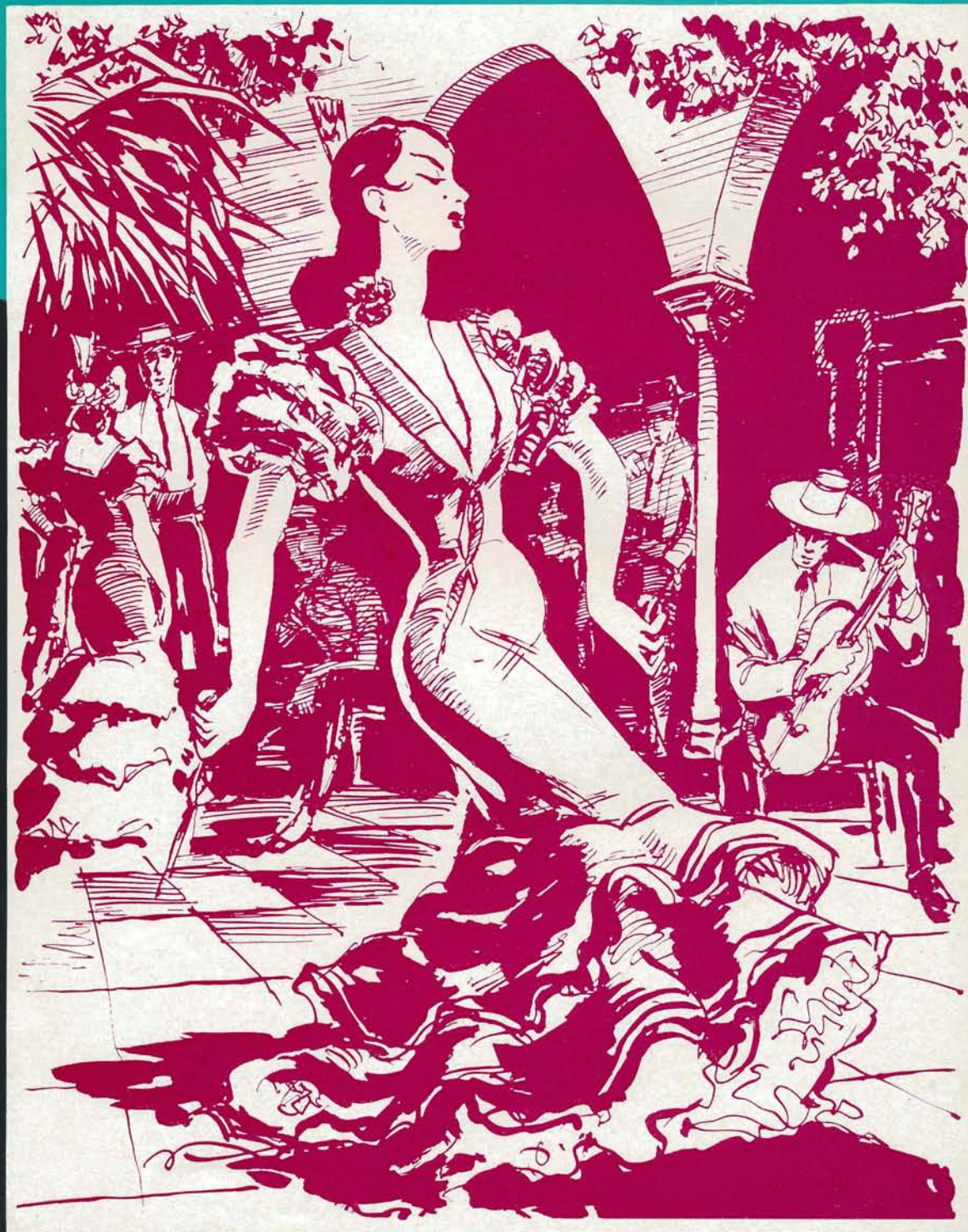


KLISCHOGRAPH

5

1956



MITTEILUNGEN DER FIRMA DR.-ING. RUDOLF HELL-KIEL

WIR BRINGEN IN DIESEM HEFT:

Seite

Marcel Heng	
Gibt es zu viele internationale Ausstellungen	1
Werner Hahnemann	
Der Klischograph in der Chemigraphie	4
hhm	
Hie Bildredakteur - Hie Bildreporter	6
Heinz Baumgarten	
Gute Vorlagen - Gute Bilder	7
Heinz Taudt	
Der Strichklischograph	8
A. Martin	
Nolar, Blei und Magnesium auf dem Strichklischograph	10
H. Taudt und A. Martin	
Farbauszüge mit dem Strichklischograph	12
Elektronik im Vormarsch	17
hhm	
Spanien - Treffpunkt der Gegensätze	18

Unser Titelbild: Flamencotanzende Spanierin in einer Bodega in Barcelona, skizziert von unserem Zeichner K. G. Bogemühl · Graviert auf dem Strichklischograph
Klischeematerial: Magnesium.

Der „KLISCHOGRAPH“ wird von der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell, Kiel, Grenzstraße 1-5 herausgegeben / Nachdruck nur mit Genehmigung.
Verantwortlicher Redakteur: Hans H. Müller / Umschlaggestaltung: Walter Wunderlich / Druck: Graphische Werke Germania-Druckerei KG Kiel
Sämtliche Klischees dieses Heftes sind mit dem Klischographen hergestellt. Printed in Germany — Imprimé en Allemagne.
Diese Zeitschrift erscheint in zwangloser Folge.



IN LAUSANNE

Gibt es zu viele internationale Ausstellungen?

Düsseldorf, London, Paris, Lausanne — vier Ausstellungen in ebenso vielen Jahren. Handelt es sich nicht um eine übermäßige Belastung unseres Wirtschaftssektors? Das sind Fragen, die man sich mit gutem Recht stellen darf. Wer diese Fragen objektiv beantworten will, muß sich nach unserer Meinung vier Dinge überlegen:

Der technische Fortschritt — Quelle des Wohlstandes

Ohne die wissenschaftliche Forschung und deren praktische Folge — den technischen Fortschritt — wäre die tägliche Arbeitszeit auch heute noch auf sechzehn Stunden festgesetzt. Man darf wohl kaum behaupten, daß unsere Vorfahren, die den heutigen Lebensstandard nicht kannten, weniger glücklich gewesen wären als wir. Die Erhöhung des materiellen Wohlstandes und die Verkürzung der Arbeitszeit sind jedoch unvermeidbare Entwicklungen. Das Rad der Geschichte läßt sich nicht zurückdrehen. Ist es da nicht besser, an der Spitze der Bewegung zu stehen, als sich von ihr ins Schlepptau nehmen zu lassen? Mit anderen Worten: Was dem technischen Fortschritt dient, soll gefördert werden.

Die Ausstellung — Anreiz für Produzenten

Für jeden Hersteller ist die Teilnahme an einer Ausstellung eine wertvolle Prüfung und wirkt sich ungemein anregend aus. Die Notwendigkeit, möglichst eine Neuheit auszustellen, erhält den Fabrikanten wach und lebendig. Schon von diesem Gesichtspunkt aus ist eine jedes Jahr in einem neuen Land durchgeführte Schau eine unvergleichliche Quelle des Fortschritts. Die Reihe der im Verlauf der letzten Jahre gezeigten technischen Neuerungen ist fast unübersehbar. Seit Kriegsende ist die Technik mit Riesenschritten vorwärts geeilt. Man denke nur an die wichtigsten Erfindungen: Fernsetzmaschine, Lichtsetzmaschine, elektronische Klischiermaschine, elektronische Auswahl- und Kontrollapparate, Magnesium- und Kunststoffklischees, Fadenlosbinde-
maschine, neuartiges Verpackungsmaterial, Buchdruck-Bogenrotation und Buch-, Offset-, Tief-, Sieb- und Anilindruckpressen. Die Reproduktionsverfahren waren in dieser selben Zeit einer dauernden Weiterentwicklung unterworfen, und die Wissenschaft der Elektronik wird zu einer grundlegenden Umwälzung führen, deren Auswirkungen auf das graphische Gewerbe nicht mit Gewißheit vorausgesagt werden können.

Die Fachausstellung als ideales, rasches, lebendiges und konkretes Informationsmittel

Gewiß, der Auskunftquellen sind viele und ihr Wert ist nicht zu bestreiten. Die Fachausstellung ist jedoch bestimmt das leichteste und angenehmste Mittel zur Belehrung. Dank ihrer Gegenständlichkeit erwirbt der sie besuchende Berufsmann in wenigen Stunden eine Menge von Kenntnissen, die ihn sonst Tage anstrengender Lektüre gekostet hätten. Ein weiterer Reiz der Fachausstellung liegt darin, daß ihr Besuch mit einer angenehmen Reise verbunden werden kann.

Unermeßlicher Bedarf an Maschinen und Werkstoffen

Auf dem Gebiet der Modernisierung ist von den meisten graphischen Betrieben noch viel zu leisten. Die technische Entwicklung wird im Verlauf der nächsten zwanzig Jahre zweifellos bedeutende Investitionen erzwingen, gerade auch in unserem Wirtschaftszweig. Die Beteiligung der Maschinenbauer an den Ausstellungen ist unerläßlich, wenn sie die Marktentwicklung verfolgen und beurteilen wollen. Aber auch die Unternehmer des graphischen Gewerbes müssen auf dem laufenden bleiben und unablässig den "Trend" des technischen Fortschritts beobachten, wenn unzweckmäßige Kapitalinvestitionen vermieden werden sollen.

Alle diese Überlegungen weisen darauf hin, daß die internationalen graphischen Ausstellungen als Quelle des Fortschritts und Wohlstandes betrachtet werden dürfen. Sie schaffen ein günstiges Klima für die Entfaltung und Verbreitung neuer Ideen und tragen zu deren Verwirklichung bei.

Präsident des Organisationskomitees



Einzigartig mit dem Blick auf den Genfer See und die Alpen ist die Lage des Ausstellungsgeländes der Graphic 57.

Vom 1. bis 16. Juni findet in den Gebäuden des Comptoir Suisse in Lausanne die Internationale Ausstellung der graphischen Industrie „graphic 57“ statt. In 20 Hallen stehen 40 000 qm Fläche für die Aussteller bereit. Gleichzeitig wird der IX. Internationale Kongress der graphischen Industrie, der alle drei Jahre vom Internationalen Büro in London veranstaltet wird, an dieser Stelle tagen. Außerdem gibt es eine Spezialausstellung „Fachliche Ausbildung“, eine Darstellung über die Lehrlingsausbildung zu sehen.

Innenansicht einer Ausstellungshalle, deren Konstruktion richtungsweisend ist.
(Fotos: de Jongh, Lausanne und Groupement officiel des photographes du Comptoir Suisse -
Magnesiumklischees, 48er Raster, nicht nachgezogen)





Hergestellt mit dem Strichklischograph, Klischeematerial: Nolar — Zeichnung: Bogemühl.



Der Chef des Hauses, Dr.-Ing. Rudolf Hell, gibt seinen Gästen aus Dänemark, Schweden und der Bundesrepublik technische Erläuterungen . . .



und schon setzt eine lebhafte Diskussion ein.



Aus Algier kam Herr Aron, um sich in die Klischographen-Geheimnisse einweihen zu lassen . . .



und aus Indonesien fand Herr Richel den Weg nach Kiel. Er wollte die letzten technischen Neuerungen sehen und kennenlernen.

Der Klischograph in der Chemigraphie

Wir lassen hier einen Diskussionsbeitrag von **Herrn Ing. Werner Hahnemann** folgen, den er uns zur Veröffentlichung zur Verfügung stellte. Diesem Anerbieten kommen wir umso lieber nach, als die Ausführungen eines anerkannten Fachmannes auf dem Gebiet der Chemigraphie, von Wert und Gewicht sind. Das nebenstehende Bild entstammt der laufenden Klischographen-Produktion des Autors. Es handelt sich um ein Zinkklischee, 48er Raster.

(Die Redaktion)

In der ersten Ausgabe der Zeitschrift „Klischograph“ vom April 1956 ist von Herrn Dr.-Ing. Rudolf Hell zum Geleit geschrieben worden, daß Anregungen, die aus den Reihen der Fachleute aus dem Druckgewerbe kommen, hier diskutiert werden sollen. Seitdem sind viele Monate vergangen, ohne daß bis jetzt ein Artikel aus der Feder eines berufenen Fachmannes der graphischen Industrie erschienen wäre. Wenn ich heute den Anfang mache, so deshalb, weil ich der Meinung bin, daß gerade wir Fachleute aus dem Hockdrucksektor allen Grund haben, die größte Erfindung und Entwicklung der letzten Jahre in unserem Gewerbe so schnell wie möglich beherrschen zu lernen, damit nicht eines Tages das Gegenteil der Fall ist.

Im Laufe der letzten Jahre haben unsere Schwesterdruckverfahren, wie der Offset- und Tiefdruck, eine Qualität und Wirtschaftlichkeit erreicht, die den Buchdruck in eine schwierige Lage brachten. Wir sollten erkennen, daß, wenn wir dem Buchdruck eine bessere qualitative und eine gesündere wirtschaftliche Basis schaffen wollen, wir von der bisher handwerklichen Klischeeherstellung abkommen und zur Technisierung in unserem Gewerbe übergehen müssen.

Mit großem Interesse habe ich im Jahre 1955 die Artikel in Fachzeitschriften gelesen, die zum erstenmal über die Nutzbarmachung der Elektronik im graphischen Gewerbe durch die Erfindung des Klischographen berichteten. Für mich waren dabei folgende Punkte von Wichtigkeit: 1. Die Qualität der Klischographen-Klischees im Vergleich zur bisher manuellen Klischeeherstellung. 2. Die Wirtschaftlichkeit für unser Gewerbe, und 3. Die Bedienung des Gerätes durch einen Fachmann oder durch eine angelernte Arbeitskraft. Da ich nun seit über vier Monaten mit dem Klischograph K 150 arbeite, möchte ich zu diesen drei ausschlaggebenden Punkten meine gemachten Erfahrungen darlegen.

Die Unterschiedlichkeit der Originale, die der Klischograph in diesen vier Monaten gravieren mußte, hat mir bewiesen, daß man alle Vorlagen, angefangen von einer Landschaft über feinste Strickmotive bis zum medizinisch-anatomischen Bild, in einer Qualität gravieren kann, die man bisher nur von einem hochqualifizierten Chemigraphen verlangen konnte.

Da wir als Chemigraphen auch an der Qualität unseres Endproduktes, also an dem fertigen Auflagendruck interessiert sein müssen, soll in diesem Zusammenhang auch die Meinung des Galvanoplastikers und Buchdruckers zum Ausdruck gebracht werden, — daß die Bleiprägungen von unseren bisherigen Zink- oder Kupferätzungen sich oft schlecht abziehen ließen, weil eben unsere Ätzungen, also die Punktbildung, nicht konisch, sondern unterätzt waren oder daß die Zwischenräume der Ätzungen zu flach waren, so daß beim Druck oft Schwierigkeiten durch Zusetzen oder Farbschmitz entstanden. Bei der Gravur auf dem Klischograph gehören diese oft unliebsamen Erscheinungen der Vergangenheit an und ich habe von vielen Galvanoplastikern und Druckern den Wunsch gehört, daß sie in Zukunft nur noch vom Klischograph gefertigte Klischees verarbeiten möchten.

Was die Wirtschaftlichkeit der bisherigen manuellen Klischee-Herstellung angeht, so lassen Sie mich diesen Faktor an einem Beispiel deutlich machen. Gestatten Sie mir aber, daß ich dabei nur mit „ca.-Minuten“ rechne, da ja die technischen Einrichtungen einer Chemigraphie sowie die Leistungen der Chemigraphen unterschiedlich sind.

Bei Einzelanfertigung des nebenstehend gezeigten Klischees benötigt der Reprofotograf ca. 30 Min., der Kopierer ca. 15 Min. und der Ätzer ca. 210 Min. Das ergeben ca. 255 Minuten.

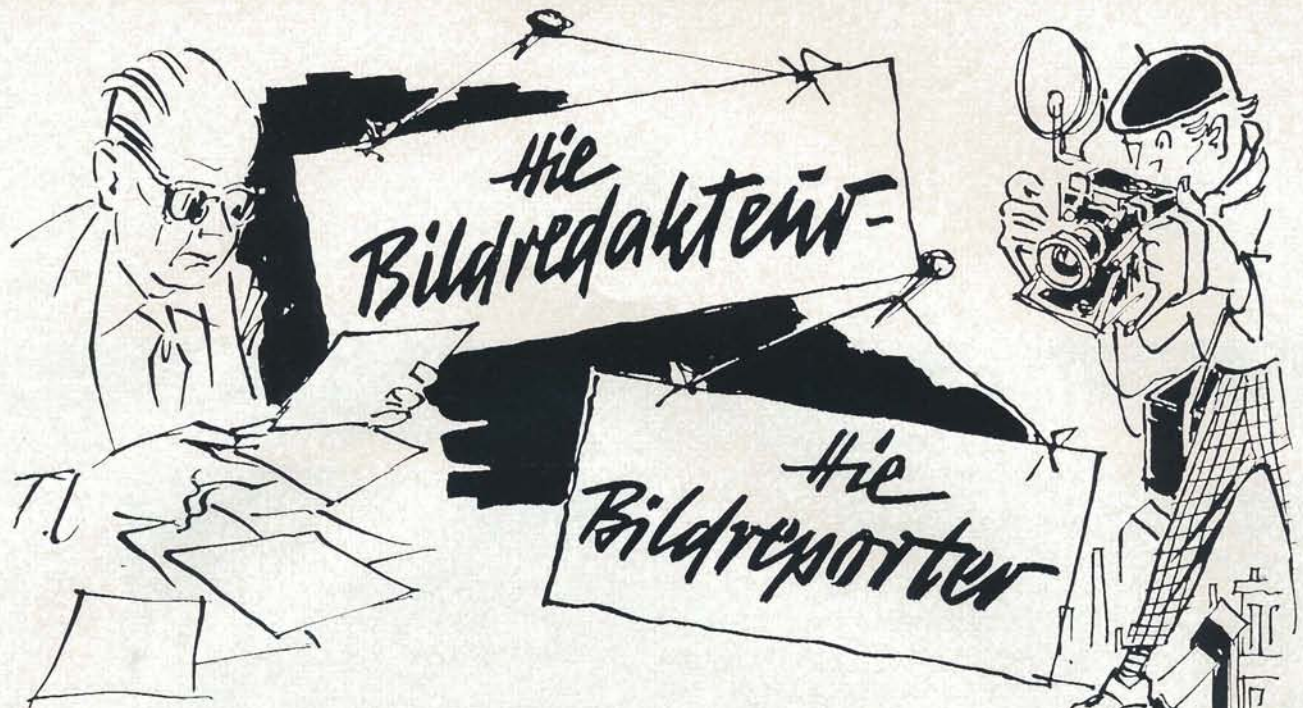
Selbst wenn wir, wie es oft der Fall ist, durch Aufnehmen, Kopieren und Ätzen mehrerer Bilder zusammen, eine günstigere Herstellungszeit erlangen würden, so könnte doch niemals eine so kurze Arbeitszeit, wie sie der Klischograph mit ca. 30 Minuten beansprucht, auch nur annähernd zustandekommen.

Zur Bedienung des Klischograph K 150 mit 48er Raster möchte ich sagen, daß er sich mit wenigen Griffen handhaben läßt; ich muß aber auch feststellen, daß man dieses so sauber und präzise arbeitende Gerät nur von Personen betreuen lassen sollte, die eine gute Tonwertabstufung des Originals vornehmen können. Meine Erfahrungen sind die, daß es ratsam ist, wenn der Klischograph Feinrastergravuren in bester Qualität herstellen soll, er von guten Chemigraphen oder Rasterfotografen bedient wird, weil hier schon die Voraussetzungen für Qualitätsarbeit liegen.

Wenn man bedenkt, daß der Klischograph im Monat fast das Dreifache an Klischees herstellt, was ein Ätzer in demselben Zeitraum schaffen kann, und dabei in Betracht zieht, daß Fotografie und Kopie ganz ausgeschaltet sind, dann dürfte man gerade dieses Gerät nur in Hände geben, die dieselben Eigenschaften haben, wie sie der Klischograph besitzt.

Den Klischograph wie einen Freund und Helfer zu betrachten und zu behandeln und die in unserem Gewerbe eingezogene Technik zu meistern, muß unsere Aufgabe sein.





Gedanken am Rande

„Warum bin ich noch am Leben?“ war der Titel eines Gedichtes, das einer meiner Redakteurskollegen auf seinem Schreibtisch vorfand. Seine Antwort an den Schreiber: „Weil Sie Ihr Gedicht mit der Post eingesandt haben, anstatt es persönlich zu bringen.“ Schlimmes war verhütet worden durch die Post, und ihre segensreiche Tätigkeit wird wohl auch weiter dafür sorgen, daß kein hoffnungsvolles Reim-Genie sein wackeres Leben vor einem Redaktionsschreibtisch aushaucht.

Aber Bilder, die kommen nun mal nicht mit der Post, wenigstens nicht die, welche unbedingt noch in die Ausgabe müssen. Mit diesem Bild stürmt ein „Jemand“ ins Zimmer: der Bildreporter. Und wieder einmal, wie an jedem Abend übrigens, tut er laut, lauter, am lautesten kund, daß er heute den „Schuß des Jahres“ habe. Man kennt diese Walze ja schon zu gut, um sie überhaupt noch zur Kenntnis zu nehmen. Man bittet höflich statt der schönen Worte um das entsprechende Resultat. Der Wahrheit die Ehre, oft ist ja denn auch mit dem mit so viel Wind angekündigten Objekt etwas anzufangen, aber ebenso oft ist es auch nicht der Fall. Und dann gilt es Ruhe zu bewahren, sonst siehe oben...

Und wer hätte es als Redakteur noch nicht erlebt, daß er seinen zu einer Veranstaltung beorderten Bildreporter vergeblich sucht. Während all die anderen ihre Blitze auf das bedauernswerte Opfer loslassen, denkt man selber schon an das wenig begeisterte Gesicht seines Chefredakteurs: denn ein gutes Bild auf der Titelseite, möglichst über dem Bruch, kann sprunghaft den Verkauf hochtreiben. Aber wieder einmal ist man sich nicht darüber im klaren, welch fixen Burschen man eigentlich im Hause hat. Pünktlich steht er vor meinem Schreibtisch und zieht ungerührt die fertigen Fotos aus der Tasche. Er hat ein gutes Archiv, das muß man ihm lassen. Schweigen ist hier Gold, sonst siehe oben...

Oft ziehe ich meinen untersten Schreibtischkasten auf: da liegen sie dann zu Hauf, all die „Schüsse“ und die „Knüller“, mit denen man mich überfahren wollte. Leichter Staub ruht auf ihnen, Zeit, daß sie mal etwas



Zeichnung: Bogemühl

Graviert auf dem Strichklischograph, Klischeematerial: Nolar

gelüftet werden, damit Platz für die folgenden wird. Niemand spricht mehr darüber, nicht ich, nicht der Bildreporter, denn beide sind auch nur Menschen, sonst siehe oben...



Graviert auf dem Strichklischograph, Klischeematerial: Nolar

Gute Vorlagen - Gute Bilder



Zeichnung: Bogemühl

Motto: Man muß in der Photographie wie im Leben einen festen Standpunkt haben.

Wie schon in dem kurzen Beitrag „Hie Bildredakteur - Hie Bildreporter“ launig angedeutet wird, ist es nicht immer leicht, die Auswahl eines Fotos so zu treffen, daß es nach Anfertigung eines Klischees auch einen guten Zeitungsdruck ergibt. Vorweg gesagt: nicht vom Bildmotiv soll in diesem Artikel die Rede sein; das ist ein weites Feld, worauf man wohl den Spruch anwenden kann „Über Geschmack läßt sich nicht streiten“. Mit anderen Worten, die Zahl der Ansichten über das Motiv ist Legion und wird wohl kaum je unter einen Hut zu bringen sein. Trotzdem werden wir demnächst auch auf dieses Thema eingehen müssen. Wir lassen uns nur etwas Zeit, bis wir in all die aufgestellten Fettnäpfchen hineintreten. Hier soll zunächst die technische Seite behandelt werden. Also zur Sache nun!

Was kann man von einem Foto verlangen, wie muß es beschaffen sein, um einen guten Druck zu garantieren, und was für Bilder bietet man den geplagten Redakteuren in Wirklichkeit an?

Um einen guten Druck zu gewährleisten, sind richtige Belichtung und vor allem Konturenschärfe unerläßliche Bedingungen. Hat man einmal Gelegenheit in die bis an den Rand vollgestopften Schubladen eines Bildredakteurs nicht nur hineinzusehen, sondern auch herumzuwühlen, dann stellt man mit einigem Erstaunen fest, wie selten doch die Fälle sind, in denen die beiden vorgenannten Mindestforderungen erfüllt werden. Es ist wirklich erschreckend, was es dort alles an Überbelichtung, Unterbelichtung, Unschärfe und verwackelten Bildern zu sehen gibt. Angesichts solcher Vorlagen kann man sich wirklich nur wundern, wieso aus diesen „Bildern“ noch leidlich brauchbare und erkennbare Drucke entstehen können.

Ein besonderes Kapitel sind hier die Sportbilder, von denen man glauben könnte, sie seien von einem Amateur (womit nichts nachteiliges über die Photoamateure gesagt sein soll), aber keinesfalls von einem erfahrenen Berufsphotographen gemacht. Das sind meistens Kleinbild-Teleaufnahmen, von denen dann

zu guter Letzt noch Ausschnittsvergrößerungen hergestellt werden. Dabei wird das Korn der Emulsion zu groß und das Ganze sieht dann aus wie eine saft- und kraftlose Griefsuppe.

Besonders krasse Mängel weisen in den meisten Fällen die „Blitz“-Bilder von Personen auf. Die Gesichter weiß wie eine Kalkwand, der Hintergrund gähnend wie ein schwarzer Schlund. Das Bild ist zu hart kopiert, es wird zum Schattenriß, weil die Mitteltöne vollkommen ausfallen, oder das Umgekehrte ist der Fall, es ist zu flau kopiert.

Wenn auch viele Fehler durch Retusche oder durch die Möglichkeit der Gradationsveränderung beim Gravieren mit dem Klischograph auszumerzen sind, so wird eine schlechte Vorlage doch eben immer ein schlechtes Bild ergeben. Deshalb halte man sich an die Überschrift dieses Beitrages „Gute Vorlagen — Gute Bilder“. Nur so wird man sich die Freundschaft der Leser erhalten und stets neu erwerben.

Zum Schluß ein Wort über das Format: Je größer das Bild, desto besser die Wirkung. Bei 13 x 18 cm beginnt überhaupt erst das Format. Diese Größe läßt sich aber bei dem chronischen Platzmangel fast aller Zeitungen nicht bringen. Es hat aber keinen Zweck und man erweist dem Leser keinen Gefallen damit, ein großformatiges Bild auf eine Spaltenbreite zu verkleinern. Eine Wirkung ergibt das nicht mehr, selbst wenn es der schönste „Schuß“ ist. Den Redakteuren sei empfohlen, stets ein Verkleinerungsglas zur Hand zu haben, damit sie sich bereits vor der Formatangabe für das Klischee ihr Bild in der gewünschten Größe ansehen können.

Resümee: Das Zeitungsbild soll kontrastreich, scharf, kernlos, gut belichtet und kopiert sein. Man kann es dem Zeitungsleser nicht zumuten, sich ein Produkt anzusehen, bei dem er erst durch die Unterschrift erfährt, was es überhaupt darstellen soll.

Heinz Baumgarten

Der Strichklischograph

Schon einmal haben wir in Heft 2 dieser Zeitschrift den Klischograph S 240, den sogenannten Strichklischograph, beschrieben. Wir taten das seinerzeit in kurzen und groben Zügen, um Ihnen zunächst einmal einen kleinen Überblick über die mannigfaltigen Verwendungsmöglichkeiten, die in diesem Gerät schlummern, zu geben. Wir versprachen zu einem späteren Zeitpunkt genauer und ausführlicher auf seine Technik und seine Arbeitsweise einzugehen. Wir wollen dieses Versprechen heute einlösen, vor allem auch deshalb, weil Sie sicher Ihre Publikationen, Ihre Prospekte oder was es sonst sein mag, durch gute Schwarz-Weiß- oder farbige Strichzeichnungen optisch wirksam gestalten wollen. Damals schrieben wir „Man muß mit der Zeit gehen“, und wer heute auch nur in einer x-beliebigen Zeitung oder Zeitschrift blättert, der stößt auf jeder Seite auf Zeichnungen, Comics, Karikaturen usw., alles Dinge, die der Strichklischograph schnell und billig graviert.

Erst seit einem Jahr ist die Maschine zügig lieferbar. Trotz dieser relativ kurzen Zeitspanne haben viele Betriebe, vor allem Zeitungsverlage, den Besitzvorteil eines solchen Gerätes klar erkannt. Dies ist gleichzeitig der Beweis dafür, daß wir mit der Auslieferung des Strichklischograph eine Lücke in dem Bedarf des graphischen Gewerbes schließen halfen. Der besondere Reiz dieses Gerätes liegt aber nicht nur in seiner sauberen Arbeitsweise, sondern vor allem in dem Minimum an Zeitaufwand und menschlicher Vorarbeit, die zur Herstellung eines Klischees benötigt wird. Damit wären wir bei der Rentabilität, die noch dann besonders vordergründig wird, wenn das Gerät dort arbeitet, wo bereits ein Rasterklischograph steht; denn die Bedienungsweise ist derart unkompliziert, daß das Gerät mühelos nebenher laufen kann. Warum das alles so ist, das muß uns die Technik beantworten, die wir jetzt zu Worte kommen lassen wollen.

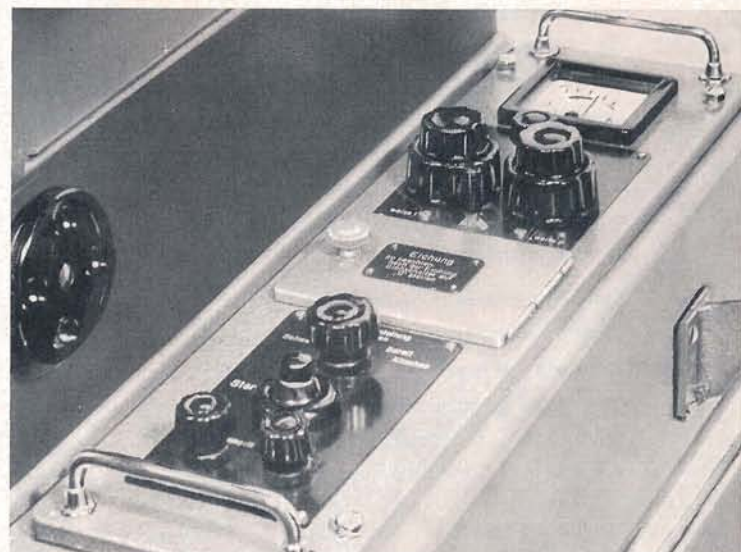
Sicher wird hier und da schon einmal die Frage aufgetaucht sein, warum man für die Fertigung von Strichklischees ein besonderes Gerät schaffen mußte, ob es nicht möglich gewesen wäre, beides, also Raster und Strich, etwa durch eine Zusatzapparatur, in einem Gerät zu vereinigen. Dagegen sprechen technische Gründe: zum ersten die Tatsache, daß bei Strichklischees eine bedeutend größere Schnitttiefe — mindestens 0,6 mm — benötigt wird, und zum zweiten, daß eine wesentlich englinigere Abtastung erforderlich ist, um die feinen Strukturen in Zeichnungen wiedergeben zu können. Diese beiden Erfordernisse würden zu einer derart starken Abwandlung in der Optik, Elektronik, Vorschubmechanik und in dem Graviersystem führen, daß nach einer Vereinigung mit dem Standard-Rasterklischograph eine Wirtschaftlichkeit nicht mehr gegeben wäre. Immerhin konnte die Grund-

konstruktion beibehalten werden: Plane Anordnung von Vorlage und Klischeematerial, wodurch auch starke Platten, wie sie mitunter für Strichsachen erforderlich sind, verarbeitet werden können.

Problem Nummer eins: Wie erreiche ich eine ausreichende Auflösung bei der Wiedergabe feinsten Details? Gelöst wurde es erstens dadurch, daß man hier in sehr viel engeren Abständen abtastet als bei dem Rasterklischograph und zweitens durch die Verwendung eines sehr schlanken Stichels. 96 Linien/cm — pro Linie 0,1 mm — ist der feinste Vorschub, durch den feine Striche und Linien wiedergegeben werden können, ohne daß eine treppenförmige Verzahnung merkbar störend ins Gewicht fällt. Bei grobkonturigen Vorlagen besteht die Wahl eines Vorschubs von 64 und 48 Linien/cm, wodurch eine entsprechende Zeiterparnis bei der Gravurdauer eintritt. Gegenüber dem Rasterklischograph ist die Tischgeschwindigkeit um 50% höher, so daß z. B. ein Klischee im Format 10 x 12 cm in 15 Minuten graviert ist.

Problem Nummer zwei: Wie erhalte ich trotz der großen Geschwindigkeit eine ausreichende Tiefe? Diese Lösung war nicht einfach, denn wenn für eine quer angeschnittene Linie von 0,1 mm Breite nur eine Gesamtzeit von 0,5 Millisekunde zur Verfügung steht, dann darf die Bewegung des Stichels aus der Tiefe bis über die Oberfläche nur 1/10 Millisekunde oder weniger in Anspruch nehmen. Das wären jedoch nicht zu realisierende Vertikalgeschwindigkeiten. Wir haben uns zur Überbrückung dieser Schwierigkeit dadurch geholfen, daß wir diese Arbeit in zwei Stufen erledigen.

Bedienungstafel des Strichklischograph



Zwei Organe beobachten die Vorlage: Die Vorblende, die den Stichel aus der vollen Tiefe (0,65 bis 0,7 mm) der weißen Fläche in eine Zwischenebene hebt, und in kurzem Abstand davon die Hauptblende, die den Stichel ganz aus dem Material austreten und solange über der Oberfläche verweilen läßt, bis sie wieder in ein weißes Feld eintritt. Erst dann fällt der Stichel auf die Zwischenebene, und danach steuert ihn der Vorkanal in die Tiefe. Die sich theoretisch ergebenden Kanten der Zwischenebene werden durch Verzögerungsglieder verrundet, so daß die „Schulter“ zwar eine gute Untermauerung der feinen Striche hat, aber nicht mitdrückt; abgesehen davon befindet sie sich in der absolut ausreichenden Tiefe von über 0,2 mm.

Wer den Rasterklischograph kennt, der wird sich über den Umfang des Lichtfleckes beim Strichklischograph wundern, kann man doch bei einer Ausdehnung von 2 mm keine Abtastgenauigkeit von 0,1 mm erwarten. Nun, es handelt sich hier auch gar nicht um den Lichtpunkt, sondern um einen erleuchteten Fleck, der lediglich die gesamte Umgebung des eigentlichen Abtastpunktes aufhellt. Über eine Optik wird das Feld nach unten auf die beiden Blenden projiziert, hinter denen sich die Photozellen für den Vorkanal und Hauptkanal befinden.

Vielen wird es interessant sein zu erfahren, daß bei gleichen Außenmaßen der Maschine, das Maximalformat 25,4 x 25,4 cm beträgt. Das ist der Tatsache zu danken, daß Stricharbeiten nicht wie die Autotypen unter 45° graviert zu werden brauchen. Im übrigen lassen sich mehrere kleine Vorlagen in einem Arbeitsgang erledigen. Eine Endabschaltung bringt das Gerät nach abgeschlossener Gravur selbsttätig zum Stehen. Während des Gravierens — Dauer bei 96er Auflösung und Maximalformat 75 Minuten — braucht man sich nicht um die Maschine zu kümmern, sondern kann in Ruhe einer anderen Beschäftigung nachgehen.

Bleibe noch ein Hinweis auf den Negativschalter. Er kehrt die Tonwerte um, macht Schwarz zu Weiß und umgekehrt, eine Möglichkeit, reizvolle graphische Effekte zu erzielen. Allerdings geht in Negativschaltung ein wenig an Feinauflösung verloren.

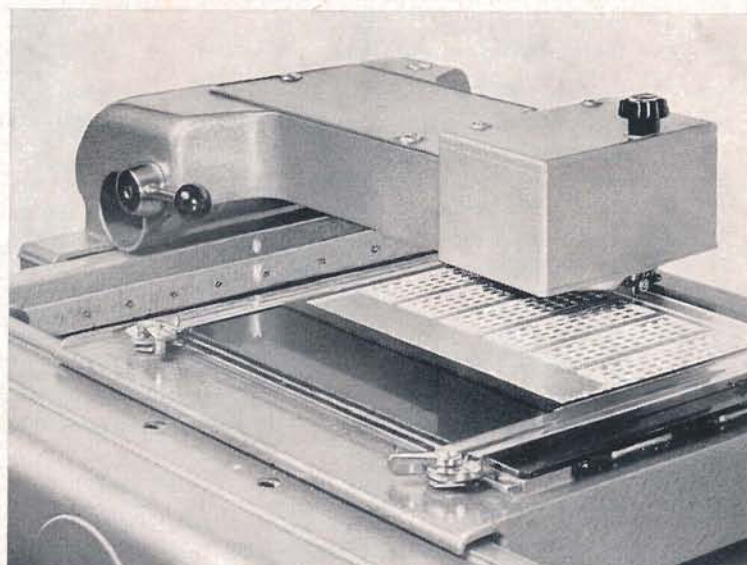
Obwohl wir an dieser Stelle nicht die Bedienungsvorschrift des Gerätes wiederholen wollen, erscheinen doch einige Hinweise angebracht. Wo die Grenzen der Auflösung liegen und was das Gerät tatsächlich zu leisten vermag, das veranschaulichen die vielen Beispiele — Zeichnungen, Kopfleisten, gravierte Schrift — in diesem Heft. Die Eigenart des Prinzips bedingt, daß die Auflösung quer zur Abtastrichtung besser ist (etwa 0,1) als parallel dazu (etwa 0,2 mm). Wenn man das berücksichtigt und die Originale in entsprechender Richtung einlegt, also so, daß die Mehrzahl der feinen, langen Linien senkrecht oder zumindest einigermaßen schräg angeschnitten werden, dann kann man gute Ergebnisse erzielen. Tabellen,

die in beiden Richtungen dünne Linien aufweisen, Kreuzworträtsel und technische Zeichnungen sollte man stets unter 45°, Noten senkrecht zu den Notenlinien, Schriften parallel zur Zeilenrichtung schneiden. Apropos Schriften. Damit müssen wir uns etwas eingehender beschäftigen und führen deshalb einige Schriftarten und -grade an, die gut mit dem Strichklischograph zu verarbeiten sind. Am besten geeignet sind Schriftgrade von 7 Punkt an aufwärts wie Kolonel, Petit, Borgis, Korpus usw. Auch die 6½ Punkt Insertio, in Deutschland für Zeitungsanzeigen gebräuchlich, ist noch sauber. Schriften unter diesem Limit wie Diamant, Perl oder Nonpareille sind zwar noch lesbar, aber in ihren Konturen doch schon unsauber. Dasselbe gilt für die Kursivschriften oder artverwandte, die oft bei kleinen Schriftgraden solche Haarlinien aufweisen, die beim Gravieren verlorengehen. Also auch hier nur ab 7 Punkt. Nach oben, oder ob schmal fett, halbfett oder fett, gibt es natürlich keine Grenze.

Bei der Bedienung kommt es hauptsächlich darauf an, die beiden Weiß Einstellungen Weiß I und Weiß II richtig vorzunehmen. Das ist bei brillanten und sauberen Vorlagen nicht schwierig, verdient aber bei mangelhaften Vorlagen — z. B. Motiven auf Zeitungspapier, bei denen der Rückseitendruck durchscheint, einige Beachtung. Man muß in solchen Fällen nach den dunkelsten Flecken in dem weißen Feld suchen. Anderenfalls würde an diesen Stellen die Vorblende bereits reagieren und den Stichel aus der vollen Tiefe auf die Zwischenebene heben. Unnötiges Fräsen wäre die Folge.

Welches Material der Strichklischograph verarbeitet, daß er nicht an Nolar gebunden und wie der Farbauszug anzufertigen ist, darüber lesen Sie in anderen Beiträgen dieses Heftes mehr und ausführlich.

Strichklischograph bei der Gravur



Nolar, Hartblei und Magnesium auf dem Strichklischograph

Wie der Rasterklischograph, verarbeitet auch der Strichklischograph Kunststoffe und Metalle verschiedener Plattenstärken. Bevor wir uns mit dem Gravieren auf Metallen ausführlicher befassen, kommen wir noch einmal (siehe auch Heft 3) eingehend auf die Gravur mit dem Kunststoff Nolar zurück, der nach wie vor das beliebteste und gebräuchlichste Material zur Herstellung von Klischees auf dem Strichklischograph ist.

Beginnen wir also damit, die besonderen Eigenschaften dieses Werkstoffes festzuhalten: Leichte Handhabung, Härte, Robustheit, Widerstandsfähigkeit, Unbrennbarkeit, geringes Gewicht. Auf Grund eines Teils der hier aufgeführten Merkmale ist es deshalb möglich, mit einem Nolarklischee eine außerordentlich hohe Auflage zu drucken. Darüber hinaus eignet es sich gut für kaltes und halbwarmes Matern. Der Weiterverarbeitung bei Temperaturen über 80° sind jedoch wegen der thermoplastischen Eigenheiten der Kunststoffe überhaupt Grenzen gesetzt. Hierfür kommen nur Metalle in Frage, von denen später zu sprechen sein wird.

Außer dem genannten, gibt es noch das flexible Nolar unter der Bezeichnung NP 25 Flexi-Nolar. Dabei handelt es sich um ein Doppelschichtmaterial, bestehend aus einer 0,75 mm starken gummiartigen Trägerschicht mit einer darüber befindlichen 1 mm starken festen Nolarauflage. Dieses Material, weicher und elastischer, kann, versehen mit Duplophan, Tesaprint oder einem sonstigen Klebemittel, ohne Mühe auf Zylinder von geringem Durchmesser aufgezogen werden.

Aus dem handelsüblichen Plattenformat des Nolar oder Flexi-Nolar können zwei maximale (25,4 x 25,4 cm) oder mehrere kleine Größen zugeschnitten werden, wozu ein kräftiger Kartonschneider oder eine Plattenschere dienen. Das Bestoßen der Facette muß sorgfältig vor sich gehen. Man sollte sich der leichten Mühe, die Tiefe der Schrägung durch eine Facettenlehre zu prüfen, nicht entziehen. Bestoßzeug und Plattenschere werden vom Werk geliefert.

Soll das Klischee makellos werden, dann ist vor allem dafür zu sorgen, daß der Bildrahmen vor jeder Gravur gesäubert wird, daß keine Späne vom letzten Schnitt oder andere Unsauberkeiten darauf haften. Verletzungen der Klischeeoberfläche werden dadurch vermieden, indem man vor dem Gravieren eine dünne Ölschicht auf die Spannschienen aufträgt.

Der Stichel für die Strichgravur ist meißelförmig, ähnlich dem Rückengravurstichel des Rasterklischograph. Er besteht aus hochwertigem Spezialstahl und ist unter der Bezeichnung „Reliefstichel für Strichgravur“ lieferbar (siehe Tabelle am Ende dieses Beitrages).

Das Hartblei

Als preiswerterem der beiden für den Strichklischograph in Frage kommenden Metalle, befassen wir uns zunächst mit dem Blei. Das Metall wird in der

üblichen Stereolegierung 6/15 (79 Teile Blei, 6 Teile Zinn, 15 Teile Antimon) oder auch in der eutektischen Legierung 4/11 (85 Teile Blei, 4 Teile Zinn, 11 Teile Antimon) verwendet. Es ist insofern das wirtschaftlichste Metall, als es wieder eingeschmolzen werden kann. Da es nicht gelingt, große Bleiplatten von 1,75 mm Stärke zu gießen, wurde der Tisch des Strichklischograph so konstruiert, daß Platten bis zu 5,75 mm gespannt werden können. Deshalb ist bei der Verarbeitung von Blei auch eine spezielle „Unterlage für Bleiplatte“ erforderlich.

Die Bleigravur

Die Bleigravuren sind mit dem normalen Strichgravurstichel durchführbar; für Feinstrich empfehlen wir aber den schmaleren Stichel St 1296, der speziell für Blei entwickelt wurde, zu verwenden. Er bringt etwas Gewinn an Feinheit der Konturen.

Zur Reinigung der Bleiklischees benutzt man ein grobes Leinentuch, das man einige Male faltet und damit die Oberfläche solange abreibt, bis sämtliche Späne abgelöst und entfernt sind. Nacharbeiten werden, wie bei Nolar, mit Stechwerkzeugen vorgenommen. Sollte an den Zeichnungskonturen eine Gratbildung auftreten, dann kann diese durch Schleifen mit Holzkohle beseitigt werden.

Strichklischees auf Magnesium

Magnesium, weit härter als Nolar und Hartblei, besitzt hervorragende Graviereigenschaften und kann deshalb als Standardmaterial unter den Metallen gelten. Es zeichnet sich durch leichte Handhabung, geringes Gewicht und infolge seiner Härte durch hohe Auflagebeständigkeit aus.

In der Verspannung ist Magnesium dem Nolar und Hartblei soweit überlegen, daß eine nachträgliche Säuberung von etwa anhaftenden Spänen entfällt. Nacharbeit ist nur dann erforderlich, wenn, verursacht durch eine mangelhafte Vorlage, Unsauberkeiten im Grunde des Klischees sichtbar werden. Zur Verwendung kommt Klischographen-Magnesium, das durch eine chemische Schutzschicht absolut unempfindlich gegen mechanische Einwirkungen gemacht ist. Auch bei Magnesium ist eine dünne Ölschicht vor dem Gravieren auf die Spannschiene aufzutragen.

Stichel für den Strichklischograph

Typ	Material	Verwendung	Vorschub Linien/cm	Standzeit cm ²
St 1248	Spezialstahl	Nolar und Blei	48	625
St 1264	Spezialstahl	Nolar	64	625
		Nolar	96	625
		Blei	96	625
St 1296	Spezialstahl	Blei	96	625
St 1364	Spezialstahl	Magnesium	64	625
		Magnesium	96	625



Foto: AP

Nolarklischees 26er Raster



Foto: MK/B. Kürten

Es kann keinen Zweifel geben: das Bild ist zur Ausdrucksform unserer Zeit geworden. Zeitungen, Zeitschriften, Broschüren bedienen sich immer mehr des Bildes zur Auflockerung der Texte. Als Ausdruck der Werbung, Unterhaltung und Belehrung gewinnt das Bild stetig an Bedeutung im öffentlichen wie im wirtschaftlichen Leben. Fotos und Zeichnungen, das ist die Devise von heute und in noch stärkerem Maße die Devise von morgen. So unaufhaltsam diese Entwicklung fortschreitet, so gilt es für alle, die es angeht, auch für Sie also, mit ihr Schritt zu halten.

Warum wir das alles vorausschicken? Nun, weil Sie, wenn Sie in Ihrem Verlag, Ihrer Redaktion oder in Ihrem Werbebüro einen Klischograph hätten, dieser Entwicklung leicht und mühelos folgen könnten. Die technische Ausführung dieser Maschine ist abgeschlossen, und die jetzt erreichte Qualität der auf Nolar, Zink, Aluminium und Magnesium elektromechanisch gravierten Klischees ist einwandfrei und nicht nur für Zeitungen, sondern darüber hinaus für hochwertige und anspruchsvolle Kunstdrucke geeignet.

Aber noch zwei wichtige Faktoren kommen hinzu, die den Klischograph auch für Sie unentbehrlich machen: Kostenfrage und Schnelligkeit der Klischeeherstellung. „Zeit ist Geld“ ist ein Wortspiel, das nicht erst heute geprägt wurde, aber es hat seine Berechtigung noch selten derart nachdrücklich bewiesen wie gerade jetzt. Beides zu sparen, hilft Ihnen der Klischograph. Schnell und einfach ist eine solche Gravur. Das Maximalformat der Vorlage kann 15 x 20 cm betragen und die Herstellung eines pieksauberen Klischees etwa in Postkartengröße dauert ganze neun Minuten.

Selbst wenn Sie eine eigene Chemigraphie haben, sollten Sie sich des Klischograph als Zusatzgerät bedienen, denn: mehr Bilder — schneller und billiger. Viele Zeitungen, unter ihnen führende in- und ausländische Blätter wie z. B. die weltbekannte „Times“, haben die Vorzüge des Klischograph längst erkannt. Deshalb sollten auch Sie nicht länger zögern, Ihren Betrieb durch die Anschaffung eines Klischograph aktueller und vor allem rentabler zu gestalten.

Neben dem Halbton-Klischograph steht gleichwertig in Technik und Qualität der Strich-Klischograph. Hier können Sie ein Maximalformat von 25 x 25 cm verarbeiten. Von besonderem Vorteil ist die eingebaute Positiv/Negativ-Schaltung, sie können also von einer positiven Vorlage negative Klischees, und von einer negativen ohne weiteres positive Klischees gravieren. Mit Hilfe von Farbfiltern lassen sich bis zu einem gewissen Grade Farbauszüge herstellen, wie Sie Ihnen als Beispiele in diesem Heft gezeigt werden. Klischeematerial: Nolar, Blei, Magnesium. Wollen Sie sich von der Güte und Leistungsfähigkeit dieser Maschine überzeugen, so haben Sie in dieser Zeitschrift die beste Gelegenheit dazu. Alle Zeichnungen, die Sie hier finden, sind mit dem Strich-Klischograph hergestellt. Im besten Sinne des Wortes ist der Strich-Klischograph aber auch das „Mädchen für alles“, denn Kreuzworträtsel, Schriftleisten, Wetterkarten, Tabellen, Statistiken, Diagramme, fremdländische Schriften, Modezeichnungen und Vignetten und alles, was Sie sonst zum optischen Blickfang brauchen, können Sie mit seiner Hilfe schnell und gut gravieren. Ein Gerät, das auch Sie erwerben sollten.

Bitte besuchen Sie uns. Überzeugen Sie sich selbst von der Solidität und Leistungsfähigkeit beider Maschinen und von der Qualität unserer Klischees. Wir schicken Ihnen aber auch gerne unsere Prospekte, durch die Sie über alles Wissenswerte erschöpfend informiert werden.

DR.-ING. RUDOLF HELL - KIEL

GRENZSTRASSE 1-5 · TELEFON 75651 · TELEX 029858 · TELEGRAMME: HELLGERAETE



Kleischograph

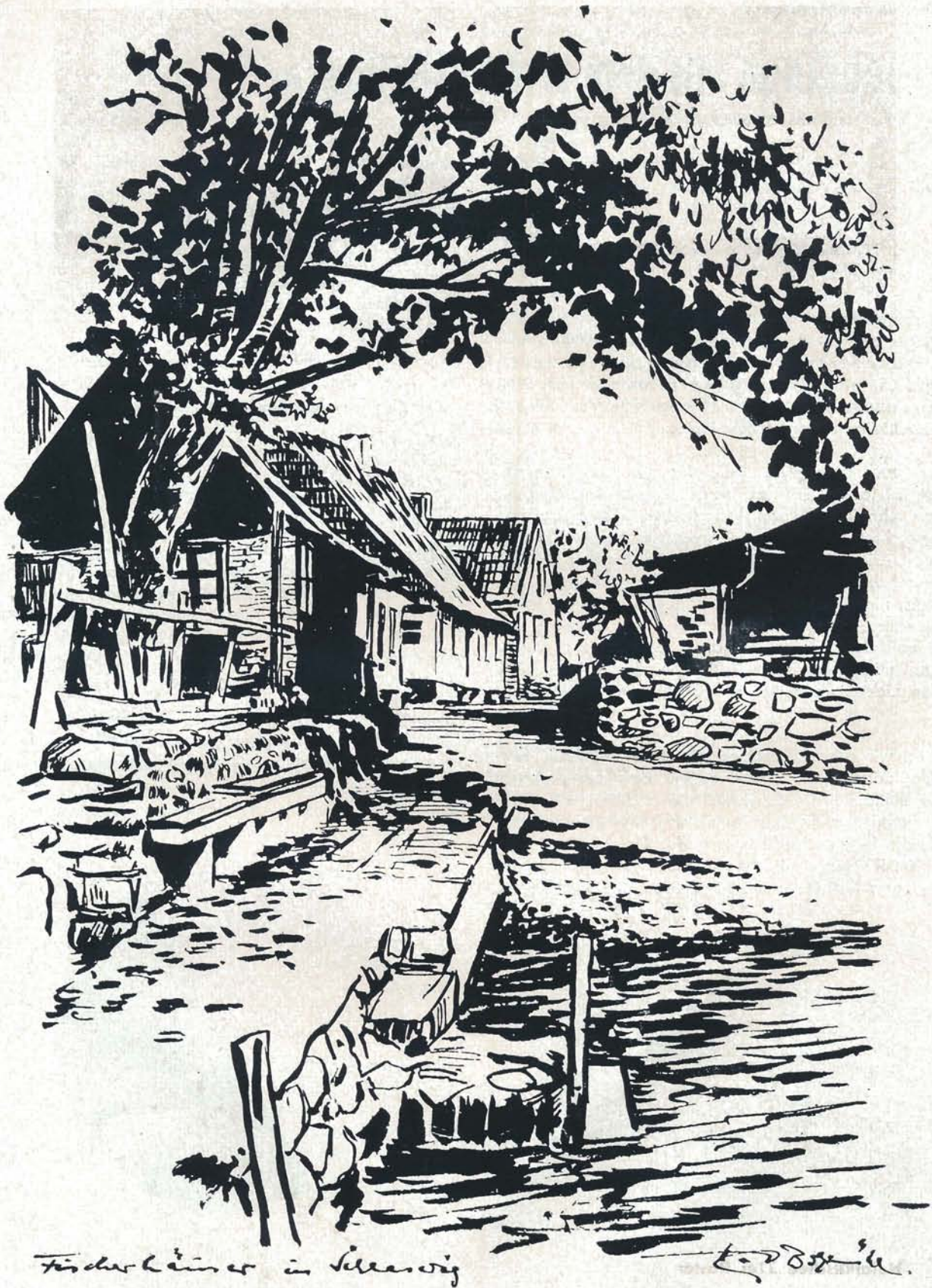
Graviert auf dem Strickklischograph, Klischeematerial: Magnesium

Zeichnung: Bogemühl



Foto: AP

Nolarklischee 32er Raster



Fischerhäuser in Sleswig

H. v. Bogemühl

Graviert auf dem Strichklischograph, Klischeematerial: Hartblei

Zeichnung: Bogemühl

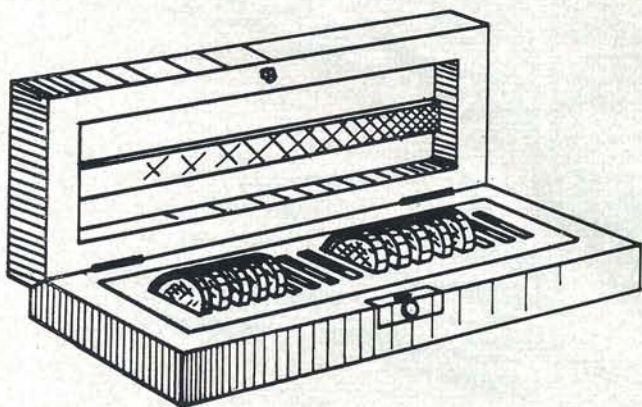
Farbauszüge mit dem Strichklischograph

Seit einem Jahr ist der Strichklischograph existent. Konnte man diesem Gerät bisher nur Schwarz-Weiß-Vorlagen zur Gravur anbieten, ist die Entwicklung jetzt soweit, auch farbige Vorlagen verarbeiten zu können. Wie das vor sich geht, versuchen die Verfasser des folgenden Beitrages zu klären. Sie sind bemüht, den Weg durch das Dickicht der Farben, Filter und der Farbtrennung durch ihre Ausführungen leichter zu machen. (Die Redaktion)

Von der einfachen und bekannten Methode, die Farbauszüge auf durchsichtigen Folien herzustellen und diese als Schwarz-Weiß-Vorlagen zu verarbeiten, wollen wir hier nicht sprechen. Es handelt sich vielmehr darum, von bunten Vorlagen, deren Farben durch Filter getrennt werden, Farbauszüge herzustellen.

Wenn auch nicht jedes Sujet für das Verfahren geeignet ist, lassen sich doch viele Arbeiten auf einfache Weise schnell erledigen. Wir denken z. B. an farbige Überschriften, zweifarbige Prospekte, bunte Verpackungen. Die Vorlage soll Farben enthalten, die gut voneinander abstechen. Gewisse Farbstellungen lassen sich nicht trennen, und es ist auch schwierig, Motive mit mehr als drei Farben, wobei Weiß, Schwarz und eventuell durch Zusammendruck entstandene Mischfarben mitzählen, zu verarbeiten. Gerasterte Töne dürfen nicht vorkommen. Die Farbflächen sollen glatt sein.

Wollen wir den Druckstock für eine Teilfarbe herstellen, müssen wir dafür sorgen, daß der Apparat diese Teilfarbe wie Schwarz, alle anderen wie Weiß wahrnimmt. Um das zu erreichen, benutzen wir Farbfilter, die in den Strahlengang der Optik gelegt werden. Ein Filtersatz mit einer reichen Auswahl von verschiedenen Farbfiltern ist für diesen Zweck lieferbar.



Leider ist es nicht möglich, ohne Kenntnis der Farbtrennungsbegriffe, die Handhabung der Filter zu erlernen. Es läßt sich deshalb nicht umgehen, zuerst einige theoretische Ausführungen zu machen.

Kleine Farblehre für den Strichklischograph

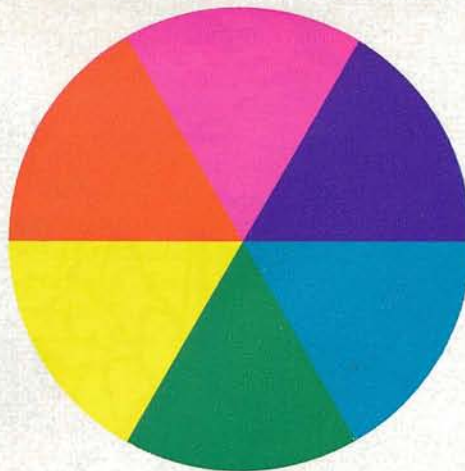
Den vom menschlichen Auge wahrnehmbaren Farbbereich teilen wir in die drei Grundfarben Purpurrot, Gelb und Blaugrün ein. Dies sind die Farben, mit denen der Drucker bei Halbtonbildern sämtliche Farbnancen kombinieren kann. Durch Mischung der Grundfarben entstehen die Mischfarben erster Ordnung, und zwar ergeben:

- Purpurrot mit Gelb : Orangerot**
- Gelb mit Blaugrün : Grün**
- Blaugrün mit Purpurrot: Violett**

Zum besseren Verständnis ordnet man diese Farben in einem Kreis mit der Farbfolge Purpurrot, Orangerot, Gelb, Grün, Blaugrün, Violett, Purpurrot an. Diese Darstellung hat den Vorteil, daß sich die Komplementärfarben leicht erkennen lassen. Es sind diejenigen Farben, die sich in dem Kreis gegenüberliegen. Sie haben die Eigenschaft, sich in subtraktiver Mischung zu Schwarz zu ergänzen. Für uns heißt das: wenn man eine Farbe durch ihr Komplementärfilter betrachtet, erscheint sie sehr dunkel, fast schwarz; ihre Buntheit geht verloren. Auf dieser Erkenntnis beruht die Farbtrennung. Die Komplementärfarben sind:

- zu Purpurrot : Grün**
- zu Gelb : Violett**
- zu Blaugrün : Orangerot**

und umgekehrt



Aus diesen Grund- und Mischfarben erster Ordnung entstehen durch gegenseitige Vermischung und durch Vermischung mit Schwarz und Weiß eine Unzahl neuer Farbtöne, die gewöhnlich schwer voneinander zu trennen sind. Je leuchtender und klarer die Farben und je stärker ihr Kontrast, umso besser ist die Wir-

kung der Trennfilter. Sie ist geringer bei verschwärzlichten oder verweißlichten und bei benachbarten Farben. Verschwärzlichte Farben sind alle dunklen Nuancen wie Dunkelrot, Braun, Dunkelgrün, Dunkelblau, verweißlichte sind Rosa, Hellgelb, Hellgrün usw.

Machen wir ein kleines Experiment. Den Farbkreis (Abb. 2) betrachten wir durch ein kräftiges orangefarbenes Filter (Nr. 1 im Filterkasten). Wir stellen fest, daß die Farben Grün, Blau und Violett tiefschwarz herauskommen, während die dem Orangerot benachbarten Farben Purpurrot, Orange und Gelb fast so hell erscheinen wie das weiße Papier. Diese Wirkung ist für eine gute Farbtrennung wichtig. Jetzt machen wir einen zweiten gleichartigen Versuch mit dem Grünfilter Nr. 13. Wieder erscheinen die Komplementärfarbe Purpur und ihre Nachbarfarben Orange und Violett sehr dunkel. Dagegen ist die aufhellende Wirkung im Durchlaßbereich des Grünfilters nicht so ideal: nur Gelb kommt fast so hell wie das Papierweiß, Grün und Blaugrün jedoch nur mittelgrau. Nehmen wir nun das blauviolette Filter Nr. 16 zur Hand, so erkennen wir, daß seine Wirkung noch schwächer ist. An der Unvollkommenheit der Farbtrennung wäre selbst durch bessere Filter nicht viel zu ändern, da es die Verschwärzlichtung der Farben, vor allem der blauhaltigen, ist, die eine vollständige Aufhellung im Durchlaßbereich der Filter verhindern.

Komplizierter werden die Dinge, wenn wir es nicht nur mit den reinen Grundfarben und den Mischfarben erster Ordnung zu tun haben und wenn wir andere als die drei Standardfilter benötigen.

Wahl der Filter

Was diese Erläuterungen mit dem Strichklischograph zu tun haben, wird sofort klar, wenn man erfährt, welche Bedingungen ein Trennfilter für einen Farbauszug erfüllen muß.

Bedingung 1: Die Farbe, für die wir das Klischee schneiden wollen, muß so dunkel wie möglich gegen die anderen Farben erscheinen. Der Kontrast muß mindestens 1 : 4 im linearen Maßstab (0,6 im logarithmischen Schwärzungsmaß) betragen.

Bedingung 2: Die Nebenfarben, einschließlich Papierweiß, müssen gleichmäßig hell herauskommen. Der Kontrast darf höchstens 1 : 1,5 im linearen Maßstab (0,18 im logarithmischen Schwärzungsmaß) betragen.

Während es meist leichter ist, die erste Bedingung zu erfüllen, bereitet die zweite bei drei- und mehrfarbigen Vorlagen oft Schwierigkeiten. Wird Bedingung 2 nämlich nicht eingehalten, dann wird der Gravierstichel nicht rechtzeitig aus der Tiefe in die Zwischenebene gesteuert, wodurch dann die Flächen der Auszugsfarbe an jedem Rand um 0,2 mm verkleinert werden und Verluste in den Details eintreten. Linien unter 0,4 mm würden verlorengehen und an den Grenzen zweier Farben entstünden ungedeckte Stellen.

Um der Vielfalt der möglichen Farbzusammenstellungen und Farbtöne Rechnung zu tragen, umfaßt der Filtersatz mehr als nur die drei Standardfilter Orangerot, Grün und Blauviolett. Aus 16 verschiedenen Filtern muß die richtige Wahl getroffen werden, wobei man für eine grobe Schätzung des Kontrastes die in Frage kommenden Gläser nacheinander vor das Auge hält. Die exaktere Prüfung wird nach folgendem Verfahren ausgeführt:

Zu Bedingung 1: Prüfung des Kontrastes zwischen den Haupt- und Nebenfarben (größer als 1 : 4).

- a) Verstärker auf „Positiv“ schalten und eichen.
- b) Funktionsschalter auf „Schwarz“ und Schwarzregler auf 50 Skalenteile stellen.
- c) Dunklere Nebenfarbe auf den Lichtpunkt legen und mit „Weiß 1“-Regler Instrumentenzeiger auf Eichzahl 3 bringen.
- d) Auszugsfarbe auf den Lichtpunkt legen, Schwarzregler so weit nach rechts drehen, bis Instrumentenzeiger wieder auf Eichzahl 3 zeigt.
- e) Liegt die Schwarzreglerstellung zwischen 15 und 0 der Skala, so ist der Kontrast gleich oder größer als 1 : 4.

Zu Bedingung 2: Prüfung des Kontrastes zwischen den Nebenfarben (kleiner als 2 : 3).

- a) Verstärker auf „Positiv“ schalten und eichen.
- b) „Weiß 2“-Regler an den linken und Schwarzregler an den rechten Anschlag.
- c) Funktionsschalter auf „Klischee“ stellen (Startknopf nicht drücken).
- d) Die dunklere der Nebenfarben auf den Lichtpunkt legen.
- e) Mit „Weiß 1“-Regler Instrumentenzeiger auf Eichzahl 3 bringen.
- f) Hellere Nebenfarbe auf den Lichtpunkt legen — Zeiger wandert nach rechts —.
- g) Schwarzregler so weit nach links drehen, bis Instrumentenzeiger wieder auf Eichzahl 3 zeigt.
- h) Liegt die Schwarzreglerstellung zwischen 15 und 0 der Skala, so ist der Kontrast gleich oder kleiner als 2 : 3.

Die Farbfilter schlucken viel Licht. Sehr strenge Filter, besonders das Orangefilter Nr. 1, können dazu führen, daß die Weißstellungen nicht mehr möglich sind. In solchem Falle bleibt nichts anderes übrig, als das nächstschwächere Filter der gleichen Farbe zu wählen.

Der Negativschalter

Eine Erweiterung der Möglichkeiten birgt der Negativschalter. Wenn es kein Filter gibt, das die Auszugsfarbe dunkel gegenüber den Nebenfarben erscheinen läßt, so wähle man ein Filter, das das Gegenteil be-

wirkt und schalte den Verstärker auf „Negativ“. Man muß jedoch in Kauf nehmen, daß die Flächen um 0,05 bis 0,1 mm an jedem Rand verkleinert werden, wodurch unter Umständen keine Überlappung mehr zu erzielen ist. Das Verfahren ist nur dann zu empfehlen, wenn die Auszugsfarbe sauber und strukturlos vorliegt, weil jede Unregelmäßigkeit Löcher in die Oberfläche schlägt.

Die Überlappung

Bekanntlich wird an der Grenze zwischen Farben eine Überlappung gewünscht, damit keine ungedeckten Linien entstehen. Diese Forderung bedeutet, daß die Flächen der einzelnen Teilfarben größer als in der Vorlage geschnitten werden müssen. Man kann dies beim Strichklischograph in engen Grenzen dadurch erreichen, daß man den Schwarzregler nach links in Richtung auf die Zahl 50 dreht. Außerdem kann man den Stichel höher einstellen, jedoch nicht mehr als eine Viertelumdrehung. In diesem Falle werden die herausgravierten Flächen verkleinert, die anderen vergrößert, womit dann der gewünschte Effekt erzielt ist.

Die Bedienung

Nimmt man die Glasscheibe aus dem Tisch des Strichklischograph heraus, dann kann man an den Optikkopf heran. Dort liegt im Beleuchtungslichtstrahl ein Wärmefilter, das wir entfernen und durch das gewählte Trennfilter ersetzen. Erweist es sich als vorteilhaft, zwei Filter übereinanderzulegen, so überzeuge man sich davon, daß die Unterkante des Tisches nicht angefahren wird.

Die Bedienung des Verstärkers ist nicht anders, als wir es von Schwarz-Weiß-Vorlagen her gewohnt sind. Die Weißregler stellen wir auf die dunklere Nebenfarbe ein. Den Schwarzregler wird man im allgemeinen mehr nach links stellen; dies nicht nur wegen der Überlappung, sondern auch um zu verhindern, daß Unsauberkeiten der Vorlage, z. B. kleine Löcher in der Farbschicht, graviert werden. In Negativschaltung bringt man den Schwarzregler grundsätzlich an den rechten Anschlag. Sämtliche Auszugsklischees sollen in derselben Richtung geschnitten werden, Paßkreuze werden im Winkel von 45° zur Schnitttrichtung angebracht.

Tabellarische Übersicht

Für den weniger Geübten wollen wir versuchen, den behandelten Stoff durch eine Gruppeneinteilung der möglichen Farbkombinationen zu klären und die Anwendung der Filter durch Tabellen zu erleichtern. Wegen der Weitläufigkeit der Farbbezeichnung können die in den Tabellen empfohlenen Filter nicht ohne Kontrolle verwendet werden.

1. Gruppe: Einfarbige Zeichnung auf weißem Grund. Man wähle das Komplementärfilter, um den Kontrast zu steigern.

2. Gruppe: Schwarze Zeichnung auf farbigem Grund. Das Filter soll möglichst die Farbe des Grundes haben, um diesen gegenüber der schwarzen Zeichnung hell erscheinen zu lassen.

3. Gruppe: Einfarbige Zeichnung auf getöntem Grund. Darunter sind Motive zu verstehen, die mit nur einem Klischee auf getöntem Papier gedruckt werden sollen. Man wähle das zur farbigen Zeichnung komplementäre Filter.

4. Gruppe: Zweifarbige Vorlagen, die weder Weiß noch Schwarz enthalten. Hierunter sind die Motive zu verstehen, die mittels zweier Klischees auf helles Papier gedruckt werden sollen, ohne daß das Papier an irgendeiner Stelle sichtbar bleibt. Da hierfür eine kleine Überlappung erforderlich ist, sind Einschränkungen gegeben. Es wird ein Filter ausgewählt, das zwischen der zur Ausgangsfarbe komplementären und der Nebenfarbe liegt.

Teilfarben		Auszugsfilter für Farbe	
A	B	A	B
Purpur	Violett	1 Neg ¹⁾	1
Purpur	Blau	12	1
Purpur	Grün	12	1
Purpur	Gelb	12	12 Neg ¹⁾
Purpur	Orange	16 Neg ¹⁾	16
Violett	Blau	12	12 Neg ¹⁾
Violett	Grün	12	16
Violett	Gelb	7	7 Neg ¹⁾
Violett	Orange	1	1 Neg ¹⁾
Blau	Grün	16 Neg ¹⁾	16
Blau	Gelb	5	16
Blau	Orange	1	16
Grün	Gelb	4	4 Neg ¹⁾
Grün	Orange	1	1 Neg ¹⁾
Grün	Purpur	1	1 Neg ¹⁾
Gelb	Orange	11 Neg ¹⁾	11

¹⁾ Auszug in Negativschaltung schneiden.

5. Gruppe: Schwarz mit einer Farbe auf weißem Grund.

Teilfarbe			Auszugsfilter für Farbe	
A	B	C	A	B
Schwarz	Purpur	Weiß	1	11 ³⁾
Schwarz	Hellblau ²⁾	Weiß	16	1 ³⁾
Schwarz	Hellgrün ²⁾	Weiß	11	1 ³⁾
Schwarz	Gelb	Weiß	1	16 ³⁾
Schwarz	Orange	Weiß	1	16 ³⁾

6. Gruppe: Zwei Farben auf weißem Grund.

Teilfarbe			Auszugsfilter für Farbe		Bemerkung
A	B	C	A Nr.	B Nr.	
Purpur	Hellblau ²⁾	Weiß	11	1	Bei Übereinanderdruck mit Auszug B Purpur drucken, mit Auszug A Gelb drucken
Purpur	Hellgrün ²⁾	Weiß	11	1	
Orange	Purpur ²⁾	Weiß	16	12 ³⁾	
Gelb	Hellblau ²⁾	Weiß	16	1	Bei Übereinanderdruck mit Auszug B Gelb drucken, mit Auszug A Blau drucken
Orange	Hellblau ²⁾	Weiß	16	1	
Grün	Gelb	Weiß	1	14 ³⁾	
Orange	Hellgrün ²⁾	Weiß	11	1	Bei Übereinanderdruck mit Auszug B Gelb drucken, mit Auszug A Purpur drucken
Orange	Gelb	Weiß	12	14 ³⁾	

²⁾ Nur bei heller Farbstellung ist für Auszug A die Bedingung 2 (Kontrast zwischen den Nebenfalten kleiner als 2:3) erfüllt.

³⁾ Beim Auszug B kommen auch die Flächen der Farbe A mit. Ist ein Übereinanderdruck der beiden unerwünscht, so muß man im Auszug B die Flächen von A wegraufen.

7. Gruppe: Schwarz mit zwei Farben ohne weißen Grund und drei Farben ohne weißen Grund.

Teilfarbe			Auszugsfilter für Farbe			Bemerkung
A	B	C	A Nr.	B Nr.	C Nr.	
Schwarz	Purpur	Gelb	1	11 ³⁾	11 Neg	Bei Übereinanderdruck mit Auszug B Blau drucken, mit Auszug C Purpur drucken
Schwarz	Hellblau	Hellviolett	16	4 ⁴⁾	13	
Schwarz	Blau	Gelb	13	1	16	
Schwarz	Blau	Orange	9	1	14	
Schwarz	Gelb	Orange	6	1	1 Neg	
Purpur	Violett	Blau	11		1	Bei Übereinanderdruck mit Auszug A Purpur drucken, mit Auszug C Blau drucken
Purpur	Blau	Gelb	12	1	16	Bei Übereinanderdruck mit Auszug B Gelb drucken, mit Auszug C Purpur drucken
Purpur	Grün	Gelb	12	5	16	
Blau	Gelb	Orange	1	16 ⁴⁾	13	

⁴⁾ Beim Auszug B kommen auch die Flächen der Farbe C mit. Ist ein Übereinanderdruck der beiden unerwünscht, so muß man im Auszug C die Flächen von B wegraufen.

Zur Reproduktion dieses Farbdruckes, dessen Druckstöcke auf dem Strichklischograph graviert wurden, waren drei Auszüge erforderlich, und zwar ein Blauauszug und zwei Rotauszüge, in denen der Gelbauszug enthalten ist. Zwei Rotauszüge deshalb, weil sich Rot und Gelb nicht ohne weiteres trennen lassen. Der zum Druck erforderliche Rotauszug kam durch Ausrauten der gelben Fläche zustande.

Zeichnung: Bogemühl



ELEKTRONIK IM VORMARSCH

Mit freundlicher Genehmigung des Kurt Kohlhammer Verlages, Stuttgart, übernehmen wir die folgenden Ausführungen dem in diesem Verlag erscheinenden „Druckspiegel“.
(Die Redaktion)

Es ist gewiß noch erinnerlich, daß bei der 2. DRUPA der Hell'sche Klischograph eine echte Sensation war. Auch die Chemigraphen interessierten sich dafür, aber ebensowenig wie so oft die Buchdrucker, konnten auch sie nicht aus ihrer engen konservativen Haut heraus. Selbstsicher stellten sie fest, daß der Klischograph ja „nur“ Zeitungsbilder im groben 24er- oder 36er-Raster produzieren könne. Der Umweg über das Papierbild als Reproduktionsvorlage, nur immer in Originalgröße dieser Vorlagen gravieren zu können — diese und andere Einwände schienen den Reprofachleuten oft auszureichen, um den Klischograph mit einer Handbewegung abzutun.

Ein Jahr später, auf der Londoner IPEX, gab es dann allerdings etliche Neuerungen. Der Klischograph konnte nun wahlweise mit zwei verschiedenen Rastergrößen arbeiten, statt des Papierbildes als Vorlage genügte jetzt das Negativ. Dem Halbton-Klischograph war ein neues Gerät für Strichgravuren beigelegt, und die Überraschung waren erste Arbeitsproben eines allerdings noch nicht vorgeführten Klischographen zur Herstellung von Drei- bzw. Vierfarbsätzen. Noch während der IPEX erfuhr man vom Gelingen eines Versuchs, nunmehr auch Zink und andere geeignete Metalle gravieren zu können.

Als wir deutschen Chemigraphen davon berichteten, nahmen sie es ohne Kommentar hin; offensichtlich erkannten sie damals noch nicht, daß durch die Metallgravur ein entscheidender Schritt vorangetan wurde: Es ist von da an möglich geworden, durch manuelles Nachätzen in herkömmlicher Weise Tonwertkorrekturen vorzunehmen, was besonders für die Farbgravuren außerordentlich wichtig ist.

Die Zeichen der Zeit erkennen!

Dennoch: Bei der letzten Jahrestagung der Bundessparte Chemigraphie zeigten sich die das weite Blickfeld einengenden Scheuklappen: „... seien wir Dr. Hell dankbar, daß er uns einen Teil des unrentablen Zeitungsklicheegeschäfts abnimmt...!“ Es ist natürlich jedem Chemigraphen überlassen, seine eigene Überzeugung zu haben. Aber es gibt Tatsachen, an denen nicht vorbeizukommen ist. Bei der Tagung des Internationalen Chemigraphenverbandes in diesem Frühjahr in Stresa beschäftigte man sich offenbar schon ernsthafter mit den Leistungen namentlich des Farbklichograph. Er zeigte sich übrigens in Paris als Drillings-Aggregat, das gleichzeitig 3 Farbsätze für die aktuelle Zeitungs-Berichterstattung herstellt. „L'Aurore“, die größte Pariser Morgenzeitung, nahm kurz vor der Eröffnung des TPG eine solche Anlage in Betrieb und zeigte täglich 2 großformatige Farbbilder. Daß die Wiedergabe technisch noch nicht befriedigte, ist vorwiegend eine Sache des Drucks und der Farben; man kam bei einer deutschen Wochenzeitung schon erheblich weiter.

Gerade am Beispiel Hell zeigt sich deutlicher als anderwärts, daß es keinen Stillstand gibt. Dem in Paris in einem kleinen Modell gezeigten Colorgraph zur Herstellung tonwertrichtiger Farbauszüge für den Tiefdruck wird man seine besondere Aufmerksamkeit schenken müssen. Insgesamt sollte man nicht übersehen, daß es ja auch noch andere Klischee-Graviermaschinen gibt. Sie zeigten ebenfalls Fortschritte, und das sollte den Chemigraphen doch zu denken geben. Sie müssen sich ohnehin darauf gefaßt machen, daß die konventionelle Druckstock-Herstellung auch von anderen Neuentwicklungen langsam, aber sicher unterhöhlt wird. Hier sei nur an das Dow-Verfahren erinnert. „Blindheit“, so sagt der Volksmund, „schlägt ihren eigenen Herrn!“

DER GEGENSÄTZE

HANS H. MÜLLER

Dieser Stierkampf ist kein inszeniertes Blutvergießen, sondern eine rituelle Handlung mit Überraschungen, wie sie das tägliche Leben bieten, mit der letzten Konsequenz der immer gültigen Frage: Du oder Ich! Er ist die Begegnung mit der Wirklichkeit. Der Stier in der Arena steht stellvertretend für Tod und Schicksal. Der Torero aber wagt sein Leben, damit wir wissen, daß wir leben. Man lebt mit Bewußtsein. Auf diesen Hintergrund projiziert, muß man eine „corrida“ sehen. Es braucht geraume Zeit, um in diese Vorstellungswelt einzudringen, aber hat man erst begriffen, was eigentlich im gelben Sand der Arena wirklich vor sich geht, dann wird das Erleben eines Stierkampfes ein tief persönliches sein.

Es wäre eine Suppe ohne Salz, wollte man eine Schilderung spanischer Sitten und Eigenschaften abschließen, ohne den Frauen dieses Landes und ihrer Stellung in der Gesellschaft ein paar Zeilen geschenkt zu haben. Zweifellos ein heikles Thema, wie übrigens immer, wenn es um die Ausdeutung des Weiblichen geht.

Mit dem Begriff „Spanierin“ verbinden sich stets die Vorstellungen: Rasse, Temperament und Feuer. Alles richtig, aber eine Einschränkung: man spielt nicht mit dem Feuer. Es sei offen gesagt: Männer, die von anderen Männern renomistische Geschichten hören, was für glühende Abenteuer sie mit einem feurigen Mädchen des Südens erlebt hätten, sollten solchen Geschichten mit starkem Mißtrauen begegnen: die feurigste Dame, gerade des südlichsten Südens, ist unnahbar. Verliebe sie sich auch noch so heftig in einen ausländischen Touristen, sie wird an seinem Halse weinen über die grausam strengen Sitten ihres Landes, aber sie wird gegen diese Sitten nicht verstößen.

Die Spanierin selber ist in überwiegendermaßen eine gutaussehende, wohlproportionierte und gepflegte Erscheinung. Eine Friseurschere kommt ihrem kräftigen, vollen und pechschwarzen Haar nicht zu nahe. Dieses frauliche Attribut läßt man sich nicht abschneiden. Und wenn es nach der Spanierin ginge, dann würden die Diors, Balmaines und wie die „Modekönige“ alle heißen mögen, längst am Hungertuche nagen. Modern und chic ist für sie das, was kleidsam ist, vorteilhaft macht und eine persönliche Note verleiht.

Die Emanzipation, diese neuzeitliche Blume, die bei uns in voller Blüte steht, ist hier eine kleine noch nicht aufgesprungene Knospe. Vielleicht wird sie eines Tages aufspringen, aber daß sie sich jemals zur Blume entwickeln könnte, scheint undenkbar. Daran ist der Spanierin auch gar nicht gelegen. Sie ist in die Welt gestellt, um in erster Linie „Frau“ zu sein. Einer Berufswahl sind auf Grund der einheimischen Etikette ohnehin klare Grenzen gesetzt. Natürlich gibt es einige Ausnahmen, die jedoch wie immer nur die Regel bestätigen. So findet man schon einige Journalistinnen oder Rechtsanwältinnen, aber sie werden auf die Dauer nur dann Erfolg haben, wenn sie Intellekt mit wahrer Weiblichkeit zu paaren verstehen.

Man muß herumstreifen in diesem Lande, um die Zusammenhänge zu verstehen. Hier findet man all das wieder, was bei uns schon längst verloren scheint: Die Ruhe, die Ehre, die Treue zu sich selbst und zu seinem Nächsten. Wie eine unzerstörte und wie eine unzerstörbare Welt, so zeigt sich Spanien dem Besucher, der zu sehen und zu hören versteht.



Zeichnungen: Müller-Rilon
Graviert auf dem Strichklischograph
Klischeematerial: Nolar

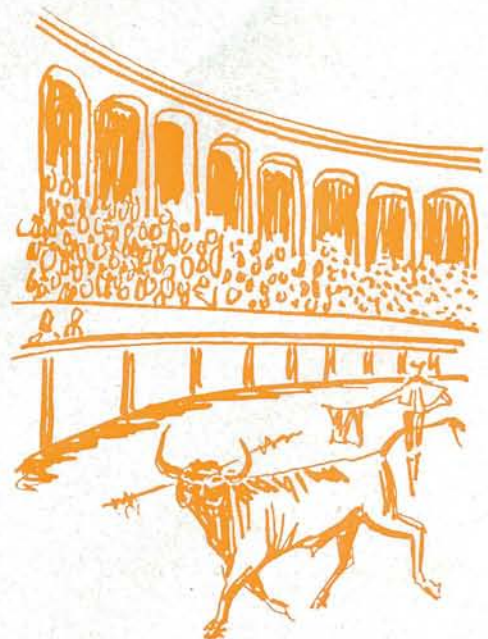


Foto: Pérez de Leon, Madrid

Zinkklischee, 48er Raster, nachgeätzt





Frohe Weihnachten und ein gutes neues Jahr

HELL