

Kombinationsarbeiten mit dem Chromagraph DC 300

Dieter Mühlenbruch

Rückblick

Die in den sechziger Jahren auf dem Markt erschienenen ersten Scanner waren reine Farbkorrekturgeräte, welche nach unkorrigierten Farbauszügen in einem nachfolgenden Arbeitsgang farbkorrigierte Halbtonauszüge lieferten. Danach wurde fast gleichzeitig mit dem Übergang von den Röhrengeräten der ersten auf die transistorierten Scanner der zweiten Generation eine starke Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit erreicht. Diese Geräte begründeten auch den eigentlichen Durchbruch der Scannertechnik im graphischen Gewerbe.

Spezial-Scanner

Der erste Schritt der Zusammenfassung mehrerer Arbeitsvorgänge bei der Reproduktion war, die Größenänderung mit dem Scanner vorzunehmen. Anschließend konnte auch die Aufrasterung der Farbauszugsfilme mit Scannern erfolgen.

Im Tiefdruck gehören Kombinationen und Montagen zur normalen täglichen Praxis. Kombinationen aus einzelnen Farbauszügen sind komplizierte Arbeiten, in denen viele Fehlerquellen enthalten sein können. So wurde zuerst aus dem Tiefdrucksektor der Wunsch geäußert, auch diese Arbeiten vom Scanner ausführen zu lassen. Dies führte zur Entwicklung des Combi-Chromagraph CT 288. Mit Hilfe einer Maskenwalze und bestimmter Steuerfarben kann man mehrere Diapositive oder Aufsichtsvorlagen miteinander kombinieren und außerdem verschiedenste Strichelemente einbelichten.

Als bekannteste Spezial-Scanner sind der Vario-Chromagraph C 296 für Vergrößerungsarbeiten und der Combi-Chromagraph CT 288 für Kombinationsarbeiten heute weltweit im Einsatz; beide sind auch für Direkt-rasterung vorgesehen.

Der Chromagraph DC 300 erlaubt erstmals eine Zusammenfassung vieler dieser verschiedenen Prozesse, insbesondere durch Anwendung moderner Digitaltechnik. Außerdem konnte eine weitere Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit erreicht werden.

Durch wahlweise Anwendung mehrerer möglicher Funktionen bei den einzelnen Farbauszügen können mehr Effekte erzielt werden, als dies im ersten Moment die vier Steuerfarben der Maske vermuten lassen.

Beispiel 1: Eine Arbeit aus der Praxis, bei der viele Funktionen des Chromagraph DC 300 angewendet wurden, soll hier kurz besprochen werden. Es ist die relativ häufig vorkommende Herstellung einer Titelseite, z.B. für einen Garten- oder Blumenkatalog (Seite 19).

Zunächst sollen zur Verdeutlichung des reprotechnischen Aufwandes einmal alle Arbeitsschritte der konventionellen Technik dargestellt werden:

Konventionelle Reproduktion

1.	Herstellen einer Farbkorrekturmaske (Multimask, Tri-Mask oder 3 Silbermasken)	1 resp. 3 Filme
2.	Einpassen der Maske und Herstellen der 4 Farbauszüge	4 Filme
3.	Aufrasterung zu Positiven	4 Filme
4.	Retusche	
5.	Umkopieren zu Negativen	4 Filme
	Retusche	
6.-10.	Fotografieren der Einkopiermasken für: das Bild	1 Film
	die Schrift und	
	das Blumensignet	1 Film
	den roten Rand	1 Film
	den blauen Rand	1 Film
11.	Zusammenbelichten der Kombination	4 Filme
	Zusammen	<u>21 resp. 24 Filme</u>

Es ist einmal zweckmäßig zu betrachten, was sich an Arbeitsaufwand und damit an Fehlerquellen hinter dem Satz „Zusammenbelichten der Kombination“ verbergen kann:

1. Lithfilm lochen und auf Registerstifte hängen,
2. Cyannegativ auf Registerstifte hängen,
3. Bildmaske einhängen,
4. Vakuum einschalten und belichten,
5. alle Aufleger entfernen,
6. Schriftmaske einhängen,
7. Vakuum einschalten und belichten,
8. Schriftmaske entfernen,
9. Rastertonwert für roten Rand auflegen,
10. Maske für roten Rand auflegen,
11. Vakuum einschalten und belichten,
12. Maske und Rastertonfilm entfernen,
13. Rastertonfilm für blauen Rand auflegen,
14. Maske für blauen Rand einhängen,
15. Vakuum einschalten und belichten,
16. Film entwickeln.

Alle diese Arbeitsgänge müssen natürlich für die vier Farbauszüge wiederholt werden.

Der gleiche Arbeitsvorgang wird nun am DC 300 durchgegangen.

Chromagraph DC 300 - Reproduktion

1.	Fotografieren der Einkopiermaske	1 Film
2.	Hinterlegen mit den Steuerfarben	
3.	Aufspannen auf die Maskenwalze	
4.	Montieren der Vorlage auf die Abtastwalze	
5.	Größeneinstellung, Einpassen auf die gewünschte Position, Einstellen der Farbkorrektur	
6.	Belichten des Cyanauszuges (1. Durchlauf)	
7.	Belichten der farbigen Ränder und des Signets	1 Film
8.	bis 10. für den Magenta, Gelb- und Schwarzauszug	<u>3 Filme</u>
		<u>5 Filme</u>

Das Herstellen einer Steuermaske

Da die Steuermaske für den Chromagraph DC 300 eine etwas andere Arbeitsweise bedingt als die Einkopiermasken in der konventionellen Technik, soll hier ihre Herstellung kurz beschrieben werden.

Es ist wichtig, auf die Seitenrichtigkeit der verwendeten Steuermaske zu achten. Sie sollte immer so angelegt sein, daß die Schichtseite auf der Maskenwalze liegt. Dies verhindert Unterstrahlungen beim Abtasten.

In dem angeführten Beispiel einer Direktrasterung für Offsetdruck ist die fertige Maske auf der Maskenwalze seitenverkehrt, d.h. nicht lesbar. Ein Schema soll die Anordnung auf der Abtast-, Masken- und Schreibwalze andeuten.

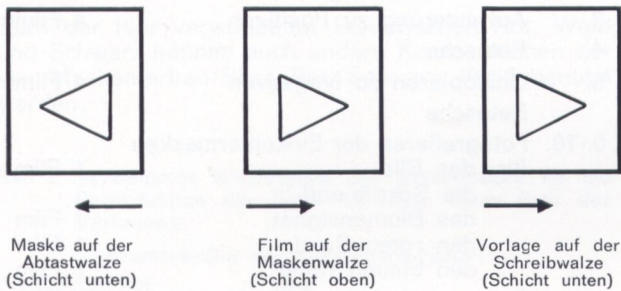


Bild 1. Anordnung von Vorlage und Maske auf den Abtastwalzen des DC 300.

Die Maske wird von einer Schwarz/Weiß-Reinzeichnung, welche bereits alle Schriften und Signets enthalten sollte, (seitenrichtig oder seitenverkehrt) in Endgröße des Farbsatzes fotografiert. Außerhalb des Scanners wird das Negativ mit den Steuerfarben hinterlegt; es wird damit zur Steuermaske. Dies kann durch Ausdecken mit roter oder blauer Plakafarbe oder durch Hinterkleben mit gefärbten Folien erfolgen.

Die fertige Maske wird auf die Registerstifte der Maskenwalze des Chromagraph DC 300 gehängt und mit selbstklebendem farblosen Film befestigt. Auf der Abtastseite wird die Abtastwalze mit dem montierten Diapositiv eingesetzt. Bis zu diesem Punkt werden alle Arbeiten außerhalb des Scanners ausgeführt.

Am Elektronenschrank werden die Vergrößerung und die gewünschte Abtastrichtung eingestellt. Entsprechend den Standmarkierungen des Bildes auf der Maske wird mit den Bildstarteinrichtungen positioniert.

Zur Programmierung des Steuerfeldes werden die Steuerbefehle den Maskenfarben zugeordnet. Zusätzlich kann die rechteckige Freistellung als äußere Begrenzung erfolgen. Da im vorliegenden Beispiel zur Erreichung der geforderten Kombination zwei Scannerdurchläufe erforderlich sind, ergeben sich die zwei folgenden Programme.

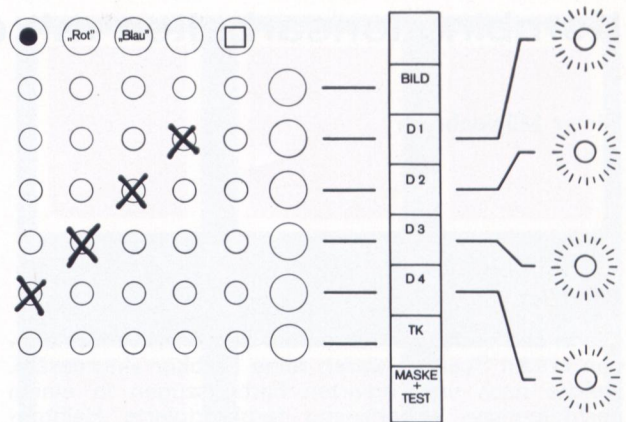


Bild 2a. Programm für 1. Durchlauf

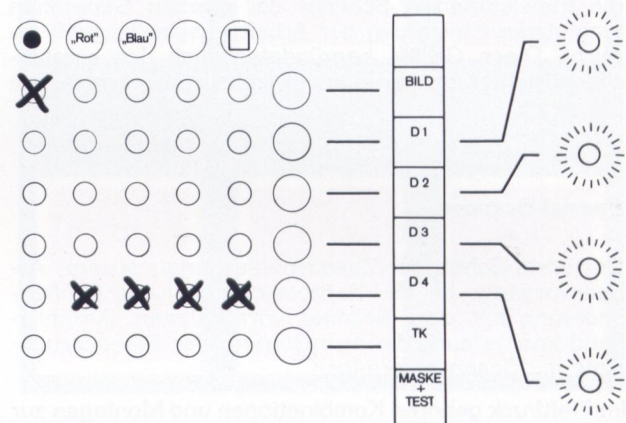


Bild 2b. Programm für 2. Durchlauf



Verkleinerte Maske für das Beispiel 1 (Seite 19)