

Vielseitiger geht's nicht der „Chromagraph CTX 330“

Von RALF TIEDE

Die konventionellen Auszugstechniken der Normalscanner sorgen für die übliche Separation der vier Teilfarben in der Reproduktionstechnik, um originalgetreue Reproduktionen zu erhalten. Das soll jedoch nicht Hauptthema dieser Abhandlung sein, denn diese Grundforderung erfüllt der Chromagraph CTX 330.

Was ihn darüber hinaus auszeichnet, ist seine Verwendung für die immer häufiger auftretenden Sonderwünsche in den Spezialbereichen der Drucktechnik, zum Beispiel Dekordruck, Tapeten- Textildruck, Porzellan- druck, Landkartendruck. Der Chromagraph CTX 330 ist in der Lage, gezielt auf die Vielfalt der in der Praxis vorkommenden Originale einzugehen. Ein speziell für verschiedene Betriebsarten (Mischfarben, Einzelfarben flächig und Einzelfarben verlaufend) entwickelter Farbrechner erlaubt mittels programmierter Gradationseinschübe extreme Gradationsänderungen zwischen Licht und Tiefe für weiche, lineare und harte Gradationen und unterscheidet ihn dadurch von allen anderen Scannern.

Mischfarben-Auszüge

Diese vor allem in der grafischen Industrie angewandte Auszugstechnik sorgt für die genaue Farbwiedergabe der Druckvorlage. Im Textildruck kommt diese Art der Reproduktion in erster Linie beim Transferdruck und beim konventionellen Tiefdruck (Rouleaux) in Frage. Die bereits erwähnten Gradationseinschübe gestatten eine beliebige Veränderung der Tonwertabstufung: weiche, lineare und harte Gradationswiedergabe, mit allen Zwischenwerten.

Einzelfarben flächig

Hier wird eine spezielle Farberkennung verwendet, wobei anzumerken ist, dass der Farbraum vom Operator in maximal 15 Farbbereiche eingestellt werden kann. Die gewünschte Farbe wird auf die Schreibendstufe durchgeschaltet und als flächiges Motiv aufgezeichnet. Farbadditionen bei ähnlichen Farben sind beliebig möglich, um Passerdifferenzen im Druck zu vermeiden.

Zur Addition ist das Absparen und Überfüllen von Farben innerhalb eines Farbauszuges in Stufen von 0,1 bis max. 0,5 mm möglich.

Das Überfüllen von hellen Farben zu dunkleren und das Absparen von dunklen Farben zu angrenzenden hellen Farben garantiert einen passergerechten Druck.

Eine Farbverbrauchsrechnung ermittelt automatisch die Flächenschwärzung in Prozentwerten innerhalb des Rapportes.

Damit hat der Anwender eine Aussage über die jeweils benötigten Farbmengen, was zu einer erheblichen Einsparung beim Ansatz der Druckfarben führt.

Einzelfarben verlaufend

Diese überwiegend für den Textil-, Dekor- und Tapetendruck eingesetzte Auszugstechnik stellt eine Kombination der zuvor genannten Funktionen Einzel- und Mischfarben dar. Stark korrigierte Filtersignale, kombiniert mit einer Farberkennungsmaske, ermöglichen das Ausscheiden von Nebenfarben. Eine mehrfarbige Separation von Vorlagen, die in Aquarell- Technik angelegt wurden, stellt keine Schwierigkeit dar, der Original- charakter des Bildes bleibt erhalten. Jede Einzelfarbe wird maximal von zwei Farben verlaufend aufgebaut. Alle Farbübergänge fließen weich ineinander, wenn die Künstlervorlage keine harte Trennung erlaubt. Im Zusammendruck einer siebenfarbigen Reproduktion ergeben sich dadurch ganz neue Farbnuancen.

Diese steigern im Endresultat die Qualität und schränken die Kolorierungsmöglichkeiten nicht ein. Dem Anwender bietet sich somit die Möglichkeit einer wirksamen, neuen Farbzusammenstellung.

Normale Reproduktion ist selbstverständlich

Das große Abtast- und Schreibformat (1000 X 1120mm) schafft gute Voraussetzungen, auch ungewöhnliche Kundenwünsche zu erfüllen. Darüber hinaus macht das gleichzeitige Aufzeichnen von vier Auszügen im Quadrobetrieb das Gerät auch im Reproalltag wirtschaftlich.

Die zusätzliche großformatige Durchsichtsabtastung (640X409 mm) macht den Chromagraph CTX 330 noch flexibler und gestattet es, die übliche Vielfalt von Vorlagen zu verarbeiten.

Für die Filmbelichtung wird die Glimmlampe, die elektronische Rasterung oder ein Laser mit einem Halbtonmodular verwendet.

Hiermit wird die höchste Aufzeichnungsschärfe erzielt. Bei der elektronischen Direktrasterung mit dem Laser stehen acht Rasterweiten von 34 Linien/cm bis 80 Linien/cm zur Verfügung.

Über Softwareeingabe läßt sich jede Rasterweite halbieren.

Übrigens: alle Zoom-, Licht- und Rasterweiteneinstellungen lassen sich in einer Testroutine in verschiedenen Varianten abrufen, protokollieren und zur Kontrolle auf den Film belichten.

„Das Paar“ (Faksimile-Reproduktion),
eine vierfarbige Reproduktion mit extremer Farbrücknahme (UCR)
ohne Beeinflussung von Tertiärfarben bis zum ersten druckenden Ton.





Prosit Neujahr (Plakatproduktion/Flächendruck).
Für den Flächenauszug galt es, an der Farbe Rot eine Oberfüllung zur Flächenfarbe Schwarz zu bilden. Zum besseren Verständnis wurde die Oberfüllungsstärke als Sonderauszug elektronisch sichtbar gemacht.



Um eine originalgetreue Farbwiedergabe für Furniere, gedruckte Kacheln, Marmor oder Textilimitationen zu erreichen, werden zum großen Teil Sonderfarben verwendet. Die Farbtonabstufungen beim Holzfurnier können durch unterschiedlichen Kontrastaufbau und im Fortdruck mit zusätzlicher Prägung versehen, zu verblüffenden Holzimitationen führen, die kaum von dem Originalfurnier zu unterscheiden sind. Reproduziert wird nach Dia, Colorabzug oder Originalfurnier.

Zwei stark durchgezeichnete Strukturauszüge plus zwei Modulationsfarben für helles, toniges Braun und ein mittleres Braun können das Resultat sein. Beliebig wählbare Auszugsfilter, das Mischen von Filtersignalen, das Verändern des Bildumfanges innerhalb der Auszüge, stark aufgestellte Gradation, Angleichen der Poren in den hellen und mittleren Farben mit Farbrucknahme (UCR), führen auch bei diesen speziellen Anforderungen zu einem ausgezeichneten Ergebnis. Die aufwendige fotografische Maskierung und manuelle Retusche entfallen.

Der Textil- und Tapetenbereich

Hier werden die beiden großen Druckverfahren Tief- und Siebdruck eingesetzt. Die Aufgabenstellung gleicht der des Dekordruckes. Gemeint ist dabei die exakte Farbtrennung der verschiedensten Künstlerentwürfe. Sie lassen sich aufgliedern in plakative Motive, Aquarelle und in Originale mit feinsten Stricheffekten. Effektzeichnungen auf unterschiedlichsten Trägermaterialien und Zeichnungen von geometrischen Figuren gehören ebenfalls dazu. Bedruckt werden Natur- und Kunststoffprodukte.

Alle Einflußgrößen, die das Druckergebnis negativ beeinflussen, können in der Reproduktion mit dem Scanner weitgehend kompensiert werden. Beispielsweise gilt es, einen Entwurf in acht flächigen Einzelfarben zu reproduzieren, Format 50 x 60 cm. Die Vorbereitungs- und Einstellzeit für Montage, Messen der Vorlage, Größeneingabe, Farbproben, einschließlich der gesamten Auftragsanalyse ist in 60 Minuten abgewickelt.

Die Schreibzeit für zwei Farben im Duplobetrieb mit einer Auflösung von 200 Linien/cm betrug 12 Minuten variiert und damit dem entsprechenden Druckverfahren angepaßt werden. Der Tapetensektor stellt die gleichen kniffligen Anforderungen an den Scanner wie der Textildruck. Hauptanwendung: Einzelfarben verlaufend.



Chromagraph CTX 330 dürfte der vielseitigste Scanner weltweit sein. Neben normalen Reproduktionen deckt er auch die Forderungen der Tapetenindustrie, des Dekordruckes, des Porzellandruckes, des Verpackungsdruckes, des Landkartendruckes, des Posterdruckes sowie verschiedener anderer Spezialgebiete der grafischen Industrie ab.

„CTX330“ im Porzellan – Andruck

Der Einsatz liegt hier in der Separation von möglichst vielen Teilfarben, da die Gesamtfarbwirkung auf dem Produkt durch Übereinanderdruck von 8 bis mehr als 20 Farben entsteht. Für jeden dominierenden Farbton muß eine Farbe in vollem Tonverlauf selektiert werden. Der Farbaufbau für einen Farbton darf in der Praxis nicht mehr als drei Farben enthalten, da sonst die Haftung der Farbe auf dem Porzellan nicht mehr gewährleistet ist. Ein weiterer wichtiger Grund zur starken Farbtrennung ist die schlechte Verträglichkeit der Farben untereinander beim Porzellanbrand.

Die Kartografie

Hier findet der Scanner seine Anwendung bei der Reproduktion großformatiger Originalentwürfe (Planungsskizzen). Die Aufzeichnungsschärfe sowie die Tonabstufung feiner Farbnuancen spielen bei der späteren Auswertung in der Planung eine wichtige Rolle. Starke Verkleinerungen von großflächigen Landschaftsplänen zeichnen sich durch brillante Wiedergabe aus. Eine weitere Forderung ist die Verarbeitung von großformatigen Luft- und Satellitenaufnahmen. Feinstauflösung (320 Linien/cm) und der elektronische Scharfzeichner lassen in der direkten Vergrößerung winzige, vorher für das Auge kaum wahrnehmbare Originaldetails, im Farbauszug und damit im Druck sichtbar werden. Auch für dieses Aufgabengebiet läßt sich die Laserlichtquelle für die Aufzeichnung von Strich und Halbton optimal einsetzen. Sie gewährleistet auch hier eine unerreichte Aufzeichnungsschärfe und gestattet die Verwendung kostengünstiger Filmmaterialien.

Einsatzbereich Dekordruck

Um eine originalgetreue Farbwiedergabe für Furniere, gedruckte Kacheln, Marmor oder Textilimitationen zu erreichen, werden zum großen Teil Sonderfarben verwendet. Die Farbtonabstufungen beim Holzfurnier können durch unterschiedlichen Kontrastaufbau und im Fortdruck mit zusätzlicher Prägung versehen, zu verblüffenden Holzimitationen führen, die kaum von dem Originalfurnier zu unterscheiden sind. Reproduziert wird nach Dia, Colorabzug oder Originalfurnier. Zwei stark durchgezeichnete Strukturauszüge plus zwei Modulationsfarben für helles, toniges Braun und ein mittleres Braun können das Resultat sein.

Beliebig wählbare Auszugsfilter, das Mischen von Filtersignalen, das Verändern des Bildumfanges innerhalb der Auszüge, stark aufgesteilte Gradation, Angleichen der Poren in den hellen und mittleren Farben mit Farbrucknahme (UCR), führen auch bei diesen speziellen Anforderungen zu einem ausgezeichneten Ergebnis. Die aufwendige fotografische Maskierung und manuelle Retusche entfallen.



Spatzen im Kornfeld, (Keramikdruck).

Von einer neunfarbigen Chromolithografie (3a) wurde ein normaler Cyan-Auszug erstellt

Die zweite Separation (3b) beinhaltet nur die Farbe Beige als Sonderfarbe.