

Chromagraph DC300

Farbauszüge für den Textildruck

Ralf Tiede

aus dem Klischograph 2/1976

Beim Einsatz des Chromagraph DC 300 zur Herstellung von Farbauszügen für den Stoffdruck ist bemerkenswert, welche Parallelen es in praktischer Beziehung zu den im graphischen Gewerbe - sprich Reprotechnik - üblichen Farbauszügen gibt.

Fachliche Bezeichnungen wie Rapport: Größe des Formates, in dem jede Figur einmal vorkommt; Über- und Unterfüllung: Überstrahlung bzw. Absparung, Trichromatischer oder quadrochromatischer Druck: hier ist drei- bzw. vierfarbiger Druck gemeint.

Es ist daraus zu schließen, daß es für bestimmte Erfordernisse andere Fachbegriffe gibt, doch wird im Endprodukt ein vergleichbares Ergebnis wie in der Reprotechnik verlangt.

An zwei Beispielen soll gezeigt werden, welche Forderungen bei bestimmten Druckverfahren an die Reproduktion gestellt werden:



Beispiel 1: Druckfarben Grau, dunkles Rot, helles Rot, helles Blau, dunkles Blau, Schwarz.

Beispiel1: Strich-Farbarbeit ohne Konturen in sechs Farben



Beispiel1: Strich-Farbarbeit ohne Konturen in sechs Farben

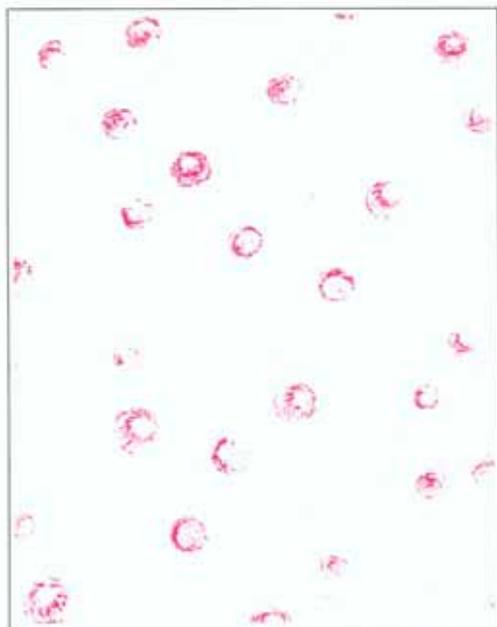


Druckfarben Grau

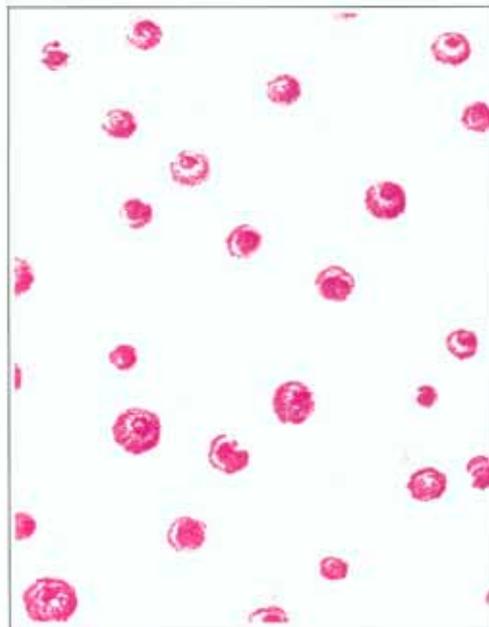


Schwarz

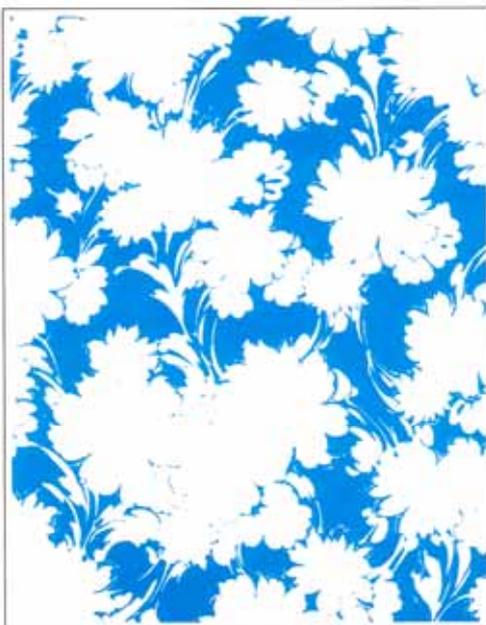
Interessante Aufgabengebiete und Resultate aus dem Stoffdruck



Farbbezeichnung helle Rot



dunkel Rot



Farbbezeichnung hell Blau



dunkel Blau

Beispiel 2: Interessante Aufgabengebiete und Resultate aus dem Stoffdruck



Beispiel 2:

Druckfarben Grün, helles Blau, dunkles Blau, Gelb, helles Rot, dunkles Rot, Schwarz.



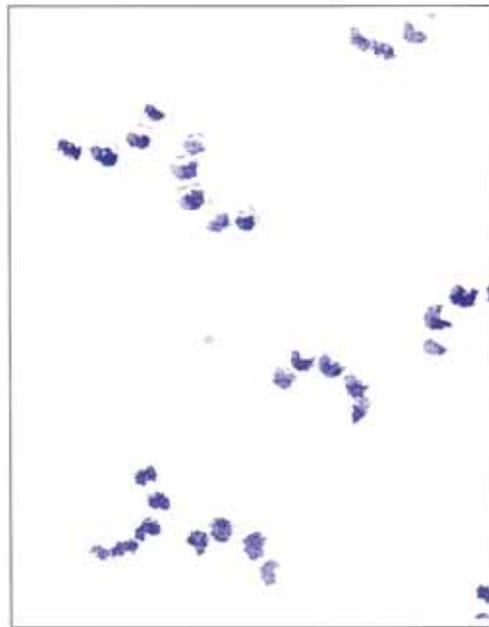
Original



Schwarz

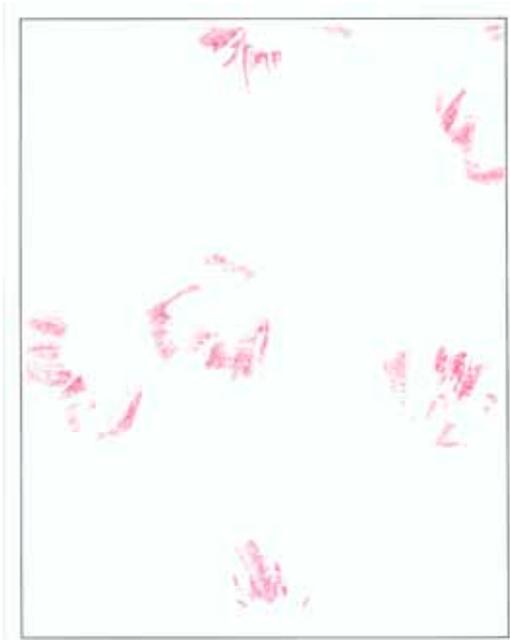


helles Blau



dunkles Blau

Interessante Aufgabengebiete und Resultate aus dem Stoffdruck



helles Rot



Gelb



dunkles Rot



Grün

Die bisher gebrauchten Verfahren zur Herstellung von druckfertigen Vorlagen für den Textildruck sind unterschiedlich.

Sie richten sich nach dem Entwurf des Künstlers.

Zur Zeit wird im Filmdruck auf Textil im Gegensatz zum Papierdruck in den seltensten Fällen mit nur drei oder vier Farben gearbeitet.

Das gleiche gilt auch für den Transferdruck, in dem nicht selten fünf oder mehr Farben Anwendung finden.

Die Festlegung der Druckart richtet sich nach dem zu bedruckenden Material.

Dann wird nach den drucktechnischen Erfordernissen gefragt: soll ein Siebdruck (Flachschablone oder Rundschablone), ein Tiefdruck als Transferdruck oder als direkter Tiefdruck erfolgen.

Aus diesen Angaben ergibt sich die zu erreichende Druckpräzision. Der Präzisionsgrad der Herstellung der Farbauszüge in der Fotogravur bestimmt letztlich die Güte der Schablone und somit auch anteilig den Andruck.

Der Wunsch bei der Herstellung der Druckform ist einmal der exakte Rapport, also die absolute Genauigkeit der Rapportfortsetzung. Der genaue Rapport wird bei unterschiedlichen Zeichenkartons durch Feinmaßstabseinstellung erzielt.

Weitere Wünsche sind: die Überfüllung, Halbtoneffekte, randscharfe Rasterung, Konturen usw. Der Fotogravurzeichner „Musterzeichner“ hat nun die Aufgabe, das Original für den späteren Druck in Teilfarben umzusetzen.

Diese Arbeit kann durch Strichmanier oder bei verlaufenden Übergängen unter Anwendung verschiedener Techniken erfolgen, z. B. Spritzen, Tangiertechnik, durch Schaben oder mit Fettkreide in Verbindung mit Effektpapier.

Die Zeit der Chromolithografie ist wieder gegenwärtig, in der einzelne Farben von Hand auf den Stein übertragen wurden. Dieser ungeheure Arbeitsaufwand ist aber mit den heutigen Kundenwünschen nicht mehr vereinbar.

Die Druckauflage ist durch den ständigen Modewandel, die Vielfältigkeit der Kollektionsmuster für die Konfektionäre und das Modebewußtsein der Menschen gesunken und die Anzahl der einzelnen, immer schwieriger werdenden Kollektionsmuster gestiegen. Wer nun auch die kurzen Lieferzeiten für die Modeintervalle einhalten will, wird andere Techniken in Betracht ziehen müssen.

Elektronische Farbauszugsverfahren Grundlage jedes gedruckten Musters ist die Musterzeichnung. Sie ist häufig das zu reproduzierende Original. Die Fotografie erfaßt im Stoffdruck einen begrenzten Arbeitsbereich, z. B. werden bei vierfarbigen Stoffdrucken die Farbauszüge über die Repro-Kamera hergestellt. Schwierig jedoch wird es bei der Forderung, einen bestimmten Farbbereich des Originals zu erfassen, denn die Übertragung des Druckmusters auf die Schablone erfordert die Anfertigung von Farbauszügen jeder einzelnen im Dessin vorkommenden Farbe.

Hier liefert z. B. der Chromagraph DC 300 die erforderlichen Farbauszüge unterschiedlichster Art:

1. der gewünschte Tonbereich kann verlaufend erstellt werden.
2. als Strich in dem vorher bestimmten Tonbereich.
3. als vierfarbiges Resultat mit der vorprogrammierten Gradation, Farbkorrektur und mit dem gewünschten Bildumfang für den Stoffdruck.

Die Wahl der Anzahl der einzelnen Tonbereiche mit dem Scanner ist beliebig, doch werden sie in der Textilbranche häufig auf neun Farben begrenzt.

Die im Augenblick vorherrschende Arbeit besteht in der Herstellung von Strichauszügen.

Die spätere Wahl der Farbstellung (Tausch der Farben) im Druck ist beliebig denkbar, wird jedoch häufig auf fünf beschränkt. Das gleiche trifft auch für Farbauszüge mit verlaufenden Tönen zu. Das Endprodukt besteht auch hier oft aus neun voneinander getrennten Teilfarben, z.B. helles Blau, dunkles Blau, helles Rot, dunkles Rot, helles Gelb, dunkles Gelb. Grün, Braun und Grau.

Herstellung von Farbsätzen für den Transferdruck oder Tiefdruck.

Hier werden Farbsätze mit bestimmten Anforderungen an die Gradation, Farbkorrektur und den zu reproduzierenden Umfang verlangt.

Die Bildeinstellungen sind abhängig von der Stoffqualität. Überfüllungen sind nicht notwendig, da sich das Bild aus Teilfarben aufbaut und die Bildübergänge miteinander verlaufen.

Die genannten Forderungen lassen sich mit dem Chromagraph DC 300 erfüllen.

Siebdruck: Unterteilt wird hier in Flach- und Rundschablone (Rotationsschablone) Druckträger sind beschichtetes und entwickeltes weißes Gewebe, Kunststoffgewebe aus Perlon und Nylon (Polyamidgewebe), Estal (Polyestergewebe), Seide oder Edelstahl.

Siebdruck-Flachschablone: Das Gewebe wird in unterschiedlicher Feinheit und Verkettung für die gewünschten Rasterweiten hergestellt.

Es ist natürlich verständlich, daß die Maschenweite kleiner sein sollte als der Rasterpunkt, um die Haftung der Bildelemente zu gewährleisten.

In der Praxis ist das Sieb viermal feiner als die Rasterweite. Bei den gebräuchlichen Sieben ergeben sich Rasterweiten von 12 bis 20, maximal bis 30 Rasterpunkte pro cm.

Um Moiré-Effekte zu vermeiden, ergibt sich die Bildwinkelung aus dem Fadenbild der Schablone sowie der Druckware. Die gebräuchlichen Winkellagen für farbige Muster sind 5°, 35°, 58°, 85°- 0°, 45°, 90° werden gemieden.

In dieser Anwendung stellt sich eine Parallele zum Siebdruck im graphischen Gewerbe, doch für den Stoffdruck (Flachdruck) wurden einige Erkenntnisse der Verarbeitung noch nicht übernommen.

1, Ein rot eingefärbtes Sieb vermeidet bei der Belichtung die Reflektion des einfallenden Lichtes. Bei einem Natursieb (weiß) zerreißt die Gewebestruktur die Punktform, Bestimmte Punktgrößen werden deformiert, so dass sie ganz ausfallen und zu härteren Abstufungen im Licht führen.

2. Die elliptische Rasterpunktform eliminiert die Gewebestruktur. Die gebräuchliche Schachbrettform oder Kissenpunktform führt ebenfalls zu Härten durch Abrisse bei der Weiterverarbeitung zur Druckform.

Diese Information aus dem Siebdruck kann eventuell mithelfen, die erzielte Qualität der Repros bis zum direkten Druck zu erhalten.

Gefordert werden reine Strichauszüge:

Hier wird eine Überfüllung bis zu 5/10 mm bei den hellen Farben verlangt, bei der Rundschablone im Siebdruck 3/10 mm,

Durch geänderte Focussierung und Schreibblendengröße am Schreibkopf des Scanners in Verbindung mit Lithfilm und steilem Halbtonentwickler wird dieses Ergebnis erreicht.

Feinste Details, welche in einer hellen Farbe mit überfüllen, werden ohne großen Aufwand manuell korrigiert.

In einigen Arbeiten wurde dieses Problem auch über eine Steuermaske gelöst.

Ein weiterer Aspekt zur Entwicklung der Farbauszüge: Halbtonmaterial und Lithfilm können in der gleichen Entwicklungsmaschine verarbeitet werden, was auch einen wirtschaftlichen Vorteil bringt.

Dies ist eine reine Strich-Farbarbeit ohne Konturen. Es wird ein gutes Ergebnis dann erzielt, wenn die Farben der Musterzeichnung (Tempera) gleichmäßig aufgetragen sind. Andernfalls hat man mit entsprechenden Nachkorrekturen zu rechnen. In der Praxis können solche Fehler durch eine zweite Belichtung erheblich reduziert werden, Zur Qualitätssteigerung sollten bei Originalzeichnungen mit Konturen Überleger angelegt werden, um eine gleichmäßige Konturenstärke zu erreichen.

Die Auszüge für die einzelnen Teilfarben wurden mit dem Chromagraph DC300 über die vier Farbkanäle hergestellt.

Die gewünschten Farbauszüge konnten durch starke Gradationsveränderungen, Haupt- und Selektivkorrektur erreicht werden.

Bei dieser Arbeit ist keine Überfüllung notwendig, da weiche Motiv-Übergänge überwiegen.

Der **Chromagraph DC 300** ist bei mehreren Stoffdruckern im Einsatz und hat bereits erste praktische Resultate gezeigt.

Dem Wunsch nach einem größeren Format wird jedoch erst der neue **Chromagraph CTX330** gerecht, der im Jahr 1977 ausgeliefert wird.

Über den **Chromagraph CTX330**

wurde in der Klischograph Ausgabe 1/1976
auf den Seiten 10-12
von Hans-Georg Knop
ausführlich berichtet.