

und verbessert wurde, daß die jetzt allgemein verbreiteten Lettern-gießmaschinen daraus entstanden, mit welchen durch einen gewöhnlichen Handarbeiter in einer Stunde 12—1500 ganz fehlerfreie Buchstaben gegossen werden.

Nachdem der Buchstabe gegossen ist, hat er zwar schon die Form, in der er später zum Druck verwendet wird, aber er besißt noch an der der Bildfläche entgegengesetzten Seite einen pyramidalen Anhang, welcher sich im Einguß des Instrumentes bildet und abgebrochen werden muß. Der von dem Gießzapfen befreite Buchstabe gelangt nun zum Abschleifen, wodurch der Grat von den beiden Seitenflächen entfernt wird, damit die Buchstaben im geschlossenen Satz dicht neben einander zu stehen kommen. Zur Vollendung der gegossenen Schrift müssen die Typen noch einer letzten Arbeit unterworfen werden, welche das Fertigmachen genannt wird und in einem eigenen Instrumente, dem Bestoßzeuge, ausgeführt wird. Zu diesem Behufe werden die Typen in einem Winkelhaken der Art aufgestellt, daß die Bildfläche nach unten, der Fuß aber nach oben gerichtet ist; der so angefüllte Winkelhaken wird dann in das Bestoßzeug gebracht und mittelst eines Hobels das überflüssige Metall an dem Fuße der Lettern abgestoßen, so daß sich eine rinnenartige Aushöhlung, der Ausschnitt, bildet. Nachdem der Kopf der Lettern noch einer besonderen Behandlung unterworfen und die Regelseiten derselben mit einem zweischneidigen Schabemeser von dem darauf befindlichen Grate befreit worden sind, damit die ganze Typenreihe auch hier als eine glatte Ebene erscheint, wird die Stärke derselben (der Regel) geprüft, wozu man sich eines besondern Justoriums (des Systems) bedient. Die so fertig gemachte Schrift wird nun nochmals sorgfältig durchgesehen, die darunter befindlichen untauglichen, sogenannten bösen Buchstaben werden entfernt und die guten in ein Schiff, wie es der Setzer braucht, aufgestellt, mit einem Bindfaden darin eingebunden und in Packete verpackt zum Gebrauch in die Druckerei geliefert.

Die Stereotypie.

Mit der Schriftgießerei in genauer Verbindung steht die Stereotypie oder das Verfahren, mittelst dessen der ganze Schriftsatz einer Columne nicht wie gewöhnlich aus einzelnen Theilen (Lettern u.) besteht, sondern in einer einzigen Platte dargestellt wird.

Die ersten Versuche der Buchdruckerkunst bestanden bekanntlich in dem Abdrucke ganzer Platten, auf welchen der Text erhaben geschnitten war, und auf dieses Grundprincip ist somit das Verfahren der Stereotypie zurückgeführt. Anfänglich ließ man den Schriftsatz von Werken, die in kurzer Zeit wieder gedruckt werden sollten, stehen, um den Satz dann nicht auf's Neue herstellen zu müssen; indessen führte das Verfahren des sogenannten stehenden Satzes (stehende Lettern) vielfache Schwierigkeiten und Nachteile mit sich, denn es konnten aus dem Schriftsatze leicht Lettern herausfallen und eine große Anzahl Columnen beanspruchte zur Aufbewahrung viel Raum, sowie die dazu verwendete Schrift auch so lange einer weitem Verwendung entzogen blieb, als sie nicht aus ihrer augenblicklichen Ordnung genommen werden konnte. Diese und noch andere Uebelstände führten bald darauf hin, die zu einem Schriftsatze zusammengeführten Lettern in eine feste Platte zu vereinigen, um sie später durch den Abdruck vervielfältigen zu können. Nach mehrfachen Versuchen, die größtentheils darauf hinausliefen, die gesetzte Schrift hinten zusammenzulöthen, gelangte Firmin Didot zu Paris (1794) auf das Verfahren des Abformens, welches Lord Stanhope endlich im Jahre 1804 einer solchen Vollkommenheit zuführte, daß es jetzt unter dem Namen der englischen Methode am meisten verbreitet ist.

Um von dem Schriftsatze ganzer Seiten Platten zu gewinnen, welche einen einzigen Körper bilden, ist es zuvörderst nöthig, daß derselbe auf die gewöhnliche Weise, welche wir weiter unten näher

kennen lernen werden, aus beweglichen Typen hergestellt wird. Man legt um die aus Typen gesetzte, sorgfältig corrigirte und geschlossene Columne einen Formenrahmen, der den Schriftsatz so weit überragt, als die Matrize stark werden soll, bestreicht den Satz mit Knochenöl und bringt dann eine dünne Schicht mit Wasser eingemachten Gypses darauf, die in alle Vertiefungen gehörig eingeführt wird, worauf dann der Formenrahmen selbst mit Gypsbrei gefüllt und mit einem Lineale abgeglichen wird. Dieser Gypsabguß, der sehr schnell verhärtet und die Buchstaben des Satzes vertieft, die Zwischenräume aber erhaben wiedergibt, gelangt nun in den Trockenofen, wo ihm noch alle zurückgebliebene Feuchtigkeit entzogen wird.

Von diesen Matrizen werden die Stereotypplatten auf zweierlei Art gewonnen, wovon die eine das oben erwähnte englische und die andere das französische Verfahren (nach Daulé) genannt wird. — Nach dem ersten wird die ausgetrocknete Matrize in eine eiserne Pfanne mit Deckel gelegt, an deren vier Ecken sich Eingußöffnungen befinden, und mit dieser so lange in die geschmolzene Masse versenkt, bis dieselbe alle Räume vollständig ausgefüllt hat. Nach 15 bis 30 Minuten zieht man die Pfanne wieder in die Höhe und läßt sie auf feuchtem Sande sich abkühlen; ist dies geschehen, so wird die Pfanne geöffnet, der Guß herausgenommen und die Stereotypplatte von der Matrize getrennt. — Nach dem französischen Verfahren werden die Stereotypplatten in einem senkrecht angebrachten eisernen Gießinstrument gegossen, welches aus zwei Theilen besteht und sich mittelst einer Charnière öffnen und schließen läßt; in diesem wird die Matrize sammt dem sie umschließenden Rahmen auf die hohe Kante gestellt und der Schriftzeug mit einem Gießlöffel durch den oben am vordern Theile befindlichen schrägen Einguß in das Gießinstrument gegossen.

Die auf beide Arten gewonnenen Stereotypplatten gelangen nun in die Hände besonderer Arbeiter, welche diese sorgfältig durchsehen und alle Unebenheiten zwischen und in dem Buchstaben entfernen. Um die Platten für den Abdruck in der Buchdruckerpresse geeignet zu machen, werden sie auf einer Hobelmaschine gleichmäßig abgehobelt und durch eine mechanische Vorrichtung auf die gewöhnliche Schriftfläche zugerichtet, so daß sie nun wie eine gewöhnliche Form aus beweglichen Lettern zum Abdruck gelangen.

Die Erfindung der Stereotypie bietet dem Verleger bei Herstellung von Druckwerken, welche einer großen Verbreitung fähig sind, wesentliche Vortheile dar. Diese bestehen hauptsächlich darin, daß nicht, wie es in der Regel geschieht, die ganze Auflage eines Werkes mit einem Male abgedruckt werden muß, sondern daß man den Abdruck in beliebiger Anzahl von Exemplaren so oft erneuern kann, als es eben der Erfolg nöthig macht, wodurch bei wiederholten Auflagen die Herstellungskosten für Satz und Correctur erspart werden. Außerdem hat man bei dem ganzen Werke gleichsam neue Schrift, die sich, da sie eben nicht wieder zu andern Zwecken benutzt werden kann, gleichmäßig abnutzt, und endlich kann man auf die vollkommenste Correctheit des Textes rechnen, denn wenn derselbe einmal gesetzt, genau corrigirt und stereotypirt ist, so darf man der unfehlbaren Gleichheit aller Abdrücke gewiß sein, was bei dem gewöhnlichen Drucke der Fall nicht ist, wo bei dem Schwärzen der Form die beweglichen Lettern nur zu leicht herausgerissen oder in Unordnung gebracht werden.

Man vervielfältigt übrigens durch die Stereotypie nicht allein Lettern, sondern erlangt auch mittelst derselben Clichés von Holzstöcken und ähnlichen für den Buchdruck bestimmten Gravuren.

(Fortsetzung in Nr. 85.)