

# Technik aktuell

23. Folge

## Der Farbrechner eines Chromagraphen

–ru–Wer vor einem »Farbscanner« steht, dem fällt an der Frontseite ein Bedienfeld mit vielen »Knöpfen« auf. Es ist die Oberseite des Farbrechners. Hier werden alle Einstellungen gemacht, die für eine gute Reproduktion unerlässlich sind. Die Reproduktion ist eine Vorstufe zum Druck. Der Drucker stellt mit den Farbauszügen des Scanners Druckformen her – das ist die Grundlage des Vierfarbendrucks.

### Ein kurzer Seitenblick auf die Drucktechnik

Der Drucker benötigt für seine Druckform vier »Farbauszüge«. Sie sind die Voraussetzung zum Vierfarbendruck.

Ohne eine »manipulierbare« Farb-reproduktion könnten solche Drucke nicht so perfekt aussehen, denn die Farben der Vorlage müssen genau auf die Farben des Drucks – Gelb, Magenta, Cyan und Schwarz – abgestimmt werden. Dies geschieht mit Hilfe des Farbrechners am Scanner.

*Der Farbrechner hat eine Korrekturfunktion zwischen Abtastung und Aufzeichnung an Chromagraph-Scannern, um eine optimale Farbbildwiedergabe zu erreichen*

### Schema der Reproduktion



**Ausgang:**  
die Farbvorlage



**1. Arbeitsschritt:**  
die Reproduktion

Arbeitsergebnisse der Reproduktion. Farbauszüge...



...für Gelb



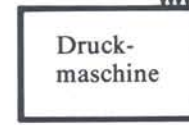
...für Magenta



...für Cyan



...für Schwarz



Druckformen

**2. Arbeitsschritt:**  
der Vierfarbendruck



Zusammendruck

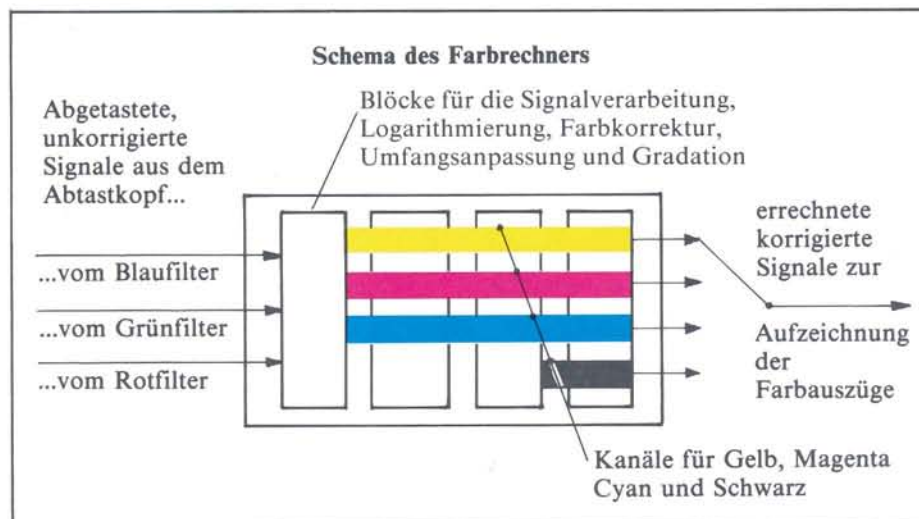
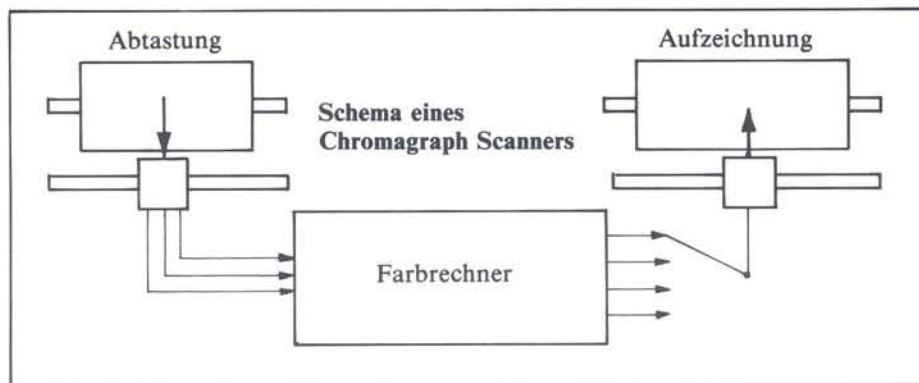
*Im Zusammendruck erkennt man mit einem Blick durch die Lupe Rasterpunkte in den vier gedruckten Farben: Gelb, Magenta, Cyan und Schwarz. (Bild rechts)*

### Vier Farbauszüge braucht der Druck

Der Farbrechner eines Chromagraph-Scanners arbeitet auf vier Kanälen, die für Berechnungsaufgaben ausgewertet werden. Seine Elektronik zeigt für die Farben des Drucks – Gelb, Magenta, Cyan und Schwarz – je einen Bearbeitungskanal. Ihnen entsprechend gibt es auf dem Bedienfeld des Rechners vier übereinanderliegende Reihen von Bedienknöpfen. Zur Erleichterung und zur Übersichtlichkeit bei der Arbeit tragen sie entsprechende farbige Markierungen. Mit dem Farbrechner werden die drei elektrischen Signale der unkorrigierten Farbwerte, wie sie bei der Abtastung einer Vorlage gewonnen werden, in korrigierte Signale »umgerechnet«. Die Erzeugung des Schwarzsignals erfolgt aus den korrigierten drei Auszugsfarben auf rein elektronischem Wege (siehe dazu das nebenstehende Schema des Farbrechners).

### Farbkorrektur

Als Farbkorrektur wird der Teil des Farbrechners bezeichnet, der für die reprototechnisch optimale Wiedergabe von Farben im Druckprozeß benutzt





*Der Farbrechner des Chromagraph 399 – das Bediensfeld für reprotechnische Einstellungen*

wird. Seine Einstellung wird über drehbare Regler vorgenommen oder auch, wenn Standardeinstellungen gewünscht sind, über Schalter gewählt.

Der Bediener des Chromagraph kennt die Bedingungen des Drucks und hat sie bei seiner reprotechnischen Arbeit zu berücksichtigen, sonst ist die Wiedergabe des reproduzierten Bildes im Druck stark abweichend vom Original. Ohne Farbkorrektur ist keine Übereinstimmung zwischen den Farben im Original und den reproduzierten, gedruckten Farben zu erzielen. Ein Grund dafür liegt in den standardisierten Eigenschaften der Druckfarben. Die Farbkorrektur gehört zu den wichtigsten Einstellarbeiten am Farbrechner. Sie hat auch seinen Namen geprägt.

Außer der Farbkorrektur werden ebenfalls nach elektronischen Rechenvorgängen die Bildeinstellung, die Gradation und die Schreibdichte bestimmt. Alle diese aufeinander bezogenen Einstellungen machen die Qualität einer Reparatur aus.

### Wie sieht der Farbrechner innen aus?

Ein Blick in das Innere des Farbrechners zeigt eine Vielzahl elektronischer Baugruppen. Er besteht aus ca. 10000 elektrischen Einzelteilen. Alle sind so zugänglich angeordnet, daß sie im Bedarfsfall von Service-Ingenieuren einfach ausgetauscht bzw. repariert werden können.

*Ein Blick hinter die Verkleidung*



*Der Chromagraph 399 ist heute bei unseren Kunden in aller Welt wegen seinem günstigen Preis/Leistungsverhältnis sehr beliebt. Seit Oktober '81 wurden schon über 1000 Scanner dieses Typs verkauft*

