

Oscar Brandstetter · Leipzig

Handsatz, Maschinensatz, Flachdruck, Rotationsdruck, Lithographie, Steindruck,
:: Notenstecherei, Schrifligießerei, Stereotypie, Galvanoplastik, Buchbinderei ::

Fortsetzung der in den Nrn. 13, 20, 26, 31, 39, 45, 49, 54, 60, 66, 72, 78, 82, 88, 94, 100, 106, 112, 118, 122, 128, 134, 140, 164, 170, 190, 196, 201 des „Börsenblattes“ zum Abdruck gebrachten Artikel, welche die einzelnen Zweige der Oscar Brandstetterschen Anstalt zu dem Zwecke behandeln, den Verkehr mit der Druckerei zu erleichtern, indem die Kenntnis aller bei der Herstellung des Buches in Betracht kommenden technischen Verfahren verallgemeinert wird. Auf vielfache Anfragen die Mitteilung, daß ich beabsichtige diese kleinen Abhandlungen später in vervollkommener Form als „Handbuch der buchgewerblichen Verfahren für den Verkehr mit Druckereien und buchgewerblichen Betrieben“ erscheinen zu lassen.

Otto Säuberlich.

Buchdruck.

5. Illustrationsdruck (Schluß).

Das Kunstdruckpapier bedingt freilich vielerlei besondere Maßnahmen und Vorkehrungen bei seiner Verarbeitung. So muß z. B., weil es die Druckfarbe fast gar nicht eindringen läßt, beim Drucken größerer Illustrationen auf jeden Bogen, der die Maschine verlassen hat, ein sogenannter Zwischenlegbogen gelegt werden, damit der frische Druck nicht unmittelbar mit dem vorhergehenden oder dem nachfolgenden in Berührung kommen kann, was ein Abschmutzen der Farbe zur Folge haben würde. Dieses Zwischenlegen muß auch beim Druck der Rückseite des Bogens wiederholt werden, nachdem das Zwischenlegpapier behufs Vornahme des Widerdruckes entfernt worden war. Dieses „Ein- und Ausschließen“ des Zwischenlegpapiers verteuert den Druck insofern, als dafür nicht nur besondere Arbeitskräfte erforderlich sind, sondern auch der Gang der Maschinen ganz erheblich verlangsamt wird. An Stelle des glänzenden Kunstdruckpapiers ist seit einiger Zeit das noch kostspieligere „Mattkunstdruckpapier“ getreten, das zwar nicht den üblen Glanz hat und einer schönen und gut gedruckten Autotypie den Anschein einer Gravüre geben kann, in seiner Empfindlichkeit und schwierigen Behandlungsweise beim Drucken und der späteren Verarbeitung das glänzende Kunstdruckpapier noch wesentlich übertrifft. Eine der auffallendsten nachteiligen Eigenschaften der Kunstdruckpapiere ist, daß bei Autotypien die Druckfarbe sich noch nach Jahr und Tag verwischt, wenn etwa mit dem Fingernagel oder in der Buchbinderei mit dem Falzbein über die Bildfläche gestrichen wird.

Für Illustrationsdruck muß durchgängig *bessere Druckfarbe* verwendet werden als für Schriftdruck, auch wenn es sich nur um Schwarzdruck handelt und ganz abgesehen von bunten Druckfarben und den Doppeltonfarben. Unter diesen letztgenannten versteht man bunte Farben dunkler Nuancen, die einige Zeit nach erfolgtem Druck (nach etwa 24 Stunden) eine Tonbildung entwickeln, dergestalt, daß jedes Pünktchen des Rasternetzes einer Autotypie sich mit einem hellen Farbenhofe umgibt, der durch Auslaufen von Farbe Beimengungen im Firnis der Farbe gebildet wird. Diese sozusagen Ausstrahlungen, die sich leider unerwünschterweise sogar durch das Papier hindurch auf der Rückseite ersichtlich machen können, fließen ineinander und bilden so zwischen den Netzpunkten einen hellen Farbton, der den Eindruck hervorruft, als sei eine zweite Farbe aufgedruckt worden. Die Tonbildung gestaltet sich je nach der Art des Kunstdruckpapiers und der Druckfarbe sehr verschiedenartig und ist öfter mit unerfreulichen Überraschungen verknüpft; bei günstigem Zusammenwirken aller Umstände lassen sich jedoch sehr gute Wirkungen mit Doppeltonfarben erreichen.

6. Farbendruck.

Unter Farbendruck versteht man den Druck einer anderen als schwarzen Farbe, insbesondere den mehrfarbigen Druck. Soweit es sich nur darum handelt, an Stelle der schwarzen Farbe irgendeine bunte zu setzen, weicht das Druckverfahren nur insofern vom Schwarzdruck ab, als die bunten Farben teurer sind, sich vielfach schwieriger verarbeiten und beim Wechsel vom Schwarz zum Bunt oder von einer bunten Farbe zur anderen ein gründliches Waschen des gesamten Farbwerks der Maschine erforderlich wird, was mit erheblichem Aufwande von Zeit und Waschmitteln (Terpentinöl, Benzin, Putzlappen) verknüpft ist.

Hat der Druck in mehr als einer Farbe zu erfolgen, so ergibt sich zunächst die Notwendigkeit, für jeden in anderer Farbe zu druckenden Teil eine besondere Druckform zu „bauen“, weil jede Farbe einen besonderen Arbeitsgang im Druck erfordert. Ein weiterer wesentlicher Umstand ist das richtige Ineinanderpassen der verschiedenen Druckformen, damit der fertige Druck selbst den genau richtigen Abstand bzw. das genaue Aufeinanderpassen der einzelnen Farben aufweisen

kann. In der Herstellung der „Paßformen“, zweitens in der unbedingten Genauigkeit des Anlegens jedes Bogens beim Druck der Auflage zwecks richtigen Passens der einzelnen Farben und schließlich im sorgfältigsten Einhalten der bestimmten Nuance der Druckfarbe beruht die Schwierigkeit und die notwendigerweise gegenüber einfachem Schwarzdrucke sich ergebende Kostspieligkeit des Farbendruckes. Eine Schnellpresse, die in Mehrfarbendruck läuft, erzielt im Stundendurchschnitt nur etwa zweidrittel der Druckleistung einer gewöhnlichen Schwarzdruck liefernden Maschine.

Soweit nur Farbendrucke in Frage kommen, bei denen die verschiedenen farbigen Teile nebeneinanderstehen, wie in den Fällen, wo einzelne Schriftzeilen, eine Umrahmung oder im Text vorkommende Abbildungen in verschiedenen Farben zu drucken sind, sind die Schwierigkeiten noch nicht allzu erheblich. Sie steigern sich aber in hohem Grade, wenn durch das Übereinanderdrucken von Farben neue Farben in ganz bestimmten Abstufungen erzielt werden müssen, wie es am vollendetsten beim Dreifarbendruck der Fall ist. Der Begriff „Dreifarbendruck“ ist heutzutage, nach zwanzig Jahren praktischer Anwendung des Verfahrens, wohl allgemein geläufig. Es ist die Wiedergabe farbiger Bilder und Abbildungen jedes Kolorits durch den Übereinanderdruck von lediglich drei, auf photochemigraphischem Wege erzielten Druckplatten in den Grundfarben Gelb, Blau, Rot. Der Dreifarbendruck ist das Vollendetste, was die Buchdrucktechnik zu leisten vermag; freilich vergißt sich den von Spezialdruckereien gezeigten Prachtleistungen gegenüber leicht, welcher Aufwand an Erfahrung und Können aller Beteiligten (Reproduktionsphotograph, Ätzer, Drucker, Papier- und Farbenfabrikant) zu einem guten Dreifarbendruck erforderlich ist. Im Vergleich zum chromolithographischen Verfahren, das zur vollfarbigen Wiedergabe von Bildern zumeist mehr als ein Dutzend vom Lithographen gezeichneter Farbplatten nötig hat, beruht das Wesen des Dreifarbens drucks darin, mittels der Lithographie in einer Weise, wie menschliches Auge und menschliche Hand es nicht vermögen, genau den Anteil festzustellen und auf der Platte zu fixieren, den jede der drei Grundfarben an den einzelnen Partien eines Bildes hat. Das geschieht, indem drei Aufnahmen von dem betreffenden Bilde oder Gegenstande gemacht werden, bei deren jeder, infolge Zwischenschaltung komplementärfarbiger Gläser oder Flüssigkeiten, den sog. Farbefiltern, nur die vom Filter *nicht* absorbierten anderen beiden Farben auf die in der Kamera befindliche Platte wirken können. So werden beispielsweise bei der Aufnahme für die gelbe Druckplatte alle gelben Strahlen mittels eines violetten Filters von der Wirkung auf die photographische Platte ausgeschaltet. Alle Stellen, die Gelb in geringstem oder starkem Maße, offen ersichtlich oder dem Auge in Mischungen mit Blau und Rot verborgen, enthalten, erscheinen also auf dem nach dieser Aufnahme entwickelten Negativ glashell, weil sie unbelichtet geblieben sind. Dieses Negativ dient nun dem Reproduktionsphotographen, der nunmehr die Aufnahme für die Gelb-Druckplatte zu machen hat, dazu, auf der mit lichtempfindlicher Schicht versehenen Kupferplatte unter Vorschaltung eines Rasters eine Positiv-Gelbaufnahme herzustellen, die, nachdem sie in der üblichen Weise als Autotypie geätzt worden ist, als Druckplatte dient. Bei der Herstellung der Platten für Blau wird unter Wechseln der Farbefilter in gleicher Weise verfahren.

So einfach das Dreifarbendruckverfahren in seinen Grundzügen ist, so schwierig gestaltet sich dennoch die Ausführung der verschiedenen Teilarbeiten der Aufnahme, der Ätzung und des Druckes, und es bedarf vielen Nachhelfens durch Retusche jeder Art, um zunächst einmal die Ätzerprobendrucke dem Originale nahezubringen. Der Drucker seinerseits hat dann wieder die Aufgabe, die Wirkung des solchergestalt lediglich als Einzeldruck behandelten Probendruckes auch dann zu erzielen, wenn das Bild in der Druckform mit anderen Bildern zusammensteht, die ihrer Art nach ganz abweichende Behandlung in der Farbegebung oder in anderer Hinsicht verlangen.