basiccolor display 4.1« über verschiedene Kanäle, auch als OEM-Produkt wie bei Just, vertrieben wird. Bei der Installation des Just Color Communicator wird zuerst der Farbmonitor mit dem Color Management kalibriert. Dabei werden am Monitor, gleichgültig ob ein Röhren- oder LCD-Monitor, die drei Monitorfarben zuerst in Licht und Tiefe geregelt, und dann die Linearität der Monitorfarben durch Look-up-Tables linearisiert und abgeglichen. Als Messgerät kann dafür ein Spektralphotometer oder ein Colorimeter eingesetzt werden.

Im zweiten Schritt regelt die Adjust-Software nun das Licht im Normlichtbetrachter über die USB-Schnittstelle herunter. Weil sich dabei die Farbtemperatur ganz leicht ändert, im Betrachter aber nicht geregelt werden kann, wird sie mit dem Spektralphotometer oder Colorimeter gemessen und der Monitor damit exakt auf den Normlichtbetrachter abgestimmt.

IN DER PRAXIS. Seit Anfang 2006 steht das weltweit erste Normlichtgerät bei der Firma Dipdruck in Südtirol (I) im Einsatz. Das Unternehmen in Bruneck, dem wirtschaftlichen Zentrum der Südtiroler Tourismusregion Pustertal, ist ein Full-Service-Betrieb, der seinen Kunden mit dem Satz, Vorstufe, Druck und Weiterverarbeitung das komplette Leistungsspektrum von der Idee bis zum fertigen Produkt bietet. Neben



Produktionsleiter Renzo Carraro vergleicht am Softproofarbeitsplatz die Aufsichtsvorlage mit dem Farbmonitorbild am SpectraView Reference 21 und dem Just Color Communicator 2.

bild zu zeigen, dass die Tonwertzunahme des Offsetdrucks wiedergibt, berechnet das Ausgabeprofil für den Druck auch die Bilddaten auf dem Weg zum Monitor.

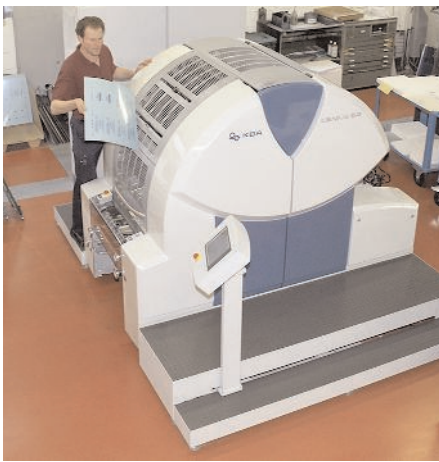
Wenn man nun aber Aufsichtsvorlagen wie Originalbilder, Proofs oder Stoffmuster für einen Modekatalog in einen Aufsichtsbetrachter legt, um die Farben mit dem Monitorbild exakt zu vergleichen, ist in der Regel das Licht im Normlichtbetrachter zu hell.

Dimmt man es nun mit den Regler ab, ist es

»Just Color Communicator 2« durch ein USB-Schnittstelle von außen zugänglich gemacht. Mit Hilfe der Adjust-Software kann nun der Normlichtbetrachter automatisch auf die Helligkeit des Farbmonitors geregelt und der Farbmonitor auf die Farbtemperatur des gedimmten Normlichtbetrachters kalibriert werden.

Dadurch wird der Vergleich der Farbbilder auf dem Monitor mit den Stoffmustern im Normlichtkasten sehr erleichtert und die Farbabstimmung verbessert.

der Qualität von Kunst Katalogen und hochwertigen Druckprodukten, sind Kundenbetreuung und Flexibilität wichtige Elemente der erfolgreichen Betriebsentwicklung. Firmenchef Norbert Harpf, der das Unternehmen seit 1968 in der vierten Generation führt, sieht in der Investition in Color Communicator 2 & Adjust Monitor Calibration eine konsequente Fortsetzung seiner bisherigen Strategie: »Innovative Technologien haben unsere Unternehmensphilosophie schon immer bestimmt. Das begann mit der ersten tastaturgesteuerten Fotosatzmaschine im Jahre 1970 und setzte sich aktuell mit der Anschaffung des Just Color Communicators 2 fort.«



Die Genius 52 von KBA besitzt Kurzfarbwerke ohne Zonenschrauben, weshalb in der Druckvorstufe alles stimmen muss, weil keine Farbzonenkorrektur mehr möglich ist.

Bevor das neuartige Normlichtgerät zum Einsatz kam, war es für die Vorstufenmitarbeiter stets sehr schwierig, die Kundendaten ausschließlich am Monitor optimal für den Druck anhand farbverbundlicher Vorlagen aufzubereiten, denn eine perfekte Übereinstimmung zwischen der Druckvorlage und dem Monitor hat es nie gegeben. Vor allem bei der Reproduktion von Kunst Katalogen und hochwertigen Broschüren werden an die Druckvorstufe und den Druck hohe Qualitätsansprüche gestellt.

NEUE MÖGLICHKEITEN. Die Arbeitsstation für das farbverbindliche Arbeiten bei Dipdruck besteht aus einem NEC Spectraview Reference 21 und dem Color Communicator 2. Der »NEC Spectraview Reference 21 versetzt den Anwender in die Lage, sämtliche druckbare Farben - aufgrund des vergrößerten Farbraumes des Monitors - farbverbundlich zu beurteilen. Natürlich nur, wenn der Monitor kalibriert und profiliert worden ist - hierbei kommt die Software Basiccolor Display 4.1 zum Einsatz. Nach der hardwaremäßigen Monitorkalibration besitzt der dieser Farbmonitor eine

bestimmte Helligkeit, die noch nicht mit der Betrachtungshelligkeit für die Druckvorlage im Normlichtgerät übereinstimmt. Deshalb wird, wie oben beschrieben, die Helligkeit des Monitors vollautomatisch geregelt. Beide Systeme - der Monitor und das Normlichtgerät - besitzen nach der Einstellung der Monitor-Hardware eine Farbtemperatur von 5000° Kelvin und dieselbe Helligkeit.

PAPIERWEIß EINSTELLEN. Der Bildschirm wird bei Dipdruck auf eine Maximalhelligkeit von 160 cd/m² für Absolutweiß kalibriert, was der Betrachtung mit einer Beleuchtungsstärke von 500 Lux ent-



Dipdruck-Firmeninhaber Norbert Harpf

spricht, welche die Software dann am Color Communicator 2 automatisch einstellt. Wird nun in z.B. Photoshop die Papierweißsimulation eingeschaltet, stellt diese Abstimmung sicher, dass die Darstellung des Papierweißes sowohl in der Färbung als auch der absoluten Helligkeit perfekt der visuellen Betrachtung im Normlichtgerät entspricht. Erst so kann ein Softproofsystem kosten- und zeitintensive Arbeitsproofdrucke effizient ersetzen.

QUALITÄTSSICHERUNG. »Vor allem durch die Tatsache, dass wir uns auf die Monitordarstellung einhundertprozentig verlassen können, die Druckvorlagen im Just Normlichtgerät mit derselben Helligkeit wie am Monitor beurteilen und somit farbverbundlich bearbeiten können, hat uns einen großen Schritt in der Qualitätssicherung nach vorne gebracht. Wir konnten dadurch deutlich schneller und sicherer die gelieferten Daten an die farbverbundlichen Vorlagen anpassen - dadurch konnten wir Zeit und Kosten einsparen.« antwortete Norbert Harpf auf die Frage nach den Vorteilen dieses Systems.