

VERTRÄGLICH

KLISCHOGRAPH

Sonderheft

zur

Leipziger Messe

1959

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



Hell Verein / www.hell-kiel.de

WIR BRINGEN IN DIESEM HEFT:	Seite
* * *	
Leipziger Messe	1
Siegfried Voit	
Kleiner Bummel durch Moskau und Leningrad	2
Hans H. Müller	
Die Goldene Stadt	5
* * *	
Budapest	8
Heinz Mebes	
Vervielfältigungsschablonen auf elektronischem Wege	9
Fritz-Otto Zeyen	
Der Colorgraph	13
D. J. Kyle	
Gravierte Druckstöcke von gerasterten Vorlagen	16
Heinz Mebes	
Ein Wunsch ging in Erfüllung	18
Wolf Schubert	
Klischograph in Kanada	19
K. W. Buis	
Klischographie bei „HET PAROOL“	20

Bitte beachten Sie die Beilagen in diesem Heft.

Unser Titelbild: Kleiner Picasso
Zinkklischee; 48er Raster; nachgeätzt · Foto: Lauterwasser.

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



Leipziger Messe

Wieder ist der Termin herangerückt, an dem die traditionelle Leipziger Messe ihre Pforten für die Besucher aus aller Welt öffnet.

Während die graphischen Erzeugnisse aus nahezu 60 Ländern im Zentralmessepalast zu sehen sind, werden im Buchgewerbehause alle graphischen Maschinen, Apparate und anderen Hilfsgeräte ausgestellt.

Viele Neukonstruktionen auf dem Gebiete der Reproduktionstechnik, die teilweise schon auf der Drupa in Düsseldorf zu sehen waren, werden neben Neuheiten von Reprotechnik, Leipzig, sowie der verbesserten Prisma-Perfekta, hochentwickelten Retuschierpulten und Arbeitstischen, gezeigt.

Der polygraphische Maschinenbau wartet mit neuen schnelleren Druckmaschinen auf, die unserem Gewerbe eine höhere Rentabilität garantieren. Außerdem werden die Anwendungsmöglichkeiten der bekannten Dow- und Litotex-Schnellätzverfahren auf der Bugra in Leipzig vorgeführt.

Die Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell, Kiel, wird neben ihren schon bekannten und bewährten Strich-, Raster- und Farbklichographen den neuentwickelten Vario-Klichograph ausstellen und der Fachwelt zeigen, wie weit die Elektronik auf dem Gebiet der Klischeeherstellung vorwärts geschritten ist.

In Zukunft soll auf den Fachmessen die Theorie mit der Praxis verbunden werden. Aus diesem Grunde wird der VEB Reprocolor, Leipzig, erstmalig auf der Bugra auf dem Vario-Klichograph Klischees gravieren, wie sie in den Produktionsbetrieben anfallen. Die vergangenen Jahre haben bewiesen, daß das Interesse für die elektronisch gesteuerten Graviermaschinen sehr groß ist. Die Fachwelt wird Gelegenheit haben, sich auf der Bugra von den vielen Anwendungsmöglichkeiten des Vario-Klichograph zu überzeugen.

So wird man in Leipzig neue und wichtige Erkenntnisse sammeln können, die dazu beitragen werden, den Buchdruck anderen Druckverfahren gegenüber wettbewerbsfähig zu erhalten.

Altes Rathaus in Leipzig



Kleiner Bummel durch Moskau und Leningrad

Nach wenigen Minuten Fahrzeit halten die Sim-Limousinen vor einem sich hoch aufrichtenden Gebäude, dem Verlagsgebäude der Iswestija (Nachrichten), in dem die Redaktion, der Verlag und der technische Betrieb für das offizielle Organ des Präsidiums des Obersten Sowjets der UdSSR untergebracht sind. Der Betrieb der Iswestija, im Zentrum der Stadt am Puschkin-Platz gelegen, dem früheren Strastnoi- (Passions-) Platz, ist auch gut zu Fuß zu erreichen. Durch die Gorkistraße, dem „Kurfürstendamm“ von Moskau, am 1946 umgebauten Gebäude des Moskauer Stadtsowjets der Werktätigendeputierten auf dem heutigen Sowjetplatz vorbei – der vor 150 Jahren noch ein leerer Drillplatz war und dazu diente, die Wache im Paradeschritt vor dem Sitz des Generalgouverneurs von Moskau aufziehen zu lassen –, erreicht man den Puschkin-Platz, der seinen ursprünglichen Namen von dem 1654 hier errichteten Nonnenkloster Strastnoi Monastyr hatte. Im Haus Nr. 3 auf der Nordseite des Platzes, das den Rimskij-Korssakows gehörte, das bis auf den heutigen Tag erhalten ist und das in der unmittelbaren Nachbarschaft des 1927 errichteten Gebäudes der Iswestija steht, verkehrten unter anderem A. S. Puschkin und A. S. Gribojedow als Gäste, und es heißt, Gribojedow sei den klassischen Typen seiner unsterblichen Komödie „Verstand schafft Leiden“ hier begegnet.

Die Prawda

Vom Belorussischen Bahnhof, wo vor 150 Jahren noch der Schlagbaum des Twerskoi-Tors stand und der diensttuende Soldat die Papiere prüfte von allen, die in die Stadt wollten, beginnt die Leningradskoje-Chaussee, ein freundlich angelegter Boulevard, der durch Grünanlagen in zwei Verkehrsbahnen geteilt ist. An der Zweiten Uhrenfabrik und der Tabakfabrik Java vorbei, zweigt rechtsseitig die Prawda-Straße ab, in der das größte Druckereikombinat des Landes, das 1935 errichtete Prawda-Kombinat (Prawda = Wahrheit), liegt. In nächster Nachbarschaft liegt die Pferderennbahn, das Stadion der Jungen Pioniere mit seinem Sportpalast, seinen Sportplätzen und seiner Kunsteisbahn sowie das Stadion des Sportvereins Dynamo und die erst 1955 eröffnete Schwimmhalle des Zentralen Sportklubs des Verteidigungsministeriums der UdSSR mit einem 1000 qm großen Schwimmbassin. Auf der linken Seite der Leningradskoje-Chaussee sieht man die roten Werkgebäude der Konditoreifabrik Bolschewik und gegenüber das eingeschossige Gebäude des Hotels Sowjetskaja. Das große Areal nordwestlich des Hippodroms war einst eine riesige Odfläche, das sogenannte Chodynka-Feld. Im Jahre 1896 wurden hier bei dem vom Moskauer Generalgouverneur anlässlich der Krönungsfeierlichkeiten des letzten Zaren Nikolaus II. veranstalteten Volksfestes etwa 2000 Menschen von der riesigen Menge der Nachdrängenden zertreten. Das Peter-Schloß, einst als Ruhesitz der Zarenfamilie gedacht, die es aufzusuchen pflegte vor dem festlichen Einzug in Moskau, auf dem Wege von Petersburg kommend, unweit des Dynamostadions, steht wie ein einsamer Zeuge vergangener Geschichte in dem sich in den letzten zehn Jahren so stark veränderten Stadtteil. Heute gehört das Schloß zu dem Komplex der Shukowski-Akademie der Luftflotte.

Die staatliche Musterdruckerei Shdanow

Sie wurde 1876 gegründet, darum ist sie auch in einem der ältesten Stadtbezirke von Moskau gelegen. Jenseits der Krimbrücke liegt der Bezirk Samoskworetschje. Die am rechten Ufer der Moskwa gelegenen Auen des heutigen Samoskworetschje waren einst Anwesen des Fürstenhofs. Außerdem entfaltete sich über Samoskworetschje ein reger Handel mit dem Süden: den Tataren der Krim und Astrachans, mit Persien und Mittelasien. Samoskworetschje hatte aber einen Nachteil: es war feindlichen Überfällen, vor allem durch die tatarischen Mongolen, ausgesetzt. Es waren an der Südgrenze daher zwei Festungsklöster erforderlich. Im sechzehnten Jahrhundert

begann in Samoskworetschje die Ansiedlung des Strelitzenheeres; nach und nach entstand dort eine Strelitzen-siedlung mit Gemüsegärten und Äckern. Näher zum Ufer, gegenüber dem Kreml, wohnten die Münzer, Gärtner, Gerber, Dolmetscher, Faßbinder und sonstigen Bediensteten des Zarenhofes. Als Moskau wuchs, seine Handelsverbindungen sich immer mehr entfalteten und die Gefahr der Überfälle durch die Goldene Horde abnahm, siedelte sich die Kaufmannschaft mit Vorliebe in Samoskworetschje an. Im achtzehnten und neunzehnten Jahrhundert wurde die Moskauer Kaufmannschaft zu einer großen Handels- und Finanzmacht und der Kaufmann aus Samoskworetschje zu ihrem typischen Vertreter. Das alte Moskau hat sich hier bis in unser Jahrhundert hinein am besten erhalten. Bei dem Betrieb, in dem heute rund 3500 Mitarbeiter beschäftigt sind, handelt es sich um so einen traditionsreichen Betrieb des alten Moskau. 1931 bis 1933 wurde das Unternehmen durch einen fünfstöckigen Bau auf den heutigen Umfang gebracht.



Das Denkmal für den Gründer von Moskau, Juri Dolgoruki

Das alte Moskau, wie es in zahlreichen Werken der russischen Literatur so eindrucksvoll und anschaulich geschildert worden ist, gehört der Vergangenheit an. An seiner Stelle wächst eine neue Stadt heran, die ihr Gesicht noch nicht gefunden hat und deren starke Wirkung gerade auf den noch nicht sichtbar gewordenen und dadurch so aufregenden Zukunftsmöglichkeiten beruht. In der Stadt, die sich in den letzten dreißig Jahren verdreifachte und die Sechsmillionengrenze überschritten hat, ist alles noch im Werden, und es ist kaum möglich, den künftigen Gesamtcharakter dieser Stadt zu erkennen. Nur an einzelnen Stellen schließen sich die neuen und alten Großbauten zu einheitlichen Komplexen zusammen; vielfach stehen die neuen wie Inseln über der gleichförmigen Masse der alten Häuser, die bis zum Abbruch ungehindert verfallen. Nur die neuen in ihrer gewaltigen Breite von 60 Metern und mehr wie asphaltierte Ströme wirkenden Hauptstraßen lassen die Vorhaben der Stadtplaner und Architekten ahnen.

(Auszug aus einem Artikel von Siegfried Voit, München, erschienen in Heft 1 von „Form und Technik“, Stuttgart.)



Moskau bei Nacht



Wir bummeln weiter



Hotel „Moskwa“



Rußlands erster Drucker: Iwan Fjodorow

Das Russische Museum in Leningrad



Die Ermitage in Leningrad



Fotos: Alfred Templer

Klischees mit dem Klischograph
auf Zink; 48er Raster.

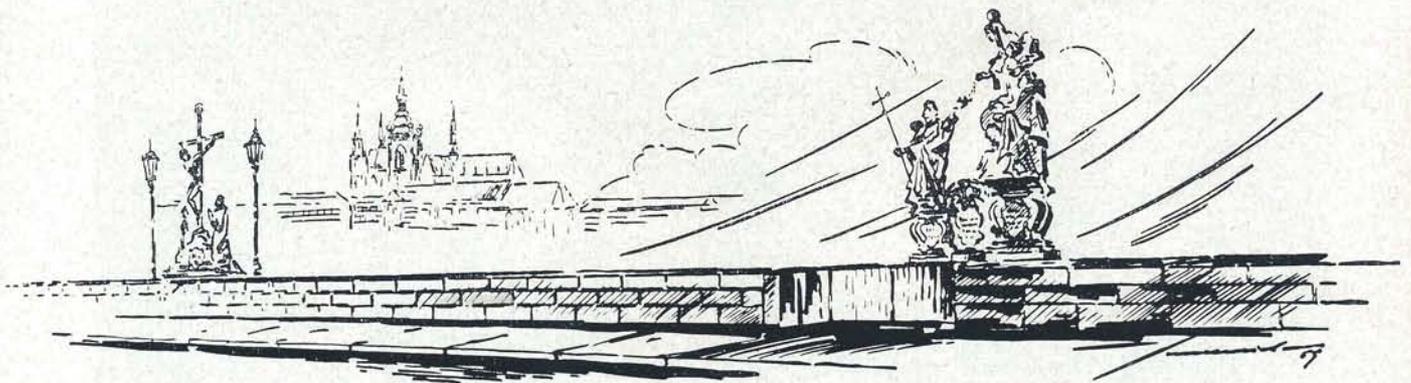
*P*RA^G. Hier ist alles Geschichte. Straßen und Plätze. Von Dichtern besungen, von Mozart und Goethe geliebt. Stadt der Klänge von Friedrich Smetana und Antonin Dvorak, Klänge, die heute jeden Musikkenner erfreuen und die nie in Vergessenheit geraten werden. Zentrum und Blüte des Geisteslebens im Mittelalter, denn 1348 entstand hier die erste mitteleuropäische Universität. Und mutig und kraftvoll erhob hier Jan Hus seine Stimme für den Sieg der Wahrheit.

Die Goldene Stadt

*W*ER könnte die stolze Schönheit dieser Stadt vergessen, der sie je gesehen hat. Wer könnte es vergessen, der jemals durch die engen mittelalterlichen Gäßchen gewandert ist, der den Duft der Prager Gärten in sich eingesogen und die sich nächtlich im Spiegel der Moldau abzeichnenden jahrhundertealten Brücken bewundert hat. Mittelalter und Gegenwart stehen hier dicht beieinander. Sitzt man in den Barockgärten zwischen Statuen und Putten, so meint man, Mozarts zärtliche Nachtmusik müsse erklingen und eine Rokokodame am Arm ihres eleganten Kavaliers zum nächtlichen Menuett erscheinen.

*T*EMPEL und Paläste. Prager Burg und Karlsbrücke, eine Synthese der Architektur vom romanischen zum gotischen Stil, von der Renaissance über den Barock zur Neuzeit. Grüße ehrwürdiger Vergangenheit, Grüße aus einer Stadt, nach der man sich immer wieder zurücksehnt.

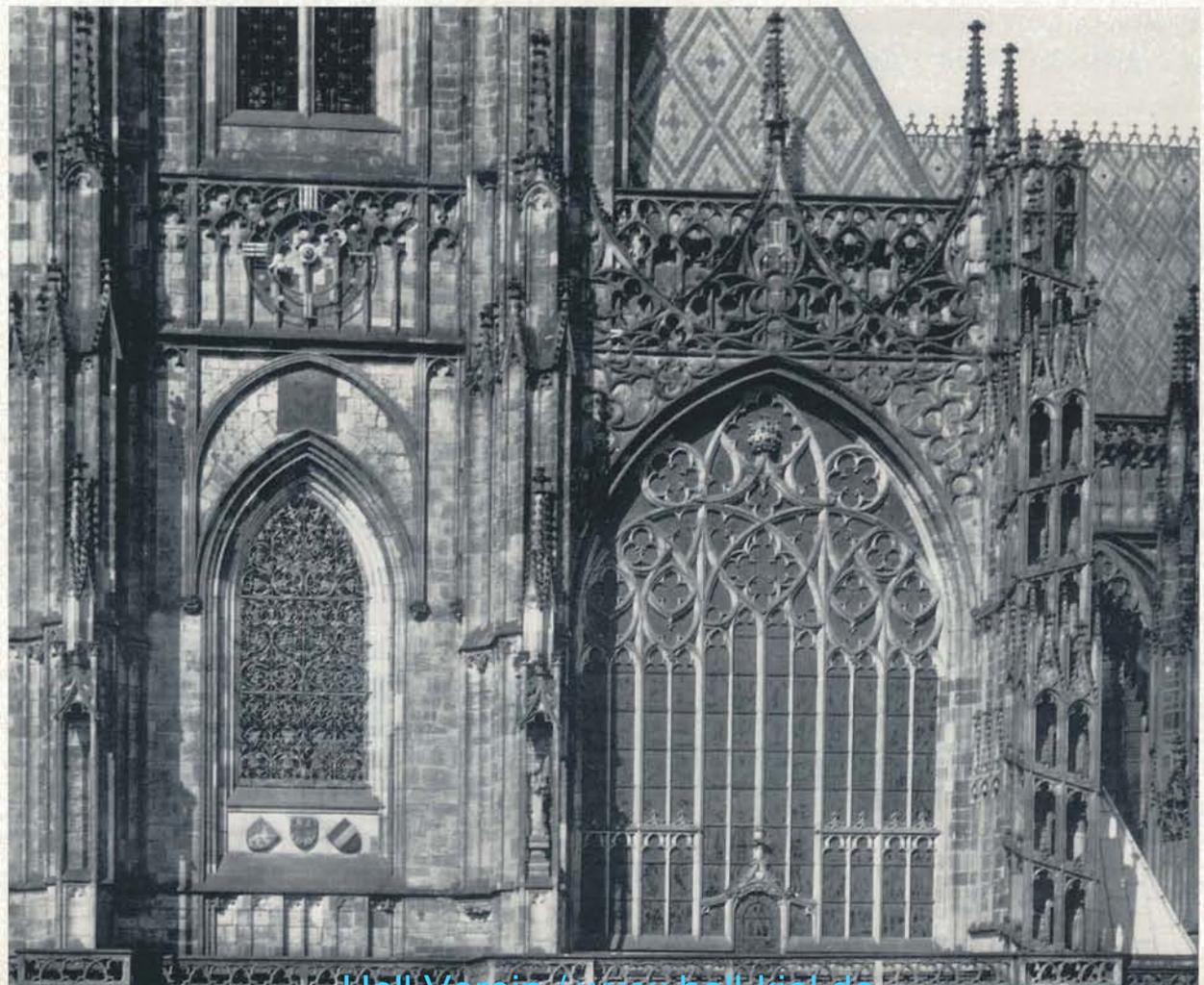
Hans H. Müller





Prag erwacht. Während die Moldau und die Karlsbrücke schon im Sonnenschein liegen, tritt der Hradcchin wie ein Schattenriß aus dem Morgendunst hervor.

Die strenge Gotik des St. Veit-Domes.





Altes Prag

Prager Fotos: Alexander Paul
Klischees: Magnesium; 48er Raster.



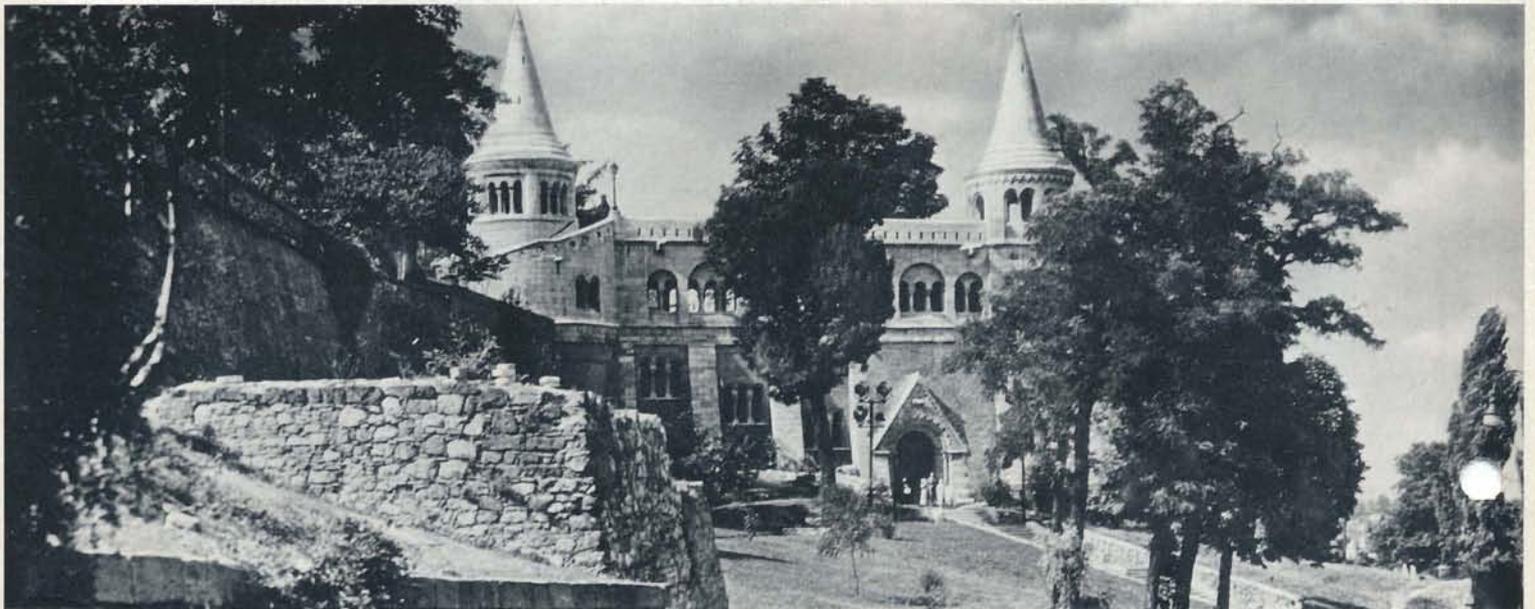
Ruhig fließt die Donau unter den Brücken von Budapest dahin.

Foto: Czeizing Lajos

BUDAPEST

Die Fischerbastei.

Foto: Czeizing Lajos



Die Ungarische Nationalgalerie.

Foto: Sziklai Dezső



Vervielfältigungsschablonen

auf elektronischem Wege

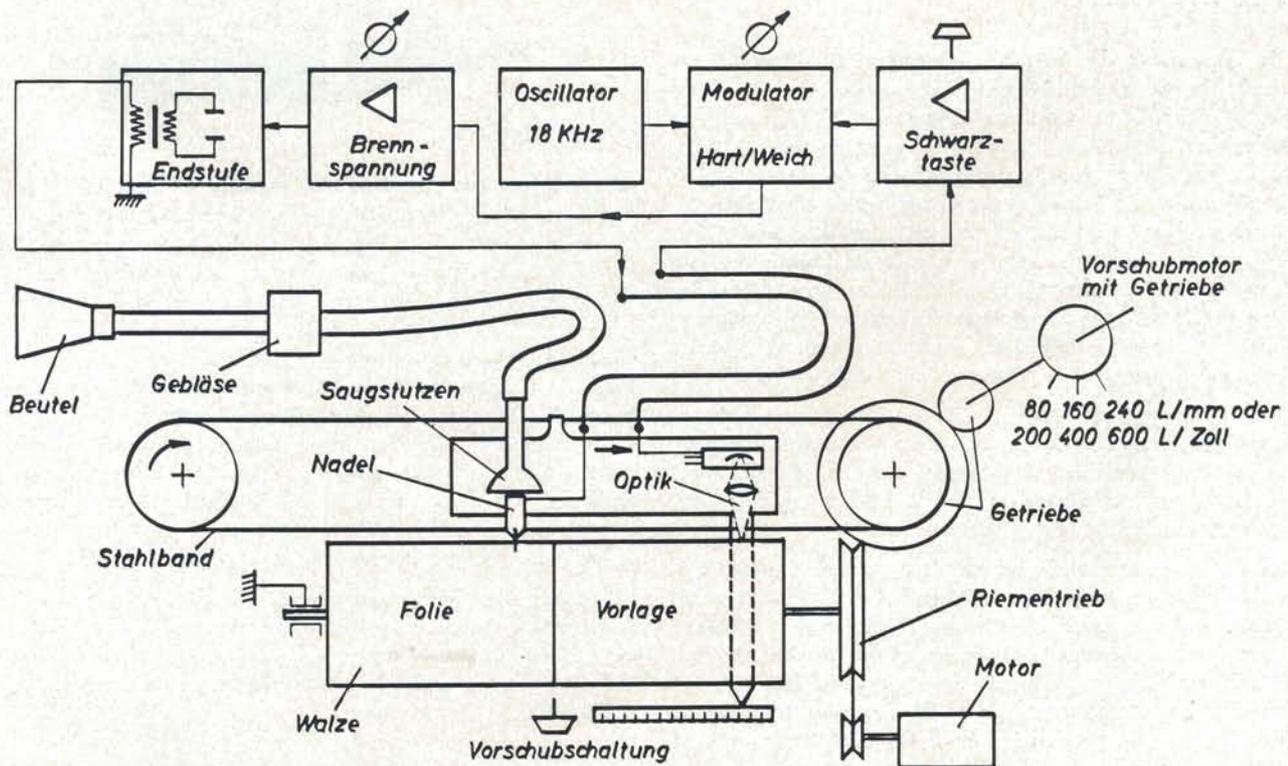
Das Matrizengerät der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell

Sollen heute in den Büros Schriftstücke vervielfältigt werden, dann greift man zur Wachs- oder Umdruckschablone. Man beschriftet sie mit der Schreibmaschine, spannt sie auf die Walze eines Vervielfältigungsgerätes und druckt relativ hohe Textauflagen davon im eigenen Hause. Komplizierter wird die Sache schon, wenn neben dem Text auch Skizzen, technische Zeichnungen, Tabellen oder anderes wiedergegeben werden soll. Die Möglichkeit ist zwar vorhanden, aber die Übertragung derartiger Vorlagen auf die genannten Schablonen ist reichlich umständlich. Zudem verlangt sie große Sorgfalt. Zur sorgfältigen Arbeit aber braucht man wiederum Zeit und daran mangelt es allenthalben. Man könnte auch den Weg über die Fotoschablone gehen, die das Zusammensetzen verschiedener Vorlagen zuläßt. Dieses Verfahren hat sich jedoch auf breiter Basis nicht durchsetzen können, weil es dem Sinn eines Büros nicht entspricht, fotografische Arbeiten auszuführen. Es kam also darauf an, ein einfaches und leicht zu bedienendes Gerät zu schaffen, mit dem komplizierte Vorlagen herzustellen sind und das darüber hinaus in einen Bürobetrieb hineinpaßt.

Diese bis jetzt bestehende Lücke ist nun durch das Matrizengerät der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell geschlossen worden. Es stellt Vervielfältigungsschablonen auf elektronischem Wege her, die wie Wachsschablonen weiter verarbeitet werden können.

Das Prinzip entspricht dem des Bildübertragungsgerätes. Original und Rohschablone werden auf einer gemeinsamen Walze aufgespannt. Bei fotoelektrischer Punkt-für-Punkt-Abtastung des Originals erfolgt nach entsprechender Verstärkung die gleichzeitige Aufzeichnung auf die Schablone. Um diese Kontinuität zu erreichen, sind das Abtastorgan und eine Brennnadel auf einem Wagen angeordnet. Während ein Motor die Walze dreht, wird der Wagen mit der Optik und der Brennnadel entlang der Vorlage bzw. der Schablone gezogen (s. Schemazeichnung Abbildung 1). Abtastung und Aufzeichnung erfolgen in einer Spirallinie, wobei die Linienzahl pro Millimeter die Feinheit der Übertragung bestimmt.

Abb. 1 Schema des Matrizengerätes



Die **Sendevorlage** (Text, Zeichnungen, Skizzen oder andere beliebige Montagen) bis zu einer Stärke von 0,5 mm wird unter einer durchsichtigen Plastikfolie festgeklemmt. Der Inhalt der Vorlage wird bei der Übertragung fotoelektrisch abgetastet. Zwei kleine Glühlampen werfen ihr Licht über Sammellinsen auf die Vorlage, die über eine Optik in der Ebene einer Blende abgebildet wird. Die Blende hat nur eine kleine Öffnung. Dadurch wird aus der Abbildung ein dünner Lichtstrahl herausgegriffen, der auf den hinter der Blende liegenden Multiplier fällt. Je nachdem ob der herausgegriffene Punkt hell oder dunkel ist, fällt mehr oder weniger Licht auf den Multiplier (Abbildung 2).

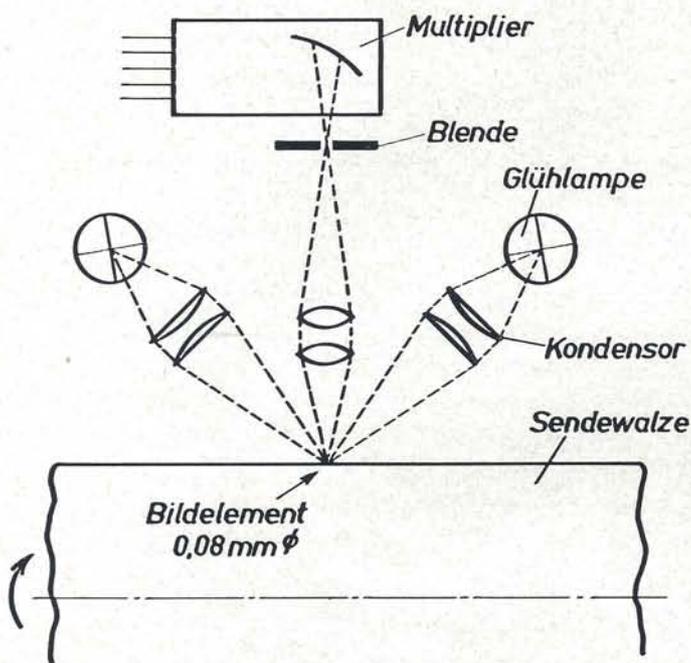


Abb. 2 Das Optikschemadiagramm

Die **Verstärkung** des im Multiplier ausgelösten Stromes geschieht in einer stabilisierten Gleichstromstufe. In einem Gegentaktmodulator wird ein Träger von 18 kHz mit den Bildzeichen moduliert. Mit einem Potentiometer kann der Einsatzpunkt des Modulators verschoben werden, wodurch es möglich ist, die Aufzeichnung gegenüber der Sendevorlage zwischen „hart“ und „weich“ zu variieren. Die harte Einstellung eignet sich vor allem für eine kontrastreiche Wiedergabe von Strichzeichnungen und Schriften, die weiche für feine Strichvorlagen. Sie gestattet außerdem eine begrenzte Halbtonwiedergabe, wobei die Auflösung nach Wunsch in die dunklen oder hellen Partien gelegt werden kann.

Eine Spannung von 1 000 Volt bei 10–15 mA am Ausgangstransformator reicht aus, um mit einer Wolframnadel kleinste Löcher in die Folie zu brennen, die das Bild der Vorlage ergeben. 10 000 solcher kleiner Löcher entfallen auf einen Quadratzentimeter.

Zur Aufzeichnung wird eine durch besondere Zusätze leitende Spezialschablone benutzt. Durch das Festklemmen der Walze wird die leitende Folie elektrisch mit dem Gehäuse verbunden. Der Ausgangstransformator des Verstärkers liegt einpolig am Gehäuse, während der zweite Pol über ein mit dem Optikwagen mitwanderndes Hochspannungskabel mit der Brennnadel verbunden ist. An der Nadel liegt nur dann Spannung, wenn sendeseitig Zeichen abgetastet werden.

Hält man nach dem Brennen die Folie gegen einen hellen Hintergrund, dann ist die Kopie der Vorlage als Lochbild zu erkennen (Abbildung 3: Vergrößerung eines Lochbildes).



Abb. 3 Vergrößerte Darstellung eines Lochbildes

Antrieb und Vorschub des Gerätes sind getrennt. Die Walze wird über einen Riemenantrieb durch einen Synchronmotor mit 180 Umdrehungen pro Sekunde (50 Hz Netz) angetrieben. Der Vorschub besitzt einen eigenen Motor. Die Übersetzung läßt sich in drei Stufen ändern, so daß die Übertragung mit 80, 160 und 240 Linien pro Millimeter (200, 400, 600 Linien pro Zoll) erfolgen kann. Da beide Motore netzsynchron laufen, ist der Vorschub, bezogen auf die Walzendrehzahl bei jeder der drei Stufen, konstant.

Die **Absaugereinrichtung** des Matrizergerätes ist deshalb wichtig, weil durch den Brennvorgang Dämpfe auftreten, die vorwiegend aus Rußteilchen bestehen. Um das Einatmen dieser Teilchen zu vermeiden, werden sie unmittelbar an der Brennstelle über ein Saugrohr und über einen mit dem Wagen mitlaufenden Gummischlauch durch ein kräftiges Gebläse abgesaugt und in einen Staubbeutel gedrückt.

Mit einer **Brennnadel** aus Wolframdraht (Abbildung 4) werden die Löcher in die Folie gebrannt. Befestigt auf einer Blattfeder gleitet dieser Draht unter geringem Druck über die Folie und immer, wenn Spannung an dem Draht liegt, werden infolge des Stromüberganges zwischen Draht und Folie Löcher gebrannt. Trotz ihrer großen Wärmefestigkeit nutzt sich die Brennnadel ab und muß nach einer größeren Anzahl von Folien ersetzt werden.



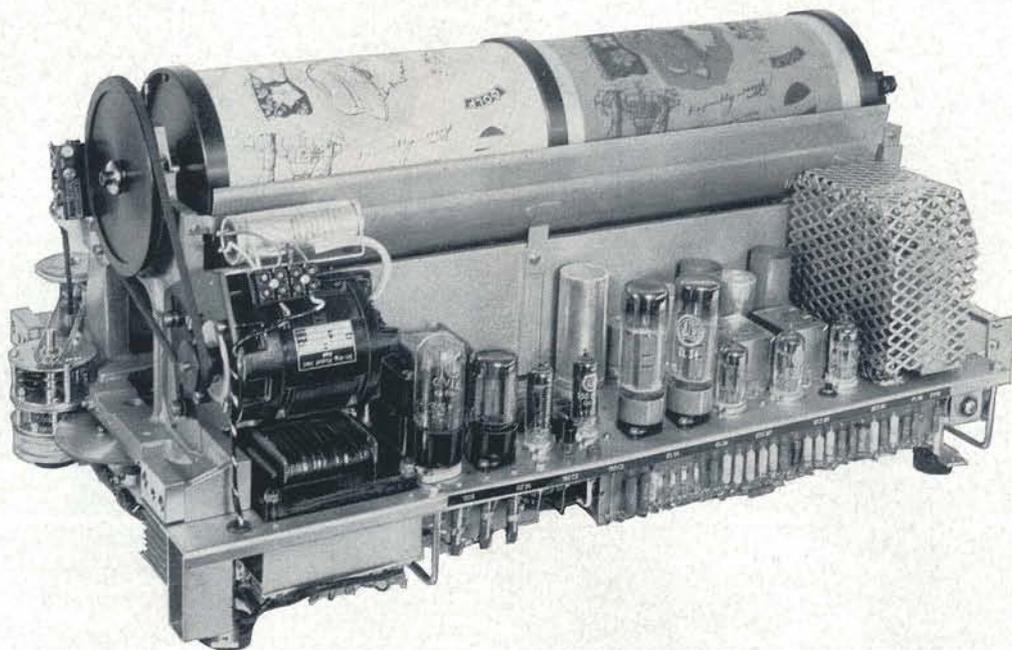
Abb. 4 Die Brennnadel

Das Arbeiten mit dem Gerät ist denkbar einfach. Die richtige Härte für die beste Wiedergabe einer Vorlage einzustellen, wird bereits nach Herstellen einiger Schablonen erlernt sein. Ein in Linien pro Millimeter respektive Zoll geeichtes Meßinstrument sorgt für vereinfachtes Einstellen der Brennschaltung. Der Lichtpunkt selbst braucht zur Einstellung dieser Brennschaltung nicht genau auf einer schwarzen Stelle der Vorlage zu stehen, da beim Drücken der Kontrolllampe der Zustand „Schwarz“ künstlich erzeugt wird. Der Vorschub regelt sich ebenfalls automatisch ein. Die Übertragung kann an jedem Punkt der Vorlage durch einen einstellbaren Tabulator oder durch Drücken der Kontrolllampe unterbrochen werden, während sich das Gerät bei abgeschlossener Übertragung von selbst ausschaltet.

So einfach die Bedienung, so einfach die Wartung. Die Gehäuseteile lassen sich mühelos abnehmen, die Walze kann nach Lösen von vier Schrauben herausgenommen werden und Optikwagen und Absaugvorrichtung sind dann leicht zugänglich.

(Heinz Mebes)

(Bitte lesen Sie weiter auf Seite 11)



Rückansicht geöffnet: Antrieb und Verstärker

TECHNISCHE DATEN

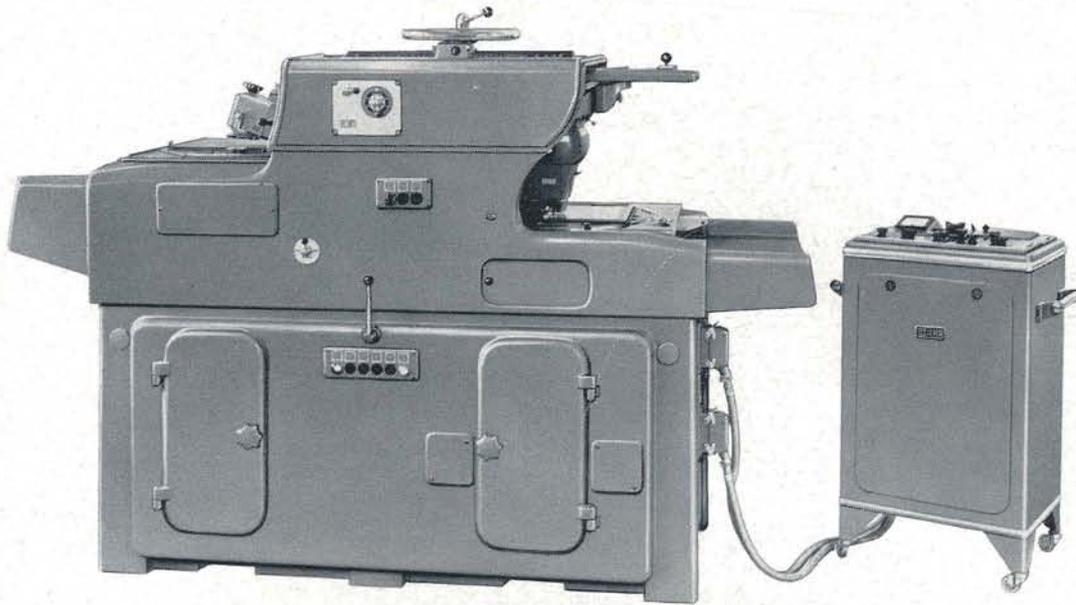
Höhe:	350 mm	
Breite:	720 mm	
Tiefe:	400 mm	
Betriebsspannung:	110 V Wechsel 50—60 Hz oder 220 V Wechsel 50—60 Hz	
Walzendrehzahl:	180 Umdreh./Min. bei 50 Hz 216 Umdreh./Min. bei 60 Hz	
Vorschub:	80 — 160 — 240 Lin/mm 200 — 400 — 600 Lin/Zoll	
Leistungsaufnahme:	280 VA	
Übertragungsdauer:	bei 50 Hz	bei 60 Hz
	80 Lin/mm 10 Min.	8 Min.
	160 Lin/mm 20 Min.	16 Min.
	240 Lin/mm 30 Min.	24 Min.
Vorlageformat:	210 x 297 mm 8 x 10 Zoll	
Maximales Format:	213 x 339 mm 8 ¹ / ₃ x 13 ¹ / ₃ Zoll	



Foto: Lauterwasser

Zinkklischee; 48er Raster; 10 Sekunden nachgeätzt.

Aufkommender Sturm



Zum erstenmal auf der Leipziger Messe,

der VARIO-KLISCHOGRAPH.

Auf dem mittleren Bogen dieses Heftes sehen Sie ein Bild, dessen Klischee auf der oben gezeigten Maschine graviert wurde.

Vergrößerungsmaßstab 1 : 4.

54er Raster.

Klischeematerial: Magnesium.

Im Buchgewerbehaus, Stand 250, wird der Vario-Klischograph nicht nur ausgestellt, sondern auch bei der praktischen Arbeit zu sehen sein. Wenn Sie sich also über den letzten Stand der elektronischen Graviertechnik informieren wollen, dann besuchen Sie uns bitte.



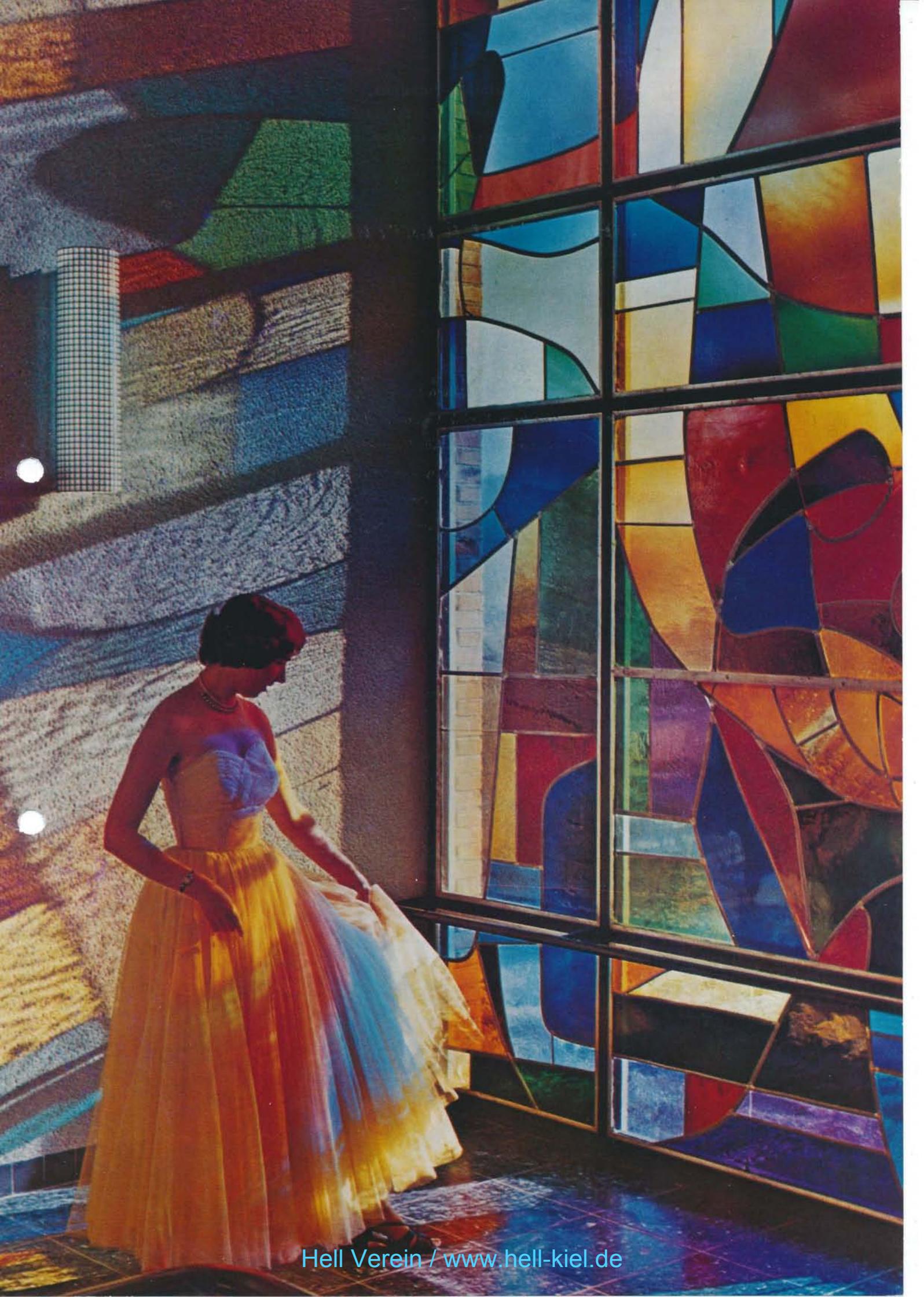
Firmengebäude Dr.-Ing. Rudolf Hell



Foto: Lauterwasser

Zinkklischee; 48er Raster; 10 Sekunden nachgeätzt.

Toggenburg in der Schweiz



Vierfarben-Buchdruck,
reproduziert von einem Kodak Ektacolor Papierbild.
Die Farbauszüge wurden auf dem Vario-Klischograph K 181
in 48er Raster auf Aluminium graviert (nicht nachgeätzt).

*

FOUR COLOUR LETTERPRESS

*

Production Data

Reproduction from Kodak Ektacolor Reflection copy.

Produced on Vario-Klischograph K 181

with Reflection copy Colour Head.

Aluminium, Screen 120

(without any fine etching)

*

Printed by Graphische Werke Germania Druckerei

Kiel

*

Paper: Woodfree White Art 135 grs. per square meter

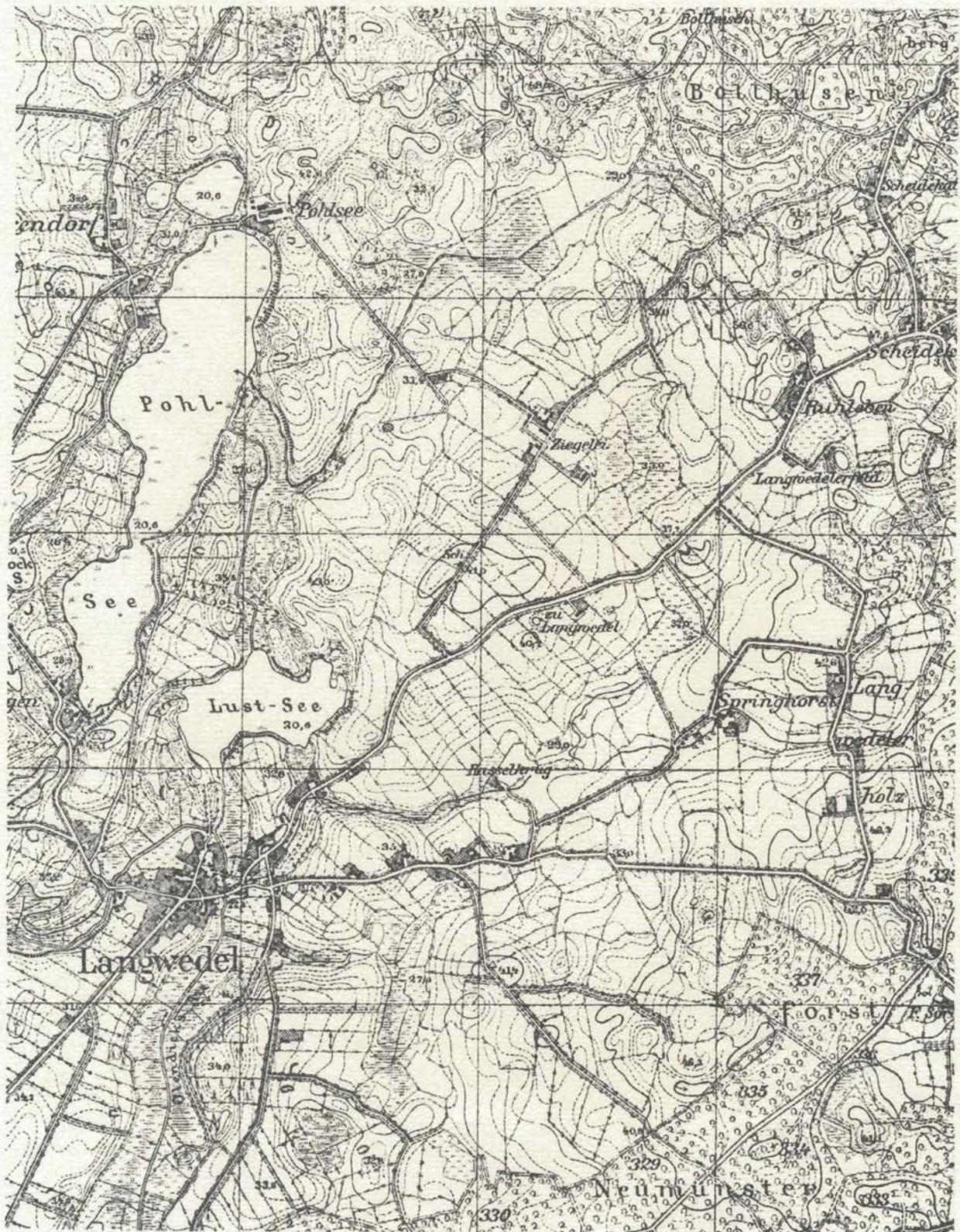
*

Quadrichromie Typo.

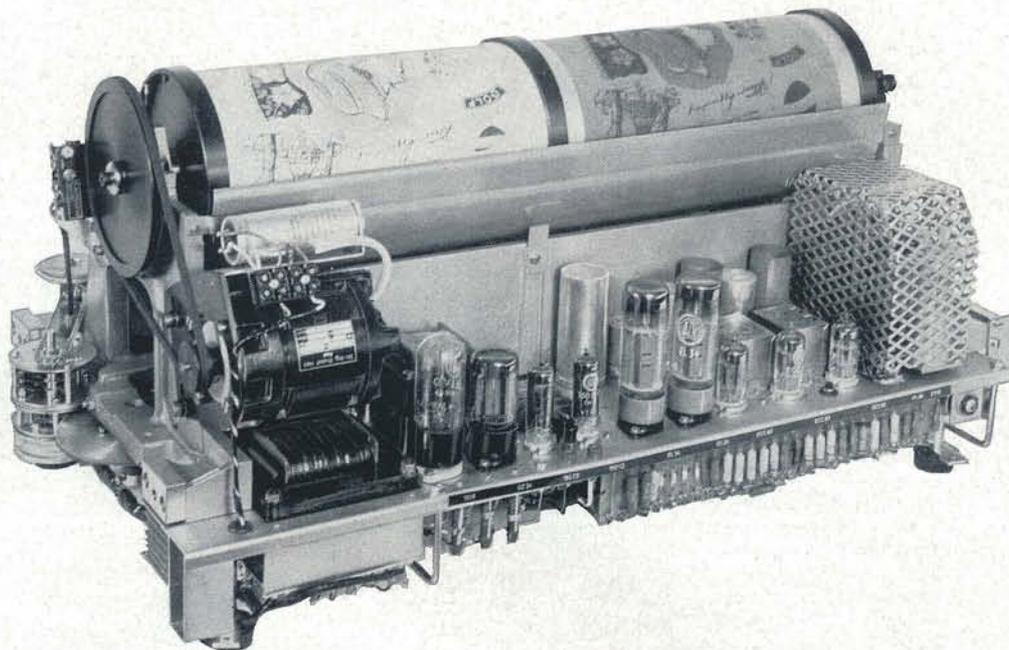
Ce jeu de cliché couleur d'après un original Kodak Ektacolor
a été gravé sur Vario-Klischograph K 181.

Trame 48 (120 l/pouce).

Matériau: Aluminium; sans retouche.



Diese Karte ist eine Vervielfältigung, hergestellt mit
einer elektronisch auf dem Matrizengerät
gebrannten Schablone.



Rückansicht geöffnet: Antrieb und Verstärker

TECHNISCHE DATEN

Höhe:	350 mm	
Breite:	720 mm	
Tiefe:	400 mm	
Betriebsspannung:	110 V Wechsel 50—60 Hz oder 220 V Wechsel 50—60 Hz	
Walzendrehzahl:	180 Umdreh./Min. bei 50 Hz 216 Umdreh./Min. bei 60 Hz	
Vorschub:	80 — 160 — 240 Lin/mm 200 — 400 — 600 Lin/Zoll	
Leistungsaufnahme:	280 VA	
Übertragungsdauer:	bei 50 Hz	bei 60 Hz
	80 Lin/mm 10 Min.	8 Min.
	160 Lin/mm 20 Min.	16 Min.
	240 Lin/mm 30 Min.	24 Min.
Vorlageformat:	210 x 297 mm 8 x 10 Zoll	
Maximales Format:	213 x 339 mm 8 ¹ / ₃ x 13 ¹ / ₃ Zoll	

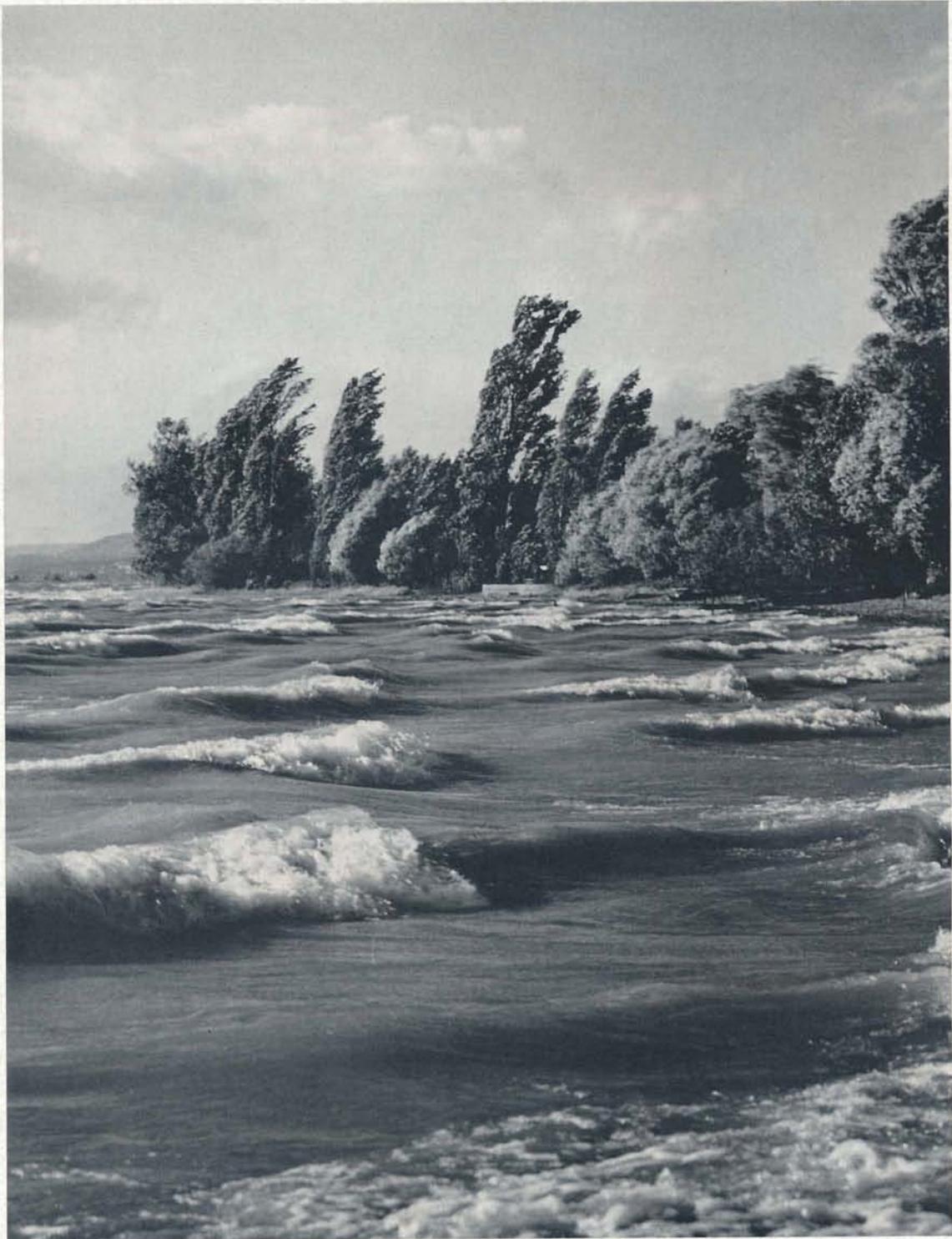


Foto: Lauterwasser

Zinkklischee; 48er Raster; 10 Sekunden nachgeätzt.

Aufkommender Sturm

DER COLORGRAPH

Das jüngste in der Reihe der elektronischen Geräte für das graphische Gewerbe, die im Hause Hell produziert werden, ist der Colorgraph. Wenn man allerdings die Jahre zählen will, die zu seiner Entwicklung gebraucht wurden, dann ist er schon nicht mehr ganz so jung. Die ersten und damit grundlegenden Ideen für seinen Aufbau und seinen Verwendungszweck reichen zurück bis in das Jahr 1953, die intensive Entwicklungsarbeit begann 1955. Heute ist es nach mancherlei Mühen nun soweit, das die ersten Seriengeräte ausgeliefert werden. Ingenieure und Konstrukteure haben ihr Bestes getan, dieses größte und auch komplizierteste Gerät in jeder Beziehung gediegen auszustatten. Der Ingenieur wird den wichtigen und präzisen Aufbau des mechanischen Abtasters bewundern, der Elektroniker die sorgfältige, hochwertige Ausführung des Rechenwerkes, und der graphische Experte, der das Gerät bedienen soll, wird mit der zweckmäßigen, übersichtlichen und leicht verständlichen Anordnung aller Bedienungselemente zufrieden sein.

Kurz vor Drucklegung dieses Artikels werden die ersten Geräte das Werk Hell schon verlassen haben. Es ist deshalb an der Zeit, dieses Gerät den interessierten Kreisen näher vorzustellen.

Der Colorgraph

ist ein elektronisches Farbkorrekturgerät für den Tiefdruck, für den Offset- und den Buchdruck. Im Gegensatz zu den bekannten Klischographen geht dieses Gerät nicht von der Vorlage direkt aus, sondern von einem Satz von drei normalen fotografischen Halbton-Farbauszug-Negativen, die mit handelsüblichen Filtern in der Kamera angefertigt wurden. Aus einem solchen Negativsatz stellt der Colorgraph in einem Arbeitsgang einen Satz von korrigierten Farbauszügen für den Drei- oder Vierfarbendruck her, und zwar in Form von fotografischen Halbton-Positiven oder Halbton-Negativen auf Repro-Platten oder Film. Er kann außerdem zur Produktion von Positiv- oder Negativ-Kopien von beliebigen Schwarzweiß-Halbtonoriginalen (Diapositiven oder Negativen) verwendet werden.

Der Abtastvorgang

des Colorgraph folgt dem Grundprinzip fast aller Geräte des Hauses Hell: zeilenweises Abtasten einer Bildvorlage mit einem feinen Lichtstrahl, wobei das reflektierte bzw. durchgelassene Licht von Fotozellen aufgefangen und in elektrische Signale umgewandelt wird.

Diese werden dann in einfachen oder komplizierten elektrischen Schaltungen „verarbeitet“ und verstärkt und dienen schließlich dazu, ein Aufzeichnungsorgan zu steuern. Das ist bei diesem Gerät eine in ihrer Helligkeit veränderliche Lichtquelle, die mit einem feinen Lichtpunkt wiederum zeilenweise den korrigierten Auszug auf das fotografische Material aufbelichtet.

Das Abtasten der unkorrigierten und das Aufbelichten der korrigierten Auszüge muß synchron erfolgen. Daher werden sowohl die unkorrigierten Auszug-Negative als auch das unbelichtete Fotomaterial in die sieben Bildfelder eines Abtasttisches eingelegt, der sich bei dem Abtastvorgang, durch Ölhydraulik getrieben, ständig hin- und herbewegt. Die Abtastoptik besteht aus einer Gruppe von drei Mikro-Densitometern mit sehr feinem Lichtpunkt, welche die drei Auszug-Negative registrieren, das heißt in jedem Augenblick an genau demselben Bildpunkt in ihrer Dichte messen. Vier sogenannte Schreiboptiken enthalten eine in ihrer Helligkeit präzise und schnell steuerbare Lichtquelle, die über Kondensator, Blende und Objektiv einen feinen Lichtpunkt auf die Schicht des eingelegten Fotomaterials wirft.

Die sieben Optiken sind in einem stabilen Optikschiitten untergebracht, der sich schrittweise senkrecht zur Laufrichtung des Abtasttisches bewegt. Er rückt dadurch nach jedem Hin- und Hergang des Tisches um eine Zeilenbreite, d. h. um einen Lichtpunktdurchmesser, weiter. Das ganze Bildformat wird auf diese Weise Zeile für Zeile aufbelichtet.

Die besondere Gestaltung des Lichtpunktes schließt die Zeilen so sauber aneinander, daß die „Nähte“ selbst unter einer starken Lupe kaum zu erkennen sind. Moirébildung — auch bei späterer Aufrasterung — ist daher ausgeschlossen. Die Feinheit der Abtastung liegt normal bei 100 Zeilen pro Zentimeter (250 pro Zoll) und ist damit auf die meist verwendeten Linienzahlen der Druckaufrasterung (ca. 70) in der notwendigen Detailauflösung optimal abgestimmt.

Das Gerät arbeitet mit den handelsüblichen Platten bzw. Filmformaten von 9×12 bis 30×40 cm ($4\frac{3}{4} \times 6\frac{1}{2}$ bis 12×15 Zoll). Fast jede illustrierte Seite läßt sich also auf dem größten Format unterbringen. Die Abtastdauer für das Maximalformat beträgt etwa 100 Minuten. Für kleinere Formate werden sowohl Tischbewegung wie auch Vorschubbewegung des Optikschiittens begrenzt, wodurch sich die Abtastdauer ungefähr im Verhältnis der Flächengröße vermindert.



Die elektronische Farbkorrektur

läßt gleich die Frage zu: Warum geht der Colorgraph nicht direkt von dem farbigen Original aus, also zum Beispiel von Farb-Diapositiven? Die Antwort: Erstens wäre die Auswahl der Vorlagen begrenzt (und mit dem Colorgraph sollen ja möglichst alle Vorlagen reproduziert werden können). Zweitens, und das ist vielleicht noch wichtiger, soll man nicht an das Format der Vorlage gebunden sein. Farbdiaapositive gibt es meist nur in kleineren Formaten. Nachträgliches Vergrößern der korrigierten Auszüge würde eine wesentlich höhere Abtastfeinheit fordern, womit dann höhere Abtastzeiten und die bekannten Gradationsverluste verbunden wären. So war der beste Weg, von den unkorrigierten Auszug-Negativen auszugehen, die sich von jeder beliebigen Vorlage und in jedem gewünschten Maßstab leicht in der Kamera anfertigen lassen. Die auch hierbei (trotz sorgfältigster Arbeit) nicht zu vermeidenden Gradationsverluste werden im Colorgraph durch elektronische Mittel ausgeglichen. Drittens noch ein wesentlicher Umstand. Sollen mehrere Vorlagen, sagen wir zu einer Illustriertenseite, zusammenmontiert werden, so erhebt sich für deren Verarbeitung in einem automatischen Korrekturgerät die Forderung, daß alle Einzeloriginale in Dichteumfang und Farbcharakter aufeinander abgestimmt sein sollen. Nur so kann sie das Korrekturgerät mit ein- und derselben Einstellung richtig verarbeiten. Für Farbdiaapositive ist eine solche Forderung oft nicht oder doch nur unter großen Schwierigkeiten zu erfüllen, Auszug-Negative aber lassen sich fotografisch aufeinander abstimmen.

Die Auszug-Negative können entweder auf Platten oder auf Film hergestellt sein. Da zum einwandfreien Arbeiten Registerhaltigkeit Voraussetzung ist, wird man in vielen Fällen der Platte den Vorzug geben. Andererseits ist Film für die montierte farbige Vorlagenseite besser geeignet.

Eine andere schon oft gestellte Frage lautet: Wie kann der Colorgraph, wenn er das farbige Original nicht benutzt, „wissen“, wie die Originalfarbe aussieht und wie er zu korrigieren hat? Die Antwort darauf ist nicht schwer: Bekannt ist, daß unkorrigierte Farbauszüge fehlerhaft sind. Weniger bekannt ist, daß diese Fehler nicht x-beliebige, sondern gesetzmäßige sind. Das heißt: Jeder Originalfarbton erscheint in den drei Auszug-Negativen in bestimmter, gesetzmäßiger Weise verfälscht. Darum kann man ihn auch ohne Original

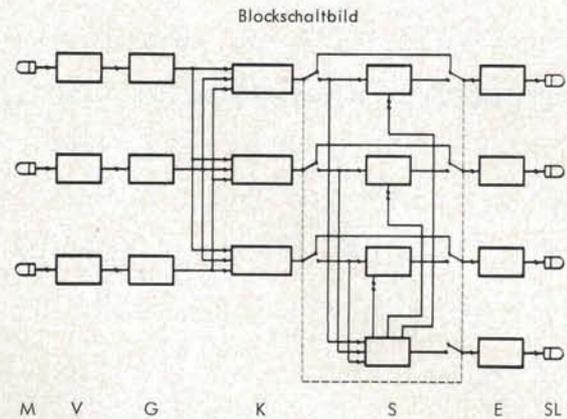
aus der gleichzeitigen Betrachtung der drei Auszug-Negative genau rekonstruieren. Und gerade das nutzt der Colorgraph aus. Man kann es auch so sagen: Jeder einzelne der drei unkorrigierten Farbauszüge wird von den beiden anderen her korrigiert — ein Prinzip, das ja auch bei den kombinierten Maskenverfahren angewendet wird.

Der schwierigste Prozeß, den das elektronische Rechenwerk auszuführen hat, ist die eigentliche Farbkorrektur. Es erschien daher zweckmäßig, diesen Prozeß soweit wie möglich zu standardisieren. Um dies zu erreichen, müssen dem eigentlichen Farbkorrektur-Rechenwerk von jeder beliebigen Vorlage drei unkorrigierte Auszug-Negative angeboten werden, deren Gradationsverlauf und Dichteumfang völlig gleich und genormt sind. Das Rechenwerk bleibt dann fest eingestellt und nimmt die Korrektur fast vollständig automatisch vor. Es liefert demzufolge auch standardisierte Ergebnisse, das heißt einen Satz von drei oder vier korrigierten Auszügen mit ganz bestimmten, stets gleichem Gradationsverlauf und Dichteumfang.

Eine Rechenelektronik mit nur dieser Farbkorrektur wäre aber uninteressant. Einerseits haben die unkorrigierten Auszug-Negative, so wie sie aus der Kamera kommen, nämlich selten gleiche Gradation und gleichen Dichteumfang. Zudem werden diese Werte für die einzelnen Druckanstalten verschieden sein. Es bedarf also einer elektronischen Voreinstellung, die alle diese Unterschiede beseitigt und die innerhalb weiter Grenzen jeden Negativsatz auf die Standardform bringt, welche die Korrektorelektronik benötigt. Der Colorgraph hat eine solche Voreinstellung. Sie nennt sich „Graukeileinstellung der Negative“, weil sie sich mit Hilfe einer Meßgrauleiter vollzieht, die neben dem Original montiert auf den drei Negativen mit aufgenommen wird.

Andererseits setzt jedes Druckverfahren bei den korrigierten Auszügen bestimmte Eigenschaften voraus: Der Tiefdruck benötigt Positive, der Buchdruck Negative und der Offsetdruck beides. Gradationsverlauf und Dichteumfang der korrigierten Farbauszüge müssen stets so sein, daß sie den oft unterschiedlichen Auffassungen bei den Kopier-, Aufrasterungs-, Ätz- und Druckprozessen gerecht werden. Um das zu erreichen, gibt es in dem Gerät im Anschluß an die elektronische Farbkorrektur vier sogenannte Schreibkanäle, die den Gradationsverlauf und Dichteumfang jedes einzelnen

Das Blockschaltbild läßt die wichtigsten Funktionsschritte des elektronischen Rechenwerkes erkennen. Die von den fotoelektrischen Zellen M abgegebenen Stromimpulse werden zunächst den Verstärkern V zugeführt. In den Gradationsformern G werden die drei Negative elektrisch auf ein und dieselbe Standardgradation gebracht. Dahinter folgen die Dreifarben-Korrekturstufen K, hierauf die Vierfarben- und Schwarz-Umrechnung S, die wahlweise abgeschaltet werden kann. In den Endverstärkern E wird die Gradation der korrigierten Auszüge geformt und die Steuerströme für die vier Schreiblampen SL gebildet, die die korrigierten Auszüge aufbelichten.



der drei oder vier standardisierten Farbauszüge weitgehend individuell beeinflussen. Diese Schreibkanäle sind für die Produktion von Positiv oder Negativ umschaltbar.

Auch die Farbkorrektur selbst muß sich trotz standardisierter Arbeitsweise gewissen Bedingungen der Farbvorlagen anpassen. Gemeint ist damit der Unterschied zwischen Aufsichtvorlagen und Farbdiaspositiven, deren Farbstoffaufbau so verschieden ist, daß für beide eine gesonderte Farbkorrektur erforderlich ist. Die elektronischen Rechenwerke sind demnach für die Korrektur von Aufsichtvorlagen und Farbdiaspositiven und außerdem auch für Dreifarben- oder Vierfarbenkorrektur umschaltbar. Dabei wurde besonderer Wert darauf gelegt, daß der Charakter des Schwarz auszuges — von der ultraharten Skelettplatte bis zur voll durchgezeichneten Halbtonplatte — und das Maß der Farbzurücknahme unter den schwarzen Bildstellen in weiten Grenzen beliebig einstellbar sind. Die zahlreichen individuellen Wünsche bei dem Vierfarbendruck können damit voll erfüllt werden.

Kurz zusammengefaßt: Die wichtigsten Einstellungen.

1. Die unkorrigierten Negative werden abgetastet und elektronisch auf den absolut gleichen Gradationsverlauf und standardisierten Dichteumfang gebracht. Gleichzeitig kann hierbei „elektronische Lichtermaskierung“ vorgesehen oder ein Farbstich in der Vorlage kompensiert werden.
2. Diese genormten Auszüge werden korrigiert, nach Wunsch dreifarbig oder vierfarbig, umschaltbar für Aufsicht- oder Durchsichtvorlagen, mit weitgehend variabler Schwarzplatte und Farbzurücknahme.
3. Die vier korrigierten Auszüge werden als Positive oder Negative geschrieben und in Gradation und Dichteumfang den Erfordernissen der nachfolgenden Arbeitsprozesse angepaßt.
4. Die Farbkorrektur kann ausgeschaltet werden. Dann arbeitet das Gerät als „elektronische Kopier- bzw. Umkehr-Kopiermaschine“, wobei von eingelegten Halbtonpositiven oder -negativen bis zu vier Positiv- oder Negativnutzen gezogen werden können, die der Vorlage entweder gleichen oder beliebig abweichenden Gradationsverlauf aufweisen.

Praktische Arbeit und Bedienung

Die vor dem eigentlichen Abtast- und Korrekturvorgang liegenden Vorarbeiten und Einstellungen zerfallen in

zwei Abschnitte. Die Vorbereitungen umfassen im wesentlichen das Ausmessen der Vorlage im Densitometer, das Ermitteln der elektronischen Einstellwerte und das registerhaltige Einspannen der Negative in die drei Bildrahmen, die in dem Abtasttisch eingelegt werden. Sie werden erledigt, während der vorhergehende Farbsatz im Colorgraph verarbeitet wird. Es gibt also keinen Stillstand. Die dann folgenden Arbeiten, das Einlegen der Negativrahmen in den Abtasttisch, die elektronischen Einstellungen und das Einlegen der unbelichteten Replattens oder Filme erfordern etwa 20 Minuten. Das Fertigstellen eines Farbsatzes im größten Format (30×40 cm) benötigt also eine Gesamtzeit von ungefähr 2 Stunden.

Es ist nicht die Aufgabe des Colorgraph, in jedem Falle eine 100%ige Korrektur zu liefern. Erfahrungsgemäß erfordern die meisten Farb reproduktionen eine partielle Retusche, um die Wiedergabe den Wünschen des Kunden anzupassen. Solche partiellen Korrekturen kann aber ein automatisches Korrekturgerät nicht oder nur in besonders gelagerten Fällen erledigen. Zudem hängt die Qualität der erzielten Korrektur mit von der Qualität der Auszug-Negative ab. Überstrahlungen, grobes Korn und ähnliche Fehler kann die Elektronik nicht beseitigen. Nach den bis jetzt gemachten Beobachtungen schätzen wir, daß der Colorgraph im praktischen Betrieb bei hohen Qualitätsansprüchen im Durchschnitt etwa 90 bis 95 % der bisher durch die Handretusche verlorenen Zeit einsparen kann.

Auf den ersten Blick wird wohl mancher Reproduktionsfachmann über die stattliche Anzahl von Einstellknöpfen erstaunt sein. Dazu ist zu sagen, daß das Gerät bewußt auf weitgehend variable, vielseitige und genaue Einstellmöglichkeiten hin entwickelt wurde. Es muß der stark unterschiedlichen Forderungen wegen in jedem Falle ein optimales Ergebnis liefern. Praktisch wird es aber wahrscheinlich darauf hinauslaufen, daß für eine große Zahl von „normalen“ Vorlagen nur ein kleiner Teil dieser Einstellknöpfe wirklich benutzt werden muß. Die übrigen stehen sozusagen in Reserve, damit auch bei schwierigen Vorlagen das Bestmögliche aus der Maschine herausgeholt werden kann. Geräte dieser Art sind eben keine Vollautomaten, sondern hochwertige Werkzeuge. Und nur der wird schließlich das Letzte aus ihnen herausholen, der neben guter Schulung auch guten Willen und Begeisterung zur Sache mitbringt.

[Fritz-Otto Zeyen]

Gravierte Druckstöcke von gerasterten Vorlagen

Manchmal kommt es vor, daß Chemigraphien und Zeitungsbetriebe gerasterte Bilder als Originale zur Klischeeherstellung verwenden müssen. Werden dabei keine besonderen Vorsichtsmaßregeln getroffen, dann wird der Druck von einem solchen Klischee meist immer ein starkes Moiré zeigen. Bei der herkömmlichen Methode kann dieses Moiré durch Drehen des Rasters auf optimale Stellung in der Kamera reduziert werden. Dieses Verfahren wird aber nur dann zufriedenstellende Ergebnisse bringen, wenn eine Grobraster-Reproduktion von einem Feinrasteroriginal gemacht werden soll. Ist die Vorlage dagegen Grobraster, dann sind Moiré, verschwommene Details und mangelhafte Gradation unvermeidlich.

Ähnliche Schwierigkeiten treten beim Gravieren gerasterter Vorlagen im Klischograph auf. In früheren Ausgaben der Zeitschrift „Klischograph“ wurde bereits beschrieben, wie man durch Drehen des gerasterten Originals bis zum bestmöglichen Winkel im Bildrahmen das Moiré mindern kann. Dies ist ohne Zweifel die beste Methode, wenn ein Grobrasterklischee von einem Feinrasteroriginal graviert werden soll. Gewöhnlich treten jedoch dann Schwierigkeiten auf, wenn Grobrasterklischees von Grobrasteroriginalen zu gravieren sind. Der Hauptgrund liegt hier in der Übereinstimmung der beiden Raster. Im übrigen ist das Drehen der Vorlage nur bei kleinen Formaten möglich. Bei Originalen, die den größten Bildrahmen entweder fast oder ganz ausfüllen, ist es nicht mehr durchführbar.

Diese Schwierigkeiten können durch einen größeren Abtastpunkt leicht überwunden werden. Ist dieser Abtastpunkt so groß oder groß genug, daß er mehrere Rasterpunkte des Originals zur gleichen Zeit beleuchtet,

dann schwindet die periodische Beschaffenheit des Photozellensignals, und in den gravierten Druckstöcken wird kein Moirémuster erscheinen. Natürlich muß bei Anwendung dieser Methode ein kleiner Verlust in den Feinheiten in Kauf genommen werden. Wendet man jedoch einen größeren Lichtpunkt an, dann ist die erreichbare Schärfe des Klischees vollkommen. Das Endergebnis ist dann gewöhnlich besser, als es durch den konventionellen Ätzprozeß erreicht werden könnte.

Das Gesagte wird durch die Abbildungen 1, 2 und 3 bewiesen. Abbildung 1 zeigt den Druck eines Klischees, das von einem gerasterten Original (Heft 4 der deutschen Ausgabe, 3. Umschlagseite) graviert wurde. Das Moirémuster ist deutlich sichtbar. Abbildung 2 zeigt einen Druck, dessen Klischee mit einem großen Abtastpunkt hergestellt wurde. Und schließlich ist Abbildung 3 ein Druck von einem geätzten Klischee, bei dem alles nur mögliche zur Vermeidung des Moiré getan wurde. Es steht außer Frage, daß Abbildung 2 das zufriedenstellendste Ergebnis zeigt, denn abgesehen von der völligen Beseitigung des Moiré, sind auch die Tonwerte besser als die in Abbildung 3.

Man erhält im Standard-Klischograph einen größeren Lichtpunkt einfach dadurch, daß man eine spezielle divergierende Linse an die Stelle der Rückenzurichtungslinse setzt. Wie die letzte, kann sie immer dann, wenn von einer gerasterten Vorlage graviert werden soll, eingeführt werden. Allerdings ist dann keine Rückengravur mehr möglich. Für Kunden, die auf die Rückengravur nicht verzichten können, ist eine kleine Aufstecklinse lieferbar.

[D. J. Kyle]



Abb. 1



Abb. 2

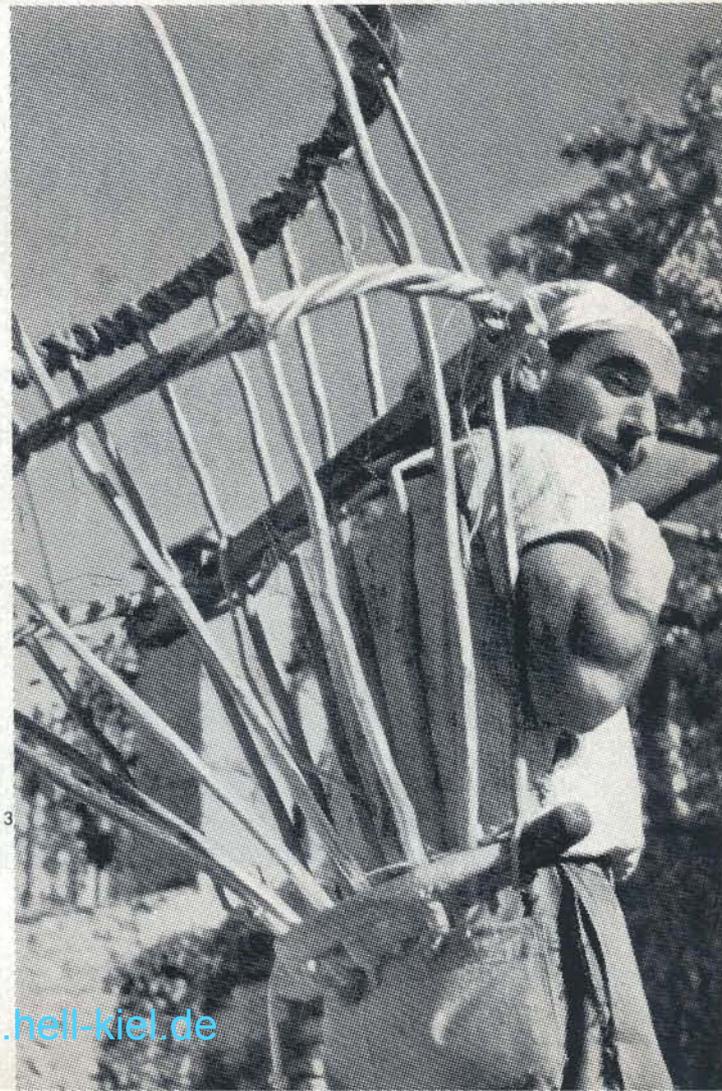


Abb. 3

Ein Wunsch ging in Erfüllung

Gute Ergebnisse bei der praktischen Erprobung von Wetterkartenübertragungen auf beweglichen Objekten.

Deutscher Wetterdienst
Seewetteramt

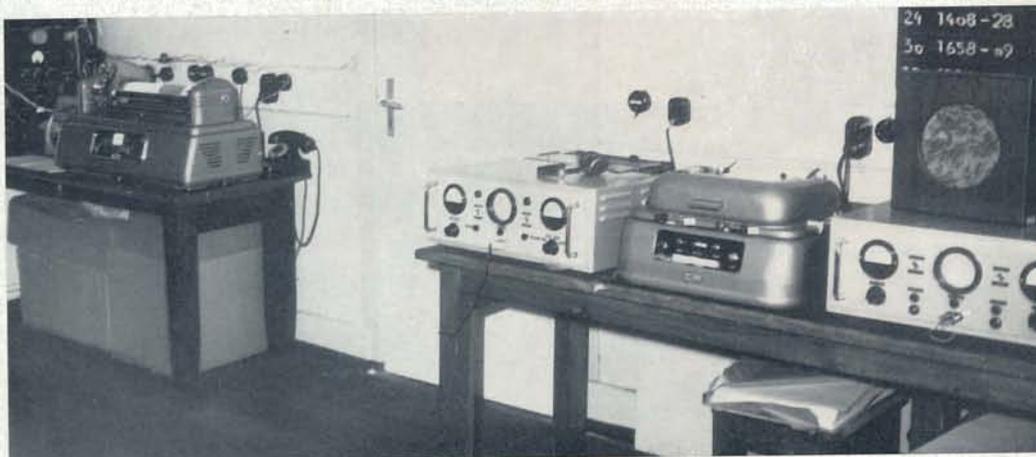
Dr. Brogmus von Bord der „Transatlantic“ an Seewetteramt:

Nachdem wir heute in aller Frühe in Rotterdam eingelaufen sind, fand ich Ihren freundlichen Brief vor, für den ich mich herzlichst bedanken möchte. Wie ich aus Ihrem Schreiben ersehe, haben Sie ja bereits unseren Obsen entnommen, daß der Bildfunkempfänger auch während der Rückreise ohne Ausfälle gearbeitet hat. Soweit keine Störer die Bildfunksendungen sendeseitig beeinträchtigten, haben wir mit dem Kleinfaxgerät stets einwandfreie Aufnahmen erzielen können. Die Versuchssendungen von Quickborn waren besonders über dem westlichen Atlantik stark durch Störsender eingedeckt, so daß die Karten in diesem Raum öfter nicht mehr als brauchbar anzusprechen waren. Hier im östlichen Atlantik dagegen konnten sowohl die deutschen als auch die englischen Bildfunksendungen gut aufgenommen werden. Der Kapitän zeigt für den Bildfunkbetrieb – ebenso wie für den ganzen Wetterdienst – ein großes Interesse, und er hat schon aus eigenem Antrieb selbständig Bildfunksendungen erstellt. Ich glaube, einer Pressekonferenz über die Kleinfax-Versuche steht auf Grund der Erfahrungen dieser Reise nichts mehr im Wege.

Diesem Vorschlag wurde entsprochen. Das Seewetteramt Hamburg und die Poseidon-Reederei empfangen die Vertreter der Presse, der Nachrichtenagenturen und des Rundfunks an Bord ihres Schiffes „Transatlantic“, um das von der Firma Dr.-Ing. Rudolf Hell entwickelte „Kleinfaxgerät“ zur Aufnahme von Wetterkarten der Öffentlichkeit vorzustellen. Drei Monate war dieses Gerät auf hoher See ausprobiert worden, Zeit genug, um sich eine feste Meinung zu bilden. Die Ergebnisse waren ausgewertet, darüber sollte gesprochen und diskutiert werden.

Nach der Begrüßungsansprache durch den Kapitän der „Transatlantic“, Buschhan, legte Dr. Roll vom Seewetteramt Hamburg ausführlich den Sinn und Zweck der Versuche dar, während Dr. Hell, der Erfinder des Gerätes, die mit der Organisation und mit der Technik zusammenhängenden Fragen behandelte. Im Laufe dieser Gespräche und der folgenden Aussprachen schälte sich schon bald heraus, daß diese Art von Wetterberatung durch Übermittlung von Wetterkarten, wie sie nun praktisch erprobt worden war, einen jahrelang gehegten Wunsch der Schifffahrt und des Wetterdienstes erfüllt hat.

Wetterkartensendestelle im Seewetteramt Hamburg. Links im Bild das Wetterfax-Sendegerät, rechts Kontrollempfang des Wetterfunksenders in Pinneberg.



Wetterempfang an Bord der „Transatlantic“

Diese Versuche, kleinformatige Wetterkarten auf einem Gerät zu übertragen, das mit kontinuierlich ablaufendem Papier arbeitet, begannen im Monat August 1958. Die Firma Hell stellte dazu einen Faxsender und eine Reihe von Blattschreibern zur Verfügung, die sowohl an Land als auch auf in See befindlichen Schiffen eingesetzt waren. Vom Seewetteramt wurden die Sendungen über zwei Kurzwellensender in Pinneberg mit je 800 Watt Leistung ausgestrahlt. Es war dabei interessant zu erfahren, daß mit dieser immerhin geringen Sendeleistung ein Empfang dieser Sendungen im 18-MHz-Bereich bis zu den nordamerikanischen Gewässern möglich war.

Nach dieser durchaus geglückten Erprobung der Geräte auf beweglichen Objekten wurden die Versuche am 30. 11. 1958 zunächst eingestellt. Sie werden Anfang des Jahres 1959 wieder aufgenommen. Die Zeitspanne dazwischen will man dazu benutzen, die Ergebnisse und Erfahrungen der dreimonatigen Erprobung endgültig auszuwerten und so die Voraussetzung für eine regelmäßige Ausstrahlung von beratenden Wetterkarten schaffen.

(Heinz Mebes)

Klischograph in Kanada

Es fing ganz klein an im Jahre 1953. Da kam der erste Klischograph und wurde im Ausstellungsraum der Firma Sears Ltd. in Toronto neben anderen Maschinen für das graphische Gewerbe aufgestellt. Heute, nach 6 Jahren, sind die wohl überall bekannten Schwierigkeiten, etwas Neues erfolgreich auf den Markt zu bringen, längst überwunden, und die Maschine hat sich auf Grund ihrer überzeugenden Ergebnisse den Zutritt in vielen Druckereien und Zeitungsbetrieben erarbeitet.

Natürlich ist in einem Land wie Kanada mit einer Fläche von nahezu 10 000 000 qkm und der dünnen Besiedlung die Betreuung und Wartung solcher Maschinen ein kleines Problem. Da stehen zum Beispiel 25 Maschinen auf rund 350 000 qkm verstreut. Das ist also ein Gebiet, das die Größe der Bundesrepublik bei weitem übertrifft. Nun laufen aber bereits nahezu 100 Klischographen hier, und so kommt es nicht selten vor, daß man das ganze Land durchqueren muß, wenn man einem Service call nachkommen will.

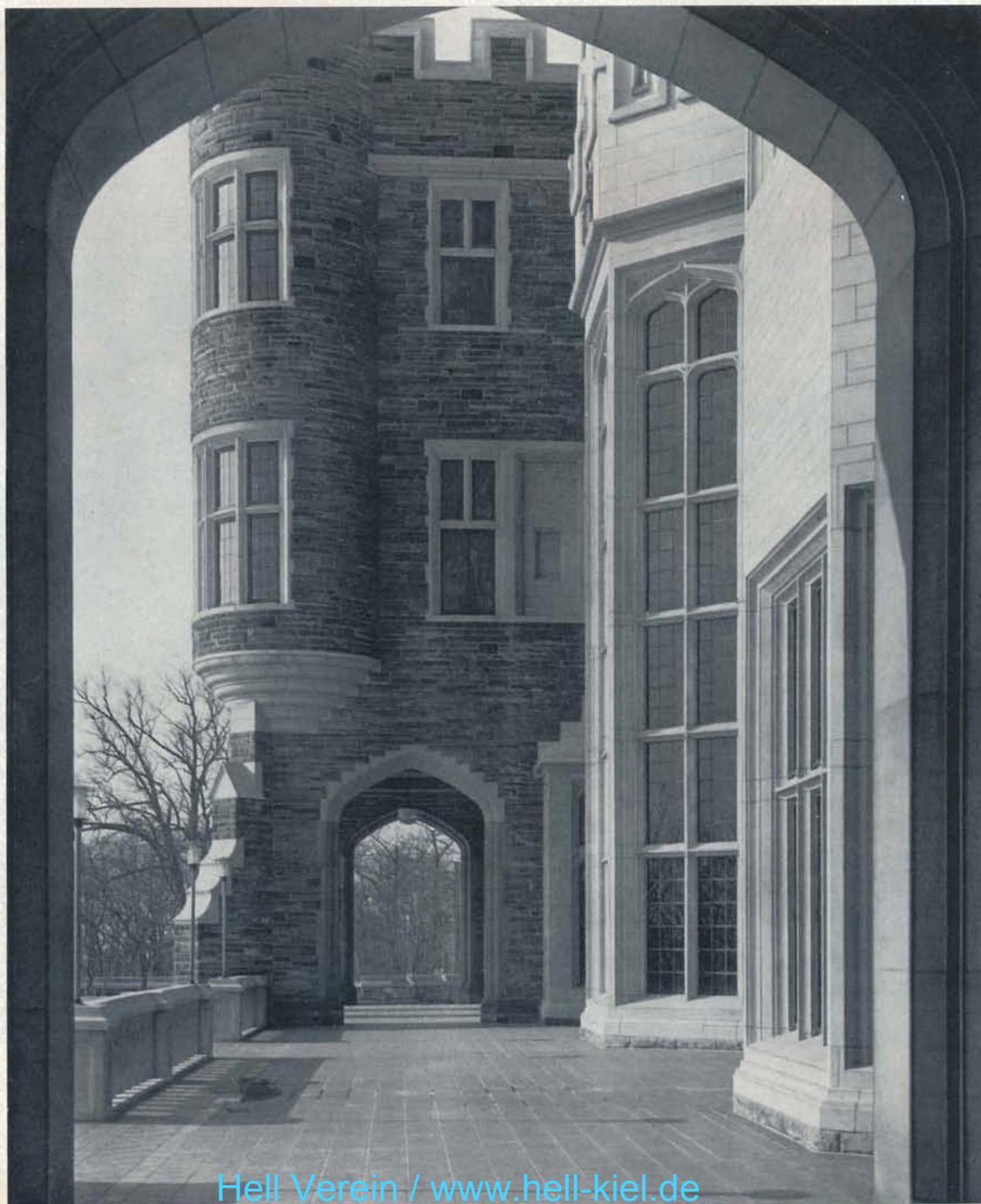
Sicher wird es interessieren, wo diese Klischographen arbeiten. Da sind zuerst die großen Tageszeitungen zu nennen, die sich in immer steigendem Maße diese moderne Technik zur schnelleren Klischeeherstellung zunutze machen. Hinzu kommen aber noch etliche Wochenzeitungen und solche Betriebe, die für einen großen umliegenden Kundenkreis Klischees herstellen.

Nur eine von den vielen Zeitungen, die mit Klischographen arbeiten, soll hier genannt sein: die in London Ontario erscheinende „London Free Press“. Dort wurde im Juni 1956 eine 24er Rastermaschine aufgestellt. Bereits im Dezember desselben Jahres folgte die zweite und überdies ein Strichklischograph. Seit der Installation dieser Maschinen bis Ende November 1958 wurden 44 067 Raster- und 40 009 Strichklischees in diesem Betrieb graviert. Das sagt in nüchternen Zahlen die Statistik. Die Zahlen aber beweisen wiederum ganz klar und eindeutig, daß der Klischograph seine Schuldigkeit tut.

(Wolf Schubert)

Casa
Loma
in
Toronto

Foto:
E. Otto



Klischographie bei "HET PAROOL"

Dieses in Amsterdam erscheinende angesehenere Blatt war eine der ersten Zeitungen in Europa, die von der Chemigraphie zur Klischographie überging. H. K. W. Buis, der uns den folgenden Beitrag zur Veröffentlichung zur Verfügung stellte, war zunächst mehrere Jahre in einer Klischeeanstalt beschäftigt. Nunmehr ist er seit längerem Leiter der Klischographen-Abteilung bei „Het Parool“.
(Die Redaktion)

Fast fünf Jahre sind jetzt vergangen, seit unsere Zeitung den ersten Klischographen aufstellte. Damals machte man den nach meiner Meinung großen Fehler, mit der Bedienung dieser Maschine Leute zu betrauen, die von Klischees im allgemeinen und von der modernen Technik im besonderen nur sehr wenig verstanden. Dadurch wurden natürlich die Möglichkeiten, die in diesem Gerät stecken, nicht voll ausgeschöpft. Dies besserte sich in dem Augenblick, als diese Tatsache erkannt und die Maschine einem Fachmann anvertraut wurde.

Es begann eine Zeit des Experimentierens, und jeder auch nur halbwegs Eingeweihte weiß, daß bei den immer unter Termindruck stehenden und arbeitenden Redaktionen die Zeit für diese Art Experimente sehr

begrenzt ist. Trotzdem gelang es bald zu den Resultaten zu kommen, die man sich für ein gutaufgemachtes Blatt immer wünscht.

Nachdem sich diese Maschine bewährt hatte, schaffte sich „Het Parool“ zum Jahreswechsel 1957—1958 noch einen zweiten Klischographen für Grobrastergravur an. Seitdem wird die ganze Tagesproduktion von etwa 30 bis 40 Klischees auf diesen beiden Geräten, und zwar ausschließlich auf Nolar graviert.

Aus meiner Erfahrung im Umgang mit diesen Nolar-klischees möchte ich als Tip für den einen oder anderen die Art und Weise demonstrieren, wie wir solche Klischees freistellen.



1



2



3



4

Bild 1. So muß der Bolzstichel in der Hand liegen, damit ein sicherer Halt zustande kommt. Es ist darauf zu achten, daß der kleine Finger in der Aussparung des Griffes liegt.

Bild 2. Damit der Stichel nicht zu tief in das Material eindringt, ist er fast waagrecht zu halten. Ferner immer in Richtung freie Fläche stechen, damit man bei einem Ausrutschen nicht ins Klischee gerät.

Bild 3. Vorsichtig zu Werke gehen beim Ausschneiden der Klischees mit der Schere. Immer in der vorgestochenen Rille bleiben.

Bild 4. Zum Schluß die kleinen stehengebliebenen Ecken mit dem Schablonenmesser entfernen.



Gutenberg-Denkmal in Mainz

Magnesium-Klischee; 48er Raster.

BERATUNG DURCH:

HERBERT DÖNSDORF • MAINZ

GRAPHISCHE MASCHINEN UND GERÄTE

MAINZ AM RHEIN

MÜNSTERSTRASSE 24 — TELEFON 27471

HELL