

*Best Remoteproof: interessant für jeden Anwender, der Druckresultate vergleichen und deren farbliche Kongruenz überprüfen will.*



René Güntensperger

## Eine Art «Blackbox» für Farben

**Die Südostschweiz Print AG in Chur hat mit Best Remoteproof kürzlich Schweizer Premiere gefeiert. Das Konzept der Software ermöglicht es, Farbe auf elektronischem Weg zu kommunizieren. Quasi als Blackbox vereint die Software für einen Datentransfer alle bildrelevanten Informationen. Doch sie kann noch viel mehr.**

Wieder einmal ein paar Zeilen zum Thema Colormanagement. Die Versuchung, weiterzublättern, ist darum gross. Denn Wort und Thematik sind abgedroschen. Colormanagement – das spaltet allein betriebsintern die Geister. Noch vehementer als die Befürworter argumentieren die Gegner. Nicht genug dieser hitzigen Diskussionen, verschärft sich der Ton, wenn bezüglich der Beurteilung von Farben Dritte ins Spiel kommen.

Die Best GmbH hat innerhalb der komplexen Thematik des Colormanagements die einfache Lösung Best Remoteproof entwickelt. «Wenn fertige Proofdaten von einem Ort zum anderen transferiert werden, muss sichergestellt sein, dass das Druckergebnis des Empfängers mit dem Original des Versenders übereinstimmt.» Auf dem Werbe-Flyer ihrer neuen Software beschreibt die Best GmbH

eine Voraussetzung, die Best Remoteproof schafft, die im Bündnerland aber alles andere als erfüllt war. In der Kommunikation zwischen der Südostschweiz Print AG in Chur und der Engadin Press in Samedan, zwei Unternehmen der Südostschweiz Medien-gruppe AG, war der Umgangston bei gemeinsamen Projekten zunehmend schroffer geworden. Grund dafür war, dass der Versenderin (Südostschweiz Print AG) bei der Übermittlung digitaler Daten jegliche Kontrolle über die Farben und darüber, wie sie bei der Empfängerin (Engadin Press) interpretiert wurden, gefehlt hat. Die in Chur erstellten, geprooften und für gut taxierten Daten sind im Engadin, wo sie gedruckt werden sollten, auf wenig Begeisterung gestossen. Fleissig wurde der schwarze Peter hin und her geschoben.

Die Vergangenheitsform verrät, dass sich die Situation inzwischen geändert hat. Mit der neuen Software von Best, die Farben kommuniziert und in der Schweiz von der Digital Information Ltd. vertrieben wird, hat die Südostschweiz Print AG auf den Missstand in der Kommunikation zwischen den beiden Unternehmen reagiert. Mit Best Remoteproof werden die Farben und ihre Referenzwerte heute auf elektronischem Weg, und standardisiert, kommuniziert. Als Folge davon ist der Workflow schneller, effizienter und vor allem sicherer geworden. Martin Flepp, Systemadministrator der Südostschweiz Print AG, und Michael Haenni, Geschäftsführer der Digital Information Ltd., berichten im folgenden Interview über eine gelungene Schweizer Erstinstallation.

**viscom: Aus welchen Gründen hat die Südostschweiz Print AG in Best Remoteproof investiert?**

Martin Flepp: Als im Januar 2002 die Engadin Press in die Südostschweiz Print AG integriert wurde, ist entschieden worden, dass die Scanarbeiten von der Südostschweiz Print AG in Chur ausgeführt werden. Bis dahin führte die

*Best Remoteproof ist interessant für jeden Anwender, der Druckresultate vergleichen und deren farbliche Kongruenz überprüfen will.*

Engadin Press selbst keine Lithoarbeiten aus. Die fertig aufbereiteten Daten wurden auf CDs nach Samedan geschickt, wo sie zur Kontrolle auf einem Digital-Proofgerät ausgegeben wurden. Genau da begannen die Schwierigkeiten: Das Proofgerät interpretierte die Daten mit sehr starken Abweichungen. Um den hochwertigen Qualitätsansprüchen der Kalender-, Postkarten- und Buchproduktionen der Engadin Press gerecht zu werden, sah man sich gezwungen, nach einer Lösung zu suchen. Diese fand man in Best Remoteproof.

**Welche Hard- und Software-Installationen erfordert der Einsatz von Best Remoteproof?**

Michael Haenni: Bei der Südostschweiz Print AG stehen an beiden Produktionsstandorten je das Software-RIP Best Colorproof XL, die Zusatzoption Best Remoteproof, ein Spektralfotometer (Best-Eye) und ein Proofer Epson Stylus Pro 7600. Gemessen und verglichen werden Farbdrucke jeder Herkunft egal ob Toner, Inkjet oder Offset.

**Best Remoteproof ermöglicht es, identische Proofs an verschiedenen Standorten zu erzeugen. Wie sieht das in der Praxis aus?**

Martin Flepp: Jeder Mitarbeiter hat die Möglichkeit, ein beliebiges Dokument von seinem



*Die Messwerte von Versender und Empfänger werden verglichen. Bleibt die Abweichung innerhalb des Toleranzwertes, wird der Ausdruck als o.k. gewertet.*

Arbeitsplatz aus an die Remote-Proof-Druckwarteschlange zu senden. Dies löst einige Automatismen aus: Der Proofer beginnt selbstständig, die Daten auszugeben; im gleichen Moment startet die Best-Remoteproof-Software. Sobald der Ausdruck erfolgt ist, kann der Prüfdruck mit dem Best-Eye – einem Spektralfotometer, das zum Lieferumfang gehört – vermessen werden. Dies anhand des Best-eigenen oder wahlweise des Ugra-/Fogra-Medienkeils, der bei der Ausgabe mitgedruckt wird. Auf Knopfdruck wird nun der Best-Remoteproof-Container erstellt, der alle relevanten Daten enthält und bereit zum Versand über unsere Standleitung

ist. Im Engadin wird diese Datei in die Remote-Import-Queue geladen, und es erfolgt wiederum automatisch ein Ausdruck auf dem Proofer – inkl. Medienkeil, der wiederum mit dem Best-Eye vermessen wird. Nun vergleicht die Best-Remoteproof-Software automatisch die Werte beider Proofgeräte auf Basis der Delta-E-Abstandsformel. Entspricht dieser Vergleich den Vorgaben, erscheint ein grünes «OK», und der Proof darf bei der Engadin Press als farbverbindlich gewertet werden. Falls nicht, erscheint ein rotes «NOT OK», und der Prüfdruck darf nicht für die Produktion freigegeben werden.

**Welche wichtigen Bestandteile enthält der genannte Best-Remoteproof-Container, der von Standort A nach B versandt wird?**

Martin Flepp: Der Best-Remoteproof-Container enthält ein Jobticket im JDF-Format mit den eigentlichen Dokumentdaten als PDF sowie alle relevanten Referenzdaten wie die beteiligten ICC-Profile, Sonderfarbtabelle und die Messdaten der Spektralmessung in Chur, die zum Soll-Ist-Vergleich nötig sind.

**In welchem Umfang konnten Sie Ihren Prepress-Workflow rationalisieren?**

Martin Flepp: Aufgrund der Sicherheit, die dieses System liefert, konnten langwierige Besprechungen und Telefonate auf ein absolutes Minimum reduziert werden. So gesehen sprechen wir nun dieselbe Farbsprache. Die direkte Übermittlung der Best Remoteproof



*Martin Flepp, Systemadministrator: «Dank Best Remoteproof spricht das ganze Unternehmen nun dieselbe Farbsprache.»*

## Best Remoteproof hilft uns, den durchgängigen Farbmanagement-Workflow von der Vorstufe über die Belichtung/Plattenkopie bis hin zum Druck zu kontrollieren.

Container via Standleitung half ebenfalls mit, die Produktionszeiten wesentlich zu verkürzen.

### In wie viel Infrastruktur muss die Gegenseite – im speziellen Fall war es die Engadin Press in Samedan – investieren?

Michael Haenni: Im Idealfall verfügen beide Seiten über eine identische Infrastruktur. Damit das System automatisiert im Verbund läuft, braucht es mindestens eine Lizenz Best Colorproof mit der Option Remoteproof bei allen Beteiligten. Aus Qualitätsgründen emp-

fehlt sich der Einsatz von Proofern aus derselben Baureihe und mit identischer Tinte (z.B. Epson 7600/9600/10600). Technisch ist jedoch auch ein Netzwerk mit Druckern verschiedener Hersteller denkbar.

### Kommt Best Remoteproof nur in der beschriebenen dezentralen Produktion mit zentraler Erstellung wie im Beispiel Chur/Samedan zum Einsatz?

Michael Haenni: Grundsätzlich kann Best Remoteproof überall dort zum Einsatz kommen, wo gedruckte Farbe verglichen und kommuniziert werden soll. Besonders inte-

ressant ist die Verbindung vom Dienstleister oder von der Druckerei zum Kunden. Die Installation einer Fernproof-Strecke führt hier zu mehr Effizienz und Qualität, zudem steigt die Kundenbindung erheblich.

Weitere Einsatzgebiete sehen wir bei Zeitungen und Zeitschriften im Inseratebereich, bei der hausinternen Qualitätskontrolle, dem Einhalten von Druckstandards und bei der Archivierung von Prepress- und Auftragsdaten inklusive Farbwerten.

### Werden diese weiteren Möglichkeiten der Software auch in Chur genutzt? Wie hat Best Remoteproof das Qualitätsmanagement bei der Südostschweiz Print AG beeinflusst?

Martin Flepp: Erfreulicherweise haben wir festgestellt, dass Best Remoteproof einen weitaus grösseren Nutzen beinhaltet, als anfänglich angenommen. Nebst der Fernproof-Kontrolle kann intern auch regelmässig das Proofsystem auf seine Genauigkeit überprüft und gegebenenfalls nachlinearisiert werden. Denn auch solche Proofsysteme unterliegen gewissen Schwankungen, sei es bedingt durch den Wechsel der Tinten, des Papiers oder durch die Alterung des Druckkopfes. Andererseits, und das ist ein entscheidender Punkt, können die Druckplatten mit besagtem Ugra-/Fogra-Medienkeil bestückt werden, womit eine Langzeitkontrolle über die Einhaltung des Standards unseres Auflagedrucks gesichert ist. Man darf sagen, dass Best Remoteproof zu einer zentralen Kontrolle unseres gesamten Farbmanagement-Workflows geworden ist.

### In diesem Sinne ist der Einsatz von Best Remoteproof nicht eine reine Vorstufenangelegenheit.

Martin Flepp: Nein. Er hilft tatsächlich, den durchgängigen Farbmanagement-Workflow von der Vorstufe über die Belichtung/Plattenkopie bis hin zum Druck zu kontrollieren. Natürlich müssen im Vorfeld alle Beteiligten die definierten Standards genau einhalten, das heisst, die Vorstufe muss die richtigen Farbprofile benutzen und ebenso müssen die Monitore in regelmässigen Abständen kalibriert werden. Die Belichtung/Plattenkopie muss korrekt erfolgen und natürlich auch die Druckmaschine auf Basis unserer vordefinierten Standards richtig eingestellt werden.

### Welche Grundvoraussetzungen sind Bedingung, damit Best Remoteproof überhaupt Sinn macht?

Martin Flepp: Die Software sowie die entsprechenden Hardware-Komponenten allein nützen nichts. Der Betrieb muss bezüglich

## Farben messen und vergleichen

Was ist Farbe? Wie ist Farbe zu definieren? Empfindung und Interpretation einer Farbe sind stark subjektiv. Sie kann erst dann präzise beschrieben werden, wenn man sich auf einheitliche Standards einigt. Sind die vereinbarten Vorgaben festgelegt, muss es einen praktikablen Weg geben, eine Farbe mit einer anderen zu vergleichen. Die Lösung ist ein Messinstrument, das eine Farbe genau erkennt, sie von anderen unterscheidet und ihr einen spezifischen Zahlenwert zuordnet. Die heute gebräuchlichsten Instrumente zur Farbmessung sind Spektrofotometer, Dreibereichsmessgeräte und Densitometer. Das Spektrofotometer misst das Licht an einer grossen Zahl von Punkten im gesamten Spektrum des sichtbaren Lichts. Hieraus resultiert eine spektrale Verteilungskurve mit den einzelnen Wellenlängenwerten. Die Spektralkurve ergibt eine exakte Information über die gemessene Farbe. Aus diesen Werten ist auch der Farbdichtewert einer (Skalen-)Farbe zu berechnen.

Ein Dreibereichsmessgerät (Colorimeter) erfasst Licht fast wie das menschliche Auge mit rot-, grün- und blauempfindlichen Rezeptoren durch entsprechende Farbfilter und elektronische Lichtwandler. Die Farbfilter sind ihrem Empfindlichkeitsverlauf den Normspektralwertfunktionen angepasst. Dadurch ergeben sich die auf die Augenempfindlichkeit

abgestimmten Normfarbwerte X, Y und Z, aus denen weitere gewünschte Daten mit einem eingebauten Rechner ermittelt werden können.

Das Densitometer ist einem Dreibereichsmessgerät ähnlich mit Farbfiltern aufgebaut. Es ist jedoch «farbenblind», d.h., mit diesen Messgeräten ist die exakte Definition und Beschreibung einer beliebigen Farbe mit Masszahlen nicht möglich. Densitometer messen die Farbdichte einer Prozessfarbe durch das Vorschalten eines komplementärfarbigem Farbfilter. Der so ermittelte Farbdichtewert kann zum Vergleich eingesetzt werden. Aus den Messwerten lassen sich drucktechnisch wichtige Kenngrössen wie Flächendeckung, Tonwertzunahme, Druckkontrast, Farbanahme oder Druckkennlinien ableiten bzw. berechnen.

Best Remoteproof ermöglicht, die vom Spektrofotometer auf dem Proof gemessenen Werte des Versenders und des Empfängers zu vergleichen. Mit den drei Werten  $L^*a^*b^*$  berechnet es die Farbabstände zwischen der Bezugsfarbe und der Probenfarbe als Soll-Ist-Vergleich. Der definitive Farbabstand ( $\Delta E$ ) der beiden Messungen ergibt sich aus dem Helligkeitsunterschied ( $\Delta L^*$ ), dem Rot-Grün-Unterschied ( $\Delta a^*$ ) sowie dem Gelb-Blau-Unterschied ( $\Delta b^*$ ). Dabei wird ein  $\Delta E$  kleiner 1 als nicht sichtbarer, ein  $\Delta E$  grösser 5 als starker Unterschied gewertet.



*Best Remoteproof: Die elegante Art, Farbe auf elektronischem Weg zu kommunizieren.*

Colormangement sensibilisiert sein und Grundbausteine gelegt haben. Es ist wie bei CTP, dort muss man auch vorher den digitalen Workflow im Griff haben.

**Wie sieht es mit der Kompatibilität von Best Remoteproof aus? Kann es in ein bestehendes, fremdes Colormanagement eingebunden werden?**

Michael Haenni: Best Remoteproof besteht aus zwei Teilen: dem Schreiben und Lesen der Best-Remoteproof-Container sowie der Messtechnik mit dem Softwarepaket Remote Control. Das Herstellen und die Organisation der Best-Remoteproof-Container beruhen komplett auf dem neuen Standard JDF. Diese Kommunikation zwischen verschiedenen Produktionsstandorten funktioniert heute nur innerhalb der Systeme von Best. Sicher werden aber zur Drupa 2004 auch andere Hersteller JDF-kompatible Prooflösungen vorstellen...

Anders ist hingegen der zweite Teil, die Verbindung von Best Eye als Messgerät mit der Software Remote Control. Damit lassen sich Messkeile (z.B. der aktuelle Medienkeil Ugra/Fogra) auf Proof und Offsetdruck ausmessen und vergleichen. Aus welchem Proofsystem, welchem Workflow oder welcher Druckmaschine diese Vergleichsdrucke stammen, ist völlig unerheblich. Best Remoteproof ermöglicht auf einfachste Weise die Überwachung von Proof, Druck und Auflage.

*Best Remoteproof allein nützt nichts. Ein Betrieb muss bezüglich Colormanagement sensibilisiert sein und Grundbausteine gelegt haben.*

**Die Funktionsweise von Best Remoteproof scheint einfach zu sein. Wie aufwendig ist die Installation, welches Know-how benötigen die Anwender?**

Martin Flepp: Dank der kompetenten Unterstützung durch Roland Gisler von der Digital Information Ltd. konnte die Installation beider Proofsysteme für Chur und Samedan innert zwei Tagen durchgeführt werden. Weitere zwei Tage Schulung vor Ort genügten, um das System im täglichen Produktionsalltag einzusetzen. Um eine Langzeitkontrolle im eigenen Betrieb zu gewährleisten, ist jedoch ein Systemverantwortlicher mit vertieften Farbmanagement-Kenntnissen unbedingt nötig.

**Die Installation in Chur ist schweizweit die erste. Welches sind potenzielle Unternehmen, die Best Remoteproof ebenfalls installieren könnten?**

Michael Haenni: Best Remoteproof ist interessant für jeden Anwender, der Druckresultate vergleichen und deren farbliche Kongruenz überprüfen will. Das sind in der grafischen Industrie natürlich so gut wie alle: Druckereien, Prepress-Betriebe, Werbeagenturen, Industriekunden, Filialbetriebe usw. Wir hoffen, das sich Best Remoteproof zum Standardprodukt in der Qualitätskontrolle entwickelt. ■

**CTF – die bessere Lösung?!**

**1076 x 770 mm auf Film**



- ausgeschossen
- mit Bacherstanzung
- auch für Siebdruck

Graf-Lehmann AG, Bern  
Tel. 031 381 22 01, Fax 031 381 07 43