

KLISCHHO

KLISCHHO

GRAPH

GRAPH



KLISCHOGRAPH

DR.-ING. RUDOLF HELL · KIEL

1

1964

Deutsche Ausgabe



Eine Bitte!

Legen Sie dieses Heft nicht beiseite, wenn Sie es gelesen haben.

Geben Sie es auch an Ihre Mitarbeiter weiter.

Besten Dank!



Aus dem Inhalt

1	DR. ROLAND FUCHS · KIEL Ein Jahr Pause
2	OBERING. HEINZ BAUMGARTEN · KIEL Der Klischograph geht ins 11. Jahr
4	HORST BRONOLD · KIEL Das große Plus des Kreuzlinienrasters
9	*** Wir grüßen die IGAS
13	ALBERT KLAUS · ESSEN Von der manuellen zur industriellen Herstellung von Tiefdruckformen
15	BUREN H. McCORMACK · NEW YORK Frisco - Riverside: 620 Kilometer in fünf Minuten
18	HEINZ GÜNTHER · KIEL Stadtsparkasse Uelzen

Herausgeber Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell · 2300 Kiel, Grenzstr. 1-5
Verantwortlicher Redakteur Hans H. Müller · Kiel
Titelseite Walter Wunderlich · Kiel
Druck Graphische Werke Germania-Druckerei · Kiel
Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion und gegen Beleg
Printed in Germany

Ein Jahr Pause

1964 ist das Jahr ohne Ausstellung. Damit ist eine Atempause eingetreten, die sicherlich von allen begrüßt wird: von den Herstellerfirmen, die sich nun „ohne die Faust im Nacken“ ihren Weiter- und Neuentwicklungen widmen können und von den graphischen Betrieben, die sich nun in Ruhe entscheiden können, ob sie bei der konventionellen Technik bleiben oder sich der modernen Elektronik zuwenden wollen. Diese Entscheidung bald zu fällen, ist besser als sie immer vor sich herzuschieben; denn sich ein festes Urteil zu bilden, das wird – früher oder später – keinem erspart bleiben.

Da ist zunächst der Wettbewerb der Druckverfahren Buchdruck, Offsetdruck, Tiefdruck und Siebdruck untereinander. Alle Verfahren zeigten in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte, alle Verfahren haben wertvolle Impulse durch die Elektronik erhalten und allen Verfahren leistet die Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell wesentliche Hilfe, wenn es um die Druckform und deren Herstellung geht. Hier hält der Vario-Klischograph uneingeschränkt die Spitzenposition. Er graviert nicht nur Klischees für den Buchdruck, sondern er wird auch in immer stärkerem Maße zur Anfertigung von Wickelplatten herangezogen. Für den Offsetdruck graviert er ein Rasterdiapositiv, das sofort zur Kopie benutzt werden kann. Stets arbeitet diese Maschine dabei als Farbauszug- und Maskiergerät. Die Vorteile dieser elektronischen Methode sind bekannt: Farbauscheidung, Farbkorrektur und Detailschärfe sind hervorragend. Farbtrennung, elektronische Maskierung und Rasterung gehen ohne Kamera in einem einzigen Arbeitsgang vor sich, da der Vario-Klischograph das Original direkt abtastet und vergrößert oder verkleinert, während die klassische Chemigraphie darauf bedacht sein muß, daß sich die einzelnen Arbeitsgänge organisch aneinanderfügen. Die Qualität der elektronischen Auszüge ist unübertroffen, was durch unparteiische Fachleute immer wieder bestätigt wird. Auch einfarbige Autotypien können kaum besser hergestellt werden.

Der Helio-Klischograph für die Gravur von Tiefdruckzylindern besteht zur Zeit gerade seine Bewährungsprobe. Die erste Anlage ist in einer bekannten westdeutschen Tiefdruckanstalt in Betrieb, weitere Anlagen sind in der Serienfertigung. Und schon zeichnen sich neue Aspekte ab: die Fernübertragung von Vorlagen. In wenigen Wochen soll in Schweden und damit zum erstenmal in Europa eine Anlage die Arbeit aufnehmen, mit der ganze Zeitungsseiten über große Entfernung in wenigen Minuten reproduktionsreif übertragen werden.

So wird – auch ohne Ausstellung – das Jahr 1964 wieder wichtige Marksteine für die Praxis der graphischen Technik setzen, die die intensive Entwicklungsarbeit unserer Firma und die Leistung ihrer 1500 Mitarbeiter widerspiegeln.

Kurz informiert

TELEBILD-Service bei den IX. Olympischen Winterspielen

Wie alle großen sportlichen Ereignisse waren in besonderem Maße die Olympischen Winterspiele 1964 in Innsbruck der Treffpunkt von Bild- und Presse-Reportern aller bekannten Zeitungen und Agenturen. Viele der in- und ausländischen Bild-Reporter übertrugen mit ihren eigenen tragbaren TELEBILD-Sendern die zum Teil mit Polaroid-Kameras aufgenommenen Schnappschüsse, und die österreichische Postverwaltung hatte nicht nur alle im Pressezentrum an Agenturen vergebenen Räume mit Bildleitungsanschlüssen ausgestattet, sondern noch 20 Boxen aufgestellt. Aber auch die außerhalb liegenden Austragungsstätten waren mit direkten Bildleitungen für den Anschluß tragbarer TELEBILD-Sender versehen. Nach diesen umfassenden technischen Vorkehrungen seitens der PTT-Verwaltung war es selbstverständlich, auch einen Kundendienst für die zahlreichen tragbaren HELL TELEBILD-Geräte im Pressezentrum zu unterhalten; denn selten traten so raue Betriebsbedingungen für Reporter und Geräte auf, die durch die jahreszeitlichen Witterungsbedingungen mit Temperaturschwankungen zwischen -13° und $+10^{\circ}$ C hervorgerufen wurden. Um so erfreulicher war es, daß trotz pausenlosen Betriebes während der Dauer der Spiele vom 27. 1. – 9. 2. 1964 an HELL TELEBILD-Geräten keine Ausfälle eintraten. Auch die in der Presse ausführlich und leidenschaftlich diskutierte (TELEBILD) Übertragung eines Farbphotos wurde ebenfalls mit HELL TELEBILD-Geräten durchgeführt. Dabei war Vorbedingung, daß (TELEBILD) Sender und Empfänger außerordentlich genau synchron liefen, um später einen sauberen Zusammendruck der einzeln nacheinander übertragenen Farbauszüge zu gewährleisten.

HG



Eine Bitte!

Legen Sie dieses Heft nicht beiseite, w
Geben Sie es auch an Ihre Mitarbeite
Besten Dank!



Ein Jahr Pause

1964 ist das Jahr ohne Ausstellung. Damit ist eine Atempause eingetreten, die sicherlich von allen begrüßt wird: von den Herstellerfirmen, die sich nun „ohne die Faust im Nacken“ ihren Weiter- und Neuentwicklungen widmen können und von den graphischen Betrieben, die sich nun in Ruhe entscheiden können, ob sie bei der konventionellen Technik bleiben oder sich der modernen Elektronik zuwenden wollen. Diese Entscheidung bald zu fällen, ist besser als sie immer vor sich herzuschieben; denn sich ein festes Urteil zu bilden, das wird – früher oder später – keinem erspart bleiben.

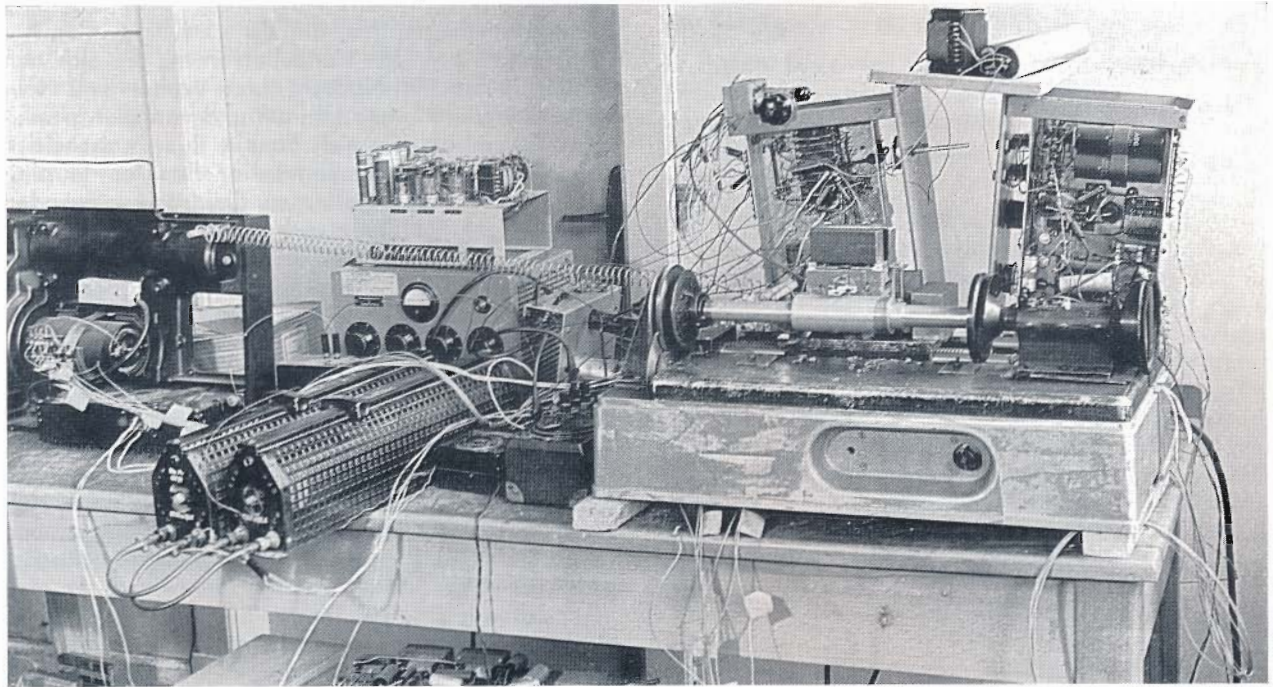
Da ist zunächst der Wettbewerb der Druckverfahren Buchdruck, Offsetdruck, Tiefdruck und Siebdruck untereinander. Alle Verfahren zeigten in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte, alle Verfahren haben wertvolle Impulse durch die Elektronik erhalten und allen Verfahren leistet die Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell wesentliche Hilfe, wenn es um die Druckform und deren Herstellung geht. Hier hält der Vario-Klischograph uneingeschränkt die Spitzenposition. Er graviert nicht nur Klischees für den Buchdruck, sondern er wird auch in immer stärkerem Maße zur Anfertigung von Wickelplatten herangezogen. Für den Offsetdruck graviert er ein Rasterdiapositiv, das sofort zur Kopie benutzt werden kann. Stets arbeitet diese Maschine dabei als Farbauszug- und Maskiergerät. Die Vorteile dieser elektronischen Methode sind bekannt: Farbausscheidung, Farbkorrektur und Detailschärfe sind hervorragend. Farbtrennung, elektronische Maskierung und Rasterung gehen ohne Kamera in einem einzigen Arbeitsgang vor sich, da der Vario-Klischograph das Original direkt abtastet und vergrößert oder verkleinert, während die klassische Chemigraphie darauf bedacht sein muß, daß sich die einzelnen Arbeitsgänge organisch aneinanderfügen. Die Qualität der elektronischen Auszüge ist unübertroffen, was durch unparteiische Fachleute immer wieder bestätigt wird. Auch einfarbige Autotypen können kaum besser hergestellt werden.

Der Helio-Klischograph für die Gravur von Tiefdruckzylindern besteht zur Zeit gerade seine Bewährungsprobe. Die erste Anlage ist in einer bekannten westdeutschen Tiefdruckanstalt in Betrieb, weitere Anlagen sind in der Serienfertigung. Und schon zeichnen sich neue Aspekte ab: die Fernübertragung von Vorlagen. In wenigen Wochen soll in Schweden und damit zum erstenmal in Europa eine Anlage die Arbeit aufnehmen, mit der ganze Zeitungsseiten über große Entfernung in wenigen Minuten reproduktionsreif übertragen werden.

So wird – auch ohne Ausstellung – das Jahr 1964 wieder wichtige Marksteine für die Praxis der graphischen Technik setzen, die die intensive Entwicklungsarbeit unserer Firma und die Leistung ihrer 1500 Mitarbeiter widerspiegeln.

Der Klischograph geht ins 11. Jahr

Berichtet von einem, der von Anfang an dabei war



Wer dieses Gewirr von Drähten und sonstigem Zubehör betrachtet, der kann wohl kaum auf den Gedanken kommen, daß daraus jemals ein Klischograph entstehen könnte. Und doch ist das, was hier gezeigt ist, aller Maschinen Anfang. Das Photo entstand im Jahre 1951, im Labor. Von diesem Zeitpunkt an vergingen dann noch gute zwei Jahre, bis der erste betriebsreife Standard-Klischograph das Werk in Richtung Schweden verließ. Das Jahr 1953 kann somit als das Geburtsjahr dieser Maschine gelten, die dann so etwas wie eine Pionierrolle für die Technisierung der graphischen Industrie spielen sollte.

Die ersten von diesen Maschinen waren ausschließlich für den Zeitungsdruck bestimmt; sie verfügten lediglich über einen 26er Raster. Verglichen mit dem Vario-Klischograph von heute, war der Standard-Klischograph nur eine einfache Maschine; aber gerade diese Einfachheit war und ist für die Erledigung der ihr gestellten Aufgaben wichtig.

Wie kam man denn nun überhaupt dazu, eine solche Maschine zu entwickeln und zu fertigen? Nachdem die Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell bereits seit dem Jahre 1927 Nachrichten-geräte herstellte – der Hell-Schreiber dürfte wohl noch jedem bekannt sein – war es naheliegend nach dem Tage Null mit diesen Geräten wieder einen Anfang zu machen. Andere Apparate, die zu diesem Zeitpunkt gefertigt wurden, waren die Telebildgeräte für die Übertragung von Photos für die Presse. Und vor allem für diese meistens in letzter Minute hereinkommenden Bilder fehlte eine Maschine, mit der man diese Bilder noch reproduktionsreif klischieren konnte. Denn allzu oft wurde es mit diesen „letzte-Minute-Photos“ nichts mehr für das Blatt, weil so spät die Chemigraphien nicht besetzt waren. Eine Lücke war zu schließen; der Standard-Klischograph schloß sie.

Wie das Bild es zeigt, war das Labormuster des Klischograph ein Walzengerät, angelehnt an die Technik der Telebildgeräte, die ja mit Walzen arbeiten. Es wurde aber schnell erkannt, daß eine Flachbettmaschine vorteilhafter

wäre. So kam es dann zu der jetzigen Form des Standard-Klischograph, der zunächst nur mit einem, heute jedoch mit zwei Rastern, grob und fein, versehen ist.

Die DRUPA 1954, wo diese Maschine zum erstmalig der Fachwelt vorgestellt wurde, zeigte, daß unser Weg der richtige Weg war. Allerdings gab es auch skeptische Stimmen. Sie kamen vornehmlich aus den Reihen der Chemigraphen, denen die Qualität der Klischees nicht genügte. Hinzu kam noch, daß der Standard-Klischograph nur ein Maximalformat von 15 x 20 cm verarbeiten und auch keine Maßstabsveränderung gegenüber dem Original vornehmen konnte. Trotz dieser Einschränkungen erfüllte diese kleine Maschine aber doch ihren Zweck, und heute kann unsere Firma auf fast 2500 in allen Erdteilen aufgestellte Standard-Klischographen zurückblicken.

Gleichzeitig mit der Fertigung dieses Gerätes wurde die Entwicklung einer Graviermaschine für Farbtrennung und Maskierung weiter vorangetrieben. Mit dieser Sache hatte man sich im wahrsten Sinne des Wortes auf einen revolutionären, aber auch dornenvollen Weg begeben. Denn wenn man bedenkt, wie sehr doch die Beurteilung einer farbigen Reproduktion von der Ansicht und vom Geschmack jedes Einzelnen abhängt, dann kann man sich ungefähr vorstellen, welche harten Kritiken nach der Produktion der ersten Farbauszüge eingesteckt werden mußten. Der Farbklichograph F 160 war praktisch nichts anderes als ein Standard-Klischograph mit größerer Elektronik für die Farbmaskierung. Das Gerät arbeitete ebenfalls 1:1, womit sein Schicksal – da ja die Duplikatherstellung noch in den Kinderschuhen steckte – besiegelt war.

Aus diesem Engpaß hieß es herauszukommen; es mußte eine Klischeemaschine geschaffen werden, die variabel war. Gefordert wurden:

1. Mehrere Raster zur Wahl in einer Maschine, 2. Maßstabsveränderung, 3. Maximalformat von mindestens DIN A 3,

Firmenstand DRUPA 1954
mit den ersten Klischographen



4. Optische Ausscheidung der Farben durch Filter, 5. Mas-
kierung auf elektronischem Wege, 6. Größere Schnelligkeit.

Das waren die Mindestforderungen, ohne deren Erfüllung
es kaum eine Chance gab, in die graphische Industrie
erfolgreich einzudringen. Heute ist festzustellen, daß Erfin-
dergeist und Tatkraft die Aufgaben gelöst und die ge-
steckten Ziele erreicht haben.

Auf der Graphic 57 in Lausanne war es dann mit dem Vario-
Klischograph soweit. Er konnte zwar vergrößern und ver-
kleinern, gravierte aber nur Schwarz/Weiß-Klischees bis
zum Raster 48. Am 16. Dezember 1958 ging dann der erste
Vario für Farbe und Schwarz/Weiß mit dem Raster 54 nach
England zur Firma Sun Engraving. Es folgten die Firmen
Georg Westermann in Braunschweig und Gries Klischee-

anstalten in Hamburg, deren Varios in der Zwischenzeit
schon 10 000 Produktionsstunden hinter sich gebracht
haben. Danach ging es Schlag auf Schlag, und heute laufen
fast 700 dieser Universal-Klischeemaschinen vom Typ Vario.
Wie es scheint, ist der Bedarf, nachdem auch für den Offset-
druck kopierfähige Rasterdias graviert werden können,
noch lange nicht gedeckt. Über den Helio-Klischograph,
der in einem solchen Bericht nicht fehlen darf, wird in die-
sem Heft unter „Ein Jahr Pause“ kurz berichtet.

Dieser Rückblick auf eine Zeit harter aber erfolgreicher
Arbeit soll nicht abgeschlossen werden, ohne nicht auch
unseren Kunden für ihre oft wertvollen Hinweise und Ver-
besserungsvorschläge zu danken und auch für ihr Verständ-
nis, wenn am Anfang nicht immer alles so klappte, wie man
es sich gewünscht hatte.

VARIO-PRUFFELD



Das große Plus des Kreuzlinienrasters

Über 100 Jahre sind es jetzt her, daß es durch Vorschalten von Gaze und Sackleinen in den photographischen Aufnahme-prozeß gelungen ist, ein gerastertes Bild für den Buchdruck herzustellen. Viele damals bedeutende Männer wie Talbot, Bullok, Woodbury, Jaffé u. a. arbeiteten fast gleichzeitig an der Lösung dieser Sache, bis es schließlich Georg Meisenbach als erstem gelang, sich mit dem DRP Nr. 22444 vom 9. Mai 1882 die Herstellung von Autotypen im Linienraster patentieren zu lassen. Wenn diese Erfindung auch ein großer Schritt nach vorn war, wurde die Vorzugsrichtung des Linienrasters doch als außerordentlich störend empfunden. In Ermangelung des heute gebräuchlichen Kreuzlinienrasters, drehte Meisenbach den Linienraster nach der halben Belichtungszeit um 90° und stellte so die erste Autotypie mit einem Kreuzlinienraster her. Seit einigen Jahren nun können die Reprotechniker zwischen den modernen Kontaktastern, die es in Linien- und Kreuzlinienraster gibt, und dem (immer weniger angewandten) Glasgravurraster wählen.

Bereits zur Zeit Meisenbachs beschäftigte sich der Amerikaner Forée Bain damit, Klischees auf elektro-mechanischem Wege herzustellen. Das Patent zu dieser ersten Gravur von Linienraster stammt aus dem Jahre 1884. Erst sehr viel später, um 1930, gelang es dann auch den Kreuzlinienraster zu gravieren.

Für den Vario-Klischograph ist die Gravur beider Raster kein Problem, wenn auch aus nur allzu berechtigten Gründen ein an höchste Qualitätsansprüche gewöhnter Reprotechniker den Kreuzlinienraster und nicht den Linienraster verwendet. Die Frage warum das so ist, soll im folgenden beantwortet werden.

Die Klischees der Abbildungen 1 und 2 sind mit dem Vario-Klischograph graviert, wobei die Abbildung 2 deutlich den Vorteil des Kreuzlinienrasters gegenüber dem Linienraster zeigt. Besonders fällt der geringe Tonwertumfang in Abbildung 1 auf, sowie der damit verbundene völlige Verlust einiger feiner Tonwerte im Bereich der Mitteltöne.

Das Fehlen der Brillanz bei Bildern mit Linienraster beruht auf der geringen Wiedergabe des Tonwertumfanges, vor allem in den Lichtern und in den Schattenpartien. Untersuchungen haben erwiesen, daß ungefähr 10% (gemessen an einer Grauskala) in den Lichtern und in den Tiefen verlorengehen.

Für die Herstellung eines einwandfreien Klischees ist es unbedingt notwendig, daß auch in den hellsten Partien ein gesunder Lichtpunkt erhalten bleibt. Sobald sorgfältiges Ätzen der spitzen Punkte außer acht gelassen wird, entsteht ein unruhiger und dem Original nicht entsprechender Tonwert. So ist es auch selbstverständlich, daß noch in den hellsten Bildpartien eines durch Linienraster hergestellten Kli-

schees dünne, aber für einen einwandfreien Druck durchgehende Linien gleichmäßig erhalten sind. Das gleiche fordert die Bildauflösung durch den Raster in den Tiefen.

Diese durchgehenden Linien sind beim Kreuzlinienraster in einzelne Punkte aufgelöst, so daß sie in einem zur Linienzahl stehenden Verhältnis als nicht-druckende Partien unterbrochen sind. Die Abbildung 3 macht das Verhältnis der bedruckten zur unbedruckten Fläche deutlich. Hierzu ist zu bemerken, daß die gezeigte Liniengravur, was Bildweiß und Tiefe betrifft, für die Praxis als normal anzusehen ist. Ein rationelles Gravieren ist jedoch nicht mehr möglich, wenn die Linien noch verfeinert werden sollen, da ein ungleichmäßiges Unterschneiden der Linie oder ein Nichtanschnitten in der Tiefe die Folge ist.

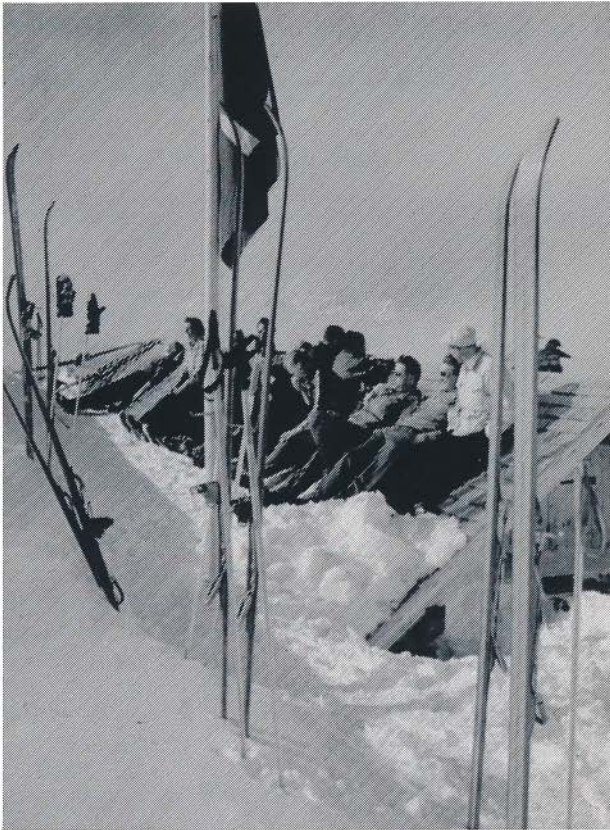
Worauf beruht nun der geringe Tonumfang eines mit dem Linienraster hergestellten Bildes?

1. Das in den Lichtern bestehende Verhältnis von bedruckter zu nichtbedruckter Fläche ist bei einem Kreuzlinienraster kleiner als bei einem Linienraster. Dadurch lassen sich im Linienraster helle Bildpartien nicht so leicht wiedergeben wie mit einem Kreuzlinienraster, bei dem das Verhältnis zu nichtbedruckter Fläche kleiner ist.
2. In den Bildtiefen (Schatten) sind wie schon erwähnt durchgehend helle Linien vorhanden. Hier ist also das Verhältnis nichtdruckender Partien grundsätzlich größer als bei einer mit Kreuzlinienrastern aufgelösten Fläche, so daß in den Tiefen das Verhältnis von bedruckter zu unbedruckter Fläche im Kreuzlinienraster größer ist als beim Linienraster.

Doch nicht nur die Lichter und Schatten verflachen bei der Linienaufrasterung, sondern – und das zeigt Abbildung 1 deutlich – die Halbtonabstufungen sind ebenfalls geringer. Wie immer stört auch hier die Vorzugsrichtung, die schließlich eine Zeichnung in einzelnen Bildteilen hervorruft, die gar nicht vorhanden ist.

Zusammenfassend ist zu bemerken, daß der Linienraster heute in der normalen Reproduktionstechnik kaum noch eine nennenswerte Rolle spielt, vor allem dann nicht, wenn es um Qualitätsklischees geht. Im Zeitungsdruck wird er dagegen noch gerne dazu benutzt, um besondere graphische Effekte zu erzielen.

Wie bereits der Name Vario-Klischograph andeutet, ist diese Maschine sehr vielseitig. Sie ist in der Lage ein Kreuzlinienrasterklischee, aber auch ein Linienrasterklischee lediglich durch Abstellen der Rasterfrequenz zu gravieren. Das ist deshalb wichtig, weil eben diese Vielseitigkeit besonders für die moderne Werbung von unschätzbarem Wert ist.



1



2

Abbildung 1

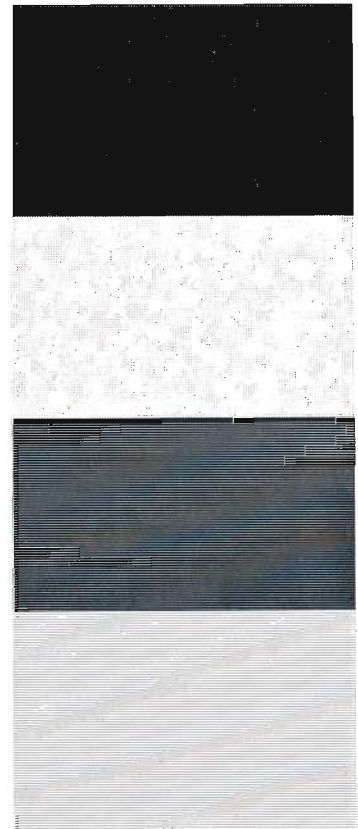
Die Gravur in Linienraster mit 40 Linien/cm zeigt deutlich eine Verflachung in der Tiefe über die Halbtöne bis zu den Lichtern. Das Bild ist kontrastarm, vor allem tritt die Zeichnungsverflachung in den dunklen Schneepartien hervor. Störend wirkt auch die Vorzugsrichtung (von links unten nach rechts oben), wodurch die Zeichnung im Dach entstellt wirkt.

Abbildung 2

zeigt die Reproduktion im 40er Kreuzlinienraster. Die Tiefendurchzeichnung, die Brillanz in allen Partien und die Durchzeichnung in den Mitteltönen sind gut.

Abbildung 3

zeigt die Auflösung der hellsten und der dunkelsten Töne in Linienraster (unten) und Kreuzlinienraster (oben). Unten: Durchgehende Linien in der hellen und dunklen Fläche. Oben: Linien in Punkte aufgelöst, also durch nichtbedruckte Stellen unterbrochen (helle Partie). Auch in der dunklen Partie ist die nichtdruckende Fläche des einzelnen Punktes kleiner als bei einer durchgehenden Linie.



3

VARIO-KLISCHOGRAPH

Vierfarben Vario-Klischograph-Gravur

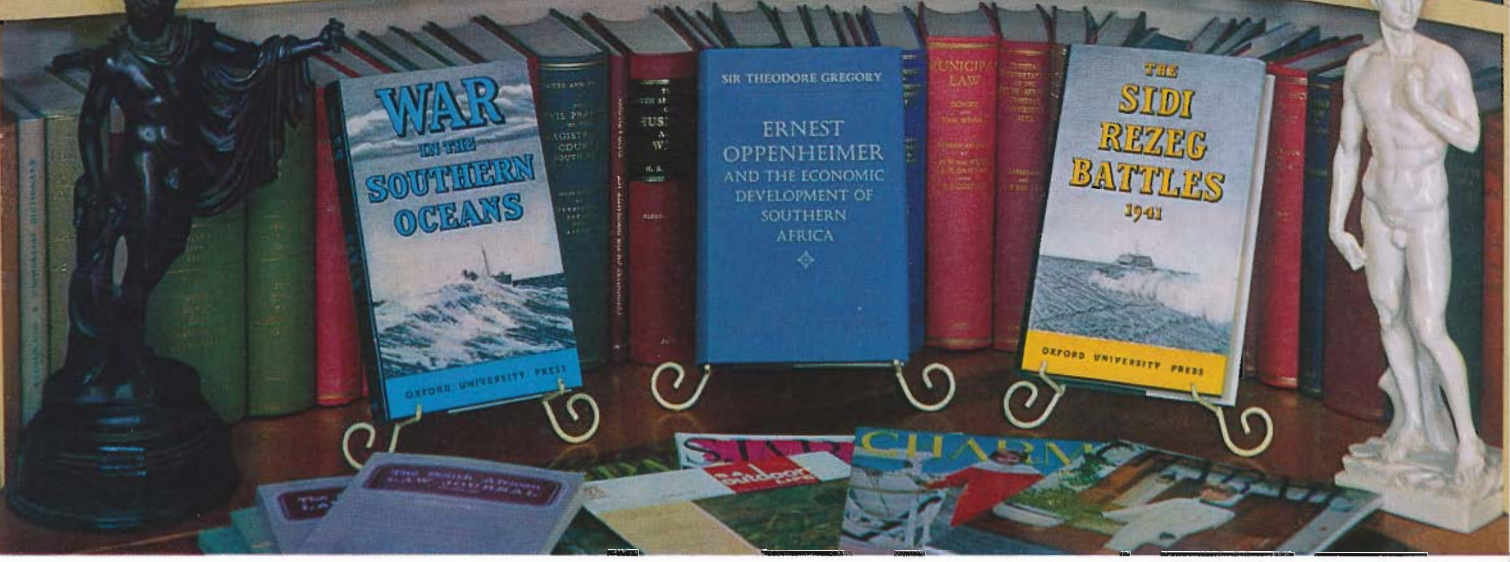
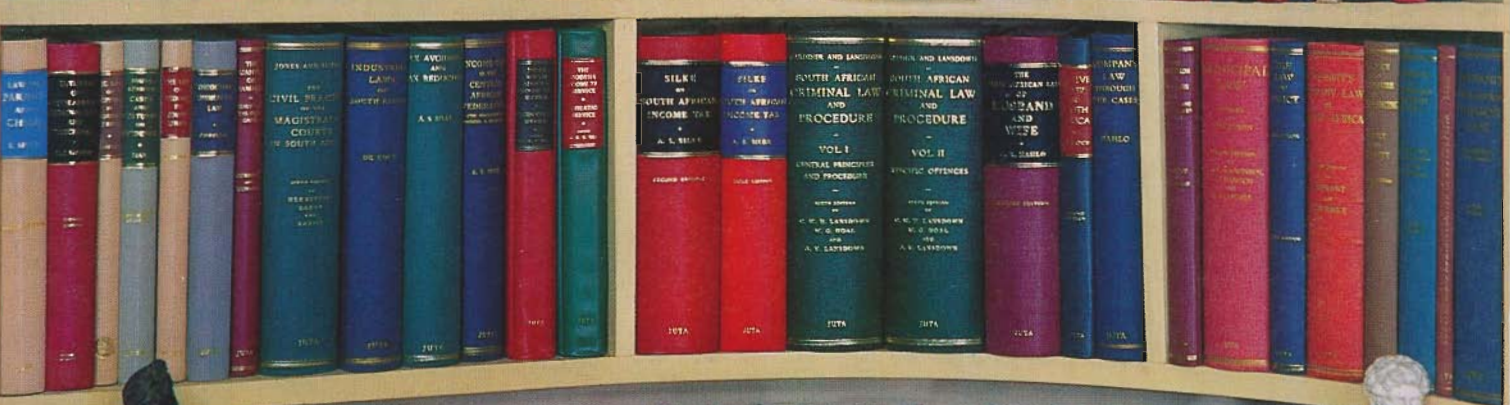
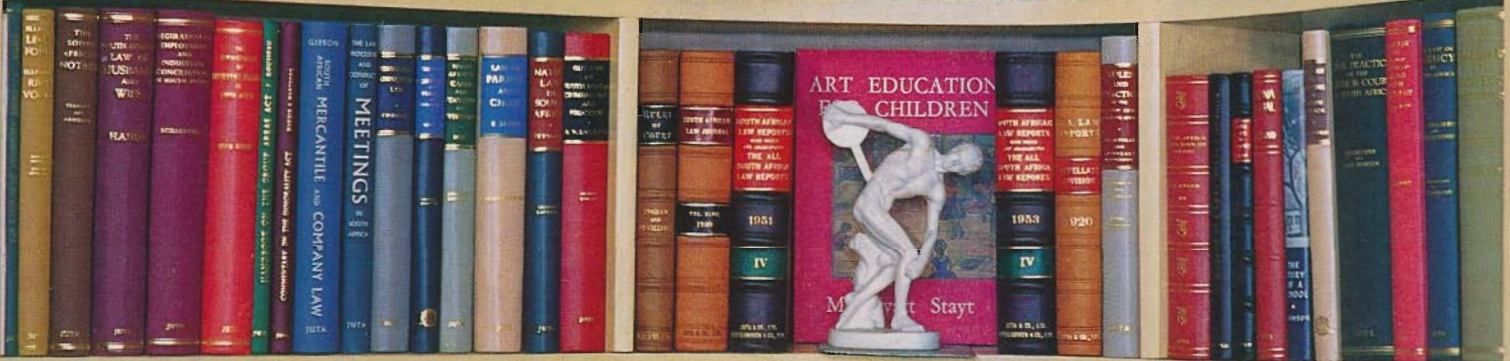
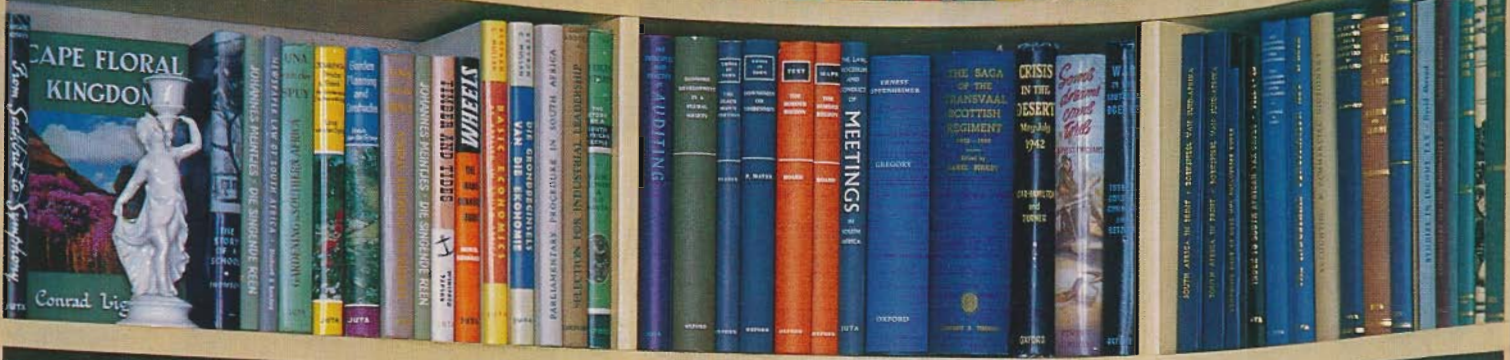
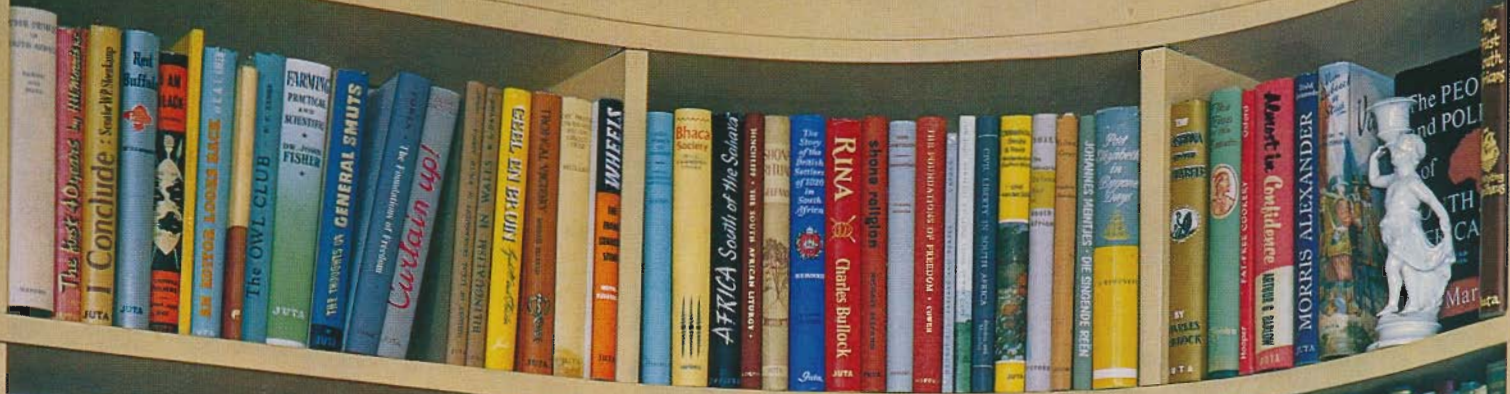
Klischees: Sparham & Ford (Pty) Limited, Johannesburg, Südafrika

Raster: 60

Gravierzeit: 6 Stunden

Klischeematerial: Kupfer

Nacharbeitszeit: 4 Stunden





VARIO-KLISCHOGRAPH-GRAVUR

Raster: 54 · Gravierzeit: 50 Minuten

Graviermaterial: Zink

Photo: Heinz Müller-Brunke · Grassau/Chiemgau/Obb.

Klischee: Wittemann & Küppers · Frankfurt am Main

Wir grüßen
Tokio



Wir grüßen die IGAS

東京への挨拶状

インターナショナルグラフィックアーツショウへの挨拶状

湯 女 図

紙本着色 17世紀半 熱海美術館蔵

たて72.6cm, よこ80.3cmの紙本着色で, 元和, 寛永の町人風俗の特質を最も端的に表現したもので, 重要文化財に指定され, 作者不詳。

◆
バリオクリッシュォグラフに依る四色製版

線数	152線
彫刻時間	6時間
版材	亜鉛
修正時間	30分
原稿	4"×5" エクタークローム
製版	大日本印刷KK. 大阪工場

BADEHAUSMÄDCHEN

Das Original der Vierfarbenreproduktion, 72,6 x 80,3 cm groß, stammt aus der Mitte des 17. Jahrhunderts. Es zeigt in sehr lebendiger und auch charakteristischer Form die Volkssitten in der „Ara Gen'na“ und „Kan'ei“ (1615–1629). Das Gemälde, dessen Maler unbekannt ist, hängt jetzt im „Atami Art Museum“ und zählt zu den kulturell wertvollsten Schöpfungen Japans.

Vierfarben Vario-Klischograph-Gravur

Klischees: Dai Nippon Printing, Osaka, Japan

Raster: 60

Gravierzeit: 6 Stunden

Graviermaterial: 1 mm Zink

Nacharbeitszeit: 30 Minuten

Original: Ektachrome Diapositiv 9 x 12 cm



Und diese japanischen Firmen arbeiten mit dem Vario K 181

in Fukuoka

Nishi Nihon Shinbun

in Kyoto

Benrido K. K.

Nihon Shashin Insatsu

in Osaka

Asahi Shinbun

Dainihon Insatsu

Kinseisha

in Tokio

Asahi Shinbun

Dai Nippon Insatsu

Dainihon Insatsu

Denshi Seihan

Gakujutsu Shashin

Genshokuban Insatsu

Hirohashi Seihan

Hosokawa Kappansho

Kaigai Stock

Kobori Shashin-Seihan

Mitsumura Genshoku

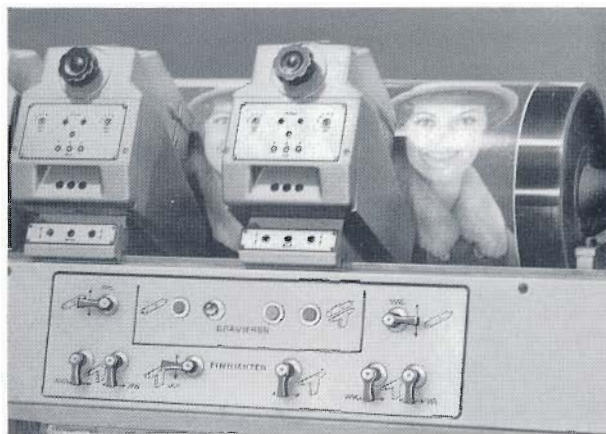
Nihon Keizai Shinbun

Sankei Shinbun

Toppan Insatsu

Toyo Seihan K. K.

Teilansicht des Abtastzylinders mit zwei montierten positiven Aufsichtsvorlagen; es können auch negative Aufsichtsvorlagen verarbeitet werden.



Von der manuellen zur industriellen Herstellung von Tiefdruckformen

Während bei den Rollentiefdruck-Rotationsmaschinen die Automatisierung und Rationalisierung schon weitgehend verwirklicht ist, werden die Formzylinder noch immer in derselben handwerklichen Weise wie früher hergestellt. Jedoch hat sich auch hier infolge des immer größer werdenden Anteils der Farbbilder in den illustrierten Zeitschriften und in den immer umfangreicher werdenden Katalogen der großen Versandhäuser vieles geändert. Statt die Diapositive nach der alten Methode empirisch durch Vergleich abzustimmen, hat man angefangen, die Tonwertumfänge (Schwärzungs- oder Gradationsumfänge) zu messen und festzulegen. Außerdem schuf man aus dem zwanzigstufigen Standard-Durchsichtskeil nach DIN 16545 den jetzt überall verwendeten zehnstufigen Normalkeil für Halbtondiapositive von 0,3-1,65 Densitometergraden mit den gleichmäßig um 0,15 Grad ansteigenden Tonstufen. Weiterhin hat man die Filter für die photographischen Farbauszüge vereinheitlicht d. h. genormt nach DIN 16540; sie entsprechen der DIN-Farbskala nach DIN 16510 (Tiefdruckfarben). Diese Farbskala stimmt mit den DIN-Skalen für Hoch- und Offsetdruck fast überein.

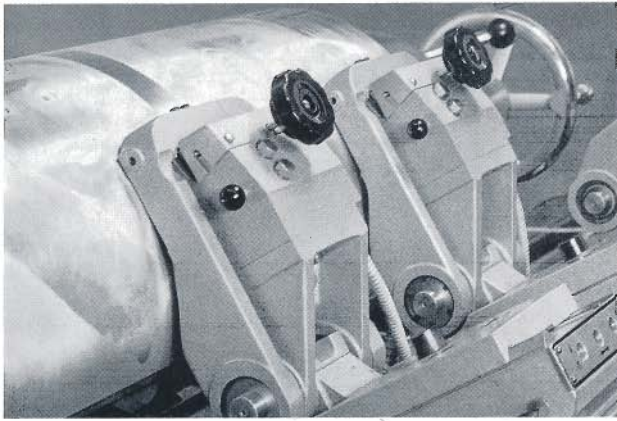
Durch diese Maßnahmen hat man die Voraussetzungen geschaffen, um z. B. Druckausfall und Druckqualität von Farbsätzen in den vielen Illustrierten zu vereinheitlichen. Aber man sieht es diesen Drucken nicht an, wieviel Zeitaufwand an Zylinderkorrekturen wie Nachätzen, Aufhellen u. a. m. notwendig war, oder ob Ätzungen wiederholt werden mußten, ob mit Verschnittzusatz oder mit Farbkonzentrat gedruckt werden mußte, bis die Farbdrucke den Originalen entsprachen. Außerdem kommt es immer wieder vor, daß trotz Normung und Standardisierung die eine oder andere Ätzung zu flach oder zu tief, zu weich oder zu hart ausfällt.

Diese Unsicherheit im Ätzausfall führte besonders in den USA zu den verschiedenen autotypischen Tiefdruckverfahren mit dem Ziel, immer gleichmäßig ab-

gestufte und gleichmäßig tiefe Ätzungen zu erhalten. Es gelang wohl, den Ätzprozeß zwangsläufig unter Kontrolle zu bringen, doch wurde dies mit einer Verminderung der Qualität erkauft.

Auch bei uns haben einige Großbetriebe in dieser Richtung erfolgreiche Versuche angestellt und den sogenannten halbautotypischen Tiefdruck ausgearbeitet, wobei die gelbe, rote und blaue Druckform autotypischen Raster, die schwarze Druckform dagegen normalen Tiefdruckraster hat. Dieser halbautotypische Tiefdruck erreicht eine hohe Qualität, allerdings erfordert er einen großen Aufwand an Arbeitszeit und Repromaterial (doppelte Negative und Positive) sowie Montageformen.

Seit einigen Jahren befassen sich in Deutschland gleich zwei Firmen – Dr.-Ing. Rudolf Hell in Kiel und Wilhelm Staub in Neu-Isenburg bei Frankfurt/Main – mit dem Bau von elektronischen Graviermaschinen, mit denen es möglich ist, durch elektronische Abtastung die Bildvorlagen (Positive oder auch Negative) sowie die Schriften der Montageform abzutasten und in natürlicher Größe in die Oberfläche des Formzylinders einzugravieren. Abbildung 3 zeigt eine solche Graviermaschine der Fa. Dr.-Ing. Rudolf Hell und zwar den Helio-Klischograph Typ K 192 schematisch dargestellt, auf der zugleich der Bild- und der Druckzylinder angeordnet sind. Es gibt auch Ausführungen, auf denen diese getrennt sind, also eine Abtastmaschine und eine Graviermaschine. Wie die Abtastung vor sich geht, veranschaulicht Abbildung 1. Hier sieht man einen Teil des Abtastzylinders mit zwei montierten positiven Aufsichtsvorlagen sowie zwei Abtastköpfe. Im Vordergrund ist die Bedienungstafel angeordnet. Abbildung 2 zeigt die Teilansicht eines gravierten Formzylinders mit zwei Gravierköpfen. Das Gravieren erfolgt durch die Gravierköpfe (bis zu 6 und mehr, je nach Typ und Formzylinderlänge) mittels sehr feiner keilförmiger Diamantstichel. Die Graviertiefe für den ersten Tonwert der Grauskala



Teilansicht eines gravierten Druckzylinders. Die Graviertiefe für den ersten druckenden Ton wird mit dem kleinen Rad am Graviersystem eingestellt.

2

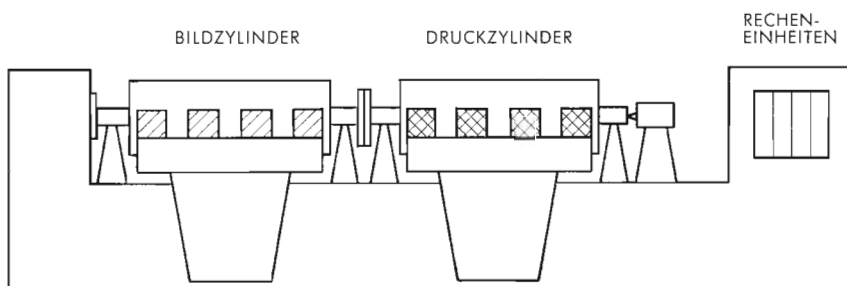
wird mit dem kleinen Handrad an jedem Gravierkopf eingestellt. Die normale Gravierleistung ist enorm; sie beträgt rund 4000 Rasternäpfchen pro Sekunde oder 0,3 Quadratmeter in der Stunde je Gravierkopf, bezogen auf 70er Rasterweite. Die Tonwiedergabe erfolgt ähnlich wie beim autotypischen Tiefdruckverfahren durch verschieden große und verschieden tiefe Farbnäpfchen, jedoch in Form einer auf dem Kopfe stehenden vierseitigen stumpfen Pyramide.

Je nachdem, ob einfarbige oder mehrfarbige Diapositive bzw. Negative, ob Schriften oder Strichzeichnungen verarbeitet werden sollen, kann man die Gradation kontrastreich oder weich oder auch hart einstellen. Die gewünschten Graviertiefen bzw. Gammawerte sind mit großer Sicherheit immer wieder zu erreichen, so daß es endlich möglich ist, Druckformen mit bestimmtem Charakter (Kenndaten) – wie sie der jeweilige Druckauftrag erfordert – mit absoluter Genauigkeit und Gleichmäßigkeit zu gravieren, wobei Tonverschiebungen, wie sie mitunter bei geätzten Formzylindern vorkommen, hier gänzlich ausgeschlossen sind. Während bei geätzten Formzylindern die größten Tiefen sehr variieren, bleiben bei gravierten Zylindern die eingestellten Tiefen immer konstant. Der dunkelste Ton – also volle Tiefe – hat beim gravierten Farbnäpfchen genau den Tonwert 1,65 Densitometergrad des Normalgraukeils bei einfarbigen Drucken und 1,5 bei Mehrfarbendrucken. Es ist aber auch möglich, die Farbnäpfchen noch tiefer einzustellen.

Der Druck von gravierten Tiefdruckformzylindern ist besonders wirtschaftlich, denn es wird nur soviel Farbe und Lösungsmittel gebraucht, als zur Erreichung der verschiedenen Tonstufen der Bilder nötig ist. Es kann also immer mit Standardfarbe (Stammfarbe) gedruckt werden. Drucke von gravierten Formzylindern sind von hervorragender Qualität und zeigen, genauso wie der konventionelle Tiefdruck eine reiche Skala Tonabstufungen von den zarten Lichtern bis zu den satten Tiefen; außerdem haben sie eine geschlossene, ruhige photographie-ähnliche Wirkung. Die hellen und hellsten Töne drucken immer, da die wohl sehr kleinen Farbnäpfchen verhältnismäßig tief sind. Ebenso bleibt der Schriftcharakter immer derselbe im Gegensatz zu dem oft recht unterschiedlichen Ausfall der geätzten Schriften, besonders dann, wenn sie auf Zellglasfolien abgezogen sind. Auch tritt das oft störende sogenannte Perlen der Farbe in flächigen vollen Tiefen nicht mehr auf, da diese nur so tief graviert werden, wie sie sein müssen.

Das elektronische Gravieren der Tiefdruckformzylinder vermeidet die Unsicherheit und die manchmal rätselhaft auftretenden unliebsamen Fehlerscheinungen der Chromatgelatine und ebenso die häufigen Schwierigkeiten mit den Ätzbädern.

Selbstverständlich kann man an gravierten Formzylindern auch Korrekturen wie Nachätzen, Aufhellen u. a. m. vornehmen, nur ist das Aufputzen mit feinem Schmirgelpapier nicht ganz so leicht, wie bei geätzten Formen.



HELIO-KLISCHOGRAPH K 192

3

Frisco - Riverside: 620 Kilometer in fünf Minuten

Faksimileanlagen übertragen Zeitungsseiten schnell und sauber über weite Strecken

Diesen Bericht aus dem R. I. Bulletin of ANPA Research Institute" bringen wir mit freundlicher Genehmigung des Vizepräsidenten und Redaktionsdirektors des „Wall Street Journal“, B. H. McCormack, der uns auch die Farbbilder überließ. Die Ausführungen gewinnen schon deshalb an Aktualität, weil demnächst eine ähnliche Anlage in Schweden arbeiten wird, worauf wir bereits in Heft 4/1963 dieser Zeitschrift hingewiesen haben. (Die Redaktion)

Ich wünschte, wir könnten unsere Unterhaltung vertagen und morgen in Riverside, Kalifornien, fortsetzen. Dort auf einem Hügel, wo Palmwipfel im Winde wehen und die Jurupa-Berge im Hintergrund stehen, könnte ich Ihnen an Ort und Stelle zeigen, worüber ich Ihnen hier erzählen muß: von der ersten „Faksimile Zeitungsdruckerei“ Amerikas, die auch gleichzeitig die einzige in den USA ist.

Sicher wird es zweckmäßig sein, Ihnen zunächst zu erklären, was „Faksimile-Zeitung“ überhaupt bedeutet. Ich meine damit die Reproduktion ganzer Zeitungen, Seite für Seite, über weite Entfernung auf einem Nachrichtenkanal. Am Ende der Übertragungsleitung – in unserem Falle San Francisco – haben wir Andrucke der Seiten, die als elektrische Impulse 620 km weit nach Riverside übertragen und dort als Film-Negative empfangen werden. Von diesen Negativen werden dann im Einstufenverfahren die Zinkplatten für den direkten Druck geätzt.

Ehe ich auf Einzelheiten eingehe, wie dieses System funktioniert, werden Sie erstaunt fragen, warum wir uns die Sache so schwierig machen. Die Antwort ist sehr einfach: weil nach unserer Meinung Faksimile die modernste und vielversprechenste Methode zur Übertragung von Nachrichten und Druckunterlagen ist.

Wall Street Journal tat seinen ersten Schritt als überregionale Zeitung vor 33 Jahren mit dem Start einer Ausgabe für die Pazifikküste in San Francisco. Damit wurde unser Blatt gleichzeitig an der Ost- und Westküste gestreut, d. h. mit gewissen Einschränkungen. In dieser Zeit waren eben die Möglichkeiten begrenzt, die durch Morsetelegraphie empfangenen letzten Meldungen noch ins Blatt nehmen zu können. Die nicht in letzter Minute eingetroffenen Nachrichten gingen mit der Post, später installierten wir Fernschreibleitungen, auf denen die „top news“ zu unserer Chef-Redaktion in New York übermittelt und auf denen die redigierten Manuskripte zu den Druckereien für den Handsatz übertragen wurden. Das war bereits ein Fortschritt, wenn auch durch die 2-malige Übertragung und den Handsatz noch genügend Fehlerquellen übrigblieben.

Der nächste Schritt in der mechanischen und elektronischen Weiterentwicklung beim Wall Street Journal als überregionale Tageszeitung war die Einführung des automatischen Maschinensatzes. Es widerstrebt mir eigentlich, dies als einen enormen Fortschritt hinzustellen, da ich in der Satzherstellung durch Lochstreifen noch keine Automatisierung sehe. Wie man aber auch darüber denken mag, diese Art zu setzen ist letzten Endes weit vorteilhafter als Handsatz, vor allem dann, wenn genau dieselben Nachrichten bei sieben über das ganze Land verteilten Druckereien gesetzt werden, wie es bei uns der Fall ist.

Ich möchte Ihnen noch kurz sagen, daß das „Wall Street Journal“ mit vier Ausgaben herauskommt. Die „Eastern Edition“, die 1889 zum erstenmal herauskam, wurde bis jetzt in Chicopee Falls, Mass., Silver Spring, Maryland und New York City und wird nun seit Ende des Monats Juli 1963 in New York gedruckt. Unsere „Midwestern Edition“ wird in Chicago und Cleveland, die „Southwest Edition“ in Dallas und die „Pacific Coast Edition“ in San Francisco und Riverside, Kalifornien, hergestellt. Der Nachrichtenteil ist bei allen Ausgaben gleich, weil durch unser TTS-System sieben von acht Druckereien miteinander verbunden sind.

Was uns noch fehlte, war ein System, mit dem eine ganze Zeitungssseite übertragen werden konnte. Wir wollten uns damit den mühsamen Satz, die Korrekturen und den Umbruch sparen und natürlich Zeit gewinnen. Deshalb verfolgten wir schon seit Jahren aufmerksam die Entwicklung der Faksimile-Technik. Die meisten von Ihnen werden wissen, daß die Japaner die ersten Versuche mit Faksimile-Übertragung von Zeitungsseiten bereits im Jahre 1959 machten. Wir hielten engen Kontakt mit „Asahi Shinbun“ in Tokio, die eine Pionierrolle auf diesem Gebiet spielte und mit der Firma Muirhead in England, die die geeigneten Geräte baute. Die erste in Japan erprobte Anlage konnte jedoch unsere Wünsche hinsichtlich Übertragungszeit und Auflösungsfeinheit nicht erfüllen. Es dauerte meist eine halbe Stunde eine Seite zu übertragen, und die Auflösungsfeinheit von 350 Linien/Zoll war für unsere Zwecke nicht gut genug.

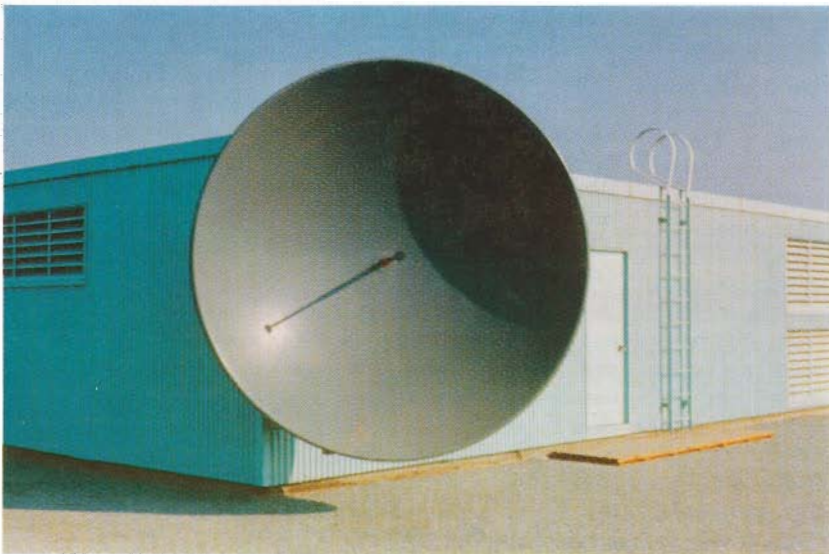
Seit dieser Zeit haben unsere Ingenieure und Forscher mit der Muirhead Co. und der Westrex-Company zusammengearbeitet. Die von uns betriebene Anlage wurde von Westrex nach unseren Angaben gebaut mit dem Ergebnis, daß wir eine Seite in etwas weniger als 5 Minuten mit einer Auflösungsfeinheit von 1000 Linien/Zoll übertragen. Festzustellen bleibt noch, daß die Reproduktionen jeden Vergleich mit den Originalen aushalten.



Auf dieser Andruckpresse werden die Seitenabzüge hergestellt, die für die Übertragung gebraucht werden.



Faksimile-Übertragungsraum in San Franzisko mit zwei Sendern, auf deren Walzen zwei volle Seitenabzüge aufgespannt sind, und die zugehörige Elektronik.



Empfangsantennen-Anlage auf dem Druckhaus des Wall Street Journal in Riverside.

Ihren ersten Jahrestag beging unsere Druckerei in Riverside Anfang Juli 1963. Seitdem ist keine Ausgabe ausgefallen, so daß man hier von einem vollen Erfolg sprechen kann. Ich kann Ihnen aber auch versichern, daß unsere Ingenieure und Abteilungsleiter hart arbeiten, um das bereits Erreichte noch zu verbessern. Was heißt aber nun Faksimile-Herstellung von Zeitungen? Das möchte ich jetzt versuchen zu erklären.

Der Original-Lochstreifen, der von einer unserer Druckereien im Osten des Landes aus übertragen wird, wird in San Francisco empfangen, wo ein neuer Lochstreifen von einem Reperforator (Empfangslocher) gestanzt wird, der mit dem originalen identisch ist. Dieser reperforierte Lochstreifen wird in einen Abtaster und Converter eingegeben, der entsprechend elektrische Impulse zu den Setzmaschinen sendet. Der Satz wird umbrochen, gematert und stereotypiert. Die Seite geht dann in die Druckpresse, um einen guten Fahnenabzug für die Faksimile-Abteilung zur Übertragung nach der Riverside herzustellen.

Der Faksimile-Sender wird nun für die Übermittlung einer ganzen Zeitungsseite vorbereitet. Der Andruck wird dazu sorgfältig auf die Trommel gespannt, was mit Hilfe eines doppelseitig beschichteten Klebandes geschieht, das waagrecht zwischen zwei Markierungen quer über die Trommel geklebt wird. Die Unterkante des Andruckbogens wird auf halber Streifenbreite festgeklebt, die Trommel von Hand langsam gedreht, bis die Bogenoberkante auf der anderen Hälfte des Klebandes festgedrückt werden kann.

Es muß darauf geachtet werden, daß der Andruckbogen straff angepreßt wird, weil sich sonst zwischen Trommel und Papier Luftblasen bilden, die bei hoher Drehzahl den Bogen von der Trommel abheben. Durch diese Luftblasen entstehen aber auch unscharfe Stellen auf dem in Riverside aufgezeichneten Film. Die Abtasteinheit wird angelassen und die Trommel, die von einem 24-poligen Synchronmotor mit normal 3571 U/min angetrieben wird, beginnt sich zu drehen. Die Drehzahl wird sehr genau eingehalten, weil die Steuerspannung von einem quartzesteuerten Frequenzerzeuger geliefert wird.

Der Start der Empfangstrommel erfolgt nun im Empfänger-Kontrollraum. Wenn die Sende- und Empfangstrommel ihre Nenndrehzahl erreicht haben, werden sie elektrisch eingephaset. Für den Nichtfach-

mann gesprochen heißt das, daß die zwei Trommeln sich nicht nur mit gleicher Drehzahl drehen, sondern daß auch Anfang und Ende des Andruckbogens und des Films auf der Sende- und Empfangstrommel übereinstimmen müssen. Besteht Gleichlauf der Trommeln, gibt der Empfangsingenieur dem Sendeingenieur in San Francisco davon Kenntnis. Diese beiden stehen während des Startens und Einphasens ständig in telefonischer Verbindung. Der nun gestartete (Scanner) Sender, dessen Schlitten quer über den sich drehenden Andruckbogen gleitet, sendet ein Phasensignal, das die Trommel der Aufzeichnungseinheit phasenrichtig anlaufen läßt. Die Übertragung erfolgt durch elektrische Impulse, bestimmt durch die schwarzen und weißen Stellen des Andruckbogens, von San Francisco nach Riverside. Die erste kurze Strecke des Weges wird Koaxialkabel benutzt, das die Bildsignale von der Druckerei zu einer Senderanlage der „Pacific Telephone and Telegraph“ leitet. Von hier aus geht die Übertragung über eine Kette von Relaisstationen vor sich zu unserer 620 km entfernten Druckerei in Riverside.

Zur Entwicklung in vertikalen Tanks wird der belichtete Film in Aufhängerahmen gespannt. Nach dem Entwickeln durchläuft der Film ein Unterbrecherbad, wird fixiert und anschließend gewässert. Nach gründlicher Wässerung wird der Film abgequetscht, getrocknet und dann zur Plattenherstellung gegeben. Die Übertragung von San Francisco nach Riverside ist beendet. Beide Druckereien besitzen zwei komplette Einrichtungen, die abwechselnd benutzt werden. Der Durchschnittsumfang unserer „West Coast“-Ausgabe beträgt 23 Seiten und es werden zwischen 30 und 40 Übertragungen pro Nacht durchgeführt. Der Druck erfolgt im Direktdruck auf einer Maschine mit doppeltem Nutzen, so daß von jedem Negativ zwei Platten angefertigt werden müssen. Wir arbeiten mit 45 x 60 cm Standardzink.

Die geätzten Platten werden in einer von Hand bedienten Biegemaschine, wie sie in der Blechbearbeitungsindustrie verwendet wird, rundgebogen und dann die Druckform in die Druckerei gegeben. Nach Ausdruck kommen die Zeitungen über Fördereinrichtungen in die Expedition, wo sie in einem Arbeitsgang gefaltet, verpackt und adressiert werden.

So entsteht von Montag bis Freitag das „Wall Street Journal“ in unserer „Faksimile-Druckerei“ in Riverside, Kalifornien.

Stadtsparkasse Uelzen

Neue Hauptzweigstelle 3 mit Autoschalter und ZETFAX zur Unterschriftenprüfung

Am 15. November 1963 konnte die Stadtsparkasse Uelzen ihre Hauptzweigstelle 3, Veerßer Straße, eröffnen. Der Eröffnung dieser dritten Hauptzweigstelle kommt insofern besondere Bedeutung zu, als sie im Gegensatz zu den Hauptzweigstellen 1 und 2, die für die Sparkassenkunden der östlichen und westlichen Stadtgebiete eingerichtet wurden, allen Sparkassenkunden zur Verfügung steht, die infolge der Parkplatznot in der Innenstadt mit ihrem Wagen lieber dorthin fahren oder sich zufällig dort befinden.

Es ist ein Zeichen für die Aufgeschlossenheit der Direktion der Stadtsparkasse Uelzen den Problemen des modernen Kundendienstes und der Verwaltungszentralisierung gegenüber, daß diese neu errichtete, etwa 1,5 km von der Hauptstelle entfernt liegende Hauptzweigstelle 3 mit einem Autoschalter eingerichtet wurde. Zugleich mit der Zentralisierung der Buchhaltung in der Hauptstelle der vor 125 Jahren gegründeten Sparkasse ergab sich die Frage, wie Barauszahlungen an Kunden gegen Barschecks und Auszahlungsquittungen ohne Risiko für die Sparkasse am Autoschalter erfolgen können. Das ist aber nur dann möglich, wenn ungedeckte oder von Unbefugten unterschriebene Belege vor der Auszahlung erkannt werden.

Die Prüfung der Auszahlungsbelege vor der Auszahlung erstreckt sich bekanntlich:

1. auf die Ordnungsmäßigkeit der Eintragungen,
2. auf korrekte Unterschrift durch den oder die Zeichnungsberechtigten,
3. auf ausreichende Deckung.

Während die kontoführende Hauptstelle und die Hauptzweigstellen 1 und 2 den zuständigen Kunden vorbehalten sind, soll die Hauptzweigstelle 3 mit ihrem Autoschalter allen Kunden der Sparkasse zur Verfügung stehen.

Ordnungsgemäße Eintragungen auf den vorgewiesenen Auszahlungsbelegen vorausgesetzt, müßte die neue Hauptzweigstelle 3, wollte sie die Kunden der Zentrale und der Hauptzweigstellen 1 und 2 mit bedienen, über Duplikate aller Kontokarten und Unterschriften verfügen. Statt der angestrebten Zentralisierung der Buchhaltungsunterlagen ergäbe sich dadurch ein Mehraufwand, der weder erwünscht noch zweckmäßig ist.

Mit der Möglichkeit der Übertragung und Aufzeichnung originalgetreuer Faksimiles von Unterschriften und zusätzlichen Eintragungen z. B. von Betrag und Kontonummer für die Prüfung über größere Entfernungen ist jedes Risiko für die Sparkasse ausgeschaltet. Die dazu erforderlichen ZETFAX-Geräte, ein ZETFAX-Geber Typ HT 236 P in der Hauptzweigstelle 3 und ein ZETFAX-Schreiber Typ HT 207 beim Disponenten in der zentralen Buchhaltung sind über eine dauernd geschaltete Telefonleitung miteinander verbunden. Sowohl der ZETFAX-Geber als auch der ZETFAX-Schreiber sind zur Scheckprüfung mit je einem Zusatzgerät ausgestattet. Das Kontrollgerät des ZETFAX-Gebers, Typ VE 237-13, ist mit Signallampen ausgestattet, von denen die grüne die Auszahlbarkeit des vorgelegten Schecks, die rote die Verweigerung der Bezahlung anzeigt. Ausgelöst werden diese Lichtsignale vom Disponenten in der Zentrale, dessen Antwortgerät, Typ AG 239-12, dafür zwei Drucktasten (rot und grün) besitzt.

Zur Erzielung der kürzestmöglichen Übertragungszeit, die bei der Übertragung über normale Ortsnetz-Telefonleitungen möglich ist, beschränkt man sich bei der Unterschriftenprüfung auf die Abtastung eines 27 mm breiten Streifens des Auszahlungsbeleges, dessen Übertragung über die dauernd geschaltete Mietleitung und Aufzeichnung des gleichgroßen Faksimiles am Buchungsplatz in der Zentrale. Die Übertragungszeit von etwa 50 Sekunden von der Hauptzweigstelle 3 zur Hauptstelle ist so kurz, daß eine fühlbare Beschleunigung der Abfertigung erreicht wird.

Die ZETFAX-Anlage dient nicht nur den autofahrenden Kunden der Sparkasse, sondern wird auch für alle übrigen Kunden, besonders aber denen des südlichen Stadtgebietes nutzbar gemacht. Die Hauptzweigstelle 3 besitzt jedoch keine eigene Kontokorrent-Buchhaltung; sie ist ihrer Funktion nach eine Depositenkasse.

Durch die technischen Möglichkeiten, die ZETFAX-Geräte bieten, konnte sowohl die personelle Besetzung als auch der Maschinenpark der neuen Hauptzweigstelle 3 sehr klein gehalten werden.

Die Prüfung der Unterschrift und Deckung von Barschecks übernimmt die ZETFAX-Anlage, indem der

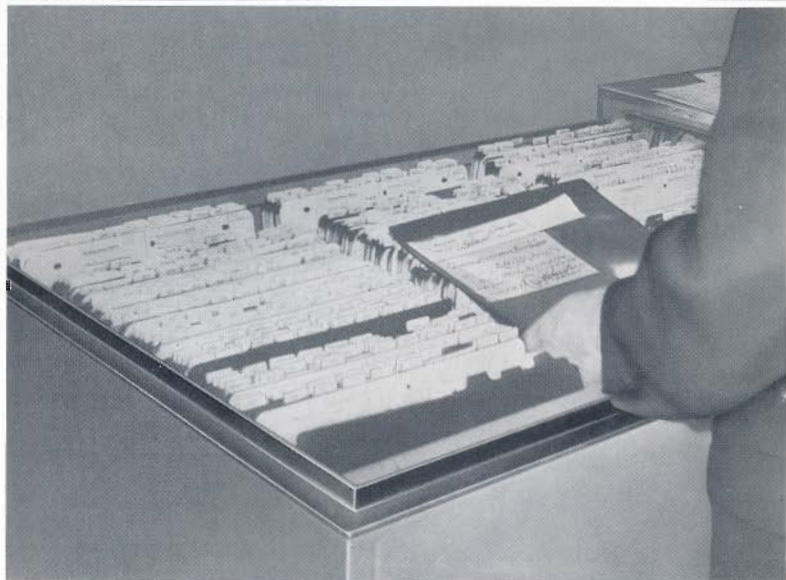
Die neue Hauptzweigstelle 3 am Stadtbad in Uelzen, an deren Autoschalter alle Sparkassenkunden Bargeld von ihrem Konto abheben können. Zu- und Abfahrt mit dem Kraftfahrzeug erfolgen ohne Wenden von der Veerßer Straße aus. Ein Parkplatz wird nicht benötigt und der Kunde braucht seinen Wagen nicht zu verlassen.



Der ZETFAX-Schreiber auf dem Schreibtisch des Disponenten in der Buchhaltung der Hauptstelle Bahnhofstraße zeichnet vollautomatisch ein Faksimile der Unterschrift des Schecks auf. Mit dem Antwortgerät neben dem ZETFAX-Schreiber erteilt der Disponent nach der Prüfung von Unterschrift und Deckung entweder die Erlaubnis zur Auszahlung des Schecks (grüne Drucktaste) oder er verweigert dessen Auszahlung durch Drücken der roten Taste.



Der Vergleich mit der hinterlegten Unterschrift des Sparkassenkunden mit der Unterschrift des Schecks ist nach Abtrennen des Faksimiles außerordentlich erleichtert. Durch Zusetzen des Scheckbetrages und der Kontonummer ist der Disponent in der Lage, auch die Deckung des Schecks zu überprüfen. Er besitzt mit dem Faksimile einen vorläufigen Buchungsbeleg bis zum Eintreffen des Originalschecks von der Hauptstelle 3.



Der im Wagen sitzende Sparkassenkunde kann sich mit dem Kassenbeamten über eingebaute Mikrofone und Lautsprecher unterhalten. Der Scheck wird in den ZETFAX-Geber (links neben dem Zahlbrett) eingelegt. Lichtelektrisch wird der untere Teil des Schecks abgetastet und über eine normale Fernsprech-Leitung Faksimile-Signale zum ZETFAX-Schreiber in der Zentrale Bahnhofstraße übertragen. Durch das Freigabesignal des Disponenten wird der Scheck durch Stanzung signiert. Gleichzeitig brennt als Freigabesignal eine rote Warnlampe auf.



Scheckteil, der die Unterschrift des Kunden trägt, ergänzt durch Datum und Betrag, fotoelektrisch abgetastet wird und Faksimilesignale über die Telefonleitung zur Hauptstelle der Sparkasse im Stadtzentrum übertragen werden. In der Hauptstelle zeichnet der ZETFAX-Schreiber des Disponenten ein originalgetreues Faksimile des Scheckabschnittes auf weißes Papier auf, das sowohl den Unterschriftenvergleich als auch die Prüfung der Deckung des Schecks ermöglicht. Mit dem Antwortgerät, das gegen Mißbrauch mit einem Sicherheitsschloß gesichert ist, gibt der Disponent das Prüfungsergebnis der Zweigstelle 3 bekannt. Darf der Scheckbetrag ausgezahlt werden, erscheint nach Drücken der grünen Freigabetaste des Antwortgerätes am Kontrollgerät der Zweigstelle ein grünes Lichtsignal. Gleichzeitig wird der Stanzstempel des ZETFAX-Gebers HT 236 P betätigt, der in das geprüfte Scheckformular ein „B“ (bezahlen) stanzt. Die so gekennzeichneten Schecks werden vom Kassenbeamten der Zweigstelle eingelöst. Ergibt die Prüfung Beanstandungen, die eine Auszahlung nicht ratsam

erscheinen lassen, erscheint am Kontrollgerät ein rotes Lichtsignal. Die Signierung des Schecks unterbleibt; der Betrag wird nicht ausgezahlt.

In Fällen fehlender Deckung können fernmündliche Rücksprachen mit dem Sparkassendirektor geführt werden oder dem Kunden sonstige Gründe für die Zahlungsverweigerung fernmündlich mitgeteilt werden.

Die Stadtparkasse Uelzen, vor rund 125 Jahren gegründet, ist durch die Einrichtung eines Autoschalters und die Anschaffung einer ZETFAX-Anlage in Verbindung mit der Zentralisierung der Buchhaltung zu einer der modernsten Stadtparkassen der Bundesrepublik geworden, die damit besonders der Motorisierung ihrer Kunden und der Rationalisierung des Betriebes Rechnung trägt. Das nach modernsten Grundsätzen neu errichtete Gebäude liegt an der B4, der südlichen Ausfallstraße nach Hannover. Eine günstige Zufahrt zum Autoschalter gewährleistet rasche Abfertigung auch der von Verßen kommenden motorisierten Kunden der Stadtparkasse Uelzen.



Ein Scheck der Stadtparkasse Uelzen und das Faksimile. Die Gegenüberstellung des Faksimiles mit dem Originalscheck beweist die außerordentliche Wiedergabetreue der ZETFAX-Übertragungen. Der grüne Schutzunterdruck der Scheckvordrucke wird elektronisch unterdrückt, so daß die Handschrift des Ausstellers unverfälscht und klar für die Prüfung zur Verfügung steht.

Kurz informiert

Empfehlenswert

„Die moderne Chemigraphie mit historischen Abhandlungen – Eine interessante Tonbildschau über die Klischeeherstellung“. Hätte neben dem Wörtchen „interessant“ noch „lehrreich“ gestanden, dann wäre der Untertitel wohl treffender gewesen und der Wahrheit näher gekommen. Um es aber nun gleich vorweg zu nehmen: Diese Veranstaltung, zu der der Werbefachverband Hamburg/Schleswig-Holstein in den Kieler Ratskeller geladen hatte, und zu der die bekannte und angesehene Klischeeanstalt Johannes Bauer Wort und Bild beisteuerte, hielt in vollem Umfange, was der anspruchsvolle Titel versprach. Hier wurde dem Fachmann alles Wissenswerte in ansprechender Form dargeboten und daß es darüber hinaus gelang, auch dem weniger Bewanderten dieses Thema verständlich und schmackhaft zu machen, ist ein besonderes Verdienst. Alles war da zu sehen und nichts war vergessen. Von der handgeschnittenen Gravur bis zur elektronischen Gravur, von der Wickelplatte bis zu den zahlreichen Auswaschverfahren. Schön geordnet und überlegt und überzeugend kommentiert. Vielleicht sollte man in diesem ganzen Zusammenhang der Vorlagenbeschaffenheit und der Vorlagengestaltung etwas mehr Raum geben. Es könnte schließlich dem Graphikernachwuchs nur gut tun, darauf ganz besonders hingewiesen zu werden. Denn schließlich sind auf diesem Gebiet noch seltsame Dinge zu erleben und nicht immer erfüllen die Vorlagen die Forderungen, die man an sie stellen muß. Etwas Erziehung, so scheint es, tut hier noch not. Dies festzustellen, ist keine Kritik an dem Wert der verdienstvollen Arbeit des Hauses Johannes Bauer. Im Gegenteil, hier kann man zu einer abgerundeten und informativen Arbeit nur gratulieren. Der Erfolg war groß und der Beifall für den anstelle des plötzlich erkrankten Rolf Bauer in letzter Minute eingesprungenen Walter Hoppe vom gleichen Hause verdientermaßen herzlich.

Redaktion

Ein mehrsprachiges graphisches Jahrbuch

Der erste Band der in deutscher, englischer und französischer Sprache erscheinenden Internationalen Graphischen Annalen wird für Ende 1964 angekündigt. Herausgeber ist der Technische Generaldirektor von Axel Springer & Sohn, Hamburg, Dr. Walter Matuschke, unterstützt von einem Herausgeberbeirat anerkannter Fachleute. Wie der Ankündigung zu entnehmen ist, soll hier ein internationales graphisches Jahrbuch entstehen, das der weltweiten Verzahnung der graphischen Industrie und der mit ihr verbundenen Zulieferindustrie Rechnung trägt. Alle Fachleute, die zu Worte kommen, werden ihre Meinung nach der sich aus der Diskussion ergebenden Tendenz sowie ihrer Problematik übersichtlich und knapp herausarbeiten, wodurch es den Führungskräften leichter gemacht werden soll, für ihren Betrieb die richtige Entscheidung zu treffen. Auch die Werbung soll durchleuchtet und über Ausbildung, Fortbildung und Forschung berichtet werden. Die Internationalen Graphischen Annalen wollen – so die Ankündigung – ein unentbehrliches Hilfsmittel werden, um die Gesamtentwicklung der graphischen Industrie international gesehen mit einem Überblick in einer jährlichen kritischen Betrachtung von Tatsachen verfolgen zu können. HHM

2 x 10 000 Stunden

Kurt Janssen, Geschäftsführender Gesellschafter der Firmen Gries Klischee Anstalten, Elgra, Elektronische Gravur Klischeefabrikation GmbH, Hamburg, schrieb uns:

Wir danken für die Glückwünsche, die uns telegrafisch aus Ihrem Hause anlässlich der 10 000 Produktionsstunden unseres Vario II erreichten.

Es sind jetzt 2 Maschinen, die kurz hintereinander dieses Pensum absolvierten. Unser weiterer Dank gilt noch viel mehr besonders den Männern Ihres Hauses, die den Vario entwickelten und ihn technisch auf den heutigen Stand vervollkommneten. Der Weg von den ersten Geburtswehen bis zur heutigen Perfektion war besonders am Anfang nicht immer leicht. Angesichts des heutigen Erfolges haben wir jedoch nichts zu bedauern. Die elektronische Gravur, ob direkt auf Zink oder Litarfolie, hat in unserem Hause die Rasterfotografie praktisch abgelöst und dem Betrieb ein völlig anderes Gesicht gegeben.

Wenn unsere 3 Varios mit ihrem jetzigen Einsatz nicht da wären, wüßten wir nicht, wie wir die Arbeit schaffen sollten. Wir wären auf Grund unserer räumlichen und personellen Größenordnung gezwungen, auf ein gutes Drittel unserer Aufträge zu verzichten. Besser kann der Rationalisierungsgewinn wohl kaum zum Ausdruck gebracht werden.

Scheckteil, der die Unterschrift des Kunden trägt, ergänzt durch Datum und Betrag, fotoelektrisch abgetastet wird und Faksimilesignale über die Telefonleitung zur Hauptstelle der Sparkasse im Stadtzentrum übertragen werden. In der Hauptstelle zeichnet der ZETFAX-Schreiber des Disponenten ein originalgetreues Faksimile des Scheckabschnittes auf weißes Papier auf, das sowohl den Unterschriftenvergleich als auch die Prüfung der Deckung des Schecks ermöglicht. Mit dem Antwortgerät, das gegen Mißbrauch mit einem Sicherheitsschloß gesichert ist, gibt der Disponent das Prüfungsergebnis der Zweigstelle 3 bekannt. Darf der Scheckbetrag ausgezahlt werden, erscheint nach Drücken der grünen Freigabetaste des Antwortgerätes am Kontrollgerät der Zweigstelle ein grünes Lichtsignal. Gleichzeitig wird der Stanzstempel des ZETFAX-Gebers HT 236 P betätigt, der in das geprüfte Scheckformular ein „B“ (bezahlen) stanzt. Die so gekennzeichneten Schecks werden vom Kassenbeamten der Zweigstelle eingelöst. Ergibt die Prüfung Beanstandungen, die eine Auszahlung nicht ratsam



Ein Scheck der Stadtparkasse Uelzen und das Faksimile Originalscheck beweist die außerordentliche Wiederschützunterdruck der Scheckvordrucke wird elektrisch stellens unverfälscht und klar für die Prüfung zur Verfügung

Wir hoffen, daß Ihnen diese Ausgabe des KLISCHOGRAPH gefallen hat und danken für das Interesse, das Sie unserer Arbeit entgegenbringen. Falls Sie eingehender informiert werden möchten, äußern Sie bitte Ihre Wünsche. Wir werden Ihnen gerne und schnell antworten.

2 x 10 000 Stunden

Kurt Janssen, Geschäftsführender Gesellschafter der Firmen Gries Klischee Anstalten, Elgra, Elektronische Gravur Klischeefabrikation GmbH, Hamburg, schrieb uns:

Wir danken für die Glückwünsche, die uns telegrafisch aus Ihrem Hause anlässlich der 10 000 Produktionsstunden unseres Vario II erreichten.

Es sind jetzt 2 Maschinen, die kurz hintereinander dieses Pensum absolvierten. Unser weiterer Dank gilt noch viel mehr besonders den Männern Ihres Hauses, die den Vario entwickelten und ihn technisch auf den heutigen Stand vervollkommneten. Der Weg von den ersten Geburtswehen bis zur heutigen Perfektion war besonders am Anfang nicht immer leicht. Angesichts des heutigen Erfolges haben wir jedoch nichts zu bedauern. Die elektronische Gravur, ob direkt auf Zink oder Litarfolie, hat in unserem Hause die Rasterfotografie praktisch abgelöst und dem Betrieb ein völlig anderes Gesicht gegeben.

Wenn unsere 3 Varios mit ihrem jetzigen Einsatz nicht da wären, wüßten wir nicht, wie wir die Arbeit schaffen sollten. Wir wären auf Grund unserer räumlichen und personellen Größenordnung gezwungen, auf ein gutes Drittel unserer Aufträge zu verzichten. Besser kann der Rationalisierungsgewinn wohl kaum zum Ausdruck gebracht werden.

HELL

DR.-ING. RUDOLF HELL · 23 KIEL · TELEFON 2011 · TELEX 0292858