

Technik für uns alle

Vierte Folge

Resümee der dritten Folge

Mit dem Klischograph, der sich für die Anfertigung elektronisch gravierter Zeitungsklischees schon bewährt hatte, gelang HELL 1953 der Einstieg in die Reproduktionstechnik mit Klischees für den Schwarz/Weiß-Druck.

Die für den Vierfarbendruck erforderlichen Farbauszüge so zu korrigieren, daß sie brillante Druckergebnisse brachten, blieb noch ein technisches Problem. Dennoch bestand im grafischen Gewerbe eine lebhaftere Tendenz, mit mehr Farbigkeit den eintönigen Blätterwald zu beleben.

Die Laborversuche begannen

Bei HELL wurden die Zeichen der Zeit schon früh erkannt, und unsere Labors befaßten sich intensiv mit der praktischen und theoretischen Seite der Farbproduktion. Mit den Mitteln der Elektronik kamen sie auch hier zu überraschenden Ergebnissen: die elektronische Farbkorrektur wurde bei HELL zur Perfektion gebracht.

Der Vario-Klischograph brachte den Durchbruch ins „Farbzeitalter“

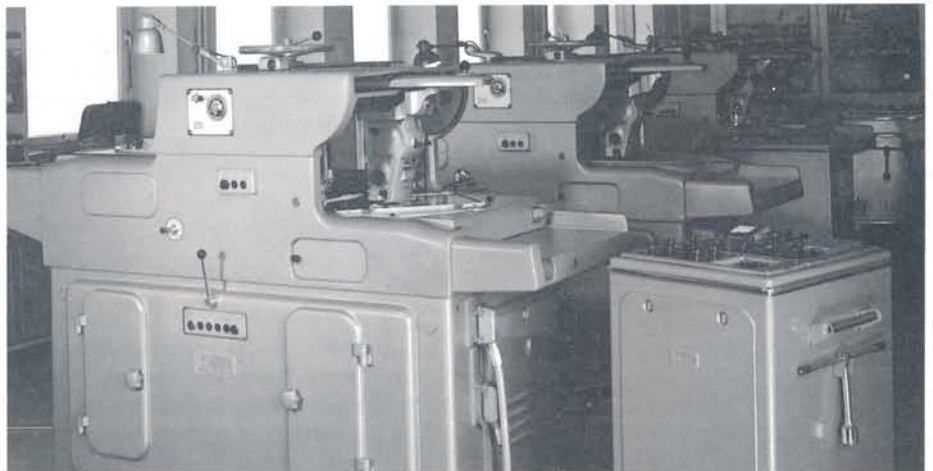
1955 wurde dieser farbtüchtige Klischograph geboren und auf der DRUPA 1958 einer gespannten Fachwelt vorgestellt. Die Begeisterung war international. Auf einem so vielseitigen Gerät wie den Vario-Klischograph K 181 konnten nicht nur Farbsätze elektronisch klischiert, d.h. für den Buchdruck hergestellt, sondern auch Farbauszüge für den Offsetdruck graviert werden. Das geschah auf kopierfähigen Litar-Folien — ein besonderer Vorzug, denn das Offsetdruckverfahren nahm seinerzeit einen gewaltigen Aufschwung. Der Vario-Klischograph K 181 war einige Jahre lang der Verkaufsschlager von HELL, und noch heute arbeiten diese besonders zuverlässigen Geräte in vielen Reproanstalten des Auslandes.

Lassen sich vier Farbauszüge auf einmal herstellen?

Die Farbkorrektur der vier Farbauszüge ist der entscheidende Schritt zu einem guten Farbdruck. In der herkömmlichen Reproduktionstechnik wurden diese Farbkorrekturen handwerklich mit fotografischen, fotochemischen Mitteln und durch Retuschen ausgeführt, komplizierte und zeitaufwendige Vorgänge.

Colorgraph — ein neues Projekt

Diesmal brachte der Tiefdruck die entscheidende Aufgabenstellung: Dr. Hell erkannte, daß hier mit seinen neugeschaffenen elektronischen Methoden ein besseres Reproduktionsverfahren angebracht wäre. Sein Projekt nannte er Colorgraph. Die Ingenieure bekamen 1952 einen interessanten Auftrag: Die Anlage war so zu entwickeln, daß drei unkorrigierte Farbauszüge gleichzeitig abgetastet und nach einer individuell regelbaren elektronischen Farbkorrektur in einem eigens entwickelten Farbtreiber daraus vier korrigierte Farbauszüge aufgezeichnet werden konnten. Eine Methode, auf die besonders der Tiefdruck mit seinem stark expandierenden Anteil von Farbabbildungen gewartet hatte.



Der Colorgraph mußte mechanisch darauf ausgelegt werden, daß die damals gebräuchlichen Fotoglasplatten verarbeitet werden konnten. Für den elektronischen Aufbau standen seinerzeit nur Röhren zur Verfügung. 1959 wurden die ersten Geräte der Serie in den Betrieben installiert. Doch es ereilte sie bald das Schicksal der Dinosaurier — die technischen Lebensbedingungen hatten sich schnell geändert — sie starben gänzlich aus. Woran hatte es gelegen?

Technische Gründe

Statt der voluminösen Röhren konnten nun die im Vergleich winzigen Transistoren für den elektronischen Aufbau verwendet werden. Ein neuer maßhaltiger Fotofilm, der auf den Markt gekommen war, ersetzte die Glasplatten und machte die technisch aufwendige Flachbett-Abtastung überflüssig. Der Colorgraph ist tot, es leben die Chromagrapen.

Erste Abbildung unten:
Der Vario-Klischograph wurde in großer Serie hergestellt. Oft haben sich Reprobetriebe gleich mehrere „K 181“ aufstellen lassen.

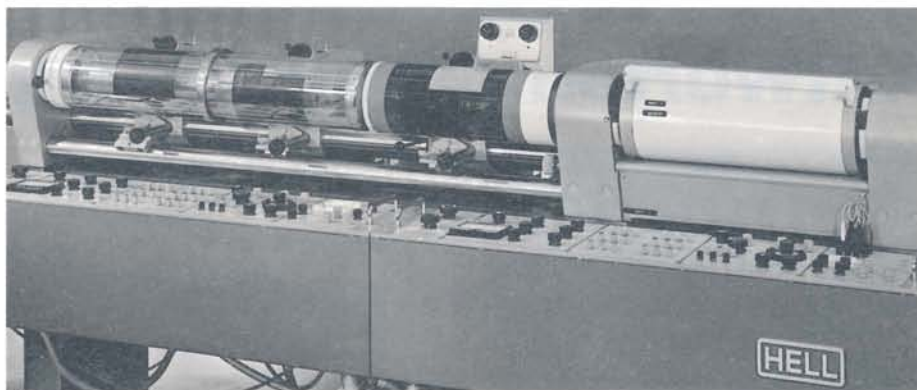
Zweite Abbildung unten:
Der Colorgraph mit zwei der insgesamt vier riesigen Elektronikschränke.

Chromagraph – ein moderner Scannertyp von Hell – macht seinen Weg

In der Reproduktionstechnik ist 1953 mit dem Klischograph eine Wende zur elektronischen Methode eingeleitet worden, die bis heute noch nicht abgeschlossen ist. In den Jahren 1965/66 kommt ein neuer Typ auf die Szene. Es ist der elektronische Scanner von HELL.

Der Scanner-Aufbau

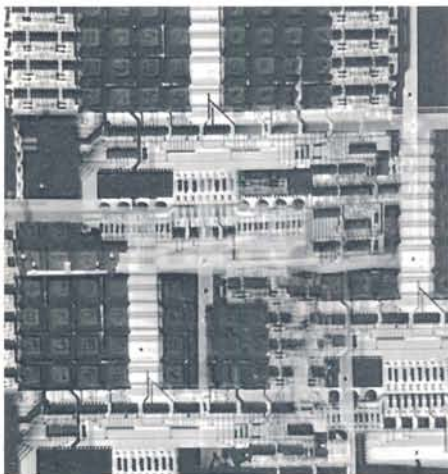
Ein Blick auf den Aufbau zeigt die wesentlichen Merkmale: eine Abtastwalze, einen Farbrechner und eine Aufzeichnungswalze. Abtasten, Zerlegen heißt im Englischen to scan, daher kommt der Name. Scanner sind im Prinzip mit der schon beschriebenen Telebildtechnik verwandt. Sie tasten ebenfalls das rotierende Original mit einem feinen Lichtpunkt, der kontinuierlich parallel zur Walzenachse voranbewegt wird, schraubenlinienförmig ab. Auf der zweiten Walze wird auch die Aufzeichnung schraubenlinienförmig belichtet. Die Lichtintensität dazu wird im Farbrechner bestimmt durch den das Abtastsignal läuft und wo die Korrekturen elektronisch definiert werden. Kein umfangreicheres, selbstentwickeltes Know-how lag bei HELL je vor als beim Scanner-Konzept.



Erste Abbildung von oben:
Der Combi-Chromagraph CT 288.

Zweite Abbildung von oben:
Der Vario-Chromagraph C 296.

Abbildung unten:
Der erste Scanner mit Digitaltechnik:
Chromagraph DC 300.



Know-how als technisches Startkapital

Dadurch war der große Erfolg schon theoretisch gesehen allen Chromagraphen mit auf den Weg gegeben. Das sollte sich auch praktisch erweisen. Weltweit gab es kein ähnliches Gerät, das so gut auf allen Märkten laufen sollte.

Jederzeit aktuell Chromagraph-Scanner

Der Erfolg der Chromagraph-Scanner ist noch heute der Erfolg unserer Firma. In einer marktgerecht angelegten Typenskala mit einer auf die Praxis bezogenen Leistungsbreite können unsere Kunden den Scanner finden, der wie maßgeschneidert zu ihnen paßt. Auch darin hat sich unser Scannerangebot als vorbildlich erwiesen.

1966: ein neues Konzept der Chromagraph C 285

Er wies als erster Scanner dieser Serie die vierstrahlige Farberlegung und eine wesentlich verbesserte Farbkorrektur auf.

1967 kam der Combi-Chromagraph CT 288

Bei diesem Scanner wurde durch zusätzliche Abtastwalzen erreicht, daß durch Maskensteuerung mehrere Bilder ineinander kopiert werden konnten.

1968 folgte der Vario-Chromagraph C 296

Mit diesem Scanner wurden Vergrößerungen möglich, so daß Filme im Endformat und auch mit einem Kontaktraster direkt gerastert hergestellt werden konnten.

1970 modernste Technik der Chromagraph DC 300

Kein anderer Scanner ist so in der ersten Reihe marschiert wie der starke DC 300. Digital elektronisch gesteuerte Technik brachte ihm einen Rang ein, der noch heute so leicht nicht übertroffen wird: Eine „stufenlose“ Einstellung der gewünschten Vergrößerung oder Verkleinerung beim Scannen, Bildkombinationen über Maskenwalze, exzellente Farbkorrekturen über einen neuentwickelten Analog-Farbrechner, elektronische Rasterung mit Laserbelichtung und eine Arbeitgeschwindigkeit, die einhundertfach höher ist als in der „klassischen“ Zeit.

Wolf Rustmeier