

die eigentümlichen Zeichen über den einzelnen Drucken? Es sind Korrekturmarken, für den Stempelschneider der kategorische Imperativ, alle die kleinen Mängel und Fehler, die nur dem Auge des gewiegten Fachmannes noch fassbar sind — wir würden schon diese Ausführung für tadellos ansehen — aufzuspüren und zu beseitigen.

Hat nun diese Arbeit eine zweite Prüfung bestanden, so wandern die Stempel einer nach dem anderen in den Glühofen und in rot glühendem Zustande in das Kaltwasserbad, um so gehärtet und widerstandsfähig ihrem eigentlichen Lebenszweck: der Herstellung der Matrizen zugeführt zu werden.

Fest umklammert von den Backen einer eigens für den Zweck erbauten, mit starkem Hebelwerk versehenen Presse sitzt er nun, der kleine Gesell, unentrinnbar in der Fessel. Unter ihm ein längliches Stück harten Kupfers mit hoch polirter Oberfläche, sorgfältig und mannigfach für den Gebrauch vorbereitet. Ein kräftiger Zug des Prägers an dem Triebrod der Presse, und tief hinein in das Metall senkt sich das fein geschnittene Köpfchen des Stempels. Sorgfältig gelöst aus seinen Schranken — trifft ihn noch ein prüfender Blick, ob er auch gut bestanden und nicht etwa, wenn auch nur mit einem Eckchen, geschwankt und eine ganze Tagesarbeit erfolglos gemacht hat — er hat seine Schuldigkeit gethan. Die Matrize, die Mutter des Buchstabens, ist in ihr Dasein getreten. Das auf dem Stempel verkehrt stehende Typenbild blickt uns nun aus der Tiefe der Matrize wieder hell und freundlich so entgegen, wie es aus der Buchdruckpresse dereinst hervorgehen wird. Die Matrize ist nun vorhanden, aber noch lange nicht fix und fertig. Zu ihrer Vervollkommnung ist noch viel Arbeit, Mühe und Fleiss nötig, wie wir später sehen sollen.

Jetzt interessieren uns zuvörderst noch zwei andere Methoden der Herstellung von Matrizen, denn nicht alle treten auf dem eben beobachteten Wege ins Leben.

Wir finden, dass eine Anzahl der hier thätigen Hände damit beschäftigt ist, die Typenform in Schriftmetall zu gravieren. Wie man uns mitteilt, dienen diese Originalschnitte dazu, Matrizen auf galvanoplastischem Wege zu erzeugen. Es sind meist grössere Schriftgrade und Ornamente, deren Schnitt in Stahl unverhältnismässig hohe Kosten verursachen würde, abgesehen von der Gefahr, welche mit dem Einprägen solcher grossen Stempel verbunden wäre. Das Verfahren ist freilich weit zeitraubender und verlangt, wenn es solid ausgeführt werden soll, manche Vorbereitung. Lassen wir uns diese vor Augen führen. Zunächst muss für jede Type ein durchbrochenes Messingplättchen gebildet werden, welches das erhabene Buchstabenbild rahmenartig zu umfassen hat. Ein für den Zweck eigens im Hause gefertigtes Fräsmaschinchen übernimmt diese Arbeit. Wie die kleine Spindel surrt, sie scheint still zu stehen, und macht doch tausende von Umdrehungen in einer Minute. Jetzt senkt sich das rotierende scharfe Werkzeug in das Metall, die Späne stieben wie die Schneeflocken im Nordsturm umher, und in wenigen Minuten liegt das viereckig ausgearbeitete Plättchen vor uns. Ein Plättchen folgt dem anderen, bis die nötige Anzahl für das Alphabet fertig ist. In diese Messingrähmchen werden die spiegelblanken Originaltypen mit ihren Köpfchen hineingesenkt, sorgfältig aneinander gereiht, — die Stellen, an welchen ein galvanischer Niederschlag vermieden werden soll, hütet eine Wachsdecke — und hinein geht es in das schwefelsaure Kupferbad, in welchem es nun dem elektrischen Strom überlassen bleibt, feinkörniges Kupfer auf die Typen aufzulagern und zugleich das Messingrähmchen auszufüllen. Je feiner der Niederschlag, um so besser. Es darf daher diese Ablagerung nicht getrieben werden. Langsam aber sicher ist hier die Parole. Ein eigener Raum, ausgestattet mit einer Anzahl von Bädern, mit Dynamomaschine und Akkumulatoren, dient diesem elektrolytischen Verfahren. Mittelst der Akkumulatoren arbeitet man nicht nur gleichmässig, sondern macht auch die Nacht zum Tage und gewinnt dadurch wieder, was man sonst an Zeit verliert. Die so entstandenen Matrizen bzw. Matrizenplättchen müssen noch, um sie widerstandsfähiger zu machen, mit einer starken Metallunterlage verbunden werden. Plättchen und Unterlage wandern nun unter eine kleine Bohrmaschine. Mit fabelhafter Schnelligkeit dringt der feine Bohrer durch die starke Doppellage des Metalls. In die so gewonnenen Nietlöcher werden die Niete hineingetrieben, und die Matrize ist bis zum Justieren fertiggestellt. Es ist eine Freude, all diese sinnreichen Einrichtungen kennen zu lernen und die Sicherheit zu bewundern, mit der hier alles ausgeführt wird.

Doch auch das dritte Verfahren erregt unser Interesse, das Verfahren der Herstellung der Matrizen durch direktes Eingravieren des Typenbildes in das Matrizenmetall mittelst der pantographischen Bohrmaschine. Dieses Verfahren ist nicht für alle Fälle anwendbar, es beschränkt sich auf eine Anzahl besonderer Arbeiten. Mit dem sogenannten Storchschnabel, welcher an einem Ende mit dem auf der Schriftschablone hingleitenden Kopierstift versehen ist, wird das zur Matrize bestimmte Kupferstückchen auf einem kleinen Kreuzschlitten, an welchem das andere Ende des Storchschnabels anfasst, unter einem feingeschliffenen spitzen, rasend schnell sich drehenden kleinen Bohrer hingeführt. Jeder Bewegung des Kopierstiftes folgt auch das Kupfer. Der kleine Bohrer dringt nun in das Metall ein und zeichnet in bestimmter Tiefe das auf der Schablone gestochene Buchstabenbild.

Von dieser Maschine wird unsere Aufmerksamkeit abgelenkt auf zwei andere in der Nähe aufgestellte, mit Teilscheiben und Kurbeln versehene kleine Maschinen von äusserst genauer Ausführung. Wir treten näher