

Schritte gemacht, daß ihre Leistungen mit den besten Kupferstichen wetteifern.

Außer den erwähnten drei Hauptabtheilungen der typographischen Production finden wir noch fast alle auf diesem Gebiete mitwirkenden Künste und Hilsgewerbe vertreten, wie das Bedürfnis deren Anwendung und Ausdehnung hervorgerufen hat. Unter diesen erwähnen wir die galvanoplastische Anstalt, das Atelier für Holzschneidekunst, das Atelier für Gravir- und Stempelschneidekunst, die Buchbinderwerkstatt und die mechanische Werkstätte. Die letztere beschäftigt sich vorzugsweise mit dem Bau von Maschinen, welche in der Technik der Typographie praktische Anwendung finden. Aus ihr gehen die schon erwähnten Letterngießmaschinen hervor, wovon bereits nahe an 100 gebaut und verbreitet sind; nächstdem haben die neu konstruirten Zifferndruckmaschinen und die Paginirmaschinen die bedeutendsten Erfolge gehabt, welche bei Herstellung der jetzt so zahlreich producirten, mit fortlaufenden Nummern versehenen Geldzeichen, Werthpapiere und Documente die wesentlichsten Vortheile darbieten.

Als der Stamm aller dieser Geschäftszweige ist die Buchhandlung von F. A. Brockhaus zu betrachten, welche nun über ein halbes Jahrhundert besteht, und den Verlags-, Sortiments- und Commissionsbuchhandel umfaßt.

Wir haben unsere Leser durch die Werkstätten der Officin von F. A. Brockhaus geführt und in der vorstehenden Darstellung ein übersichtliches Bild zu entwerfen versucht, welche Stadien die literarischen Productionen in ihrer technischen Herstellung zu durchlaufen haben; es dürfte aber auch von dem allgemeinsten Interesse sein, noch einen Blick auf die typographische Production des gesammten Königreichs Sachsen zu werfen, um deren Umfang und Resultate in Ziffern darzustellen. Wenn diese Angaben in Folge mangelhaften Materials an Zuverlässigkeit und Genauigkeit auch noch Manches zu wünschen übrig lassen, so dürften sie doch, gestützt auf Ziffern, welche die gemachten Erfahrungen darbieten, im großen Ganzen als ein annähernd richtiger Maasstab gelten.

Nach den Mittheilungen des Dr. Engel in der Zeitschrift des statistischen Bureau's des königl. sächs. Ministerium des Innern waren Anfang 1856 überhaupt 110 Buchdruckereien mit 91 Schnellpressen und 272 Handpressen, 64 Glättpressen und 30 Satinirmaschinen thätig, welche (mit Ausnahme von 2 Leipziger Officinen, von denen die an sie gerichteten Fragebogen nicht beantwortet wurden und die 24 Handpressen und 4 Schnellpressen beschäftigen) außer den Principalen 42 Factore, 583 Schriftsetzer mit 199 Lehrlingen und 258 Buchdrucker mit 60 Lehrlingen, außerdem aber noch 488 Markthelfer und Tagearbeiter beschäftigen. Von diesen 110 Buchdruckereien arbeiten 35 nur mit einer Handpresse, dagegen hat Leipzig in 29 Officinen 66 Schnellpressen und 141 Handpressen, und Dresden in 10 Officinen 15 Schnellpressen und 32 Handpressen in Thätigkeit. Die Massenresultate dieser Arbeitskräfte genau zu bestimmen, ist kaum möglich, und die dem statistischen Bureau darüber eingelieferten Angaben bleiben jedenfalls hinter der Wirklichkeit zurück.

Eine einfache Schnellpresse liefert in einer Stunde 1000 Drucke oder 500 auf beiden Seiten bedruckte Bogen, in einem Tage zu 10 Arbeitsstunden also 5000 Bogen oder einen Ballen Papier und in einem Jahre zu 300 Arbeitstagen 1,500,000 Bogen oder 300 Ballen.

Um aber dieses Resultat zu erreichen, müßte die Maschine während dieser Zeit ohne Unterbrechung fortarbeiten und daher ein und dieselbe Satzform drucken. Da dies aber in Wirklichkeit nicht stattfinden kann, so kommen auch ganz andere Resultate zur Er-

scheinung. Jeder Druckausführung geht eine Operation vorher, welche das Zurichten der Druckform genannt wird und darin besteht, die Druckform so auf das Fundament der Presse niederzulegen und in allen ihren Bestandtheilen zu prüfen, daß die Abdrücke fehlerfrei und sauber hervorgehen. Da nun jede Bogenseite eine Druckform bildet, so muß auch, sobald die bestimmte Anzahl Exemplare der Auflage davon gedruckt ist, eine neue Form zugerichtet werden, und je kleiner die Auflage ist, desto öfter wird diese Operation nöthig, desto mehr Zeit wird die Presse unthätig und desto kleiner das Massenresultat der gewonnenen Drucke sein.

Die Zeit, welche das Zurichten der Form in Anspruch nimmt, ist je nach Beschaffenheit derselben verschieden; je complicirter und kunstvoller der Schriftsatz ist, desto mehr Sorgfalt und Urtheil erfordert die Zurichtung, und der Druck von Illustrationen bietet daher die meisten Schwierigkeiten durch eine wahrhaft künstlerische Zurichtung der Form dar. Wenn wir nun beispielsweise eine Auflage von 2000 Exemplaren annehmen, so wird die Maschine zum Druck einer Bogenseite 2 Stunden nöthig haben und dann wieder so lange stillstehen, bis die neue Form zugerichtet ist, was $1\frac{1}{2}$ bis 3 Stunden, bei illustriertem Drucke auch noch länger dauern kann. Anders gestaltet sich freilich das Resultat bei großen Auflagen, vielleicht bei 5 bis 10,000 Exemplaren, denn dann kann die Maschine 5 bis 10 Stunden lang ununterbrochen fortarbeiten, ehe eine neue Zurichtung der Form nöthig wird; indessen werden doch die meisten Druck-erzeugnisse nicht in so großen Auflagen gedruckt. Aber auch außerdem treten noch mannichfache Umstände und Hindernisse der fortgesetzten Druckausführung entgegen, sowie die zahlreichen Accidenzarbeiten ungleich mehr Zeit in Anspruch nehmen, so daß sich das Resultat der möglichen Leistung in der Wirklichkeit bedeutend reducirt.

Nach den gemachten Erfahrungen läßt sich nun als Durchschnittsziffer annehmen, daß eine Handpresse in einem Jahre wenigstens 30 Ballen Papier oder 150,000 Bogen auf beiden Seiten bedruckt; die Leistungen einer einfachen Schnellpresse sind denen von $3\frac{1}{2}$ bis 4 Handpressen gleichzustellen, und hiernach läßt sich das Massenresultat der Production ziemlich genau bestimmen.

Unter den 91 Schnellpressen Sachsens befinden sich 4 mit 2 Cylindern, welche das Doppelte liefern, und es würden demnach 95 einfache Schnellpressen und 272 Handpressen in einem Jahre mindestens ein Papierquantum von 18,135 bis 19,560 Ballen, durchschnittlich also 19,000 Ballen bedrucken.

Fragen wir nun nach dem Capitalwerth, den die Herstellung dieser Massenproduction in Anspruch nimmt, so können wir natürlich ebenfalls nur eine Wahrscheinlichkeits- oder Durchschnittsrechnung aufstellen, da die Ausführung des verschiedenartigsten Satzes und Druckes, die Qualitäten der Papierforten und endlich das Honorar für die geistige oder speculative Production in jedem speciellen Falle die entscheidenden Factoren bilden. Wir müssen daher auf Grund der uns vorliegenden statistischen Angaben und eigener Erfahrung für jeden dieser Factoren eine Durchschnittsziffer annehmen, welche durch die gegenseitige Ausgleichung in der Massenproduction der Wirklichkeit auch ziemlich nahe kommen wird.

Die mechanische Herstellung in Satz und Druck läßt sich durchschnittlich auf einen Ballen mit 30 Thlr. annehmen und beträgt für die Massenproduction Sachsens von 19,000 Ballen 570,000 Thlr. Den Anschaffungswertb des Papiers berechnen wir nach den jetzigen Preisen im Durchschnitt für einen Ballen mit 20 Thlr., im Ganzen also mit 380,000 Thlr. Der Geldwertb für die geistige und speculative Production reducirt sich auf das Massenverhältniß eines Ballens zu 35 Thlr. und beträgt im Ganzen 665,000 Thlr. Die Gesamtproduction Sachsens würde hiernach also in einem Jahre ein Herstellungscapital von 1,615,000 Thlr. in Anspruch