



# KLISCHOGRAPH



DR. - ING. RUDOLF HELL · KIEL

5

1962

Deutsche Ausgabe



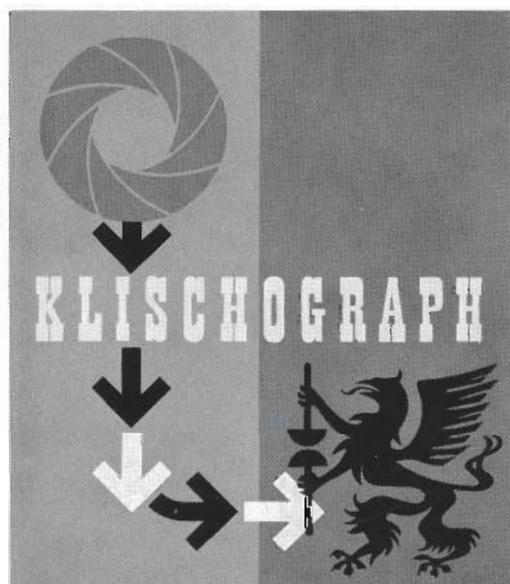
Eine Bitte!

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

Geben Sie es auch an den, der am KLISCHOGRAPH arbeitet.

Besten Dank!





UNSER TITEL

Gravur

auf dem

STRICH-KLISCHOGRAPH S 240

Entwurf: W. Wunderlich · Kiel



Eine Bitte!

Legen Sie dieses Heft nicht beiseite, wenn Sie es  
Geben Sie es auch an den, der am KLISCHOG  
Besten Dank!



## Was kann uns noch überraschen?

### AUS DEM INHALT

**KARL VÖHRINGER · STUTTGART**

Was kann uns noch überraschen? . . . . . 1

**XXX**

Kurzer Blick in die Firma Hell . . . . . 6

**DR. ROLAND FUCHS · KIEL**

Colorgraph C 231 – ein neues  
Universalgerät . . . . . 8

**HEINZ GÜNTHER · KIEL**

Hell in Hannover . . . . . 10

**HEINZ MEBES · KIEL**

Übertragung von Wetterkarten  
für Schiffe auf hoher See . . . . . 11

**HEINZ GÜNTHER · KIEL**

Kombinierter Wetter- und Nachrichten-  
dienst für die Seeschifffahrt . . . . . 12

**HEINZ RODE · KIEL**

Heinz an Paul . . . . . 24

Bitte beachten Sie die Offsetbeilage  
in diesem Heft

für die graphische Lieferindustrie in den Düsseldorfer Ausstellungen – die vierte DRUPA 1962. Besucher aus aller Welt trafen hier zusammen, was es Neues, eventuell gar Überwältigendes zu sehen gab –, denn Fachgespräche sind immer wieder aufschlußreich. Ist gerade Überwältigendes zu sehen – hier sind unsere Ansprüche zu hoch – überwältigend war diese große Leistungsschau, nicht nur in ihren Aussteller- und Besucherzahlen. Und waren die Besucher des kühlen Düsseldorfer Wetters nicht ganz glücklich, die Standbesucher es in jedem Falle. Ihnen wurde von dem ständigen großen Erfolg schon ohnedies heiß genug. Und die an dieser Stelle eingestreute Kunde des Kieler Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell zeigt nur deshalb keine Enttäuschung, weil sie eben nur nach Schluß der offiziellen Öffnungszeiten gekommen. Erst dann war hier der „Belagerungszustand“ zu Ende.



schon noch vor elf Jahren, als nach 1945 der erfolgreiche Versuch wurde, die Erzeugnisse der graphischen Lieferindustrie auf einer Ausstellung zu präsentieren? Erwartungsvoll, noch etwas skeptisch, war man nach der DRUPA 1951 gekommen – und stellte fest, daß sich schon wieder einiges regte. Ja, im Jahre 1951 konnte man feststellen, daß sich damals bereits die Ansätze für die erfolgreiche Entwicklung unserer Tage zeigten. Es sei nur an die Hochdruck-Bogenmaschine „Pax“ der Firma Koenig & Bauer erinnert; auch der Fotosatz mit dem holländischen Fotosetzgerät „Hadego“ seine ersten Fühler beim Offsetdruck standen die Bemühungen zur Verkürzung der Wartezeit im Mittelpunkt; in der Buchbinderei hatte die industrielle Anwendung des Offsetdrucks erst begonnen; Automatisierung wurde noch verhältnismäßig wenig angewendet. Von mancher damaligen „Neuheit“ spricht heute jedoch niemand mehr, denn sie sind heute auch hier Windeier.

Wir haben in den letzten Jahren mehrere internationale graphische Fachmessen gesehen – in Paris, in Brüssel, in Mailand – dazwischen immer wieder Düsseldorf. Wer hätte sich gelegentlich so etwas wie eine Verschnaufpause ab, sah man sich getäuscht. Die technische Entwicklung im graphischen Gewerbe geht weiter und wird in Bewegung geraten, die niemand vorauszusagen wagte – und wer hätte es gewagt, die weiteren Verlauf prophezeien? Soviel steht fest: Auch die DRUPA 1962 setzt nur einen der vielen Marksteine auf dem Wege des technischen Fortschritts im graphischen Gewerbe. Es dürfte allerdings nicht einer der letzten sein.

Der KLISCHOGRAPH wird von der Fa. Dr.-Ing. Rudolf Hell  
Kiel · Grenzstraße 1-5 · herausgegeben  
Telefon 2011 · Telex 02 92 858 · Telegramme Hellgeraete  
Verantwortlich für die Schriftleitung: Hans H. Müller ·  
Kiel · Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Quellen-  
angabe und gegen Zusendung eines Belegexemplares  
gestattet · Druck: Graphische Werke Germania-Druckerei  
KG, Kiel · Die Zeitschrift erscheint in zwangloser Folge  
Printed in Germany · Imprimé en Allemagne

## Was kann uns noch überraschen ?

Hochkonjunktur für die graphische Lieferindustrie in den Düsseldorfer Ausstellungshallen, das war die vierte DRUPA 1962. Besucher aus aller Welt trafen hier zusammen, um zu prüfen, was es Neues, eventuell gar Überwältigendes zu sehen – und zu hören gäbe –, denn Fachgespräche sind immer wieder aufschlußreich. Gab es auch nicht gerade Überwältigendes zu sehen – hier sind unsere Ansprüche wohl schon viel zu hoch – überwältigend war diese große Leistungsschau, nicht nur in ihren Ausmaßen, auch in ihren Aussteller- und Besucherzahlen. Und waren die Besucher wegen des kühlen Düsseldorfer Wetters nicht ganz glücklich, die Standbesetzungen waren es in jedem Falle. Ihnen wurde von dem ständigen großen Menschenstrom schon ohnedies heiß genug. Und die an dieser Stelle eingestreute Aufnahme des Standes der Kieler Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell zeigt nur deshalb keine Menschenseele, weil sie eben nur nach Schluß der offiziellen Öffnungszeiten gemacht werden konnte. Erst dann war hier der „Belagerungszustand“ zu Ende.



Wie war dies doch noch vor elf Jahren, als nach 1945 der erfolgreiche Versuch unternommen wurde, die Erzeugnisse der graphischen Lieferindustrie auf einer Fachmesse auszustellen? Erwartungsvoll, noch etwas skeptisch, war man nach Düsseldorf gefahren – und stellte fest, daß sich schon wieder einiges regte. Ja, im Rückblick kann man feststellen, daß sich damals bereits die Ansätze für die erfolgreiche Entwicklung unserer Tage zeigten. Es sei nur an die Hochdruck-Bogen-Rotationsmaschine „Pax“ der Firma Koenig & Bauer erinnert; auch der Fotosatz streckte schon mit dem holländischen Fotosetzgerät „Hadego“ seine ersten Fühler in Europa aus; beim Offsetdruck standen die Bemühungen zur Verkürzung der Farbskala im Mittelpunkt; in der Buchbinderei hatte die industrielle Anwendung des Klebebindens erst begonnen; Automatisierung wurde noch verhältnismäßig klein geschrieben. Von mancher damaligen „Neuheit“ spricht heute jedoch niemand mehr; es gab eben auch hier Windeier.

Seitdem haben wir mehrere internationale graphische Fachmessen gesehen – London, Paris, Lausanne, Mailand – dazwischen immer wieder Düsseldorf. Wer glaubte, es zeichne sich gelegentlich so etwas wie eine Verschnaufpause ab, sah sich immer wieder getäuscht. Die technische Entwicklung im graphischen Gewerbe ist in einer Weise in Bewegung geraten, die niemand voraussagen wagte – und wer möchte ihren weiteren Verlauf prophezeien? Soviel steht fest: Auch die DRUPA des Jahres 1962 setzte nur einen der vielen Marksteine auf dem Wege des technischen Fortschritts im graphischen Gewerbe. Es dürfte allerdings nicht einer der kleinsten gewesen sein.

## DER ROTATIVE BUCHDRUCK

Nach dem ersten öffentlichen Auftreten des Hochdruck-Bogen-Rotationsdrucks im Jahre 1951 – bekanntlich stand in Leipzig schon kurz vor dem zweiten Weltkrieg ein Prototyp dieses Systems – galt es, diesem Verfahren einen ihm in weiten Kreisen anhaftenden Makel zu nehmen, nämlich die Meinung, Rotationsdruck sei minderwertig. Meist wird ja übersehen, daß es sich beim Offset- und Tiefdruck, gleichgültig ob Bogen oder Rollen, stets um Rotationsdruck handelt. Noch wichtiger war es, nach einer neuen Druckform Ausschau zu halten. Stereo, Galvano und Gummi-klischees konnten auf die Dauer den Qualitätsansprüchen nicht genügen.

Nun, aus der einen Maschine des Jahres 1951 sind auf der vierten DRUPA rund ein Dutzend Hochdruck-Rotationsmaschinen der verschiedensten Art geworden. Ein-, Zwei- und Mehrfarbenmaschinen konkurrieren mit Schön- und Widerdruckmaschinen. Mit den neuen Maschinen konnten die Druckmaschinenhersteller gleichzeitig auf ein reichhaltiges Sortiment an Druckplatten für diese Maschinen verweisen, zu deren Entwicklung sie vielfach selbst die Anregung gaben beziehungsweise sich daran beteiligten. Die sogenannte Wickelplatte, die ähnlich einer Offsetplatte aufgespannt wird, fand sich als geätzte Platte nach dem Einstufensystem, aber auch als Kunststoffplatte nach dem Auswaschverfahren. Für die Herstellung dieser Platten wurden zahlreiche Maschinen und Geräte angeboten, so für die der Dycrilplatte von Dupont gleich drei Fabrikate, alle aus Amerika, während die Rundätzeinrichtungen im Einstufenverfahren fast nicht zu zählen waren. Man sieht, die Bemühungen um den rotativen Buchdruck und damit um die Beibehaltung des Anteils des Buchdrucks am Kuchen der Druckaufträge sind beachtlich. Welche Plattenart dabei das Rennen machen wird, ist augenblicklich noch völlig offen. Noch stehen der erstklassigen Qualität dieser Platten manche Hindernisse im Wege, die weniger in der Technik der Plattenherstellung, sondern mehr im Verfahren selbst liegen, nicht zuletzt in dem Zwang zu einer gewissen Tiefe der druckfreien Stellen auch neben den feinsten Rasterpunkten. Ein Ausweg bietet sich damit an, daß Einzelteile einer Form auf eine Grundplatte geklebt und diese in die Maschine eingespannt wird. Damit bliebe dem Buchdruck auch in der Rotation eine gewisse Beweglichkeit, die sein Verfahren bisher auszeichnete. Gleichzeitig bliebe für die Weiterentwicklung der neuen Platten der erforderliche Spielraum, so daß weniger unter Zeitdruck gearbeitet werden müßte. Ob sich eines Tages nicht auch noch die Technik des Gravierens in den Wettbewerb um die beste Druckplatte für den Buchdruck-Bogen-Rotationsdruck einschalten könnte, mag dahingestellt sein.

## OFFSETDRUCK MIT BOGEN UND ROLLE

Der Aufschwung des Offsetdrucks ist keinesfalls zum Stillstand gekommen. Die bisher auf dem Markt befindlichen Maschinen wurden weiter verbessert, meist die Geschwindigkeit erhöht; neue und bewährte Platten und Kopierverfahren ergeben eine erstklassige Druckqualität. Vor allem gibt es für jede Arbeit und Auflage die dazu passende Platte, die sich preislich verantworten läßt. Dabei gehört die vorbeschichtete und Einmal-Platte nicht nur in den kleinen Formaten zum Standard. Für die Bildherstellung wird der auf dem Vario-Klischograph K 181 gravierte Offsetfilm immer mehr verwendet.

Das Angebot an Maschinen wurde vielfältig erweitert. So sind nach den Vierfarben- die Sechsfarben-Offsetmaschinen keine Illusion, und die Schön- und Widerdruckmaschine kommt vielen Wünschen der Praxis entgegen. Viel beachtet wurde eine Offsetmaschine mit zwei Druckwerken, die wahlweise für Schön- und Widerdruck oder als Zweifarbenmaschine verwendet werden kann. Ein geschickt angeordnetes Greifersystem ermöglicht das Umschalten ohne Zeitverlust, wobei die Druckrichtung nicht gewechselt wird.

Auffallend groß war das Angebot an Offset-Rollen-Rotationsmaschinen. Vor vier Jahren stand noch nicht eine dieser nicht ganz unbekannteren Maschinen in den Düsseldorfer Hallen, diesmal wurden sie nicht nur aus den USA und Frankreich,

den traditionellen Herstellern, sondern auch von deutschen, schweizerischen und schwedischen Druckmaschinenfabriken angeboten. Man scheint dem Offset-Rollen-Rotationsdruck allgemein wieder mehr Bedeutung beizumessen, nachdem er insbesondere in Frankreich schon seit Jahren sehr vielfältig angewendet wird. Es dürfte wohl mit einer Frage der Gewohnheit, vielfach auch des Geschmacks sein, ob der Offset-Rollen-Rotationsdruck in den Bereich des Tiefdruck-Rollen-Rotationsdrucks eindringt. Vielleicht erobert er sich auch völlig neue Gebiete.

### TIEF- UND FLEXODRUCK

Entsprechend der Größe der Tiefdruckaggregate waren sie nicht in gleichem Maße vertreten, wie es ihrem Anteil zukäme. Sie werden meist auch – ähnlich wie Hochdruck-Zeitungs-Rotationsmaschinen – nach Maß mit vielen Sonderwünschen gebaut. Kennzeichnend für alle diese Maschinen, übrigens auch für die Offset-Rollen-Rotationsmaschinen, sind die elektronische Steuerung von Register und meist auch der Farbe.

Für die Zylinderherstellung fand die elektronische Gravur von Tiefdruckzylindern große Beachtung. Das von der Firma Hell ausgestellte Gerät zum Abtasten und Gravieren, der Helio-Klischograph K 190, sowie ein fertig graviertes Zylinder mit zwanzig Illustriertenseiten, waren immer wieder von Neugierigen umlagert.



HELIO-KLISCHOGRAPH  
Gravierter  
Tiefdruckzylinder  
mit 20 Illustriertenseiten.

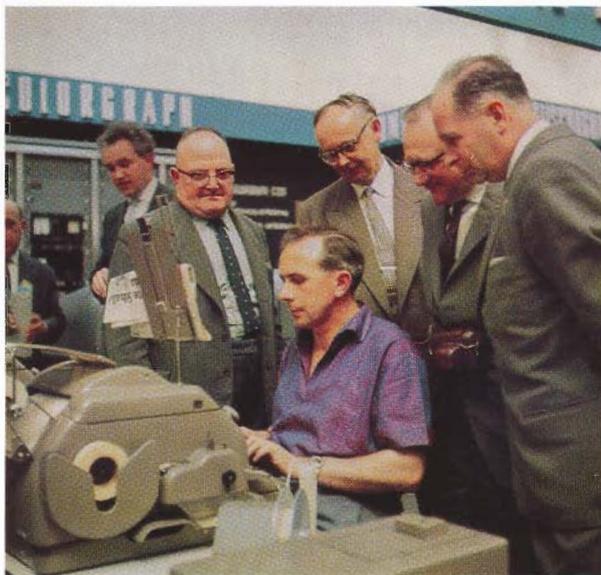
Das Angebot an Flexodruckmaschinen war mehr als reichhaltig. Über vierzig Firmen hatten ihre Erzeugnisse angeboten. Der Trend zur bedruckten Verpackung, vor allem zum Bedrucken von Cellophan und Kunststoff-Folien, gibt diesem Verfahren, dem lange Zeit der Makel der Minderwertigkeit anhaftete, vielfältige Möglichkeiten. Dabei kann sich der Flexodruck heute durchaus neben den anderen Verfahren sehen lassen.

### HAND-, MASCHINEN- UND FOTOSATZ

Nachdem das Bild zum beherrschenden Element der Druckerzeugnisse geworden war, glaubte man anfänglich, der Satzherstellung brauche nicht mehr die Bedeutung wie bisher beigemessen zu werden. Inzwischen wurde erkannt, welche Möglichkeiten der Weiterentwicklung auch auf dem Gebiete des Satzes gegeben sind. Die rationelle Setzerei ist in den Angeboten der Herstellerfirmen von Setzereieinrichtungen längst Wirklichkeit geworden. Mancher Betrieb, der sich nicht scheute, auch in der angeblich unrentablen Setzerei ausreichend und vorteilhaft zu investieren, hat daraus Gewinn schöpfen können. Ständiger Materialumlauf bei genügenden Materialmengen, ebenso die vorteilhafte Unterbringung des Materials, sind heute Selbstverständlichkeiten geworden, nach denen sich die Regal- und Zubehörhersteller richten.

Beim Maschinensatz ist die Schnellsetzmaschine, die von einem auf einem Perforator gelochten Band gesteuert wird, immer mehr verbessert und beschleunigt worden. Zu der klaviaturlosen „Monarch“ der Intertype ist die neue „Elektronic“ der Linotype getreten. Die Leistung beider Maschinen liegt bei etwa 30 000 Buchstaben in der Stunde. An Perforatoren wurden gleich mehrere Modelle angeboten, die

alle mit leichterem Anschlag gegenüber dem bisher gebräuchlichen arbeiten. Die Firma Hell zeigte erstmals auf einer Messe – in Paris waren nur Fotos zu sehen gewesen – ihren Setzlocher „Perfoset T 101“, der eine Mitschreibeeinrichtung besitzt, so daß nach dieser mitgeschriebenen Vorlage auch Korrektur gelesen werden kann.



#### PERFOSET

Der neue Tastaturlocher erregte Aufmerksamkeit.

Photo: E. Wehner, Nürnberg

Der Fotosatz ist wohl in ein entscheidendes Stadium getreten. Erstmals waren alle großen Maschinen auf einer Messe ausgestellt, dazu eine Reihe kleiner Handgeräte. Was dabei jedoch entscheidend ist: einige der großen Maschinen haben auch ihren Weg in die deutsche Praxis gefunden. Nur dort kann ja das von den Ingenieuren Erdachte in die Wirklichkeit übertragen werden. Bei allen Erfindungen und Neuerungen werden Pioniere benötigt, die den Mut besitzen, ein Risiko einzugehen.

### DIE REPRODUKTION

Neue Filme wurden von mehreren Herstellern angeboten, ebenso bessere Chemikalien. All dies ist auf einer Messe nicht so auffallend wie großformatige Kameras oder Beleuchtungseinrichtungen. Sie fallen ins Auge und finden viel schneller das Interesse der Besucher. Auch hier staunt man stets wieder darüber, daß zu den bisherigen Errungenschaften nochmals neue hinzukommen konnten. Glaubte man bereits 1951, in der Automatik der Kameras schon einen Höhepunkt erreicht zu haben, muß man heute feststellen, daß damals von anderen Voraussetzungen ausgegangen wurde; wir haben uns ins Zeitalter der Elektronik und Automatik so langsam eingelebt.

Was die Firma Hell auf dem Sektor Reproduktion beisteuert, ist, wie schon seit Jahren, wert hervorgehoben zu werden. Neues stand neben bereits Altbewährtem. Da sind einmal die Klischograph-Geräte vom Strichklischograph S 240 und dem Standard-Klischograph K 151 bis zum Vario-Klischograph K 181 für Buch- und Offsetdruck, dann vor allem die Neuheit Helio-Klischograph K 190 für die Gravur von Tiefdruckzylindern. Der Colorgraph zur elektronischen Farbkorrektur wurde in ein Universalgerät umgewandelt. Während bisher die verschiedenen Ausführungen jeweils nur eine, höchstens zwei Möglichkeiten der Abtastung boten, kann in dem neuen Gerät nach allen Möglichkeiten gearbeitet werden.

### ELEKTRONIK IN BUCHBINDEREI UND PAPIERVERARBEITUNG

Vielfach unbeachtet von der Fachwelt vollzog sich im Bereich der Buchbinderei und Papierverarbeitung seit Jahren ein Wandel, der sich heute mit aller Deutlichkeit zeigt. Aus dem Buchbinder, der mit Leim und Pappe hantierte, ist ein Techniker geworden, der Hochleistungsmaschinen bedienen muß, die von elektronischen Ein-

richtungen gesteuert werden und zu Fertigungsstraßen gekoppelt sind. Sammelhefter und Zusammentragmaschinen werden automatisch beschickt, Lichtschranken kontrollieren den richtigen Bogeneinlauf und verhindern Doppelbogen; an Heftmaschinen erfolgen sämtliche Steuerkommandos vollautomatisch; Klebebinde-  
maschinen werden mit Zusammentragmaschinen gekoppelt und am Schluß ein Trimmer zum Beschneiden angehängt. Noch größer sind die Aggregate der Buchfertigungsstraßen, die vom beschnittenen Buchblock bis zum fertigen Buch alle erforderlichen Arbeitsvorgänge vollautomatisch verrichten. Die insbesondere für hohe Auflagen gebauten englisch-amerikanischen Aggregate werden durch neue Entwicklungen anderer Firmen ergänzt, wobei der allgemeinen Auftragslage mit mittleren und kleinen Auflagen und den unterschiedlichen Formaten durch ausreichende Beweglichkeit und rasches Umstellen Rechnung getragen wurde. Die Schnellschneidemaschinen mit elektronisch gesteuertem Programmschnitt wurden noch weiter verbessert. Bis zu 64 Programmreihen stehen im Wechsel zur Verfügung, zudem kann der Stapel selbsttätig gedreht werden, selbstverständlich auch programmgesteuert.

In der Papierverarbeitung kennt man die Fertigungsstraßen zur Herstellung von Schulbüchern und Stenoblocks. Von der Rolle über die Liniereinrichtungen bis zum fertigen Heft mit aufgeklebtem Schild und eingelegtem Lösblatt erfolgen alle Arbeitsvorgänge vollautomatisch, einschließlich Doppelbogenkontrolle und richtigem Einlaufen der Bogen. Zwei solche Aggregate wären in der Lage, den gesamten Bedarf an Schulheften eines Landes wie die Bundesrepublik zu decken. Einen außergewöhnlichen Aufschwung erlebte auch die Wellkiste, in die heute selbst größere Verbrauchsgüter wie Kühlschränke und Waschautomaten verpackt werden. Ihre Verarbeitung erfolgt auf sogenannten Slottern, die den planen Wellkarton mehrfarbig bedrucken, stanzen und rillen. Weitere Aggregate der Papierverarbeitung bedrucken die Papierbahnen, rollen sie wieder auf und verarbeiten sie anschließend auf Spezialmaschinen zum Anfertigen von Beuteln und Tragtaschen. Dabei wird das registergenaue Einlaufen in die Spezialmaschinen elektronisch gesteuert. Verpackungsmaschinen und Stanzautomaten gehören ebenfalls in dieses Gebiet.

## PAPIER UND FARBE

Was wären all die Riesenaggregate von Druckmaschinen, die Setzautomaten oder die vielfältigen Buchbindereimaschinen ohne den Werkstoff Papier und die bunt schillernde Palette der Druckfarben? So war es wohl selbstverständlich, daß auf der DRUPA die Papierfabriken ihre Erzeugnisse darboten und einen Überblick gaben, mit welchem reichlichem Angebot für alle Verfahren sie aufwarten können. Vom Zeitungsrotationspapier über Packstoffe, mittelfeine Sorten bis zum erstklassigen Kunstdruckpapier und den synthetischen Papieren ging die reichhaltige Auswahl, die selbst den Fachmann gelegentlich in Erstaunen setzen konnte.

Die Druckfarbenfabriken warben, wie könnte es anders sein, außerordentlich farbenfreudig für ihre Erzeugnisse. Sie konnten zudem zur DRUPA mit einer neuen, vor allem schon praxiserprobten Farbe aufwarten, die der Idealfarbe des Druckers schon recht nahe kommt. Mit erstklassigen Eigenschaften hinsichtlich Glanz und Intensität ausgestattet, muß sie nur noch geringfügig bestäubt werden.

## AM RANDE DES GESCHEHENS

Auf internationalen Messen gibt es nicht nur Neuheiten zu bestaunen und Maschinen zu prüfen. Dort werden auch menschliche Beziehungen angeknüpft, Freundschaften vertieft und neue geschlossen. Firmen und Organisationen vereinbaren an den Abenden nach dem Trubel der Messe Zusammenkünfte, um in ruhiger Atmosphäre Gedanken auszutauschen, gelegentlich auch Geschäftsbeziehungen festigen zu können.

Die DRUPA 1962 ist tot, es lebe die DRUPA 1967. Dazwischen werden wir noch die eine oder andere internationale Fachmesse erleben und immer noch neuere, noch bessere, wohl auch noch schönere Maschinen und Geräte präsentiert bekommen. „Wo soll das enden“, mag mancher bange fragen. Ist hier dann nicht die Gegenfrage zu stellen: „Was kann uns noch überraschen?“

## Kurzer Blick in die Firma Hell



Hier werden die überall bekannten elektronischen Graviermaschinen und Nachrichtengeräte entwickelt, konstruiert und gebaut.

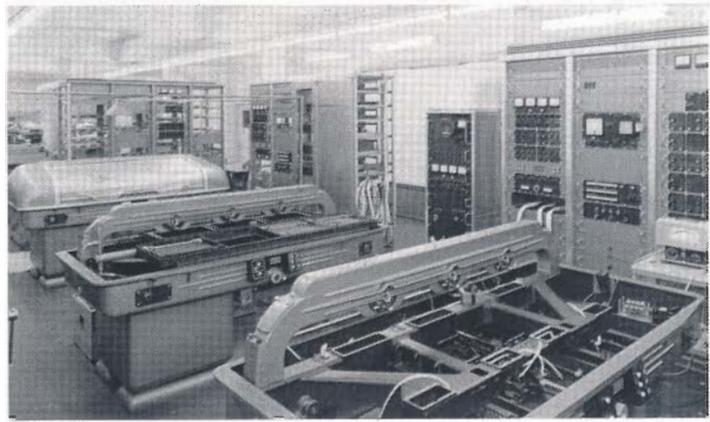


Ein Labor von vielen.



Konstruktionsbüro.

Der Colorgraph wird montiert.



Und so sieht das Studio mit dem betriebsfertigen Gerät aus.



Prüfung der Varios auf Herz und Nieren.



Die Reproabteilung mit gravierbereiten Klischographen aller Typen. Auch Schulungskurse werden hier abgehalten.



Die Klischees für die Reproduktionen auf diesen zwei Seiten wurden auf dem Standard-Klischograph K 151 in 48er Raster graviert.

# Colorgraph C 231 - ein neues Universalgerät

Es war vor acht Jahren auf der DRUPA 1954, als eine bekannte englische Tiefdruckanstalt anregte, einen „Scanner“ zu entwickeln, der drei Auszugsnegative abtastet und elektronisch korrigiert. Das war zu einer Zeit, als es zwar schon amerikanische Geräte für die Korrektur von Auszügen für den Buchdruck gab, für die Korrektur von Auszügen für den Tiefdruck jedoch noch jede Grundlage fehlte. Sie mußte erst erforscht und erarbeitet werden.

Jeder, der nun die Entwicklung mit offenen Augen und Ohren verfolgt hat, kann feststellen, daß die Technik nicht geruht hat und nicht ruht. Nachdem also die ersten Colorgraphen für die Abtastung von Auszugsnegativen fertiggestellt und in Betrieb genommen worden waren, kam von deutscher Seite die weitergehende Anregung auf eine Möglichkeit, Farbdiapositive direkt abzutasten und gleichzeitig die Farbtrennung im Gerät selbst vorzunehmen. Dieses Verfahren schien besonders dann von Vorteil, wenn eine ganze Zeitschriftenseite mit mehreren farbigen Bildern in einem Zuge abgetastet werden sollte. Die Frucht dieser Anregung war ein weiteres Colorgraph-Modell zur direkten Abtastung von Farbdiapositiven. Dann wurde, und zwar wieder aus England, der Wunsch geäußert, gezeichnete farbige Inseratenentwürfe – oder farbige Aufsichtsbilder allgemein – im Verhältnis 1 : 1 abzutasten und diese Möglichkeit mit dem bereits vorhandenen Modell für Farbdiapositive zu kombinieren. Endlich lag es bei der flachen Anordnung des Abtasttisches auf der Hand, gleichzeitig mit dem Farbbild auch Schwarzweiß-Schriften abzutasten und elektronisch in die korrigierten Auszüge einzukopieren. Aus all diesen Anregungen und Wünschen entstanden so im Laufe der Zeit vier Colorgraph-Modelle mit verschiedenen Aufgabenbereichen.

Diese Vielzahl von Gerätetypen in einem Modell zusammenzufassen, war eine dringende Notwendigkeit. Es sollte deshalb nicht überraschen, wenn nunmehr als letzter Schritt ein Universalgerät geschaffen wurde, das alle Arten von Vorlagen verarbeitet: der Colorgraph C 231.

## DIE VORLAGEN

Der Colorgraph hat im Abtastschlitten drei Felder für die Aufnahme der unkorrigierten Bilder mit drei darüber befindlichen Abtastoptiken.

Das Mittelfeld ist für die Abtastung eines Farbdiapositivs eingerichtet. Wechselt man den Bildrahmen gegen einen anderen aus und schaltet die Abtastlampen um, so kann in das Mittelfeld statt des Farbdiapositivs ein farbiges Aufsichtsbild eingelegt werden. In der Abtastoptik wird die gleiche Scharfzeichner-Technik wie beim Vario-Klischograph angewendet. Es findet also durch die elektronische Kontraststeigerung in den Bilddetails eine wirkungs- und eindrucksvolle Bildverschärfung der korrigierten Auszüge statt. Der Scharfzeichner tritt nur bei der Abtastung von farbigen Vorlagen (Durchsicht oder Aufsicht) in Tätigkeit.

Rechts vom Mittelfeld des Abtastschlittens liegt das „Trickfeld“. Hier kann eine schwarzweiße Zeichnung, vor allem Schrift, als Filmnegativ eingelegt und zur gleichen Zeit wie das im Mittelfeld liegende Farboriginal abgetastet werden.

Im Rechenwerk der Elektronik werden die Schriftzeichen in die Auszüge eingeblendet, und zwar auf eine Dichte, die für jeden der vier Farbauszüge gesondert einstellbar ist. Auf diese Weise lassen sich beliebige Farbtöne für die elektronisch einkopierte Schrift erzielen, die sich vom Positiv bis Negativ erstrecken. Das Mittelfeld und das Trickfeld besitzen Registerstifte, damit Schrift und Bild registergerecht eingelegt werden können. Bei einiger Geschicklichkeit lassen sich mit Hilfe einer Schwarzweiß-Maske im Trickfeld sogar zwei Farbbilder miteinander kombinieren.

Wiederholt ist über die Vorteile der direkten Abtastung eines Farbdiapositivs berichtet worden. Die photographische Anfertigung von drei unkorrigierten Auszügen in der Kamera fällt weg; Farbtrennung und Farbkorrektur erledigt der Colorgraph in einem Arbeitsgang. Eine photographische Vormaskierung des Farboriginals ist dabei nicht erforderlich. Die Elektronik des Colorgraph ist anpassungsfähig genug, um Diapositive mit den verschiedensten Dichtewerten zu verarbeiten. Da die abzutastende Fläche in ihrem Umfang genau eingestellt werden kann, läßt sich auch ein kleines Diapositiv ohne Zeitverlust allein abtasten.

Ein Farbsatz von 9 x 12 cm dauert bei 75 Linien/cm 11 Minuten. Wenn es sich um eine schwierige Vorlage handelt, kann durch die Einzeleinstellung individuell auf den Charakter des Bildes eingegangen werden; sie kann sogar an jeder Stelle des Bildes vorgenommen werden, da sich der Abtastschlitten beliebig verschieben läßt, bis die betreffende Bildstelle genau unter der Optik deutlich sichtbar ist. Grundsätzlich ist es aber auch möglich, mit mehreren Diapositiven das Format voll auszulegen und so ein ganzes Tableau geschlossen abzutasten. Dadurch lassen sich ganze Seitenmontagen registergerecht ausziehen. Wichtig ist nur, daß die einzelnen Diapositive in ihren Farbwerten einander entsprechen; denn die Korrektur wirkt auf alle Bilder im gleichen Sinne. Am besten ist es in diesem Falle, die zueinander passenden Dias vorher auszusuchen.

Da der Colorgraph 1 : 1 reproduziert, müssen Farbdiapositive in der richtigen Größe (Duplikate) angefertigt werden. Gute Erfahrungen sind hier mit der photographischen Herstellung von Ektachrome-Duplikaten gemacht worden; meist handelte es sich dabei um Vergrößerungen. Im Duplikat auftretende geringfügige Veränderung der Farbwerte lassen sich durch die Korrektur-Elektronik beseitigen.

In die drei Felder des Abtastschlittens können aber auch drei unkorrigierte, photographische Farbauszugsnegative eingelegt werden. In diesem Falle wird die Elektronik um ein zusätzliches Rechenwerk erweitert, das in einem besonderen Schrank untergebracht und über ein Kabel an die Hauptelektronik angeschlossen ist. Der Weg über drei unkorrigierte Auszüge ist ein Umweg, der deshalb nur in besonders gelagerten Fällen beschritten werden sollte.

Geht man von drei unkorrigierten Auszugsnegativen aus, die zur gleichen Zeit abgetastet und deren Dichtewerte miteinander verglichen und zur gegenseitigen Korrektur aller drei Farben herangezogen werden, dann müssen an die photographische Herstellung dieser drei unkorrigierten Auszüge hohe Ansprüche gestellt werden. Sie müssen bei

der Aufnahme und Entwicklung völlig gleich behandelt werden, damit sie unverfälscht das Original repräsentieren können. Um eventuell photographisch hervorgerufene Fehler erkennen und beseitigen zu können, wird zusammen mit der Originalvorlage ein Graukeil ausgezogen. Der Colorgraph gestattet nun, die drei Graukeile der drei Auszüge genau auszumessen und Abweichungen durch eine geeignete Einstellung der drei Elektronikeingänge zu kompensieren. Es erfolgt damit eine künstliche Standardisierung der drei unkorrigierten Auszüge.

## DIE KORREKTUR

Die elektronische Errechnung der Dichtewerte für die korrigierten Auszüge geschieht durch ein exaktes Dreikanalprinzip: jeder elektronische Farbauszugskanal beeinflusst auch die beiden anderen Auszugsfarben. Im wesentlichen besteht das Rechenwerk aus vier Stufen. Zunächst wird das abgetastete Bild standardisiert (elektronische Abstimmung und Ausgleich der drei unkorrigierten Auszugsnegative bzw. Reduktion des Dia-Umfangs auf einen Normal-Dichteumfang), dann erfolgt die Dreifarbenkorrektur, darauf gegebenenfalls eine Vierfarbenkorrektur mit Errechnung der Schwarzplatte und Zurücknehmen der drei Farben auf einen einstellbaren Wert (under colour removal), und endlich die Umformung in die aufzuzeichnenden Auszüge mit einer Gradation und Dichte, die von der später angewandten Ätztechnik, vom Druckverfahren, vom Papier usw. abhängt. Die Einstellung ist also äußerst anpassungsfähig, besonders was die Schwarzplatte betrifft. Unterstützt wird die Bedienung durch ein Sichtgerät, das für alle Farbauszüge die eingestellten Kurven anzeigt. Die Korrektur gilt für den Buch-, Offset- und Tiefdruck, also für die Hauptdruckverfahren.

## DIE AUFZEICHNUNG

Die belichteten korrigierten Auszüge sind Positive oder Negative in Halbton. Durch Einlegen eines Kontakttrasters können jedoch auch gerasterte Auszüge – wieder als Positiv oder Negativ – aufgezeichnet werden. Der Kontakttraster wird dabei vor das Filmmaterial gelegt, so daß der in seiner Intensität gesteuerte Lichtstrahl zunächst den Kontakttraster durchsetzt, bevor er auf die Emulsion des Filmes trifft. Die photographischen Filme wie auch die Kontakttraster liegen in vier lichtdichten Vakuumkassetten, die Registerstifte für die Raster und die vorgelochten Filme haben. Es kann das Kodak-Registersystem oder auf Wunsch auch ein anderes verwendet werden.

Die Dauer der Aufzeichnung von vier korrigierten Auszügen hängt von deren Größe und der Abtastlinienzahl ab; je kleiner das Format, desto kürzer wird die Zeit. Natürlich hat der mechanisch bewegte Abtastschlitten hinsichtlich der Geschwindigkeit Grenzen; aber gerade in der Möglichkeit, auch auf ein kleines Format einzustellen, liegt ein Vorteil des mechanischen Systems. Da der mit hoher mechanischer Präzision gebaute Colorgraph außerdem die vier Auszüge gleichzeitig aufzeichnet, während ein Abtastsystem mit Kathodenstrahlröhren wegen der Registergenauigkeit immer nur einen Auszug aufschreiben kann, wird die längere Abtastzeit wieder wettgemacht.

## DIE ABTASTLINIEN

Die Wiedergabe eines Details hängt davon ab, mit welcher Feinheit das Bild abgetastet wird. Der Colorgraph C 231 ist für 75 und 150 Linien/cm umschaltbar. Die Breite einer Abtastlinie beträgt im letzteren Fall annähernd 0,05 mm. Diese Grenze für die Wiedergabeschärfe ist ausreichend, weil der Druckraster im allgemeinen gröber ist. Die Schreiboptik ist so ausgelegt, daß die Abtastlinien praktisch nicht mehr sichtbar sind; Interferenz mit dem Druckraster und Moiré sind nicht zu befürchten.

Diese Zahlen schreiben aber auch den Weg vor, der bei einer Vergrößerung der Vorlage einzuschlagen ist. Bedenkt man, daß die Zahl der Abtastlinien über das gesamte Bild beim nachträglichen Vergrößern konstant bleibt, so wird die Linienstruktur bei der photographischen Nachvergrößerung zwangsläufig gröber. Es ist also sinnvoller, zunächst das Farbdia positiv als Duplikat mit den endgültigen Maßen photographisch zu vergrößern und dann im Colorgraph 1 : 1 auszuzeichnen und zu korrigieren. Die Korrektur erfolgt dabei in der Schlußphase; sie kann nicht mehr durch spätere photographische Manipulationen verändert oder verfälscht werden.

## DIE BEDIENUNG

Oft wird die Frage gestellt, wer eigentlich den Colorgraph bedienen soll. Selbstverständlich bedarf es einer Einarbeitung wie bei jeder neuen Technik. Am leichtesten wird sich ein Reprophotograph in die Wirkungsweise und die vielen Möglichkeiten des Colorgraph hineindenken können; denn der Colorgraph ist kein Automat, sondern nur ein Werkzeug in der Hand des Fachmannes. Geschulte Instruktoren werden dem Bedienungspersonal am Anfang die notwendigen Handgriffe und Kenntnisse vermitteln. Eine Einarbeitungszeit von einigen Wochen sollte dafür ausreichen.

## EINE NOTWENDIGE KLÄRUNG

Der Colorgraph wird oft mit dem Vario-Klischograph verglichen. Deshalb soll hier einmal versucht werden, die Frage zu beantworten, wo eigentlich die Abgrenzung zwischen beiden Geräten liegt. Der Klischograph liefert nur gerasterte Auszüge; Tiefdruck-Halbton-Auszüge bleiben also dem Colorgraph vorbehalten. Für Buchdruck-Klischees ist dem Vario-Klischograph der Vorzug zu geben, weil hier der Vorteil in der unmittelbaren Gravur des fertigen Druckstockes liegt. Bei Offset hat der Vario-Klischograph – über die Litarfolie – seine Grenze im Raster 60; feinere Raster können nur im Colorgraph mit Aufrasterung erzielt werden. Da der Colorgraph außerdem durch die gleichzeitige Herstellung von vier Auszügen schneller als der Vario-Klischograph arbeitet, ist es vor allem auch eine Frage der Kapazität und des Auftragsvolumens, für welches der beiden Geräte man sich entscheiden will. Wie überall ist auch hier die richtige Auswahl der anfallenden Arbeiten und die sorgfältige Vorbereitung der Aufträge eine wichtige Voraussetzung für den reibungslosen Produktionsablauf, wie er im eigenen Betrieb und in eigener Regie am besten gewährleistet sein wird.

# HELL in Hannover

Die „Deutsche Industriemesse Hannover 1962“, seit ihrem Bestehen sich von Jahr zu Jahr in allen ihren Dimensionen steigernd, war die wohl umfassendste Schau der industriellen Fertigung des Jahres. Der alljährliche Besucher, der in den weitaus meisten Fällen nur eine oder aber nur einige wenige Sparten dieser vielfältigen Schau aufmerksam betrachten kann, vermag nur in etwa alle Veränderungen gegenüber dem Vorjahr festzustellen. Die den Nachrichten- und Elektrotechniker interessierenden Hallen 10... 13 sind zudem langfristig an die darin ausstellenden Firmen vermietet, so daß man sich in dieser Sparte schon ohne Messeführer zurechtfindet. Vor Ablauf der Verträge ist es neuen Firmen dadurch jedoch nicht möglich, in einer der genannten Hallen einen eigenen Stand zu erwerben.

Der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell wurde in dankenswerter Weise Ausstellungsfläche auf dem außerordentlich repräsentativen „Siemens-Stand“ der Halle 13 zur Verfügung gestellt.

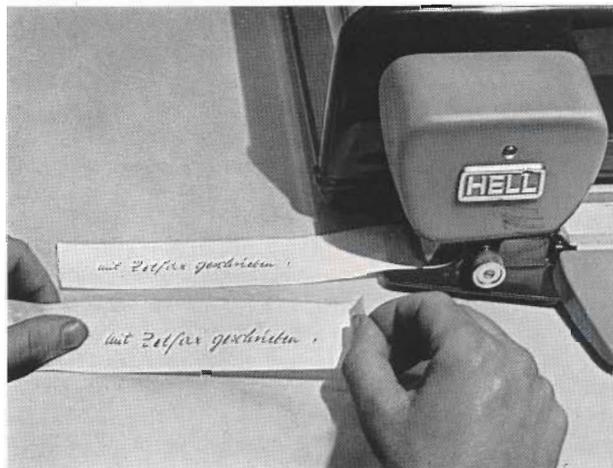
Ähnliche Verhältnisse herrschen bei der alle zwei Jahre in Langenhagen stattfindenden Luftfahrtschau. Auch dort stand der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell Ausstellungsfläche auf dem Siemens-Stand zur Verfügung.

## Was wurde ausgestellt

Selbstverständlich konnten aus dem reichen Fertigungsprogramm an Nachrichtengeräten aus Platzgründen nur solche Geräte ausgestellt werden, die sich in den vorgegebenen Rahmen einfügten.

### Tragbarer Telebildsender Typ TS 975

Es ergab sich in diesem Jahre wieder die Möglichkeit, im Pressehaus auf dem Ausstellungsgelände, das auch schon an den letzten Tagen vor dem offiziellen Beginn der Ausstellung das Informationszentrum für viele in- und ausländische Berichterstatter war, einen tragbaren HELL-Telebildsender TS 975 zu installieren. Mit dem Gerät wurden während der Messe Photos an Agenturen sowie Tages- und Fachzeitungen gesendet. Berichterstatter und Journalisten vieler bekannter Zeitungen und Agenturen gaben sich hier ein Stelldichein, um Berichte und Bilder über Fernschreiber und Telebildsender weiterzugeben. Die Vielzahl von Bildreportern, die den TS 975 in Anspruch nahmen, und interessierte Journalisten, die das Gerät im Betrieb zu sehen bekamen, machten dessen Aufstellung im Pressehaus fast ebenso wirksam wie in der Ausstellung selbst.



### ZETFAX-Informationsanlage im Netzbetrieb

Eine aus 2 ZETFAX-Gebern HT 206, 2 ZETFAX-Schreibern HT 207 und 2 den Gebern zugeordneten Druckknopfwählern bestehende ZETFAX-Informationsanlage, die auf dem großen Siemens-Stand in Halle 13 auf einem leider nur engen Raum installiert war, erweckte reges Interesse. Mit dem ZETFAX, dem Kleinsten unter den HELL-Faksimilegeräten, wurden laufend handgeschriebene Informationen im Kurzschlußbetrieb übertragen.

### HELLFAX-Blattschreiber Typ BS 110 M

Der große HELLFAX-Blattschreiber Typ BS 110 M fand auf dem Siemens-Stand in Langenhagen ebenso seine Interessenten wie die anderen Geräte. Angeschlossen an einen Siemens-Langwellen-Telegraphieempfänger LTE/F1, schrieb er unermüdlich und fast pausenlos seine Wetterkarten, die vom Deutschen Wetterdienst, Offenbach, nach festem Programm ausgestrahlt wurden.

Die Hannover-Messe 1962 hat ihre Pforten geschlossen. Viel gab es zu sehen, und Hannover war für 10 Tage der Treffpunkt von Technikern und Geschäftsleuten aus allen Ländern der Erde. Doch so wichtig es auch war, unsere Erzeugnisse einem technisch interessierten Publikum vorzustellen, Hannover 1962 stand deutlich im Schatten der großen Leistungsschau der graphischen Industrie, der DRUPA 1962, die fast unmittelbar darauf in Düsseldorf stattfand.

# Übertragung

## von Wetterkarten für Schiffe auf hoher See

Am 6. Juni 1962 hielt Dipl.-Ing. Heinz Mebes in Düsseldorf vor der „Gesellschaft für Ortung und Navigation“ ein Referat unter dem oben angeführten Titel, das wir im vollen Wortlaut mit einer sich anschließenden kurzen Diskussion wiedergeben. Wir möchten in diesem Zusammenhang noch besonders darauf hinweisen, daß dieser Vortrag gewissermaßen eine Fortsetzung der Ausführungen ist, die Dr.-Ing. Rudolf Hell im Jahre 1960 unter dem Titel „Faksimilegeräte für den meteorologischen Dienst“ vor dem gleichen Gremium gemacht hatte. Interessierte können diesen Vortrag in der Ausgabe 5/1960 dieser Zeitschrift nachlesen.  
(Die Redaktion)

Im Jahre 1960 lagen als Erfahrung nur zwei kurze Versuchs-Sendeperioden vor. Nur wenige Empfänger, auf Schiffen eingebaut, waren an den Versuchen beteiligt. Trotzdem waren die Ergebnisse so erfolgversprechend, daß sie zur Fortsetzung und Erweiterung ermutigten.

Die ersten vorbereitenden Sendungen um die Mitte des Jahres 1957 wurden über den 800 Watt-Sender des Deutschen Wetterdienstes in Pinneberg zu verschiedenen Tageszeiten und auf verschiedenen Frequenzen durchgeführt. Die Tastung erfolgte, wie übrigens bei den späteren Versuchen auch, vom Seewetteramt Hamburg aus. Nur Walzensender und Walzenempfänger für das Format DIN A 5 standen damals zur Verfügung.

Für die erste längere Versuchsperiode im Jahre 1960 stellte die Deutsche Bundespost einen 20 kW-Sender in Elmshorn bereit, der wie der 800 Watt-Sender des Deutschen Wetterdienstes die Karten verbreitete. Empfangsseitig wurden dabei zum erstenmal Blattschreiber mit DIN A 4-Schreibbreite eingesetzt. Diese umfangreichen Versuche wurden sorgfältig ausgewertet und darüber hinaus in einer Reihe von Schriften und in der Presse besprochen.

Aus diesen gewonnenen Erfahrungen sollte nun im Laufe des Jahres 1961 ein neues Versuchsprogramm aufgebaut werden. Ergänzend kam hinzu, daß im Jahre 1960 ein neuer Schiffssicherheitsvertrag unterschrieben wurde, der in Kapitel 5 „Sicherheit der Navigation“, Absatz 4 „Meteorologischer Dienst“ folgendes über Wetterkartenaussendungen aussagt: „Die vertragsschließenden Regierungen unternehmen es, die Übertragung von geeigneten Wetterkarten für Schiffe auf hoher See zu fördern“.

Es gibt zwar schon einige Schiffs-Faksimile-Sendungen in anderen Ländern; es werden jedoch nur in wenigen Fällen Wetterkarten gesendet, die die Schiffsführung angehen. Und da diese Wetterkarten nach den üblichen WMO-Empfehlungen ausgestrahlt werden, sind die Übertragungszeiten sehr lang.

Der wesentliche Zweck der Versuche war es deshalb, die Empfehlung des vorhin erwähnten Vertrages brauchbar zu realisieren.

Ich bin von allen an diesen neuen Versuchen Beteiligten – dem Seewetteramt, dem Funkamt der Deutschen Bundespost, der Deutschen Presseagentur, der DEBEG und einigen anderen Firmen ermächtigt, über die bisher vorliegenden Ergebnisse der seit Anfang des Monats November 1961 laufenden Versuchsperiode zu berichten.

Zunächst muß ich sagen, daß es umfangreicher Vorbereitungen bedurfte, bevor die Sendungen beginnen konnten.

In Besprechungen war festgelegt worden, die Versuche so laufen zu lassen, daß sie gegebenenfalls in einen offiziellen Dienst übergehen könnten. Außer der Verbreitung von Wetterkarten sollten auch die Vorteile der Faksimileübertragungen zur Übermittlung eines aktuellen Pressedienstes ausgenutzt werden.

Wie schon früher, übernahm das Seewetteramt Hamburg die notwendigen Wetterkarten über einen längeren Versuchszeitraum hinaus auszuarbeiten und zu zeichnen und die dpa die Organisation einer speziell für die Schifffahrt zusammengestellten Presse. Vor Beginn der Versuche mußten Schreibmaschinenschriften auf ihre Eignung für Fax-Übertragungen geprüft und entsprechende Maschinen beschafft werden. Die Vorlagen des Seewetteramtes und der dpa wurden in den Diensträumen jeweils von Faksimile-sendern übertragen. Die Zusammenschaltung und Weiterleitung zu den Funksendern einschließlich der Leitungsbereitstellung realisierte die Deutsche Bundespost.

Zwei Sender der Deutschen Bundespost mit je 20 kW standen zur Verfügung, die mit Richtstrahlantennen für die Schiffsroute Europa-Amerika ausgerüstet waren. Ein 800 Wattsender des Deutschen Wetterdienstes arbeitete für den Nahbereich auf einer Rundstrahlantenne. Als Tastart benutzte man hochfrequente Frequenzmodulation. Mit dem Schwarz und Weiß der Vorlage wurde der Sender um  $\pm 400$  Hz vom Sollwert umgetastet.

Die Faksimileanlagen stellten der Deutsche Wetterdienst und die Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell. Um die Übertragung der Bildsignale über Leitungen der Deutschen Bundespost zu den Sendern zu verbessern, wurden besondere Tasteinrichtungen geschaffen, die die Zeichenform in eine für die Leitungen günstige Form umsetzte. Weiter wurde ein Phasenzeichengeber entwickelt, mit dem die aufeinanderfolgenden Sendungen der Wetterkarten und des Pressedienstes in gleicher Phasenlage ausgestrahlt werden konnten. Die Empfangsgeräte brauchten dadurch nur einmal zu Beginn jeder Sendeperiode eingephaszt zu werden.

Die Funkempfänger und Converter stellte die DEBEG in Hamburg und die Firma H. Pfitzner, Bergen-Enkheim bei Frankfurt/Main bereit. Für die Empfangsanlage hatte die Deutsche Bundespost ein Pflichtenblatt aufgestellt, das den Einsatz von Empfängern von der Qualität des E 309 notwendig machte. Der bei den früheren Versuchen vorwiegend benutzte DEBEG-Empfänger war wegen seiner langen Anlaufzeit und seiner zu großen Bandbreite abgelehnt worden, obwohl die damit erzielten Empfangsqualitäten gut waren. Die Faksimile-Blattschreiber stellte die Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell.

Den Aufbau der Empfangsanlagen an Bord der Schiffe erledigte die DEBEG. Zusätzliche Antennen sorgten dafür, daß das Faksimileprogramm unabhängig vom Funkdienst ablaufen konnte. Dabei wurde berücksichtigt, daß laut Entscheidung der Deutschen Bundespost die Faksimile-Empfangsstelle an Bord von Schiffen der Seefunkstation zugeordnet ist.

Das Sendeprogramm war vom Seewetteramt speziell für die Schifffahrt von Europa nach Nordamerika entworfen worden. Täglich wurden zwei Wetterkarten und zwei Vorhersagekarten gesendet; dazu abends noch eine Seegangs-

karte und eine Eiskarte des Hydrographischen Instituts Hamburg. Anschließend strahlte die dpa drei Seiten Presse aus.

Die Sendevorlagen hatten etwa DIN A 4-Format; die Übertragung erfolgte mit Modul 288 und 120 Umdrehungen/Minute. Die Übertragungsdauer belief sich auf ungefähr 10 Minuten. Grundsätzlich läßt sich dieser Dienst auch mit 180 Umdrehungen/Minute abwickeln. Darauf wurde jedoch verzichtet, einmal mit Rücksicht auf vorhandene Verfahren, zum anderen, um recht viel Schiffe mit Faksimile-Ausrüstungen an diesen Versuchen zu beteiligen.

Die sorgfältige Vorbereitung des seit dem 8. November 1961 laufenden Versuchsbetriebes hat zufriedenstellende Resultate ergeben, worüber am 30. Mai 1962 beim Funkamt Hamburg eine Besprechung aller an den Versuchen Beteiligten stattfand.

Von den unmittelbar für die Versuche eingesetzten Schiffen „Neckarstein“, „Tübingen“ und „Transatlantik“ wurden acht Reisen nach den USA und zurück ausgeführt. Dabei wurden 308 Wetterkarten ausgewertet, wovon 71% als sehr gut bis lesbar und 29% als teilweise lesbar bis unbrauchbar qualifiziert wurden. 252 Seiten Presse ergaben folgende Verteilung: 69% sehr gut bis lesbar und 31% teilweise lesbar bis unlesbar.

Der prozentual hohe Anteil schlechter Wetterkarten erklärt sich vor allem durch Fremdstörer, die in den seltensten Fällen erkannt werden konnten. Auch die Kontrollempfänge in Kiel waren zum Teil durch Fremdstörer stark beeinträchtigt. Mit dem Einverständnis aller wurden deshalb häufig die Frequenzen gewechselt, um optimale Empfangsbedingungen zu schaffen. So ergab, um nur ein Beispiel zu nennen, der Übergang auf 4,58 MHz im Nahbereich in Kiel sehr guten Empfang, während vorher gar kein Empfang möglich war.

Von den Schiffsführungen, dem Seewetteramt und der DEBEG konnte erfreulicherweise festgestellt werden, daß Geräteausfälle während der Versuchszeit nicht vorkamen und daß sich auch bei der Bedienung keine Schwierigkeiten ergaben.

Aus der Beurteilung der Ergebnisse auf den deutschen Schiffen wird deutlich, daß es „faksimilefreudige“ und weniger „faksimilefreudige“ Stellen gibt. Unterstrichen wird diese Feststellung durch die Ergebnisse von zeitlich gleichliegenden Reisen verschiedener Schiffe. Aus der all-

gemeinen Tendenz der Steigerung des Prozentsatzes der brauchbaren Ergebnisse bei den letzten Fahrten der MS „Tübingen“ erkennt man den besser werdenden Kontakt.

Es verdient festgehalten zu werden, daß es auf den acht Reisen brauchbaren Empfang an jedem Punkt der Reise gab, wobei die Mittagssendung allgemein am besten abschnitt. Obwohl die Sendezeiten häufig kritisiert wurden, ist diese sorgfältig aufgebaute Wetterberatung von den Schiffsführungen begrüßt worden.

Die Versuche gehen weiter. In der nächsten Zeit sind Maßnahmen zu erwarten, um diesem Dienst, wenn auch nur versuchsweise, die Form zu geben, die für einen Dauerbetrieb realisierbar ist. So werden u. a. statt der bisher benutzten kommerziellen Wellen für den Seefunkverkehr vorgesehene Wellen erprobt werden.

In der diesem Referat folgenden Diskussion wurde bemerkt, daß außer den USA auch England zwischen seinen rein meteorologischen Karten Aussendungen für die Seeschiffahrt vornimmt. Aus diesem Grunde erübrige sich ein spezieller Seewetterdienst. Die Beantwortung dieser Bemerkung brachte stärker als der Vortrag zum Ausdruck: Im Rahmen eines meteorologischen Dienstes gesendete Karten benutzen die Übertragungsdaten dieses Dienstes. Das heißt, daß die Übermittlung einer Karte trotz des in diesem Falle wesentlich geringeren Informationsinhaltes sehr lange dauert. Dazu kommt, daß der Kartenausschnitt zu klein ist. Es sind daher Karten von verschiedenen Wetterdiensten aufzunehmen. Diese sind zeitlich nicht aufeinander abgestimmt, so daß ein Überblick erst nach Stunden möglich ist.

Ein weiterer Nachteil ist, daß die meisten Sender die Programmzeiten nicht genau genug einhalten. Um mit Sicherheit eine bestimmte Karte aufnehmen zu können, ist es notwendig, schon die vorhergehende zu empfangen. Senden mehrere Sender zeitlich gestaffelt Beratungskarten für die Schifffahrt, dann müssen die vorgesehenen Sendezeiten exakt eingehalten werden.

Da der Informationsinhalt der Karten gering ist, sollte man aus Gründen der Zeitersparnis für diesen Dienst grundsätzlich den Modul 288 wählen. Die Aufnahme von Karten in Normalgröße oder verkleinert kann man den Reedereien überlassen. Dies ist letztlich eine Frage der Ansprüche an die Karte, des zur Verfügung stehenden Platzes und schließlich auch eine Frage der Kosten.

## **Kombinierter Wetter- und Nachrichtendienst für die Seeschifffahrt**

Der nach Hamburg heimkehrende Seemann wird von einem Bauwerk begrüßt, das als „Hamburger Michel“ den Seefahrern vieler Nationen bekannt ist. Tritt ein Schiff aber eine Seereise an, so wird der letzte Blick des Verantwortlichen auf der Brücke einem anderen Wahrzeichen der Hansestadt Hamburg gelten. Hoch über St. Pauli ragt der Signalmast des Seewetteramtes in den Himmel, an dessen Leinen Signale anzeigen, ob den Ausfahrenden draußen Starkwinde oder Sturm erwarten. Wie oft ist es jedoch geschehen, daß bei den langen Reisen über Nord- und Südatlantik das Wetter umschlug und kein Signal weit und breit den Schiffer auf Sturm oder Flaute, Eis oder Nebel hinwies.

Die ersten Schritte, die in der Einsamkeit der Weltmeere ihre Bahn ziehenden Schiffe von dem Wettergeschehen zu unterrichten, konnten erst getan werden,

seit es die drahtlose Funktelegraphie gibt. Zu diesem Zweck wurde ein spezieller Zahlenkode entwickelt, in den die von Meteorologen ausgearbeiteten Wetterkarten umgesetzt, über Funk verbreitet und dann wieder in Wetterkarten umgewandelt wurden. Dieses recht umständliche Verfahren hatte außer dem unvermeidlichen Zeitbedarf den Nachteil, daß bei Funkstörungen falsche Zeichen aufgenommen werden konnten oder Lücken entstanden, was zu Mißdeutungen führte. Zwar wurden diese oft von den auswertenden Meteorologen erkannt und konnten eliminiert werden, doch erforderte das zusätzliche Zeit und die Ergebnisse wurden unsicher.

Mit der Möglichkeit der Faksimile-Übertragung originalgetreuer Wetterkarten über Funk wurden diese Fehlerquellen ausgeschaltet. Zunächst wurden die

HELLFAX-Wetterkartengeräte jedoch vorwiegend in ortsfesten Wetterdienststellen verwendet.

Durch die Entwicklung kleinerer Wetterkartenschreiber ist der Faksimile-Empfang von Wetterkarten auch auf Handelsschiffen möglich geworden. Die Versuche, in deren Rahmen auch zwei Segelyachten mit diesen Bord-Wetterkartenschreibern ausgestattet wurden, sind nunmehr in Zusammenarbeit von Funkamt Hamburg, DEBEG und Seewetteramt Hamburg und ergänzt von Presse-Nachrichten des dpa-Ozeandienstes wieder aufgenommen worden.

Die Funkstellen Usingen und Elmshorn der Deutschen Bundespost und ein wetterdiensteigener Sender in Pinneberg verbreiten auf mehreren Frequenzen täglich diese Nachrichten, die verschiedene Wetterkarten und aktuelle, besonders die Schifffahrt interessierende Nachrichten enthalten. Diese vom Funkamt Hamburg der Deutschen Bundespost ausgestrahlten Faksimile-Sendungen für die Seeschifffahrt erhalten Informationen vom Seewetteramt Hamburg, dem Deutschen Hydrographischen Institut und dem Ozeandienst der Deutschen Presse Agentur (dpa).

Das derzeitige Programm:  
(Änderungen sind vorbehalten)

Montag bis Sonnabend:

von 1200 bis 1300 MGZ

1. Wetterkarte Nordeuropa 06 MGZ,
2. Wetterkarte Nordatlantik, nördl. Teil 06 MGZ,
3. Wetterkarte Nordatlantik, mittl. Teil 06 MGZ,
4. Vorhersagekarte Nordatlantik für Folgetag 06 MGZ, übernommen aus Fax-Vorhersagekarte des Zentralamtes des Deutschen Wetterdienstes.  
von 1300 bis 1330 MGZ

Neueste Tagesnachrichten,  
dpa-Ozeandienst, ausgewählte Tagesnachrichten für die Schifffahrt.

Täglich:

von 2000 bis 2100 MGZ

1. Wetterkarte des Seewetteramtes 12 MGZ,
2. Vorhersagekarte Nordatlantik für Folgetag 12 MGZ, übernommen aus Fax-Vorhersagekarte des Zentralamtes des Deutschen Wetterdienstes.
3. Seegangkarte Nordatlantik 12 MGZ,
4. Eiskarte Westatlantik des Deutschen Hydrographischen Instituts Hamburg.

Sonntag bis Freitag:

von 2100 bis 2130 MGZ

Neueste Nachrichten,  
dpa-Ozeandienst, ausgewählte Tagesnachrichten für die Schifffahrt.

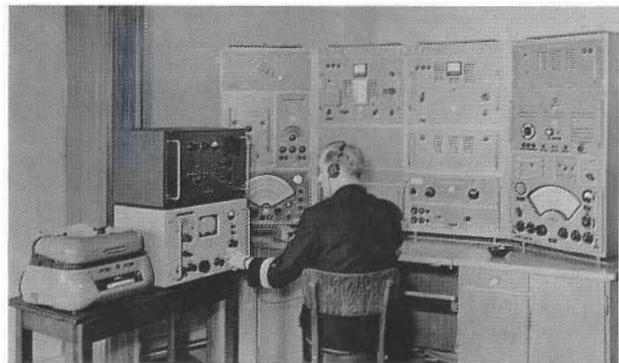
Die Sendungen erfolgen in F 4-Frequenzumtastung, frequenzmoduliert, der Frequenzhub beträgt  $\pm 400$  Hz.

Die Übermittlung mit dem Modul 288 bei 120 U/min. ist deutlich auf Kürze der Sendezeiten hingeeilt. Die empfangenen Karten sind gut lesbar, auch für die in

einer Schreibmaschinenschrift übermittelten Nachrichten ist die Auflösung von 4,2 Linien pro mm ausreichend.

Die auf den Schiffen für den Empfang eingesetzten Geräte beschränken sich auf einen geeigneten Kurzwellen-Empfänger (Converter) und einen HELLFAX-Wetterkartenschreiber des Typs BS 116 mit Synchronzusatzgerät SZG 126 oder einen volltransistorierten HELLFAX-Wetterkartenschreiber des Typs BS 112 für Batteriebetrieb 24 V.

Die Geräte des Typs BS 116 sind bereits seit längerer Zeit eingesetzt. Neben Fischereischutzbooten sind sie auf mehreren anderen Schiffen auf den verschiedensten Routen erprobt worden.



Wetterfunkempfangsstelle an Bord. Vorne links der HELLFAX Blattschreiber BS 116.

Seit der „Kieler Woche“ 1961 sind auch 2 Segelyachten (Germania V und Bavaria III) mit einem hierfür entwickelten volltransistorierten Sondertyp (BS 112) dieses Gerätes ausgestattet worden. Die Geräte haben sich auch auf diesen sehr kleinen Schiffen, auf denen sie den Wettereinflüssen und den aus dem Seegang und den ständigen Veränderungen der Betriebslage resultierenden Beanspruchungen vollauf gewachsen waren, gut bewährt.

In allen Fällen, in denen die Bord-Stromversorgung einen Einsatz der netzbetriebenen Typen BS 116 nicht gestattet, stehen die volltransistorierten Geräte für Batteriebetrieb zur Verfügung, die bei gleichem Kartenformat bei wesentlich geringerer Leistungsaufnahme zu gleich guten Ergebnissen führen.

Nachdem die gerätetechnischen Voraussetzungen seitens der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell, Kiel, geschaffen wurden, wollen auch die Deutsche Bundespost, der Deutsche Wetterdienst, die DEBEG und die dpa mit diesen besonderen HELLFAX-Versuchssendungen dazu beitragen, den Seefahrer mit den neuesten Wetterkarten zu versorgen und es scheint der Tag nicht mehr fern zu sein, an dem der HELLFAX-Wetterkartenempfänger zur navigatorischen Standardausrüstung aller Schiffe gehören wird wie Funkempfänger, Funkpeiler und Radargerät.

# VARIO-KLISCHOGRAPH

## **VIERFARBEN**

## **VARIO-KLISCHOGRAPHGRAVUR**

Klischees: Klischee Döss GmbH · Nürnberg

Raster 60 – Gravierzeit 5 Stunden 40 Minuten – Klischeematerial: Zink

Gedruckt mit Colora Quickset-Farben der American Marietta

Original: Ektachrome Diapositiv 17 x 23 cm von Eta Lazi · Stuttgart





# VARIO-KLISCHOGRAPH

## **VIERFARBEN VARIO-KLISCHOGRAPHGRAVUR**

nach einem Original Aquarell von Fran D. Walter · New York  
Klischees: Eigenproduktion der Firma Hell  
Raster 54 – Gravierzeit 5 Stunden – Klischeematerial: Zink  
Gedruckt mit Nova-Farben von Kast & Elinger · Stuttgart-Feuerbach





Gruen Waelfer

# VARIO-KLISCHOGRAPH

## **VIERFARBEN**

## **VARIO-KLISCHOGRAPHGRAVUR**

Klischees: Kunstanstalt Zerreiss & Co. · Nürnberg

Raster 60 – Gravierzeit 5 Stunden 40 Minuten – Klischeematerial: Zink

Gedruckt mit Colora Quickset-Farben der American Marietta

Original: Ektachrome Diapositiv 17 x 23 cm von Eta Lazi · Stuttgart





# VARIO-KLISCHOGRAPH

## **VARIO-KLISCHOGRAPHGRAVUR**

Klischee: Wittemann & Küppers Reprowerkstätten · Frankfurt am Main

Raster 60 – Gravierzeit 60 Minuten – Klischeematerial: Zink

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





# VARIO-KLISCHOGRAPH

## **VARIO-KLISCHOGRAPHGRAVUR**

Klischee: Wittemann & Küppers Reprowerkstätten · Frankfurt am Main

Raster 60 – Gravierzeit 60 Minuten – Klischeematerial: Zink

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







## Lieber Paul!

Die Drupa ist zu Ende. Vier Tage war ich auf unserem Stand und habe so manchen Kollegen wiedergetroffen, dessen Lehrer ich einmal war, die aber heute schon längst wohlbestallte „Varionauten“ sind. Diese doch wirklich aktuelle Bezeichnung sollte man den Leuten geben, die einen Vario bedienen, meinte einer der Kollegen. Was hältst Du davon?

Von Deinem Besuch der Drupa weißt Du aus eigener Anschauung, daß der Stand unserer Firma einer der meistbesuchtesten war. Das hat natürlich seine guten Gründe. Einmal ist die Drupa ja keine interne deutsche Angelegenheit, sondern eine internationale, zum anderen gab es bei uns doch eine Reihe von Weiterentwicklungen und Neuheiten, von denen der Helio-Klischograph wohl die bedeutendste war. Seine völlig neue Methode für den Tiefdruck hat so manchen Fachmann in Erstaunen gesetzt, und ich habe es selbst erlebt, daß einige Besucher es gar nicht fassen konnten, daß man nun auf diese exakte und, wenn man so will, bestechende Art Tiefdruckzylinder gleich fix und fertig gravieren kann.

Aber auch unser neuer Tastaturlocher Perfoset brachte uns viel Interessenten ein. Ständig waren die drei ausgestellten Geräte dicht umlagert und manch einer probierte gleich selbst irgendeinen Text zu stanzen. Dem Colorgraph widmeten sich meist nur ganz bestimmte Besucher. Hier gab es auch wesentliche Verbesserungen wie z. B. die Unschärfe-Maske, das Trickfeld oder der direkt aufgerasterte Film.

Auch die kleinen Klischographen hatten, wie schon seit Jahren, ihr Publikum. Dabei entdeckten besonders die langjährigen zufriedenen Kunden am Standard-Klischograph K 151 eine Neuerung, die ihnen das Gerät nur noch wertvoller machen wird. Ich meine die Erweiterung des Formats von bisher 15 x 20 cm auf 25 x 25 cm. Das zu erreichen, ist es nur nötig, einen Tisch einzubauen, mit dem ein Klischee in der erwähnten Größe unter 0°-Winkelung graviert werden kann. Mit dieser Erweiterung des Formats ergeben sich besonders für die kleineren Zeitungen große Möglichkeiten. Viele treue Kunden haben sich geradezu beschwert,

daß wir diese Neuerung nicht groß genug herausgestellt haben. Und deshalb soll also an dieser Stelle besonders darauf hingewiesen sein.

Schon beinahe selbstverständlich, daß sich die Massen auch um den Vario stauten, der ständig fleißig produzierte. Vor allem waren es Leute aus der Offsetbranche, die Genaueres über die Gravur auf Litarfolie erfahren wollten. Auffällig war aber auch, daß selbst diejenigen, die ansonsten nur mittelbar etwas mit Klischees zu tun haben, Werbeleiter z. B., sich sehr stark für die Möglichkeiten, die in der Maschine stecken und für die Qualität, die sie erreicht, interessierten. Klar, daß bei diesem Andrang die Kontakte zunächst nur recht lose geschlossen werden konnten. Die wirkliche Bearbeitung, oder Nachbearbeitung möchte ich lieber sagen, findet jetzt in unserem Werk statt. Hier können wir auch ganz anders und vor allem individuell auf die besonderen Fragen und Wünsche der Kunden eingehen.

Du hast eben die bis jetzt noch unbekannt Bezeichnung „Litarfolie“ gelesen. Nun, das ist der neue Name für unsere Offsetfolie. Und wenn wir nun schon einmal beim Thema Offset sind, möchte ich Dir noch etwas über die Gravur auf dieser Folie erzählen. Als ich vor zwei Jahren hier damit anfang, hatten wir als feinsten Raster den 54er. Die Bilder, die wir veröffentlichten, gelangen eigentlich stets auf Anhieb. Doch dann kam der 60er Raster, und damit stiegen die Schwierigkeiten und auch die Anforderungen an Maschine und Material. Was sich mit dem 54er Raster ohne Mühe gravieren ließ, mußte nun auch auf den 60er Raster übertragen werden. Die Frage nach dem Wie war die Aufgabe, die gelöst werden mußte. Zuerst mußte einmal dem Hersteller der Folie das ganze Problem klar gemacht werden. Von seiner Warte aus gesehen, ist er auf unsere Forderungen eingegangen d. h., er liefert eine Folie, die einfach nicht besser zu machen ist. Prüfen wir aber die Folien – Plattengröße etwa 1 x 2 m – dann sind nach unserer Auffassung immer noch Mängel vorhanden. Wir helfen uns so, daß wir jeweils die besten Stücke heraus schneiden und sie

auf das Format bringen, das der nächsten Größe der Vakuumzone entspricht. So gibt es, den Vakuumzonen von 2 bis 6 entsprechend, fünf verschiedene Foliengrößen.

Außer diesen Folien bereiteten aber auch die Unterlagfolien, die aus Magnesiumplatten gefertigt waren, einigen Kummer. Sie waren zwar schon sehr plan, aber für die Feinheit einer 60er Rastergravur reichte das eben doch nicht aus. So mußte also das Labor wieder heran und so gibt es jetzt dafür etwas Besseres, nämlich Platten aus V2A-Stahl, die absolut plan sind und zu fünfem schön und sicher in einem Holzkasten verpackt, geliefert werden.

Nachdem das Labor die Dinge nun wieder in der Hand hatte, ging man dort mit der wohl nur Technikern eigenen Gründlichkeit dem ganzen Komplex aufs neue zu Leibe und entwickelte speziell für die Offsetgravur das Litho-Graviersystem. Damit ist der Abstand vom Auflagepunkt des Gleitfußes und der Stichelspitze, der beim normalen 60er Rastersystem 1,2 mm beträgt auf  $\frac{9}{10}$  mm zusammengeschnitten. Dieses Lithosystem gilt also nur für den 60er Raster, die anderen Systeme bleiben gleich für alle Raster. Wer also in 60er Raster sowohl Litarfolie als auch Metall gravieren will, dem bleibt es nicht erspart, sich beide Systeme anzuschaffen.

Nicht unerwähnt bleiben soll im Zusammenhang mit Offset ein kleines Hilfsmittel, mit dem auch die letzten Staubteilchen einfach und bequem entfernt werden können, indem man einen „Lederwischer“ vor dem Befestigen der Folie zwischen dieser und der Unterlagfolie durchzieht. Wir unter uns nennen diesen offiziellen Lederwischer Schwert mit Lederklinge, weil es eben tatsächlich so aussieht. Zu diesem Schwert gehört eine Scheide aus Kunststoff mit Klettverschluss.

Nicht vergessen möchte ich, daß sich bei verschiedenen Firmen, die ausschließlich auf Kupfer gravieren, der Diamantstichel D 130 außerordentlich bewährt hat. Er ist bei weitem standfester als der Hartmetallstichel und läßt sich außerdem nachschleifen.

Ein paar Worte muß ich noch über das Gleitwachs verlieren. Es darf grundsätzlich nur hauchdünn auf die Folie aufgetragen werden und ist dann anschließend gut zu verreiben. Beachtet man das nicht, dann setzt sich das gehärtete Wachs unter den Gleitfuß und hebt ihn an. Folge: Der Stichel schneidet nicht mehr richtig an. Dadurch kommt es zu Streifenbildungen, die sich in den Tiefen besonders stark bemerkbar machen. Diese kleine Mahnung gilt übrigens auch für Metalle.

Ich glaube, das ist für diesmal genug. Die Ferienzeit ist wieder heran und so wünsche ich Dir dann einen fröhlichen Urlaub.



**Lieber Paul!**

Die Drupa ist zu Ende. Vier Tage war ich auf unserem Stand und habe so manchen Kollegen wiedergetroffen, dessen Lehrer ich einmal war, die aber heute schon längst wohlbestallte „Varionauten“ sind. Diese doch wirklich aktuelle Bezeichnung sollte man den Leuten geben, die einen Vario bedienen, meinte einer der Kollegen. Was hältst Du davon?

Von Deinem Besuch der Drupa weißt Du aus eigener Anschauung, daß der Stand unserer Firma einer der meistbesuchtesten war. Das hat natürlich seine guten Gründe. Einmal ist die Drupa ja keine interne deutsche Angelegenheit, sondern eine internationale, zum anderen gab es bei uns doch eine Reihe von Weiterentwicklungen und Neuheiten, von denen der Helio-Klischograph wohl die bedeutendste war. Seine völlig neue Methode für den Tiefdruck hat so manchen Fachmann in Erstaunen gesetzt, und ich habe es selbst erlebt, daß einige Besucher es gar nicht fassen konnten, daß man nun auf diese exakte und, wenn man so will, bestechende Art Tiefdruckzylinder gleich fix und fertig gravieren kann.

Aber auch unser neuer Tastaturlocher Perfoset brachte uns viel Interessenten ein. Ständig waren die drei ausgestellten Geräte dicht umlagert und manch einer probierte gleich selbst irgend-einen Text zu stanzen. Dem Colorgraph widmeten sich meist nur ganz bestimmte Besucher. Hier gab es auch wesentliche Verbesserungen wie z. B. die Unschärfe-Maske, das Trickfeld oder der direkt aufgerasterte Film.

Auch die kleinen Klischographen hatten, wie schon seit Jahren, ihr Publikum. Dabei entdeckten besonders die lang-jährigen zufriedenen Kunden am Standard-Klischograph K 151 eine Neuerung, die ihnen das Gerät nur noch wertvoller machen wird. Ich meine die Erweiterung des Formats von bisher 15 x 20 cm auf 25 x 25 cm. Das zu erreichen, ist es nur nötig, einen Tisch einzubauen, mit dem ein Klischee in der erwähnten Größe unter 0°-Winkelung graviert werden kann. Mit dieser Erweiterung des Formats ergeben sich besonders für die kleineren Zeitungen große Möglichkeiten. Viele treue Kunden haben sich geradezu beschwert,

daß wir diese Neuerung nicht genug herausgestellt haben. Un- halb soll also an dieser Stelle beson- darauf hingewiesen sein.

Schon beinahe selbstverständlich sich die Massen auch um den stauten, der ständig fleißig produ- Vor allem waren es Leute aus der setbranche, die Genaueres über Gravur auf Litarfolie erfahren w- Auffällig war aber auch, daß die- diejenigen, die ansonsten nur mit et- etwas mit Klischees zu tun haben be- leiter z. B., sich sehr stark für M- Möglichkeiten, die in der Mo- stecken und für die Qualität, d- erreicht, interessierten. Klar, da- diesem Andrang die Kontakte zu- nur recht lose geschlossen v- konnten. Die wirkliche Bearb- oder Nachbearbeitung möchte i- ber sagen, findet jetzt in unserem- statt. Hier können wir auch ganz- und vor allem individuell auf d- sonderen Fragen und Wünsch- Kunden eingehen.

Du hast eben die bis jetzt noch- kannte Bezeichnung „Litarfolie“- sen. Nun, das ist der neue Na- unsere Offsetfolie. Und wenn w- schon einmal beim Thema Offse- möchte ich Dir noch etwas üb- Gravur auf dieser Folie erzähle- ich vor zwei Jahren hier damit- hatten wir als feinsten Raster de- Die Bilder, die wir veröffentlicht- langen eigentlich stets auf A- Doch dann kam der 60er Raste- damit stiegen die Schwierigkeit- auch die Anforderungen an Mo- und Material. Was sich mit der- Raster ohne Mühe gravieren- mußte nun auch auf den 60er- übertragen werden. Die Frage- dem Wie war die Aufgabe, die- werden mußte. Zuerst mußte- dem Hersteller der Folie das- Problem klar gemacht werde- seiner Warte aus gesehen, ist- unsere Forderungen eingegan- er liefert eine Folie, die eina- besser zu machen ist. Prüfen w- die Folien – Plattengröße etwa 1- dann sind nach unserer Auff- immer noch Mängel vorhand- helfen uns so, daß wir jew- besten Stücke herausschneiden t-

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.

## KURZ INFORMIERT

In diesem Heft sehen Sie Bildreproduktionen nach den VARIO-KLISCHOGRAPHGRAVUREN folgender Firmen:

Seite 15

Klischee Döss GmbH

Nürnberg · Grolandstraße 76

★

Seite 17

Eigenproduktion der Firma Hell

★

Seite 19

Kunstanstalt Zerreiss & Co.

Nürnberg 23 · Kaulbachstraße 1-5

★

Seiten 21 und 23

Wittemann & Küppers KG

Reprowerkstätten

Frankfurt am Main · Speicherstraße 11

*Über sechs Jahre kommt manchem von Ihnen diese Zeitschrift nun schon ins Haus. War die erste Ausgabe vom April 1956 mit ihren acht Seiten noch auf so dünnen und wackligen Beinen, daß man nicht wußte, ob diesem damals Neugeborenen der Firma Hell ein langes Leben beschieden sein würde, so ist jetzt festzustellen, daß es sich in der Zwischenzeit doch gut gemausert hat. Der Umfang nahm zu, das make up wurde modernisiert und der Inhalt dem Äußeren angeglichen.*

*Seit langem bemüht sich diese Zeitschrift nun darum, Ihnen ein Wegweiser durch das Dickicht der elektronischen Reproduktionstechnik zu sein. Sie versucht durch das Wort zu erklären und durch das Bild zu beweisen, was geschieht, wenn an diesem oder jenem Knopf des Gerätes gedreht wird, nach dem diese Zeitschrift benannt ist.*

*Wenn wir nun sagen, daß sechs Jahre aus Ihnen und uns eigentlich eine Familie gemacht haben, so möchten wir hoffen, daß uns da unser Gefühl nicht täuscht. Und in großen Familien ist das nun einmal so, daß jeder zum Lebensunterhalt beiträgt. Das heißt auf uns übertragen, wir möchten Sie als Praktiker zum Mitarbeiter gewinnen. Denn wir meinen, daß das, was Sie zu sagen haben, für uns sehr wichtig ist.*

*In diesem Sinne bitten wir um Ihre Unterstützung. Schicken Sie uns Ihre Erfahrungsberichte oder, wenn Sie Zeit dafür haben, auch fertige Manuskripte, die wir dann, selbstverständlich gegen Honorar, veröffentlichen werden. Wir möchten auf ein gutes Echo unserer Bitte hoffen, schon darum, weil wir glauben, daß auf diese Weise das Band zwischen Ihnen und uns nur noch enger werden kann.*

*Wir haben aber noch ein ganz besonderes Anliegen. Oft schreiben uns Bedienungsleute des Klischograph, daß sie nur selten einmal diese Zeitschrift in die Hände bekämen. Wir bitten Sie deshalb darum, jede Ausgabe auch dem Mann an der Maschine zu geben. Sollten Sie das aber nur ungern tun, weil Sie diese Hefte vielleicht sammeln, dann sind wir gerne bereit, Ihnen ein weiteres Exemplar zu schicken. Sie brauchen uns das nur mitzuteilen.*

**HELL**

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