SLUB
Wir führen Wissen.

SLUB
Wir führen Wissen.

173

SLUB
Wir führen Wissen.

SLUB
Wir führen Wissen.

Graphische Hilfsbücher für den Buchhersteller

Herausgegeben von Eugen Kollecker. Jedes Heft (auch einzeln) RM. 1.—

Heft 1 **Manuskript und Korrektur** (2. neubearbeitete Auflage), 16 S. und ein zweifarbiges Korrekturschema. Von *Wilhelm Hellwig*, z. Zt. im Ruhestand, früher Oberkorrektor der Großdruckerei Oscar Brandstetter in Leipzig.

Aus dem Inhalt: Die Handschrift — Anweisung für den Setzer — Rechtschreibung — Zahlen — Abkürzungen — Gliederung — Fußnoten, Marginalien — Tabellen — Formeln — Quellennachweise und Belegstellen, Bibliographie — Bebilderung, Einschaltung von Textabbildungen — Anfertigung des Registers — Bezeichnung der Schriften nach Größe und Art — Erledigung der Korrektur — Korrekturschema.

Heft 2 **Richtlinien für die Kalkulation der Buchherstellung,** 20 S., eine Kalkulationsbeilage und ein Zeilenmaß. Von *H. A. Krüger*, hauptamtlicher Lehrer an der Meisterschule für das graphische Gewerbe zu Leipzig.

Aus dem Inhalt: Allgemeines zur Werkdruck-Berechnung — Der Deutsche Buchdruck-Preistarif — Die Einteilung des Buchdruck-Preistarifs — Die Bestandteile der Kalkulation — Die Papierberechnung — Die Formate — Der Papierverbrauch — Der Papierpreis — Die Klischeeberechnung — Originalätzungen — Galvanos — Stereotypen — Die Umfangberechnung — Die Satzberechnung — Handsatz — Maschinensatz — Die Druckberechnung — Zurichtung — Fortdruck — Rotationsdruck — Die Buchbinderkalkulation — Der Tiefdruck — Der Stein- und Offsetdruck — Der Lichtdruck — Die Geschäftsgebräuche — 2 Kalkulationsbeispiele — Zeilenmaß.

Heft 3 **Die Wahl der Schrift,** 16 S., mit 44 Schriftproben und einem Plan des typographischen Maßsystems, zweifarbiger Druck. Von *Heinrich Grote*, hauptamtlicher Lehrer an der Meisterschule für das graphische Gewerbe zu Leipzig.

Aus dem Vorwort: In diesem Büchlein wird der Gedanke verwirklicht, den Angehörigen des Buchgewerbes eine *Einführung in das große Gebiet der Buchdruckschriften* zu geben. Im wesentlichen kam es darauf an, eine genaue Übersicht über die vorhandenen Schriftcharaktere zu schaffen. Denn obschon viele Menschen jeden Tag Buchstaben sehen, Wörter und Sätze lesen, ist es doch kaum dem Fachmann klar geworden, wodurch die einzelnen Schriftcharaktere sich unterscheiden. Man muß oft feststellen, daß selbst Menschen mit einem ausgezeichneten Wissen über die Entwicklung der Schrift wenig sagen können, wenn sie ins Gebiet der Buchdruckschriften kommen.

Heft 4 **Buchseite und Buchtitel,** 24 S. mit 8 Abbildungen von Buchseiten und Buchtiteln. Von *Heinrich Grote*, hauptamtlicher Lehrer an der Meisterschule für das graphische Gewerbe zu Leipzig.

Aus dem Inhalt: Wirtschaftliches Buchgestalten — Fachausdrücke des Buchdruckers — Geschmackliche Fragen — Vom Manuskript zur Buchseite — Schrift und Buchinhalt — Handsatz oder Maschinensatz — Wissenswerte technische Einzelheiten — Umbruch — Satzherstellung der Buchseite — Überschriften — Kapitelanfänge — Initialen — Tabellensatz — Katalogsatz — Geschichtliches über den Buchtitel — Titel der Gegenwart — Allgemeines zu den Titelarten — Titel des Schutzumschlages — Einbandrückentitel — Einbandtitel — Schmutztitel — Haupt- und Innentitel — Widmungstitel — Was auch zum Buch gehört — Vorsatzpapier — Verfasserbild — Vorwort — Inhaltsverzeichnis — Namen- und Sachregister — Lesezeichen — Inserate im Buch.

Heft 5 **Zeilenguß-Maschinensatz** (Linotype-, Intertype- und Typographsatz). 16 S. mit 7 Abbildungen im Text und 4 Seiten Maschinen-Abbildungen, dazu eine Musterzeile und eine Linotype-Matrize. Von Faktor *Paul Förster*, Lehrer an der Meisterschule für das graphische Gewerbe zu Leipzig.

Aus dem Inhalt: Allgemeines — Arbeitsweise der Linotype und Intertype — Arbeitsweise des Typograph — Die Matrize — Schriften — Die Modelle der Setzmaschinen-Systeme — Linotype (7 Modelle und die Großkegelmaschine Ludlow) — Intertype (2 Modelle) — Typograph (4 Modelle) — Arbeitsgebiete — Druckproben der schönsten Intertype-, Linotype- und Typograph-Schriften — Abbildungen der Intertype-, Linotype- und Typograph-Modelle.

Heft 6 **Einzelbuchstaben-Maschinensatz** (Monotypesatz), 16 S. mit 8 Abbildungen, einer Satzstreifen-Probe und einem Beutel mit Mustertypen. Von *Carl Diederich*, Inspektor der Setzmasch.-Fabrik Monotype GmbH., Lehrer an der Meisterschule für das graphische Gewerbe zu Leipzig.

Aus dem Inhalt: Allgemeines — Der Taster Modell „D" — Antrieb — Klaviatur — Ausschließen — Papierband — Leistung — Setbezeichnung — Tabellensatz — Tabulator — Fremdsprachlicher Satz — Modell „DD" — Die Gießmaschine — Komplettguß — Matrizenrahmen — Heizung — Metallegierung — Der Guß — Leistung — Großkegeleinrichtung — Linien- und Reglettenguß — Arbeitsgebiete — Druckproben der schönsten Monotypeschriften — Mustertypen — Satzstreifenmuster.

Heft 7 **Vom Musiknotendruck** (Satz und Stich), 16 S., mit Beispielen und einer farbigen Beilage. Von *Max Wittig*, Lehrbeistand an der Meisterschule für das graphische Gewerbe zu Leipzig.

Aus dem Inhalt: Einleitung — Der Satz von Musiknoten — Größenverhältnisse — Einteilung des Manuskriptes — Liedertext — Notensysteme — Umbruch — Korrekturen — Der Stich von Musiknoten — Werkzeuge — Der „Einteiler" — Das Schlagen der Noten — Übertragung auf Druckplatte — Autographierte Noten — Bild, Größe und Bezeichnung der Noten — Verschiedene Systeme und Größen — Welches Notendruckverfahren verdient den Vorzug? — Zweitdrucke von Musiknotenwerken — Die Druckkosten — Beilage.

Heft 8 **Die Technik des Buchdrucks,** 20 S., mit 6 Abbildungen im Text und 2 Seiten Maschinen-Abbildungen. Von *Wilhelm Unterbeck*, hauptamtlicher Lehrer an der Meisterschule für das graphische Gewerbe zu Leipzig.

Aus dem Inhalt: Allgemeines über die Drucktechnik — Die Buchdruckmaschinen — Tiegel — Schnellpressen — Rotationsdruck — Das Vorbereiten der Maschine — Die Beschaffenheit der Druckform — Das Vorbereiten der Druckform — Ausschießen — Schließen — Die Zurichtung der Druckform — Der Fortdruck — Störungen aller Art — Mehrfarbendruck — Das Papier als Druckträger — Die Farbe für den Buchdruck — Hinweise für den Buchhersteller — Abbildungen von Handpresse, Tiegel, Schnellpresse und Rotationsmaschine.

Fortsetzung (Heft 9—16) nächste Seite!

SLUB
Wir führen Wissen.

Graphische Hilfsbücher für den Buchhersteller

Herausgegeben von Eugen Kollecker. Jedes Heft (auch einzeln) RM. 1.—

Heft 9 **Herstellung von Klischees aller Art,** 16 S. und 5 Tafeln mit Rasterproben auf verschiedenen Papieren, Farbenskala eines Vierfarbendrucks, Naturpapier-Ätzung und Muster technischer Klischees. Von *Dr. Werner Rebner*, Mitinhaber der Graphischen Kunstanstalt G. Rebner & Co., Leipzig.

Aus dem Inhalt: Was ist ein Klischee? — „Strich" — „Auto" — Die Beschaffung der Vorlagen — Die Retusche — Aufnahme — Kalt-Email-Kopierverfahren — Zink oder Kupfer? — Gerasterte und gekörnte Strichätzungen — Negativätzungen — Prägestempel — Strich-Auto kombiniert — Hochlichtätzungen — Duplexätzungen — Mehrfarben-Autotypien — Naturpapierdruck — Reliefklischees — Der Holzschnitt — Das Galvano — Das Stereo — Allerlei Hinweise für die Auftragerteilung — Die Klischee-Aufbewahrung.

Heft 10 **Tiefdruck und Lichtdruck,** 20 S., mit 16 Textabbildungen. Von *Willi Gittel*, Abteilungsleiter bei Carl Schünemann in Bremen, früher Assistent am Photomech. Institut der Staatl. Akademie für graph. Künste und Buchgewerbe zu Leipzig.

Aus dem Inhalt: Allgemeines — Technische Einrichtung — Beschaffung der Originale — Herstellung der Tiefdruckform — Negativ-Retusche — Diapositiv — Die Schriftform — Montage — Kontrollkopie — Kopie und Übertragung — Entwicklung — Ätzung — Der Tiefdruck — Das Papier für Tiefdruck — Tiefdruckfarben — Arbeitsgebiete des Tiefdrucks — Zweigängiges Verfahren — Loening-Verfahren — Rinco-Verfahren — Der Lichtdruck — Die Platten-Herstellung — Arbeitsgebiete des Lichtdrucks.

Heft 11 **Die Originalplatten-Herstellung für den Offsetdruck,** 16 S. Von *Willy Weickert*, Assistent am Photomech. Institut der Staatl. Akademie für graph. Künste und Buchgewerbe zu Leipzig.

Aus dem Inhalt: Allgemeines über Offsetdruck — Die Originalbeschaffung — Die verschiedenen Verfahren für Umdruck und direkte Kopie — Die Chromolithographie — Die Photolithographie — Das Reisacherverfahren — Das Chromophotverfahren — Das Müllersche Verfahren — Das Chromorektaverfahren — Das Hausleiterverfahren — Die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Verfahren — Arbeitsgebiete.

Heft 12 **Offset-, Stein- und Zinkdruck,** 16 S., mit 5 Abbildungen im Text und 4 Seiten Maschinen-Abbildungen. Von Studienrat *Alfred Müller-Holstein*, Lehrer an der Städtischen Fachschule für Buchgewerbe und Graphik in Nürnberg.

Aus dem Inhalt: Allgemeines — Der Offset-Maschinendruck — Hauptsysteme der Offsetmaschinen — Vorbereitungen zum Druck — Der Fortdruck — Störungen aller Art — Arbeitsgebiete des Offsetdrucks — Der Schnellpressen-Steindruck — Arbeitsgebiete — Der Schnellpressen-Zinkdruck — Die Papiere für den Flachdruck — Die Farben für den Flachdruck — Abbildungen von 4 Offsetmaschinen verschiedener Systeme.

Heft 13 **Nachdruckverfahren** (Manuldruck), 16 S. mit 8 Bildern im Text (gedruckt im Manultiefverfahren). Von *Dr. F. Ullmann*, Zwickau.

Aus dem Inhalt: Allgemeines über Nachdruckverfahren — Der Manuldruck — Die Herstellung des Negativs — Belichtung (mit Bild) — Färben — Entwicklung (mit Bild) — Das Abziehen des Papierfilms (mit Bild) — Die Herstellung der Maschinenplatten (mit Bild) — Schablonen für Bogeneinteilung (mit Bild) — Direkte Kopie (mit Bild) — Druck auf der Offsetmaschine (mit Bild) — Arbeitsgebiete des Manuldrucks — Die Typary-Setzmaschine (mit Bild) — Das Manultief-Verfahren.

Heft 14 **Herstellung und Verarbeitung des Papiers,** 32 S. Von *Max Zieger*, i. H. Papiergroßhandlung Poensgen & Heyer in Leipzig, Lehrer an der Meisterschule f. d. graph. Gewerbe zu Leipzig.

Aus dem Inhalt: Allgemeines — Halbzeug — Rohstoffe — Der Holzschliff — Holzzellstoff (Zellulose) — Lumpen — Mahlen und Mischen des Halbzeugs — Füllstoffe — Das Ganzzeug — Die Blattbildung — Die Langsiebmaschine — Naß- und Trockenpartie — Die Rundsiebmaschine — Ausrüstung und Versand — Besondere Arbeitsverfahren — Herstellung des Kunstdruckpapiers — Arten und Sorten der Papiere — Papiergewichtsberechnung — Wertstufen — Kartons — Pappen — Papierprüfung — Der Papiereinkäufer — Sachregister.

Heft 15 **Bucheinbände aller Art,** 20 S. Von *Fritz Böhnisch*, Prokurist der Buchbinderei Föste, Lüddecke, Böhnisch & Co., in Leipzig, Lehrer an der Meisterschule f. d. graph. Gewerbe zu Leipzig.

Aus dem Inhalt: Format der Bücher — Kalkulation — Bogenberechnung — Zuschuß — Ausschießen der Bogen — Lagern und Lagermiete — Einfach eingehängte Broschüren ohne Heftung — Broschüren in zweimal genutetem Umschlag — Broschüren in viermal genuteten Umschlag eingehängt — Steife Broschüren oder Kartonagen — Der Werdegang eines Buches — Der Pappband — Der Halbleinenband — Der Halbpergamentband — Der Ganzleinenband — Der Halblederband — Der Ganzlederband — Buchtitel — Verpacken und Versand der Bücher.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch den

Verlag der Buchdruckerei der Wilhelm und Bertha v. Baensch Stiftung, Dresden A 1, Bankstraße 3

SLUB
Wir führen Wissen.

Graphische Hilfsbücher

für den Buchhersteller

Heft 13

Nachdruckverfahren

Manuldruck

Von Dr. F. Ullmann

SLUB
Wir führen Wissen.

SLUB
Wir führen Wissen.

Graphische Hilfsbücher für den Buchhersteller

Herausgegeben von Eugen Kollecker

Heft 13 Nachdruckverfahren

Manuldruck

von Dr. F. Ullmann

Mit 8 Bildern im Text

Sächsische
Landesbibliothek
Dresden

Verlag Buchdruckerei der Wilhelm und Bertha v. Baensch Stiftung, Dresden A 1

Vorwort des Herausgebers

Dem Buchhersteller ist mit dicken technischen Lehrbüchern für seine Ausbildung nicht gedient. In der Kürze der Darstellung liegt deshalb die besondere Aufgabe der Graphischen Hilfsbücher, die nur unter sorgfältigster Ausschaltung alles Nebensächlichen und unter stärkster Herausarbeitung aller Möglichkeiten zur praktischen Anwendung und Auswertung der verschiedenen graphischen Herstellungsverfahren zu dem gesteckten Ziel führen kann.

Der Buchhersteller soll hier nicht technisch ausgebildet werden, aber er erhält durch unsere Hilfsbücher die *Anleitung zur besten Benutzung aller Produktionsmittel* des vielgestalteten graphischen Gewerbes für die Herstellung der Bücher, Zeitschriften und Werbedrucksachen.

In knappste Formen gefügt, aber doch alles Wichtige sorgsam erfassend, aus den Bedürfnissen des Verlags herauswachsend und für seine Jugend und seine Mitarbeiter und Autoren bestimmt, sollen die Graphischen Hilfsbücher dem Buchhersteller *ein täglich gebrauchter Ratgeber* in allen Fragen der Technik werden, ihm helfen, alles zu vermeiden, was Störungen und Verluste bringt, und das Neueste und praktisch Erprobte ihm sagen.

Einen besonderen Wert erhalten diese Hefte durch die tatkräftige Mitarbeit verschiedener Lehrkräfte an der Meisterschule für das graphische Gewerbe und der Staatlichen Akademie für graphische Künste und Buchgewerbe zu Leipzig, sowie der Städtischen Fachschule für Buchgewerbe und Graphik zu Nürnberg, wodurch es möglich war, bei der Formung des Stoffes pädagogische Erfahrung und gewerblichen Fortschritt in weitest gehendem Maße der Ausbildung des Buchherstellers dienstbar zu machen.

Eugen Kollecker

Dresden, März 1933

1955 ID 388

Alle Rechte vorbehalten — Printed in Germany
Satz und Umschlag: Buchdruckerei der Wilhelm und Bertha v. Baensch Stiftung, Dresden A 1
Manultiefdruck von Text und Bildern: F. Ullmann, Zwickau i. Sa.

SLUB
Wir führen Wissen.

Allgemeines über Nachdruckverfahren

Gedruckte Vorlagen wiederzugeben, bei denen der Satz nicht mehr zur Verfügung steht, hat schon vor Jahrzehnten der Technik Anlaß gegeben, Verfahren zu suchen, die dazu geeignet sind.
Zunächst erschien das sogenannte *anastatische Verfahren* hierzu geeignet.
Bei diesem Verfahren wird die Druckfarbe der Vorlage wieder fettempfänglich gemacht, das Papier dagegen fettabstoßend.
So einfach dieser Prozeß anscheinend ist, so ist doch das Ergebnis ganz abhängig von der Beschaffenheit der alten Druckfarbe und von der Art des Papierstoffes. Im allgemeinen haben die nach dieser Methode hergestellten anastatischen Nachdrucke nicht genügt, um als Ersatz für Buchdruck zu gelten.
Man hat wohl die Verfahren durch Abänderung der nötigen Rezepturen in neuerer Zeit wesentlich verbessert, immerhin scheint es noch nicht geglückt zu sein, sich von der obenerwähnten Abhängigkeit von der Art der Druckfarbe und des Papieres der Vorlage freizumachen.
Die gedruckten Vorlagen durch *photographische Übertragung* wiederzugeben, ist bei Anwendung der Offsettechnik für Buchherstellung von großer Bedeutung geworden. In den verschiedenen Arbeitsstätten wurden Wege gefunden, um diese photographischen Verfahren in ihrer Anwendung zweckentsprechend zu vereinfachen und dadurch die Herstellungskosten möglichst herabzusetzen.
Hierbei leisten Neuerungen im Herstellen von photographischem Aufnahmematerial, von Reproduktionsapparaten, Spezialkassetten und automatische Belichtungseinrichtungen diesem Verfahren große Dienste.

Der Manuldruck

Seit 1913 hat ein drittes Verfahren wesentlichen Einfluß auf die Anwendung des photomechanischen Nachdruckes ausgeübt, das ist der *Manuldruck*.
Der Name „Manul" entstand nicht aus der Ableitung manus = die Hand, sondern aus der Umstellung des Erfindernamens Ullmann.
Der Manuldruck ist die Anwendung einer photochemischen Reaktion der Chromatsalze in Verbindung mit organischen Substanzen. Es ist bekannt, daß das

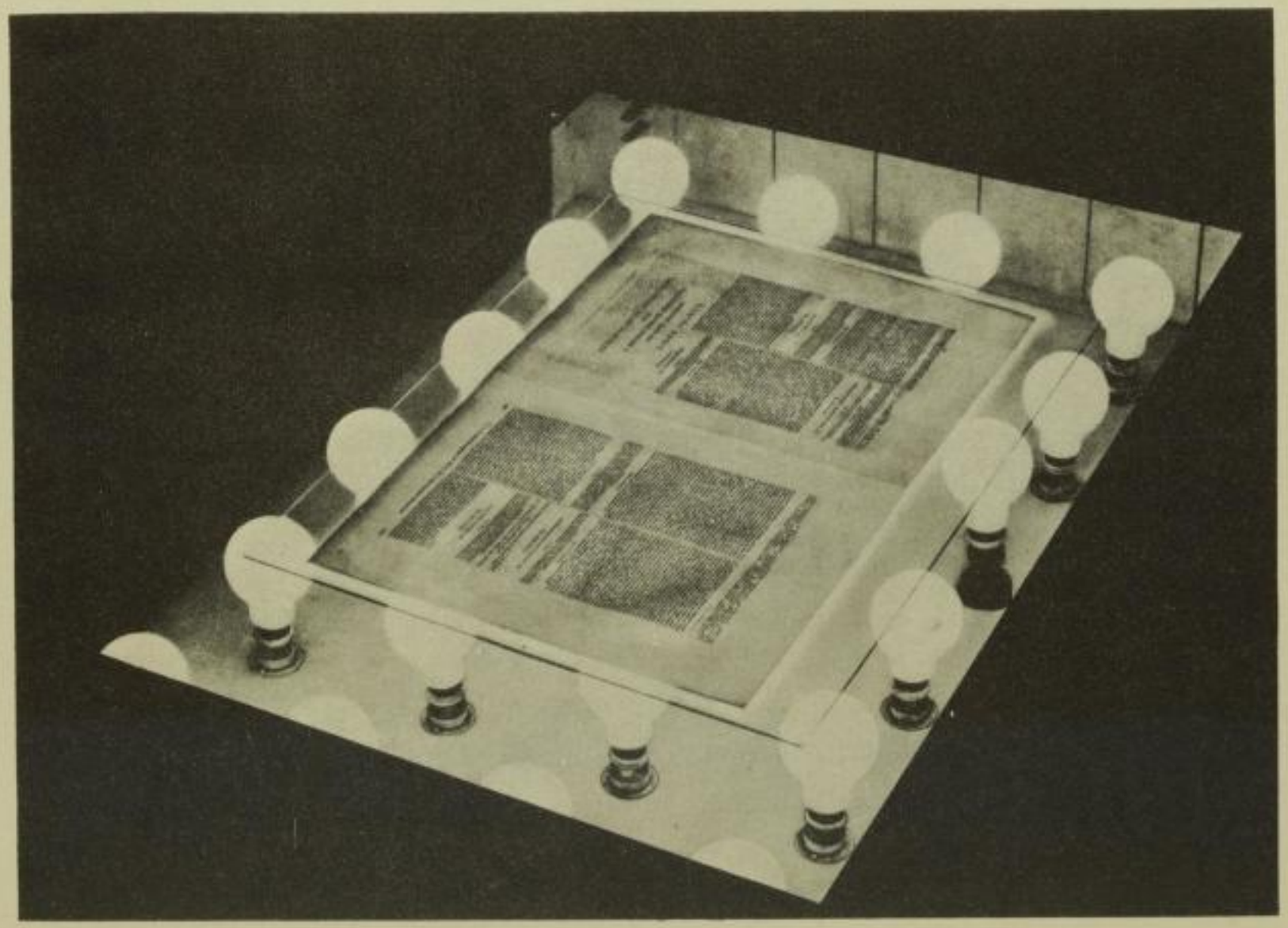

Abb. 1: Die Herstellung des Negativs (Belichtung)

SLUB
Wir führen Wissen.

Licht die Wasserlöslichkeit der mit Chromatsalzen vermischten organischen Substanzen beeinflußt. Die Anwendung dieser Eigenschaft findet man bei fast allen Kopierprozessen, die in der Drucktechnik ausgeführt werden. Man beobachtet diesen Vorgang beim Lichtdruck, beim Tiefdruck und bei der photomechanischen Kopie der Offsetdruckplatte. Beim Manuldruck ist im Gegensatz zu den obengenannten Arbeitsprozessen die Art der Belichtung vollkommen abweichend.

Die Herstellung des Negativs

Bei allen übrigen Verfahren durchlichtet man die Kopiervorlagen, also das Negativ, das Positiv oder einseitige Originalvorlagen.
Beim Manuldruck dagegen durchlichtet man die lichtempfindliche Schicht und arbeitet mit dem von der Vorlage reflektierten Licht.
Hieraus ergibt sich schon, daß die Vorlage ein- oder zweiseitig beschrieben, bedruckt oder gezeichnet sein kann.
Der Belichtungsvorgang spielt sich beim Manuldruck in der Weise ab, daß man die wiederzugebende Vorlage, beispielsweise eine Buchseite, auf eine präparierte, mit einer Schicht versehene Glasplatte legt und diese Glasplatte von der Rückseite her belichtet. Die Schicht, die auf die Glasplatte aufgetragen wird, ist glasklar.
Der Lichtstrahl dringt infolgedessen ungehindert durch die Schicht hindurch und wird an den weißen Stellen der Vorlage reflektiert.
Die nicht reflektierenden Stellen, das würden also bei der Buchseite die schwarzen Buchstaben sein, absorbieren den Lichtstrahl (Abb. 1).
Eine Einwirkung auf die Schicht, die sich auf der Glasplatte befindet, erfolgt demnach nur an allen den Stellen, die im Kontakt mit dem weißen Papier sich befinden.
Diese Stellen der Schicht werden wasserunlöslich. Nach der Belichtung enthält die Platte somit Teile, die löslich geblieben sind und Teile, die unlöslich wurden. Diese Veränderung ist jedoch nicht sichtbar.
Durch Anfeuchten mit Wasser und nachheriges Einlegen in ein Farbstoffbad wird aber sofort das durch die Lichteinwirkung gewonnene Negativ erkennbar, wobei die wasserlöslichen Teile von der Glasplatte sich loslösen und die verblie-

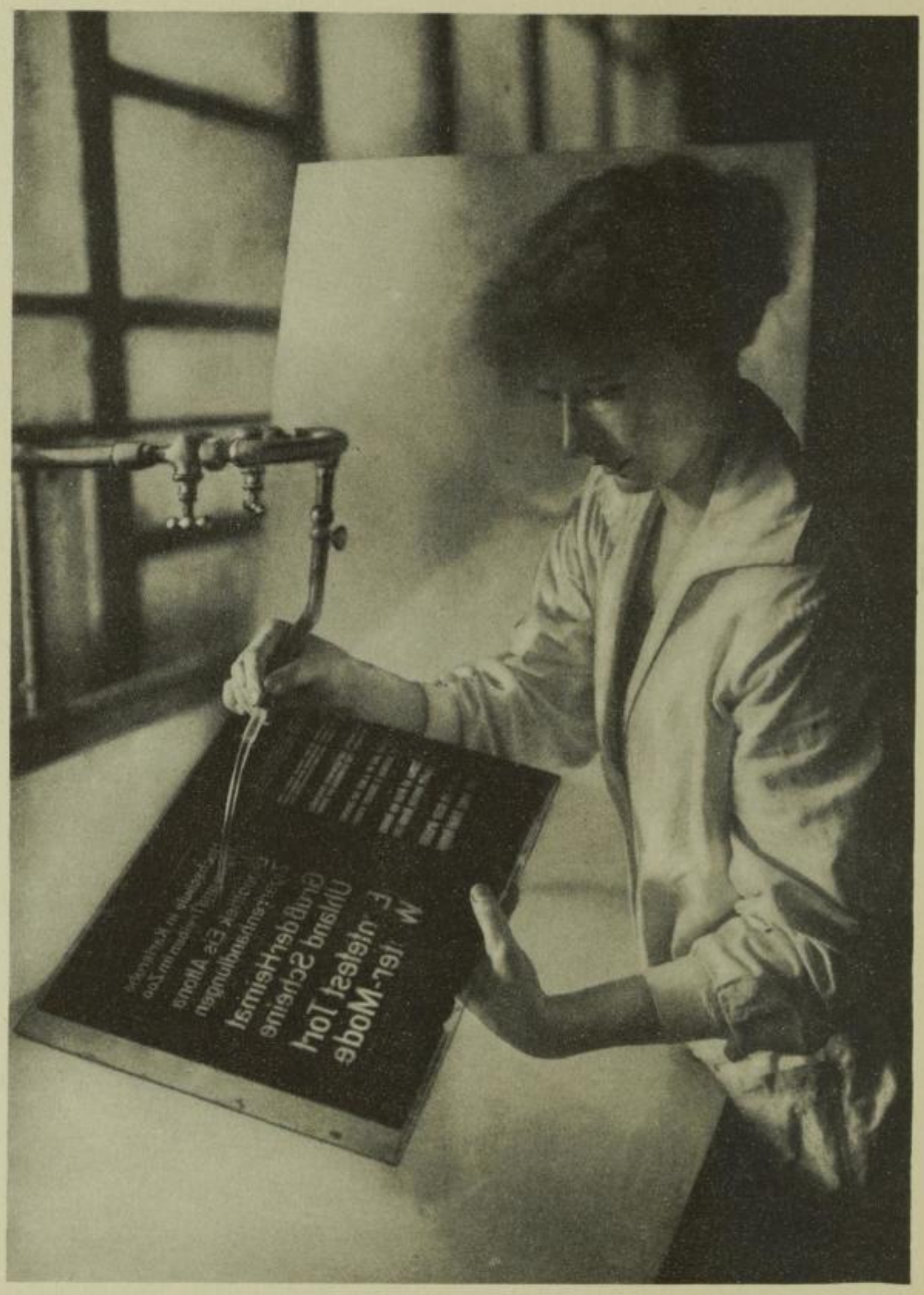

Abb. 2: Die Herstellung des Negativs (Entwickelung)

benen Schichtteile den Farbstoff annehmen. Durch mehrmaliges Spülen werden alle Reste der löslichen Schichtteile entfernt. Es entsteht damit ein klares Negativ (Abb. 2).
Die Färbung wird zu der für die weitere Manipulation notwendigen Lichtdeckung verstärkt. Dies geschieht durch Färben in einer Mischung von geeigneten Farbstoffen.

Das Abziehen des Papierfilms

Das Negativ ist nun fertig. Man könnte von diesem die Druckplatte herstellen. Es ist aber an den starren Schichtträger, das Glas, gebunden, und dieser Umstand würde in der Praxis zu umständlichen Umdruckprozessen, die die Herstellung verteuern würden, führen. Aus diesem Grunde hat man nach einer Lösung gesucht, das Negativ von dem starren Schichtträger zu bringen. Die Lösung wurde darin gefunden, daß auf das trockene Glasnegativ ein dünnes, durchsichtiges Papier aufgeklebt und mit diesem das Negativ von der Glasplatte abgezogen wird. Dieser Vorgang spielt sich in der Praxis leicht und befriedigend ab.
Man erhält damit ein filmartiges Negativ, das als Kopiervorlage für den weiteren Prozeß dient (Abb. 3).

Die Herstellung der Maschinenplatte

Das abgezogene Manulnegativ ist sehr widerstandsfähig. Es kann wiederholt zur Herstellung von Kopien verwandt werden. Zu diesem Zweck befestigt man diese Negative auf *Schablonen*, die der Bogeneinteilung zu 16, 32 oder 64 Seiten entsprechen (Abb. 4).
Die Schablonen stellt man so her, daß man Kartons mit einer Einteilung versieht, die der Satzspiegelstellung entspricht. Man schneidet aus dem Karton Felder heraus, die außer den für den Satzspiegel beanspruchten Satz noch genügend Rand zum Befestigen der Negative aufweisen. Diese mit Manulnegativen versehenen Schablonen bringt man nun im pneumatischen Kopierrahmen in Kontakt mit dem Offsetblech, nachdem dieses mit einer Chromatschicht überzogen ist (Abb. 5).

Abb. 3: Das Abziehen des Papierfilms

Abb. 4: Schablonen für Bogeneinteilung

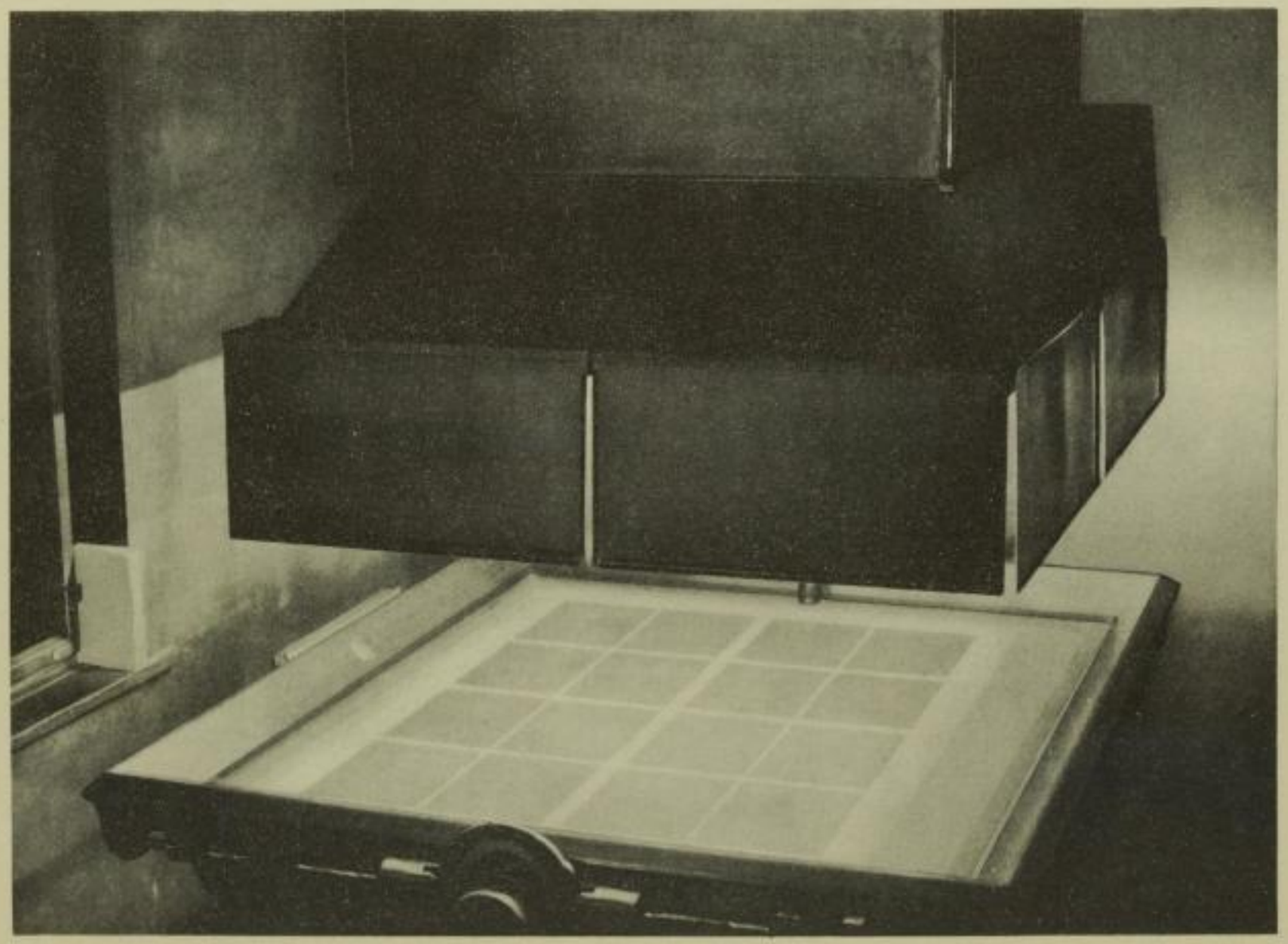

Abb. 5: Direkte Kopie der Maschinenplatten

SLUB
Wir führen Wissen.

Dieser Prozeß ist nicht neu und ist bekannt als Chromeiweißverfahren. Auch die eingangs erwähnten photographischen Verfahren müssen sich seiner bedienen, um von den photographisch hergestellten Negativen Druckformen für den Offsetdruck zu erhalten. Der Kopierprozeß spielt sich dabei in der Weise ab, daß die dem Licht ausgesetzten Stellen der Chromeiweißschicht wasserunlöslich werden.
Nach der Belichtung wird das Blech in seiner gesamten Oberfläche mit Fettfarbe eingewalzt und in eine Schale mit Wasser gelegt.
Die im Licht nicht gehärteten Schichtteile lassen sich in diesem Wasserbad leicht durch Abreiben mit einem Wattebausch entfernen (Abb. 6).
Dagegen sind die gehärteten und auf dem Druckblech verbliebenen Chromeiweißteile zum Schichtträger für die Fettfarbe geworden.
Sind nun noch Nacharbeiten und Korrekturen notwendig, so werden diese auf dem Blech vorgenommen und dann wird das Blech nach der üblichen Vorbereitung in die Offsetmaschine eingespannt (Abb. 7).

Arbeitsgebiete

Als Anwendung des Manulverfahrens für die Buchherstellung erscheint nach hier gegebener Darstellung seiner Technik zunächst der unveränderte Nachdruck in Frage zu kommen. Es ist selbstverständlich, daß bei Nichtvorhandensein des Satzes, vor allem bei fremdsprachlichen Werken oder überhaupt bei Werken mit stark gemischtem Satz, dieses Verfahren besondere Vorteile bieten muß.
Das Verfahren bringt aber auch in den Fällen Vorteile, wenn es sich darum handelt, Werke neu aufzulegen, die größere Textänderungen enthalten. Die Erfahrung hat gezeigt, daß der Manuldruck sich günstiger als Buchdruck erweist, auch wenn der Neusatzanteil der Änderungen bis zu ein Drittel des Gesamtumfanges beträgt.
Die Neusatzteile werden in entsprechender Type mit Hand- oder Maschinensatz abgesetzt, danach zugerichtete Abzüge hergestellt und diese Abzüge mit den Textteilen vereint, so daß durch Umkleben der Satzteile, die die Änderungen enthalten, eine neue übertragungsfertige Vorlage entsteht.
Die Anwendung des Manuldruckes für Erstherstellung von Werken soll erwähnt werden, wenn sie auch zur Zeit noch im Entstehen begriffen ist und von den Systemen der heute noch nicht endgültig ausgebauten modernen Schreibsetzmaschine

Abb. 6: Die Herstellung der Maschinenplatten

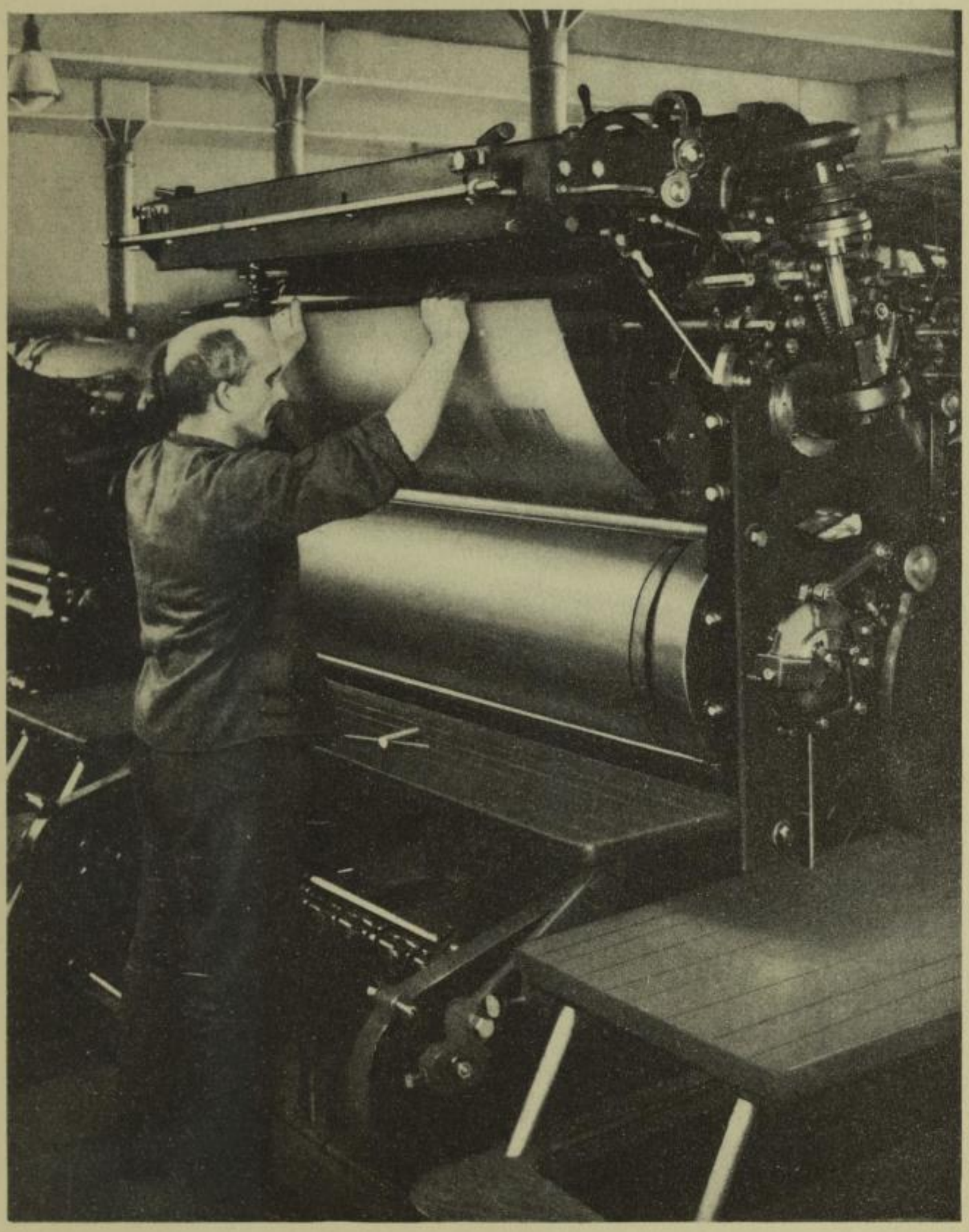

Abb. 7: Druck auf der Offsetmaschine

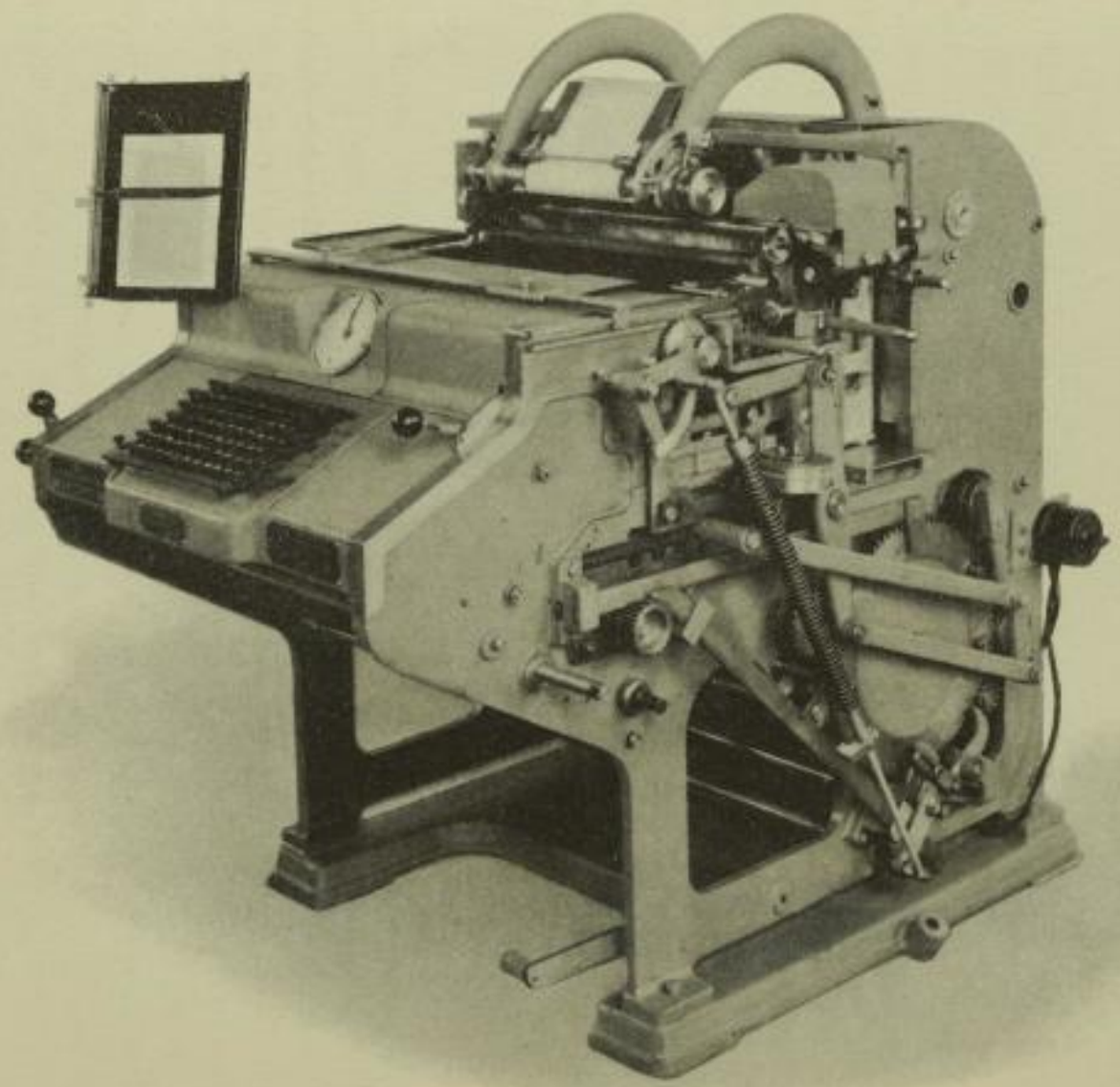

Abb. 8: Die Typary-Setzmaschine

SLUB
Wir führen Wissen.

abhängt. Das Problem, eine Schriftmaschine zu schaffen, die an Stelle einer Schreibmaschinenvorlage eine typographisch einwandfreie Druckseite gibt, ist theoretisch durch verschiedene Konstruktionen gelöst. In der Praxis ist aber bisher wohl nur die Schweizer Typarymaschine ausgeprobt worden (Abb. 8).

Das Manultief-Verfahren

Unabhängig von Methoden neuartiger Schriftbildherstellung durch derartige Schreibsetzmaschinen ist die Erstherstellung von Werken schon heute für das neue Verfahren „Manultief" gegeben, wenn es sich um reichillustrierte Texte handelt. Das Verfahren hat mit dem eigentlichen Tiefdruck nichts gemein. Es unterscheidet sich prinzipiell von diesem dadurch, daß der Auflagedruck in Offsetmaschinen, also Flachdruckmaschinen, ausgeführt wird. Bei diesem Verfahren liegt aber wie beim Kupfertiefdruck das Druckelement der Druckform *unter* der Oberfläche der Druckplatte. Den Beinamen „Manul-Tiefdruck" hat man diesem Verfahren gegeben, weil mittels Manulfilm Schrift- und Strichabbildungen in Negativ und Diapositiv hergestellt werden.

Nimmt man an, ein Verlag hat die Absicht, ein Werk herzustellen, das beispielsweise 10 Bogen Umfang hat und in dem zirka 100—150 Abbildungen in Halbton oder Strich enthalten sind, so ist das ein gegebener Fall, bei dem der Manultiefdruck erhebliche Vorteile in der Herstellung bieten kann. Bei diesem Verfahren wird der Satz entweder in der obenerwähnten Typarymaschine oder mit Hand- oder Maschinensatz hergestellt. Die Schriftabzüge werden gefilmt und die Bilder bei Halbton als Rasterdiapositive, bei Strichabbildungen als Manuldiapositive in die Schriftfilme eingefügt. Diese Diapositive werden auf durchsichtigem Material montiert und dann auf eine mit einer besonderen lichtempfindlichen Schicht präparierte Zinkplatte gelegt.

Bei der Durchlichtung des Diapositives bleiben die vom Licht getroffenen Stellen wasserlöslich, alle anderen Schichtteile werden wasserunlöslich.

Nach der Belichtung vollzieht sich das Entfernen der löslich gebliebenen Schichtteile durch kurzes Spülen mit Wasser. Hierauf erfolgt das Tieflegen des Druckelementes.

Zu diesem Zwecke werden die Zinkplatten in eine Schale mit einem Ätzmittel gelegt. Dieses Ätzmittel hat die Eigenschaft, einmal die wasserfeste Schicht noch

weiter zu festigen und dann die von der Schicht freien Metallteile zu lösen. Dieser Lösungs- oder Ätzprozeß wird auch in einer eigens hierfür konstruierten Ätzmaschine durchgeführt, bei der eine Zeit von 1—2 Minuten genügt, um die Stellen, die zum Farbträger werden sollen, soweit tiefzulegen, als es dem Zweck der Methode entspricht. Hierauf wird die Platte mit Druckfarbe eingewalzt.

Die auf der Platte verbliebene Schicht, die bisher als Ätzgrund wirkte, wird entfernt und damit ist die Druckform für den Auflagedruck in der Offsetmaschine fertig.

Bei der üblichen Offsettechnik liegt das Druckelement *über* der Oberfläche des Offsetbleches. Abbildungen, deren Halbtöne in verschiedene große Rasterpunkte zerlegt sind, laufen Gefahr, bei dem Auflagedruck Farbe anzusetzen. Sie sind aber auch jeder mechanischen Beanspruchung stark ausgesetzt.

Weiter hat man bei der üblichen Offsettechnik mit einer flauen, weniger kontrastreichen Bildwirkung zu rechnen.

Dieser Mangel rührt daher, daß im Vergleich zu direkten Druckverfahren beim Offsetdruck weniger Farbe auf das Druckpapier aufgebracht werden kann.

Diese Nachteile der üblichen Offsettechnik sind durch den Manultiefdruck behoben. Dadurch, daß das Druckelement tiefer liegt, und zwar nicht gleichmäßig tiefer, sondern je nach Abstufung des Rasterpunktes auch eine verschiedene Tiefe ergibt, ist gewissermaßen eine zweite Aufteilung des Halbtones gegeben.

Bei Kontakt zwischen Gummituch und tiefgelegter Druckform übernimmt der Gummi aus der Druckform mehr Farbe von den mehr oder weniger vertieften Stellen, als der Kontakt zwischen Gummi und einer Flachdruckform, bei der das Druckelement über der Oberfläche der Platte liegt.

Das Ergebnis der mit dieser Methode hergestellten Drucke ist insbesondere bei einfarbigen Arbeiten überraschend. Das Manultiefdruckverfahren hat sich außerordentlich schnell ein großes Arbeitsgebiet für Reproduktion von feinen Strich- und Halbtonarbeiten errungen. Die obenerwähnten Verfahren sind in ihren Einzelstadien durch Patente geschützt. Es haben sich eine Anzahl bedeutende Anstalten des In- und Auslandes durch Lizenzerwerb auf diese Verfahren eingerichtet. Diese neuartigen Verfahren haben überaus befruchtend auf die Reproduktionstechnik gewirkt.

Der Text- und Bilderteil dieses Heftes ist als Leistungsprobe des Manultiefdrucks in diesem Verfahren hergestellt worden.

SLUB
Wir führen Wissen.

SLUB
Wir führen Wissen.

5420

Z. 8°. 5420

SLUB
Wir führen Wissen.

1 03. 73
21. 06. 73
1. 11. 73
13. 06. 74
11. 08. 75
14 Feb. 1977
- 8. Jan 1978
- 2. März 1978
23. März 1978
24. Oct 1978
Henni
09. Feb 1981
20. 02. 81
09 April 1983
-3. März 1984
10 März 1984
14. IV. 1984
16. 01. 85
12. 11. 1985
23. X. 1985
19 Mai 1987
22. V 1987
18. 03. 88
28 Jan. 1989

Datum der Entleihung bitte hier einstempeln!

Rudel	14. März 1992	
08. April 199[illegible]		
11. Juni 1991		
11. März 1992		
05. Jan 1994		

III/9/280 JG 162/6/86

SÄCHSISCHE LANDESBIBLIOTHEK
2 0168906

SLUB
Wir führen Wissen.

Datum der Entleihung bitte hd ett

H 2: 1 Beil. in Ta.
H 5: 2 Taf. u. S. 16
H 6: 1 Anlage u. S. 20
H 7: 1 Beil. u. S. 16
H 8: 1 Taf. u. S. 20
H 9: 5 Taf. u. S. 16
H 12: 2 Taf. u. S. 16

otzeleinstempeln!

Geschenk von:	Preis:
AK-Hinw. Ers.-Ex. f. H. 1-15	
Fach G.T.: – Buchgewerbe Qr 1.–3. S.T.: – " Qr 4. S.T.: – Buchwesen i. A. Qr 5.–7. S.T.: – Buchgewerbe Qr 8. S.T.: – Buchdruck Qr 9.–13. S.T.: – Buchgewerbe Qr 14. S.T.: – Chem. Tech. Rz 15. S.T.: – Buchbinderei Qr	
Bio K 7. ST.: – Musikdruck Qe	Bild K
SWK	
Mag.-Stdnr. Z. 8°: 5420 x	zu: ~~54 20~~
ABGHKL Sonder-Aufst. / Ausl.-V. /	zu:

III/9/73 - Jt 5358 20 155

SLUB
Wir führen Wissen.