

man bis vor kurzem glaubte, daß bei den großen Formaten alle Voraussetzungen hierzu vorhanden waren, mußte man erkennen, daß dies nur in beschränktem Maße erreicht wurde. Große Maschinen erfordern sehr lange Einrichtungs- und Zurichtezeiten, die sich auf die enormen Anschaffungskosten, die gesamten Gesteckungskosten eines Betriebes und die sonstigen Belastungen ungünstig auswirken. Rechnet man hierzu noch die Belastung durch größeren Stillstand, der durch Mangel an geeigneten Arbeiten eintritt, dann ist die Forderung nach mittleren Maschinen zu verstehen, die aus maßgebenden Druckerkreisen laut geworden ist. Die Maschinenfabriken haben sich diesen Wünschen nicht verschlossen und beim Bau der Maschinen größte Sorgfalt auf Erhöhung der Druckleistung bei gleichbleibender Qualität gelegt. Die Verkürzung der Zurichtezeit wurde durch besonders sorgfältige Lagerung des Druckzylinders und einen stabilen Unterbau erreicht. Beides verhindert das Durchbiegen des Druckzylinders beim Druckgang und sichert einen gleichmäßigen Ausdruck der Formen. Um diese Verbesserungen hat sich die Schnellpressenfabrik Heidelberg AG., Heidelberg, besonders bemüht. Durch verschiedene Patente im In- und Ausland sind die zahlreichen und jahrelangen Erfahrungen geschützt. Man findet sie vornehmlich bei den sogenannten Heidelberger Zylinder-Automaten angewendet, die sich noch durch einen verminderten Umfang des Druckzylinders auszeichnen. Naturgemäß muß ja ein kleinerer Zylinder langsamer laufen, und zwar stellt sich das Verhältnis zu den Maschinen anderer Systeme wie 2,1 zu 1,8. Trotzdem wird in der gleichen Zeit dieselbe Druckleistung erreicht wie mit einem Zylinder größeren Umfangs. Die Vorteile dieser Maschinen bestehen also in einer gleichförmigen, verringerten Geschwindigkeit des Zylinders, in einer langsameren und gleichförmigeren Bewegung des Druckkarrens in der Druckrichtung, einem beschleunigten Rücklauf und einer Vergrößerung des Druckprozesses.

Als eine weitere Verbesserung der Maschinen mittlerer Größe kann die Windsbraut-Zweitourenschnellpresse angesprochen werden. Ihr großer Vorzug besteht in der leichten Zugänglichkeit zur Druckform und in dem bequemen Abschwenken des gesamten Anlageapparates. Bisher war nur der Bogenstapel auszulösen, während die gesamte Anlageapparatur fest mit der Maschine verbunden war. In ähnlicher Weise wird auch die über dem Farbwerk liegende Bogenzuführung in die Höhe geklappt, wenn der Farbklappen und das Farbverreibwerk freigelegt werden sollen. Da der Auslagestapel von drei Seiten zugänglich ist, wird viel Zeit beim Wegsetzen der bedruckten Bogen eingespart.

Das Modell »1936« vom Schnellpressenautomaten »Reg« der Maschinenfabrik Koenig & Bauer AG., Würzburg, hat eine neue Bogenausführung mittels zwei Wendetrommeln. Der gedruckte Bogen verläßt die Maschine mit dem Druck nach unten, mit seinen Rändern auf den Seitenscheiben der ersten Hohltrommel liegend, wird dann von Greifern der zweiten Wendetrommel gefaßt und mit der Druckseite nach oben auf ein Bänderystem geführt, das die Auslage vollendet. Dieser Gang des Druckbogens ist vollständig neu und bietet eine interessante Lösung.

Tiefdruck

Um die Verbreitung des Tiefdruckes, der eine starke Konkurrenz des Buchdruckes geworden ist und der viele Arbeiten an sich gerissen hat, ist die Bomag-Betriebs-AG., Plauen, eifrig bemüht. Sie hat eine neue Schnellläufer-Vogentiefdruckmaschine herausgebracht, die sicher geeignet ist, die Modernisierung der Betriebe zu ermöglichen, denn sie kann verwendet werden für den Druck von Zylindern mit abschleifbarer Kupferschicht, abtrennbarer Kupferhaut (System Ballard-Vangbein-Pfanhauser), auswechselbaren Kupfermantein und aufgespannten Kupferplatten. Bei dem Bau ist auf gute gleichmäßige Einfärbung und Abrakelung große Sorgfalt verwendet worden. Eine besondere Einrichtung gestattet die Herstellung von kleinen Auflagen und Andrucken. Passersichere, fließende Bogenzuführung durch Spezialstapelanleger sichern einen einwandfreien Durchgang der Bogen bei leichtester Bedienung.

In Verbindung damit ist die Tiefdruckzylinder-Feinstdreh- und Poliermaschine »Bomag« zu erwähnen, bei deren Konstruktion besonderer Wert auf die Herstellung absolut gerader und gleichmäßig runder Zylinder gelegt wurde. Es ist erkannt worden, daß die kleinsten Durchmesserdifferenzen unterschiedliche Spannungen des Papierstranges hervorrufen und das Reißen des Papiers begünstigen. Während bei den bisherigen Verfahren durch Schleifen des Zylinders mit Stein eine Menge Kupfer verloren ging, wird es hier durch Abdrehen, das in Hundertstel von Millimetern geschehen kann, wieder gesammelt und vermindert damit die an sich hohen Kosten der Kupferzylinder. Zum Abdrehen eines Zylinders von 110 cm Länge und 79 cm Umfang sind 30 Minuten erforderlich. Dazu kommen noch etwa 20 Minuten für das Polieren. Zum Polieren wird Holzkohle verwendet, deren Verbrauch sehr gering ist.

Eine weitere Möglichkeit zur Herstellung von Tiefdrucken bietet die Helioman-Vogentiefdruckmaschine der M.A. Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg AG., Nürnberg. Sie ist sowohl für Zylinder- als auch für Plattendruck eingerichtet. Vorgezogen sind die Verwendung von Formzylindern mit aufgalvanisierter Kupferschicht oder aufgespannter Kupferhülle und Formblechzylinder mit halbem oder gleichem Durchmesser des Druckzylinders. Die Formblechzylinder bestehen aus Stahl und das Einspannen derselben ist ohne Vorbehandlung möglich, die in Lochen usw. besteht. Zur einwandfreien Führung der Bogen dienen zwei Greifersysteme, die eine schmierfreie Führung nach dem System der Zweitourenmaschine gestatten, eine Einrichtung, die bei Verwendung als Bogendruckmaschine große Vorteile bietet. Farbklappen und Farbwalzen sind getrennt gelagert und mit Rücksicht auf ein schnelles Abrakeln unabhängig voneinander abschwenkbar. Bei der Verwendung des einteiligen Formzylinders sorgt eine Vorrichtung dafür, daß das Rakel nur begrenzt in Tätigkeit tritt. Die konstruktive Durchbildung der Rakelbelastung ist neuartig. Bei Verwendung der verschiedenen Formzylinder erfolgt die feinstufige Einstellung des Rakeldruckes mit Hilfe einer Markierung.

Der Fuylers-Patent-Schnelltrockner soll die Wirtschaftlichkeit der Tiefdruckmaschinen besser gestalten. Er arbeitet mit Kaltluft, das heißt mit Luft in normaler Raumtemperatur. Durch einen kräftigen, geräuschlos arbeitenden Ventilator neuester Konstruktion wird der Luftumlauf in dem Trocknungssystem bewirkt. Im Trockner, der die Papierbahn vollkommen umschließt, besorgt der sich im steten Kreislauf bewegende Luftstrom, fortwährend ergänzt durch frische Luft, die Trocknung so vollkommen, daß die üblichen Schwierigkeiten restlos beseitigt werden. Durch den Einbau dieses Schnelltrockners kann die Druckgeschwindigkeit bedeutend erhöht werden, weil ja die bisherigen Schwierigkeiten, besonders bei Mehrfarbendruck, wegfallen. Außerdem bietet er den Vorteil, sofort gebrauchsfertig zu sein, während bisher etwa eine Stunde Zeit für das Anheizen erforderlich war.

Reproduktion

Eine unwägbare Neuerung auf dem Gebiete der Reproduktionsapparate hat die Firma Hoh & Hahne, Leipzig, geschaffen. Der Reproduktions-Brücken-Apparat »Olympux« ist auf vier Pfeilern gelagert, sodaß er wie eine Brücke wirkt. Die Bedienung ist außerordentlich bequem und die Größeneinstellung geschieht durch Motorantrieb. Wenn das gewünschte Format des Bildes auf der Mattscheibe erreicht ist, wird der Motor durch eine Druckknopfschaltung ausgeschaltet. Die Feinstellung erfolgt durch ein großes Handrad. Da die Kamera, das Objektivvorderteil, das Reißbrett und die Beleuchtungseinrichtung freihängend angeordnet sind, ist eine bequeme Handhabung von allen Seiten möglich. Der Apparat ist für alle Formate lieferbar und wird sich besonders bei den größten Ausmaßen bewähren. In den Normal-Apparat-Abmessungen sind Verkleinerungen bis ein Fünftel und Vergrößerungen bis auf das Doppelte vorgesehen. Der Apparat ist vornehmlich aus Metall gebaut und mit allen Verbesserungen ausgerüstet, wobei auch auf stärkere Originale Rücksicht genommen wurde.

Auf dem Gebiete der Horizontal-Reproduktions-Apparate, die ganz aus Metall hergestellt sind, hat Altmisch & Co., Frankfurt a. M., eine Neuerung geschaffen, bei der man in erster Linie auf Erleichterung in der Bedienung bedacht war. Das Schwingstativ ist aus Präzisionsstahlrohren mit gegen Verdrehung und Verbiegung sicheren Zwischenträgern ausgerüstet und auf Weichgummifedern gelagert. Alle Bedienungshebel sind auf einem Schaltbrett vereinigt, sodaß die Einstellung des Objektivs, des Mattscheibenträgers, die Bedienung der Laufwagenbremse, die Ein- und Ausschaltung der Bogenlampen und das Ausschwenken der Kamera von einer Stelle aus erfolgen kann.

Neben diesen in der Hauptsache wirtschaftlichen Verbesserungen beschäftigt sich die Fachwelt mit einer neuen Form für die Herstellung von Dreifarbenklischees unter Verwendung einer Dreifarbenkamera. Die ersten Versuche dieser Art stammen von Dr. Miethke, der einen Apparat baute, bei dem drei Negativplatten übereinander angeordnet wurden. Die Negative wurden nacheinander unter Verwendung der entsprechenden Farbfilter belichtet, wobei der Schlitten mit den Platten jeweils um die Plattengröße nach unten gerückt wurde, damit die nächste, noch unbelichtete Platte aufnahmebereit wurde. An der Verbesserung dieser Schlittentamera, die nur bedingt den gestellten Anforderungen genügte, weil nur feststehende Gegenstände wie Gemälde, Stillleben und ähnliche farbige Sachen aufgenommen werden konnten, wurde ständig gearbeitet. Zunächst verwendete man panchromatische Platten. Sie lieferten zwar vollkommen gleichwertige und absolut passende Negative, waren aber immer noch nicht zur Aufnahme von Landschaften und Personen zu gebrauchen, weil dazu Momentaufnahmen nötig sind, die gleichzeitig alle drei Platten belichten. Diese Notwendigkeit ist durch den Bau der sogenannten Einbelichtungs-Farbenkamera geschaffen worden. Bei