



J. Wagner. fecit

Nro. I.

Der Schriftgießer.

Der Schriftgießer verfertigt die Lettern, womit der Buchdrucker drucket. Ehe der Buchstabe gegossen wird, schmiedet er sich von gutem feinkörnigem Stale kleine fingerlange Griffel, welche so dick als ein Federkiel, rund, und an einem Ende, wo der Buchstabe in den Stal erhaben geschnitten wird, dünner geschlagen werden; sie fallen bald dicker, bald dünner aus, nachdem die Art von Schrift klein oder groß ist.

Man bedeckt hierauf diese stälernen Griffel mit glühenden Kohlen, und unmittelbar mit heißer Asche, bis sie glühen, und läßt sie die Nacht über von selbst ausglühen und erkalten. Solchergestalt wird der Stal schneidbar, er läßt sich feilen, strecken, und

U

und ist weich genug, daß man die Figuren der Kontrapunzen in ihn hineinschlagen kann. Man überkleidet den Stal auch mit einem Mengsel aus Leimerde, Kalk und getrocknetem Ochsenblute, um seine verbrennlichen Stoffe zu vermehren, und zurück zu halten, man glüht ihn in einem Holzfeuer, und läßt ihn auch von selbst wieder kalt werden.

Ein solcher Griffel von erweichtem Stale wird alsdann in einen Schraubenstock gespannt, sein dünneres Ende an der Spitze glatt befeilt, und diese entstehende Fläche (Feld) mit der Schlichseile und Baumöl zuletzt eben gemacht, so daß keine Ungleichheiten mehr darauf erscheinen, wenn das Besetzblech, das von Kupfer oder Messing gemacht ist, darauf paßt.

Indem aber der polirte Stal eben dadurch blendend geworden, so wird er mit scharfem Essig wieder matt gemacht, um die Züge des Buchstaben mit einem spitzigen Grabstichel in denselben eingraben und links einschneiden zu können.

Zu dem Ende gibt man der glatten Fläche eine dünne Lage von flüssig gemachten Terpentinn, und läßt ihn darauf trocken werden. Hierauf wird die Schrift links mit Tusche aufgezeichnet, oder man schreibt sie mit Rothstein auf Papier, reibt sie auf die abgeschliffene Stempelspitze ab, und überfährt den Zug mit Tusche; wenn dieser Handgrif gut in Acht genommen wird, so springen im Stechen oder Schlagen keine Scharten aus der Figur.

Nun ist die Patrica, so nennt der Schriftgießer diese geschnittenen Griffel mit dem Buchstaben, an dem einen Ende fertig; sie muß aber wieder gehärtet werden, weil ihr Buchstabe in ein Stückchen Kupfer geschlagen und tief abgedrückt werden soll. — Man glühet also diese Patricze und löschet sie schnell in kaltem Wasser, oder in salzigen Flüssigkeiten z. E. in Senf mit Essig gerieben, in Harn, Essig, Salpeterwasser, oder andern solchen härtenden Stalwässern ab; weil er aber dadurch eine ausnehmende Härte bekommt, welche macht, daß er unter den Hammerschlägen leicht in Stücke zerpringt, so läßt man diese Erhärtung durch eine schwache Erhitzung wieder nach.

Mit einem solchen geschnittenen Stempel (Schriftpunzen) muß man versehen seyn, wenn man die kupferne Forme (Matricze) haben will, in der ein Buchstabe gegossen werden soll. Es ist diese Matricze ein flachgeschlagenes, lang, viereckiges Stückchen Kupfer, ungefähr so lang als der kleine Finger, und zu den kleinen Gattungen Schriften noch viel kürzer. Man wählet dazu gerne altes und gutes Kesselpupfer.

Fast auf die Mitte dieses flachen Kupfers setzt man den Stempel (oder Patricze) auf, und schlägt ihn mit dem Hammer bergestalt in das Kupfer hinein, daß der Buchstabe des Stempels in einiger Tiefe hinabsteigt, und nunmehr im Kupfer rechts erscheint. Der Schriftgießer nennt dieses Kupfer, worin der Buchstabe eingeschlagen worden, die Matricze. In dieser Matricze kann alsdann der Buchstabe viele tausendmal gegossen werden. Nach eingesenktem Buchstaben wird die Fläche der Matricze auf allen Seiten geebnet, welches das Justiren (zurichten) genennt wird. Dieses geschieht mittelst der Feile, und nach dem rechten Winkel, den das Winkelmaß angibt, damit das Stückchen Kupfer ein vollkommenes Parallelepipedum vorstellen und der eingeschlagene

gene Buchstabe in der Tiefe des Kupfers nicht etwa schief zu stehen kommen möge; weil er alsdann schief oder geschoben und nicht gerade und gleichförmig gegossen würde. Man feilet alsdann in eine jede Matrize noch einen Absatz (Kerbe) ein, um die Feder des künftigen Gießinstruments (denn man klemmt die Matrize im Gießen in dasselbe ein) daran anzustemmen; weil die Matrize sonst leicht unter dem Gießen herausfallen könnte. Ein anderer Einschnitt wird in der Matrize oben gemacht, damit man ihr damit in dem Instrumente eine sichere Lage geben möge.

Das Gießinstrument besteht aus verschiedenen dicken Stücken von gegossenem Messing. Es ist von aussen mit einem hölzernen Futterale bekleidet, um sich nicht die Finger daran zu verbrennen; weil sich das Instrument bald erhitzt, wenn man den geschmolzenen Zeug heiß hineingießt. Das ganze Instrument läßt sich in zwei gleiche Hälften zerlegen, welche ganz genau zusammengedrückt werden, und in einander passen, wenn man den Buchstaben gießt, und von einander genommen werden, wenn der Buchstabe fertig ist, und aus dem Instrumente herausgelangt wird. Die Theile der beiden Hefte des Instruments, welche bloß dienen, die kupferne obgedachte Matrize fest zu halten, und in sich zu nehmen, werden von 15. Schrauben zusammengehalten. Die eine Hälfte des Instruments wird der Vordertheil, die andere der Hintertheil genannt. Und indem die eine Hälfte eben die Theile als die andere hat, so mangelt dem Vordertheile nichts, ausser der Sattel, und die Drahtfeder. Die Theile dieser messingenen Buchstabenform sind ein herausgehender Saken von Draht, womit man den im Instrumente gegossenen Buchstaben aus seinem Lager herauszieht, und auf den Tisch wirft. Mitten am Instrumente erscheint der Kern oder eine Platte, an deren Ende der Buchstabe zu liegen kommt. Die Wände deuten den Boden an, wenn man das Instrument in der Hand und zum Gießen fertig hält. Die Böcke halten das Instrument, als eine Feder des Schloß, zusammen. An das Bodenstück lehnt sich der gegossene Buchstabe an, man hält das Instrument an einem dräternen Griffe, welcher zugleich, wenn man es angreift, in Holz eingefast, übrigens aber eine Drahtfeder ist, mit deren einem Ende, welches frei ist, man die kupferne Matrize in dem Instrumente einklemmt. Oben ist der Lingsuß, in den man das Blei gießt, welches also mitten in dem Instrumente längst herab bis an den tiefen Letterneinschlag der befestigten Matrize läuft, auf dem Sattel ruht die Matrize, und sie wird noch von einer dräternen Zunge zurück gehalten, daß sie nicht aus dem Instrumente herausfallen möge. —

Die Matrize bleibt so lange, als man den Buchstaben gießt, in dem Instrumente, und wenn eine grössere Sattung Schrift verlangt wird, so muß man auch grössere Matrizen, und grössere Instrumente bei der Hand haben. Man schöpft den Schriftgießerzeug mit kleinen runden Löffeln, in die ungefähr gerade so viel Blei hineingeht, als der Buchstabe erfordert, und zu dem Ende kocht gleichsam ein solcher Vorrath vom Zeuge jederzeit in der Pfanne und auf dem Werktrische neben dem Ofen.

Wenn man die Matrize in das Instrument gestellt, und die beiden Hälften des Instruments genau auf einander gepaßt und gleichsam zugeschlossen hat, so gießt der



Schriestgießer den geschmolzenen Zeng mit dem kleinen runden Löffel durch den Einguß in das Instrument hinein. Er schüttelt das Instrument zu gleicher Zeit, damit die Letter mit ihrem Fuße vollständig und nicht gebrechlich abgegossen werden möge. Hierauf hebt man die zwei Hälften von einander, ergreift den noch heißen Buchstaben mit dem Haken, der sich oben an dem Instrumente befindet, und so fällt derselbe aus dem Instrumente auf den Tisch, und unter hundert andern seines Gleichen nieder. So entstehen in einem Augenblicke gleichsam einige Buchstaben hintereinander. Man schließt das Instrument, gießt, und zieht die Letter mit dem Haken heraus, und so fort, bis die bestimmte Anzahl vom nämlichen Buchstaben voll ist. Den Gießzapfen bricht man mit der Hand vom Leibe des Buchstabens ab, da der Zeng an der Nahe eben so zerbrechlich, als anderswo ist.

Der Schriestgießerzeng wird in Schmelztiegeln geschmolzen, und besteht aus Spießglas, Eisen, Kupfer, Blei, und aus Messing. Das Spießglas hilft das Eisen in Fluß bringen, Kupfer und Messing geben dem Zenge einen Grad von Härte, und das Blei ist das meiste. Gemeinlich nimmt man 10 Theile Blei, 4 Theile Eisen, 4 Theile Spießglas, 3 Theile Kupfer, 3 Theile Messing dazu. — Viele nehmen auch Blei und Antimonium bloß allein, und der Zeng ist eben so gut.

Wenn man diesen Zeng in eine Masse bringen will, so bedient man sich dazu eines Schmelzofens oder Heerdes, mit zwei runden Löchern für die Schmelztiegel, welche auf einem eisernen Roste stehen. Unterdeffen nun die harten Materien flüssig werden, so fließt das Blei in den eisernen Grapen des anderen Loches, stehen die harten Metalle im gehörigen Flusse, so mengt man das geschmolzene Blei darunter. Bei mittelmäßigem Feuer pflegen ungefähr fünfhalb Stunden darauf zu gehen. — Man gießt endlich das Mengsel, wenn man versichert ist, daß es sich vollkommen mit einander verbunden hat, in einen eisernen Mörser aus, da sich denn die Schlacken als ein unreiner Schaum oben ansetzen, und mit dem Hammer abgesondert werden. Wenn die Masse kalt geworden, so schlägt man davon soviel ab, als man zu vergießen willens ist, indem solche wie ein Glas in Stücke zerspringt. Der Bruch funkelt mit feinen Körnchen, wenn der Guß wohl gerathen ist.

Das abgeschlagene Stück, oder auch die alten abgelebten (abgenützten) Stumpfen, oder zerbrochenen Lettern wirft man in die Schmelzpfanne des Gießofens, welchen man auf dem Werkstische in der Gießstube anzubringen pflegt. Es ist solches ein gemeiner Windofen mit einer blechernen Rauchröhre, und man mauert neben dieser Röhre über dem Kohlenheerde die gedachte eiserne Schmelzpfanne ein, welche den Zeng immer flüssig erhalten muß. Zu kleinen Schriften werden kleine runde Gießlöffel, zu grösseren grössere genommen. An die Pfannen sind Bleche angelehnt, damit man den geschöpften Zeng nicht auf den Tisch oder vorbei gießen möge. Bei einem solchen Gießofen können 3 auch 4 Gesellen arbeiten.

Goldhergestalt gießt man einen Buchstaben, nach Verhältniß der bestellten Centner, und dem eingerichteten Gießzettel, nimmt die Matrize heraus, setzt statt dieser ein
ne

ne neue ins Instrument, und verfährt mit dem Schüttern, und der Anzahl, wie schon gesagt worden. — Der Gießzettel schreibt vor, wieviel hundert a — oder b — auf einen — zwei oder mehrere Zentner, zu 100 Pfund gerechnet, gehen sollen.

Wenn der Gießzapfe abgebrochen worden, so wird der Buchstabe auf einem dicken, langen Sandsteine geschliffen, ihm die noch übrige rauhe Schärfe, die die Ränder des Buchstabens aus dem Instrumente mit sich bringen, dadurch abzureiben.

Nach diesem legt man die geschliffenen Lettern einen neben den andern in den Winkelrechten Ausschnitt eines laanen Lineals, welcher Winkelhaken genannt wird, und man hat dergleichen breite und schmale zu den grossen und kleinern Schriften. Mit dem Fusse liegen die Buchstaben in der Falze des Lineals, mit den Köpfen gehen sie vor dem Winkelhaken hervor, damit man ihre schmalen Seiten mit einem stumpfen Messer glatt oder gleich überschaben könne, und damit keine rauhe Ungleichheiten an allen Seiten der Buchstaben übrig gelassen werden mögen. Dieses nennt der Schriftgießer das Fertigmachen.

An einem gegossenen Buchstaben ist die Fläche, die den linksgegossenen Letterkarakter eigentlich trägt, der Kopf, der gegenüber stehende Boden wird der Fuß, und die mitgegossene Kerbe die Signatur genannt. Es hat diese Signatur in einem Buchstaben die Absicht, daß der Setzer künftig, wenn er die Schriften aus dem Schriftkasten nimmt, selbige sogleich bei dem rechten Ende ergreifen könne, ohne erst zu sehen, ob der Buchstabe recht oder verkehrt in dem Winkelhaken zu stehen komme.

Nachdem die Schriften alle gleiche Höhe und rechte Winkel bekommen haben, so werden sie zeilenweise in das Schiff gesetzt, bis eine Kolumne (Seite) von einem Quartiformate von lauter gleichnamigen und vollkommen gleichförmigen Buchstaben, z. B. von lauter d, beisammen ist, da sie dann in Papier, wie ein Buch eingepackt, auswendig der darinn enthaltene Buchstabe darauf geschrieben, und an die Buchdruckerey versendet werden.

Die kleinern a gießt man drey bis 4000 mal ab und so werden die folgenden als d — e — i — n — o — r — t — u — vor andern am häufigsten gegossen; weil selbige im Drucke am öftersten vorkommen. Punkte, Interpunctiones, Kalender und himmlische Zeichen, gießt man nach den schon für jeden Zentner berechnetem Gusszettel.

Die kleinsten und die größten Schriftarten sind am theuersten, und wird alles nach dem Zentner bezahlt. Der Zentner gilt von der kleinsten 80 auch 100 fl. und mehr Gulden, die grossen werden aber nur pfundweise gegossen, weil solche bloß nur zu Zetteln gebraucht werden, und man gießt sie hohl, damit sie weniger ins Gewicht fallen mögen. —

Die hebräischen, griechischen, türkischen, und illyrischen werden unterschritten, deswegen brechen sie aber auch bald entzwei. Die Weite heißt an einer Letter die breiteste Fläche; misst man sie vom Kopfe bis zum Fusse herab, so findet man ihre Höhe, und Regel heißt die Lage einer Letter auf ihrer schmalsten Fläche. — Der Re-



gel ist fast in jeder Druckerei anders, deswegen kann einer von dem andern die Lettern nicht anwenden.

Die groben Schriften werden meistens in Messing geschnitten, und in kleinere Matrizen abgegossen, wie z. B. bei Kanon- und Missalschriften.

Die beiden Hälften des obgedachten Instruments schliessen sich, sobald man gießen will, dergestalt in einander, daß sich die beiden Böckchen und Wände desselben übereinander klemmen, oder streifen und man verriegelt gleichsam mit der Zunge (Vorschlag) die auf den Sattel senkrecht stehende Matrize, daß solche nicht aus dem Instrumente auf den Tisch fallen kann. Eigentlich gibt die Matrize zu dem Buchstaben weiter nichts als die eingedrückte Letterfigur her, den übrigen Körper empfängt der kleinere Buchstabe von dem Herabfluß der wirklich ausgeheilten Seiten der Kerne. Diese Kerne sind bewegliche Theile, sie lassen sich ein und auswärts treiben, wegen der breitleibigen Buchstaben als m — ch — und man treibt sie einwärts, sobald eine Matrize zu schmalen Buchstaben als i oder e in das Instrument eingesetzt wird; das gesammte Instrument gießen sich die Schriftgießer selbst aus Messing, stückweise und in dicken vierseitigen bleiernen Patronen.

Eine jede Art von Schrift erfordert ihr eigenes Instrument, und jeder neue Buchstabe seine neue kupferne Matrize, ob man gleich einen und ebendenselben Buchstaben in seiner eignen Matrize, ohne sie zu verderben, millionenmal abgießen kann. Zwischen dem Kerne und dem Bodenstücke enthält die eine Hälfte des Instruments eine zarte Rinne, die andere Hälfte hingegen eine kleine erhabene Linie von Messing, die in die Rinne hineinpasse, und am Buchstaben die Signatur, das ist, die Rinne ausmacht. — Daß man das Instrument, welches man mit der einen Hand an der Feder in der Hand fest hält, wenn man gießt, schnell gegen den Leib, und unmittelbar darauf so gleich von sich wieder mit der Hand in die Höhe stößt, damit der Guß vollständig ausfalle, ist bereits erinnert worden.

Das Justorium ist ein rechtwinklig ausgeschchnittener dicker und kurzer Wialthaken von Messing, um die gegossenen Buchstaben und auch die Matrizen darinn zu versuchen, ob ihre Ecken rechtwinklicht sind, oder nicht.

Was sie den Bestoßzeug nennen, ist ein dicker eichener viereckiger Klotz mit einer Rinne, und einer Art von Keule, um eine Linie mit gegossenen Lettern einzuklemmen, und ihre Seiten mit einem gemeinen Hobel gerade zu kloffen. Das Hobeisen ist zu kleinen Schriften so spizig, als der Schnabel einer Schreibfeder, wodurch der Fuß der Lettern an derjenigen Stelle eine Aushöhlung bekommt, wo vorher der Gießzapfen saß.

Das Klötzchen ist ein zoll dickes, länglich-viereckiges Stückchen Stal, oder Messing von einer wassergleichen Oberfläche, um darauf die fertigen Buchstaben neben einander zu legen, und das Beschblech darauf zu setzen, ob die Buchstaben alle eine vollkommen gleiche Dicke haben, oder ob man unter dem Beschbleche, welches eine Triangelplatte ist, durchsehen könne, oder nicht. Man ebnet das Klötzchen mittelst
des

des Schleifens und allmählich feinem Polirens, bis die Oberfläche genau wagrecht geworden. Man hat dergleichen Klöschen groß, klein, lang und schmal.

Die Spatienstäbchen und Quadraten, welche in der Buchdruckerei die leeren Räume ausfüllen müssen, bestehen aus einem schlechtern Zeuge, welcher schon mehr Blei hat, indem sie sich biegen und einklemmen lassen müssen.

Diese Werkstätte liefert also alle Arten von groben und feinen, deutschen, lateinischen, griechischen, hebräischen, morgenländischen Schriften, alle Kalenderzeichen, Sternchen, Linien, medizinisch und chymische Charaktere, Koral- und andere Noten. Auch die verschiedenen Buchdruckerstöcke, um den Druck zu erhöhen und zu verschönern, die meist in Holz geschnitten sind, werden abgegossen. — Was man den Silberdruck nennt, ist ein Ausdruck, der bloß die Feinheit der Lettern bezeichnet, keineswegs aber, daß die Lettern von Silber gegossen sind. — Die Lettern des Engländer Pasquerville, Didot, Battoni, Breitkopf, Mansfeld in Wien hält man für die schönsten, und sind eigentlich der sogenannte Silberdruck.

Welcher Reichthum in allen diesen Veränderungen, da man noch vor 300 Jahren seine Buchstaben in Holz schneiden mußte, und sich die Mönche mit Folianten blind schreiben mußten. Heut zu Tage, da man mit den beweglichen und metallenen Buchstaben besser umzugehen weiß, kann man mit einerlei und eben denselben Buchstaben einige tausend Bücher von ganz verschiedenen Materien nach und nach vollkommen gleichlautend abdrucken, und diese wieder einschmelzen, um daraus wieder neue Lettern hervorzubringen.

Die langen Rechnungslinien werden in Rinnen von Buchenholze mit Messing ausgefüllert, gegossen, weil sich das unbewehrte Holz im Gießen erhitzt, krumm wird, und sich wirft.

Der Schriftgießerszettel, welchen der Schriftgießer in der Berechnung seines Schmelzzeuges vor Augen haben muß, ist schwer zu bestimmen; weil die verschiedenen Materialien im Drucke oft von manchen Buchstaben viel, und von manchen wenige fodern; die bei einem andern Gegenstande das Gegentheil sind. Aus der vielfältigen Erfahrung macht sich aber jeder fluge und beobachtende aufmerksame Schriftgießer selbst seinen verlässlichen Gießzettel, damit er dem Buchdrucker durch den vielen Defect keinen Schaden verursache, und das Vertrauen nicht verliere, sich selbst aber durch den kleinen Nachguß einzelner Buchstaben, die eine mühsame Zurichtung ersodern, nicht schade.

Auf einen Centner Cicero Fraktur rechnet man beiläufig:

A	Bersal	100	H	120	D	90	U	80
B	80	I	120	P	90	V	80
C	90	K	90	Q	10	W	90
D	100	L	90	R	100	X	10
E	120	M	80	S	120	Y	10
F	80	N	80	Z	90	3	50
G	120									

Von



Von den gemeinen oder kleinen Buchstaben hat man zu
einen Centner nöthig.

a .. . 1150	w .. . 500	§ .. . 50
b .. . 440	x .. . 40	! .. . 50
c .. . 50	y .. . 150	o .. . 50
d .. . 1050	z .. . 250	* .. . 20
e .. . 4050	ch .. . 700	† .. . 20
f .. . 350	ck .. . 150	l .. . 100
ff .. . 175	st .. . 400	2 .. . 100
g .. . 550	si .. . 250	3 .. . 100
h .. . 550	ll .. . 150	4 .. . 100
i .. . 1900	fi .. . 40	5 .. . 100
k .. . 250	fl .. . 40	6 .. . 100
l .. . 700	i .. . 100	7 .. . 100
m .. . 800	h .. . 200	8 .. . 100
n .. . 2750	ä .. . 150	9 .. . 100
o .. . 700	ö .. . 135	0 .. . 100
p .. . 200	ü .. . 175	Spazien .. . 6000
q .. . 50	in .. . 10	Schließquadrathē 300
r .. . 1700	n .. . 10	Halbgevierte .. . 300
z .. . 50	e .. . 10	Ganzgevierte .. . 300
s .. . 550	.	
f .. . 600	,	
ff .. . 185	:	
ß .. . 200	=	
t .. . 1700	;	
u .. . 1400	.	
v .. . 350	.	

Die Schriftgießerkunst ist mit der Buchdruckerei zugleich erfunden worden, und ist in unserm Jahrhunderte in Deutschland ihrer Vollkommenheit näher gekommen, welches die schönen Auflagen bekättigen. — Die Gesellen werden nach der Zahl, und nach der Größe der Lettern bezahlt. Ein Faktor, der die Matrizen zuzurichten und zu adjustiren gut versteht, bekommt 5 fl. Wochenlohn; auch ein Geselle, wenn er fleißig arbeitet, kann sich 5 fl. auch mehr die Woche durch verdienen. Die Lehrlinge müssen 4 Jahre lernen, und zahlen nur etliche Gulden Aufding, und Lossprechgeld dem Gesellen, der sie unterrichtet, dafür sie aber vom Prinzipal Kost und Bette unentgeltlich haben.