



ARCHIV FÜR  
BUCHBEWERBE

38. BAND 5 HEFT 7

VERLAG DES DEUTSCHEN  
BUCHBEWERBEVEREINS  
ZU LEIPZIG



## Geleitwort

an die Mitglieder des Deutschen Buchgewerbevereins.

**M**IT dem vorliegenden Heft gelangt das „Archiv für Buchgewerbe“, auf Grund der Beschlüsse der vorigen Hauptversammlung, zum ersten Male an unsere sämtlichen Mitglieder zur Versendung, und wir benutzen gern den Anlass, um unserer besonderen Freude darüber Ausdruck zu geben, dass es damit gelungen ist, eine regelmäßige engere Fühlung, gleichsam ein dauerndes geistiges Band zwischen den allerwärts verstreuten Mitgliedern unseres Vereins herzustellen.

Nicht nur werden unsere Mitglieder in Zukunft rasch und ständig über alle Maßnahmen, Erwerbungen, Veranstaltungen oder Personalien des Buchgewerbevereins auf dem Laufenden erhalten, sondern es wird auch unser eifrigstes Bestreben sein, unser Vereinsorgan zu einem wirklichen *Archiv* für alle Zweige des Buchgewerbes auszugestalten, so dass ein jeder stets etwas ihn persönlich Interessierendes darin finden wird.

Die damit verknüpfte große Vielseitigkeit, die manchem vielleicht zunächst fast etwas bunt erscheinen mag, betrachten wir gerade als einen Vorzug; ein häufigeres Hinüberschauen in die technische und künstlerische Entwicklung der verwandten Gewerbe thut uns wahrlich allen recht not, ob wir nun Buchhändler oder Drucker und sonstige buchgewerbliche Techniker sind.

So bitten wir denn unsere Mitglieder, das Archiv freundlich aufzunehmen, und etwaigen Mängeln zunächst mit Wohlwollen zu begegnen. Für jede Anregung aber, die an unsere Redaktion oder Geschäftsstelle gebracht wird, werden wir nur dankbar sein, und hoffen zugleich auf rege Beteiligung unserer Mitglieder, sei es durch litterarische Beiträge, Einsendungen, Beilagen oder Anzeigen.

Der Vorstand des Deutschen Buchgewerbevereins

Dr. L. Volkmann, 1. Vorsteher.

Arthur Woernlein, Geschäftsführer.



(RECAP)

245 82

32

2250  
1289

774462

Digitized by

Google

Original from  
PRINCETON UNIVERSITY



## Die Herstellung von Stempeln für Buchdrucktypen.

Von H. RÖDER in München.

SOLL eine Schrift oder Einfassung geschnitten werden, so muss zuerst eine Zeichnung vorhanden sein, die entweder von einem Künstler oder vom Stempelschneider selbst herrühren kann. Im ersteren Falle muss dem Künstler ein genau im Punktsystem vorgedrucktes Netz als Unterlage gegeben werden, damit seine Zeichnung richtige Einteilung erhält und durch die photographische Verkleinerung der gewöhnlich größeren Zeichnung keine Änderung der Zeichnung durch den Stempelschneider bedingt wird. Denn eine Figur z. B. von 48:54 Punkten um die Hälfte verkleinert, ergäbe eine Größe von 24:27 Punkten, die aber nicht existiert. Sie müsste also auf 28 Punkte gebracht werden, wenigstens wenn es sich um eine Figur handelt, die den ganzen Raum einnehmen muss, wie es bei Einfassungen mit Anschlüssen der Fall ist. Soll von einer schon in kleinerem Grade vorhandenen Schrift ein größerer geschnitten werden, so wird einfach ein Alphabet abgedruckt und photographisch vergrößert.

Als Material für die Stempel wird bester englischer Stahl verwendet, welcher in kleinen Stäbchen von 5—6 cm Länge gegläht wird, damit er möglichst weich wird und sich gut bearbeiten lässt. Nachdem das Stahlstäbchen etwas zurechtgefeilt ist, wird die obere Fläche poliert und der zu schneidende Buchstabe, das Ornament oder Einfassungsstück, das sog. „Bild“, aufgezeichnet. Das Aufzeichnen geschieht entweder aus freier Hand oder mit Hilfe des Durchpausens bez. Überdrucksens. Bei jenem zieht man zuerst die Zeichnung mit Bleistift auf Pauspapier genau nach und legt dann die Pause — mit der Bleistiftseite — auf die mit weißem Lack dünn überzogene polierte Fläche des Stahlstäbchens. Hierauf setzt man die polierte Fläche auf einen glatten Holz- oder Bleiklotz und schlägt mit einem Hammer auf das andere Ende des Stahlstäbchens, wodurch sich der Graphit vom Pauspapier ablöst und am Lack haften bleibt. Beim Überdrucken wird ganz analog verfahren. Schließlich werden die Umrissse mit der Nadel oder dem Messerstichel nachgezogen. Die Zeichnung kann auch mit dem Pantographen übertragen und eingeritzt werden. Ist das Bild nunmehr aufgezeichnet, so graviert der Stempelschneider mit verschiedenen Stichel die inneren Räume heraus, welche nicht mit drucken sollen, oder er macht sich aus Stahl einen sog. Punzen, der diese Vertiefungen erhöht zeigt und schlägt ihn — gehärtet — in das weiche Stahlstäbchen ein. Die Punzen oder vertieften inneren Räume, werden möglichst tief graviert, weil der gegossene Buchstabe dadurch ein schärferes Relief erhält und sich beim Drucken nicht so leicht abnutzt oder breit wird. Hierauf feilt der Stempelschneider zuerst

im Schraubstock und dann in der Hand das umgebende Metall mit verschiedenen eckigen, runden und halbrunden Feilen so lange weg, bis nur das Bild erhöht stehen bleibt. Auf diese „Vorarbeiten“ folgt das „Fertigmachen“. Zunächst wird das Bild auf einem Ölstein glatt geschliffen, mit Benzin gereinigt und auf Kreidekarton abgedruckt, um es mit der Zeichnung zu vergleichen. Zu diesem Zwecke wird der Stempel in der Flamme einer Kerze oder eines kleinen Petroleumlämpchens angeruht und vorsichtig auf den Karton abgedruckt. Es wird hierzu der feinste Kreidekarton verwendet, welcher keine Poren und Unebenheiten hat. Besondere Messinstrumente, sog. Lehren- und Linienmaße, ermöglichen das genaue Messen der Größe sowie der geraden und schrägen Linien. Beim Messen der Größe muss auch das Schwinden beim Gießen berücksichtigt werden; dieses entsteht dadurch, dass sich das heiße Schriftmetall im Erkalten zusammenzieht, wodurch der Abguss um ein Geringes kleiner wird als der Stempel. Daher müssen namentlich Einfassungen, welche beim Zusammenetzen Anschluss haben sollen, immer etwas größer gehalten werden, und dieses um so mehr, je größer der Kegel ist. Das Abdrucken und Messen, sowie das Vergleichen mit der Zeichnung wird so lange fortgesetzt, bis das Bild des Stempels mit der Zeichnung genau übereinstimmt. Um möglichst genau arbeiten zu können, wird bei der ganzen Arbeit die Lupe benutzt. Am Stahlstempel, wenn zu viel weggeschnitten wurde, lassen sich sehr schwer Korrekturen machen. Kann der Fehler nicht durch Treiben gehoben werden, so muss das ganze Bild abgeschliffen und, weil dadurch sämtliche Striche an Feinheit verlieren, natürlich auch wieder nachgeschnitten werden. Ist der Stempel fertig, so wird er in Holzkohlenfeuer glühend gemacht und durch schnelles Abkühlen in Wasser gehärtet. Hauptsache ist, den richtigen Hitzegrad zu treffen. Denn wird der Stempel zu heiß gemacht, so „verbrennt“ der Stahl. Das Bild zeigt Löcher, welche sich sehr schwer oder auch gar nicht entfernen lassen und der Stempel wird unbrauchbar. Ist dagegen die Hitze nicht stark genug, so bleibt der Stahl zu weich. Der Stempel biegt sich beim Einprägen, ist also ebenfalls unbrauchbar. Nach dem Härten wird der Stempel durch Abschmirgeln bezw. durch Abreiben mit einem Holzspan mittels Öl und Pariser Rot gereinigt. Zuletzt wird er auf einer heißen Platte nochmals erhitzt, bis er gelb anläuft, um dem Stahl seine Sprödigkeit zu nehmen und so sein Zerspringen durch den starken Druck beim Einprägen in Kupfer zu verhüten.

Bei den größeren Graden, welche in Schriftmetall (Zeug) geschnitten werden, trägt der Stempelschneider eben-



# Th. Wanderer & Kunst-Handlung



Gegründet 1850

Fernsprecher 234

Permanente Ausstellung von Oelgemälden

Aquarellen & Radirungen

Stahl- und Kupferstichen

München, den 19

Rechnung für



## Wilhelm Büttel

Buch- und Kunst-Druckerei

Lieferung von  
Visitenkarten . .  
Einladungskarten  
Besuchskarten . .  
Geschäftskarten .  
Speisenkarten . .  
Wein-Preislisten  
formularen für  
geschäftl. Bedarf  
familienanzeigen  
Aktien, Coupons  
Checkformularen  
Pfandbriefen usw.

Frankfurt a/M.

gr. Sandgasse 8.

Generalvertreter

der . .

Geschäftsbücher-

fabrik · Buch · . .

u. Steindruckerei

Chromolithogr. .

Kunst-Anstalt .

von . .

J. C. König &

==== Ehardt

Hannover



## Anton Ketteler

Wein-Grosshandlung

Greifswald

Neue Königstr. 6

Telegramm-Adresse:

Weinketteler

&

fernsprecher

No. 78

Specialität:

Echte französische

Schaum-Weine





falls zuerst die Zeichnung auf, indem er die Umrisse durch das Pauspapier hindurch auf die polierte Oberfläche einritz. Bei Umdrucken wird der betr. Abdruck auf chinesischem Papier auf die dünn mit weißem Lack überzogene polierte Fläche gelegt und mit dem Falzbein angerieben. Das Papier wird mit Wasser abgeweicht. Auch hier werden die Umrisse mit der Nadel nachgezogen. Zuerst wird das Innere des Buchstabens ausgraviert und dann außen das Überflüssige mit der Hobelmaschine weggehobelt. Hierauf wird das noch stehen gebliebene umgebende Metall mit verschiedenen Stacheln weggestochen. Das Abschleifen der Fläche geschieht auf einem sogenannten Graustein mit Wasser. Im Übrigen wird so wie bei den Stahlstempeln verfahren. Das Probeabdrucken geschieht wie beim Holzschnitt mit dem Falzbein auf chinesisches Papier. Korrekturen lassen sich an den Zeugoriginalen leichter ausführen. Ist zuviel weggeschnitten, so wird die betreffende Stelle gelötet, geschliffen und nachgeschnitten. Von den Zeugoriginalen werden auf galvanischem Wege Matrizen gemacht, wobei sie aber durch das Kupferbad mehr oder weniger leiden. Da bei längerem Stehen das Lot einfällt, wodurch die gelötete Stelle tiefer, also auch in der Matrize sichtbar wird, so müssen die gelöteten Sachen möglichst schnell in den galvanischen Apparat gebracht werden. Man vermeide ja Schnelllot, das Wismuth enthält, zu verwenden. Es kommt vor, dass beim Abnehmen des Kupferniederschlags die gelötete Stelle sich ganz schwarz und zerfressen zeigt und das daran angesetzte Kupfer so porös ist, dass es sich mit dem Fingernagel wegkratzen lässt. Entweder liegt die Schuld an dem im Lötwasser enthaltenen Zink, das sich mit der Säure in der Batterie nicht verträgt, oder auch an der falschen Behandlung seitens des Galvanoplastikers durch zu starken Strom. Jetzt wird auch statt des Kupferniederschlags ein Niederschlag von Nickel und Kupfer hergestellt, wodurch ein sehr hartes Metall und damit auch sehr dauerhafte Matrizen erzeugt werden.

In früherer Zeit als die Galvanoplastik noch nicht erfunden war, musste man sich auf andere Weise helfen. Damals wurde das Original in eine möglichst harte, d. h. stark mit Regulus durchsetzte Bleilegierung geschnitten und dann in Weichblei eingeprägt. Von diesen Bleimatrizen haben sich in älteren Gießereien noch einige erhalten. Natürlich hielten sie nicht so viel aus, wie die heutigen Kupfermatrizen. Überdies musste sehr langsam aus ihnen gegossen werden, damit sie nicht zu heiß wurden und schließlich anschnolzen.

Kleine Sachen werden dann in Schriftmetall geschnitten, wenn nur wenige Abgüsse bestellt sind und genügend Zeit zur Herstellung der galvanischen Matrize vorhanden ist, was mindestens drei bis vier Tage in Anspruch nimmt. Ist die Bestellung eilig, so wird ein Stempel geschnitten. Dessen Anfertigung ist allerdings teurer als die eines Zeugoriginals, allein die Matrize selbst kann durch Einprägen in Kupfer schneller hergestellt werden.

Allzugroße Grade in Stahl zu schneiden ist nicht vorteilhaft. Erstens zieht sich ein großer Stempel beim Härten so, dass die Bildfläche hohl wird, zweitens federt das Kupfer beim Einprägen und zwar entgegengesetzt, wodurch die Bildfläche in der Matrize gewölbt wird. Durch alles dies wird aber bewirkt, dass das Bild des gegossenen Buchstabens ziemlich hohl ist, was beim Druck nicht gerade vorteilhaft erscheint. Bei der galvanischen Abformung

wird dieses vermieden; da setzt sich das Kupfer ganz genau an das Original an, wodurch die Bildfläche in der Matrize genau so eben wird, als die des Originals. Dass beim Guss das Metall beim Erkalten in sich zusammenfällt, lässt sich freilich in keinem Falle vermeiden.

Soll eine Antiquaschrift geschnitten werden, so schneidet der Stempelschneider zuerst Versal H und O und gemeines n und o. Nach diesen vier Buchstaben richten sich dann alle anderen in Bezug auf Größe und Fette. Würde der Versal O in derselben Größe geschnitten werden wie das H, so würde es, wenn es zwischen zwei geraden Buchstaben (z. B. H und D) zu stehen käme, zu klein erscheinen. Es muss deshalb um so viel größer gehalten werden, dass es genau so groß wie das H erscheint. Ebenso ist es mit den Grundstrichen, welche bei den Rundungen ebenfalls stärker gehalten werden müssen als bei den geraden Strichen. Hat der Stempelschneider dieses Verhältnis richtig getroffen, so wird die Schrift ein ruhiges Aussehen erhalten. Hat er dagegen die runden Buchstaben zu groß oder zu klein oder die Rundungen zu fett oder zu mager gemacht, so ist die Schrift unruhig. Hierbei wirken noch andere Umstände mit; so müssen z. B. die Spitzen bei Versal A oben und V unten auch größer gehalten werden, weil die betreffenden Buchstaben sonst zu klein erscheinen würden.

Die Accente, welche zu einer Schrift gehören, werden ebenso wie die Stempel in Stahl geschnitten und mit diesen zusammen eingeprägt. Wird jedoch ein außergewöhnlicher Accent verlangt, so macht man von dem betreffenden Buchstaben, über den derselbe zu stehen kommt, einen Abguss, lötet ein wenig Lot darüber und schneidet den Accent daraus; oder man lötet ein Bleiklötzchen an den Abguss und schneidet in dieses den Accent. Um das ärgerliche Wegbrechen der überhängenden Accente beim Druck zu verhindern, wird bei den in Schriftmetall geschnittenen Originalen zwischen Buchstaben und Accent ein kleiner Steg (Punzen) zur Verstärkung stehen gelassen; bei den eingepägten Matrizen dagegen wird dies ganz einfach durch Wegschneiden des Kupfers an der betreffenden Stelle erzeugt.

Matrizen werden auch mit der Bohrmaschine nach Schablonen in Kupfer gebohrt. Da sich dieselbe aber nicht als sehr praktisch erwiesen hat, so ist deren Anwendung immer eine beschränkte geblieben. Außerdem hat man beim Stempel den Vorteil, dass er immer wieder eingepägt werden kann, während die gebohrte Matrize, wenn sie unbrauchbar wird, durch eine neu gebohrte ersetzt werden muss.

In letzter Zeit ist dem Stempelschneider auch ein eiserner Kollege erstanden und zwar ist dies die *Bentonsche* Stempelgraviermaschine, welche nach einem Artikel im „Journal für Buchdruckerkunst“ den Stempelschneider nicht nur ersetzen, sondern durch Genauigkeit, Sauberkeit und namentlich auch Billigkeit übertreffen soll. Der Erfinder der Maschine ist *S. W. Benton* in *Milwaukee*, welcher von den achtziger Jahren an Schriften mit der Maschine geschnitten hat. In Deutschland ist die Maschine noch wenig eingeführt; in Amerika jedoch sollen viele Schriftgießereien damit arbeiten, vor allem die Linotype-Gesellschaft, welche sie zur Herstellung von Stempeln zum Prägen ihrer Matrizen benutzt. Der Stempel wird mittels der Maschine nach einem galvanisch hergestellten, plastischen Modell in Stahl gebohrt. In den Beschreibungen über die Maschine

ist immer ein Buchstabe abgebildet, der an den Konturen ganz ausgefrant und zerfressen ist. Von diesem Buchstaben wird gesagt, dass er die Vergrößerung eines, von einer Schriftgießerei gelieferten Petit-Buchstabens darstellt. Gleichzeitig ist eine Schablone der Maschine abgebildet, deren Konturen schöne ganze Linien zeigen. Man könnte nun denken, dass sämtliche von Schriftgießereien gelieferte Buchstaben so schlecht wären, wie der abgebildete. Dieser Fall kann nämlich *nur* eintreten, wenn aus „Sparsamkeitsrücksichten“ der Stempelschneider gespart wird. Nimmt man nämlich von einer schlecht und unbrauchbar gewordenen Matrize — da das fortwährende starke Hineinspritzen des heißen Bleis das Kupfer anfrisst — einen Abguss, der auf einem Stein wieder glatt geschliffen wurde, und macht *davon* auf galvanischem Wege eine neue Matrize, so muss sich durch das Abschleifen auf dem Stein an der Bildfläche des Buchstabens ein „Grat“ angesetzt haben. Diesen Grat entfernt natürlich ein Stempelschneider, bevor er den Buchstaben zum galvanischen Abformen giebt, was aber der Schriftgießer nicht kann. Wird nun ein Abguss aus einer *solchen* Matrize vergrößert, so sieht man allerdings, wie an manchen Stellen der Grat ausgebrochen ist und es zeigt sich in der That ein solches Bild, wie es in den Beschreibungen verbreitet wird. Würde man dagegen einen Abguss aus einer Original-Matrize vergrößern, so würden die Linien auch ganz glatt und gleichmäßig erscheinen.

Von großer Bedeutung für die Stempelschneiderei, namentlich auch in Bezug auf den Schutz des geistigen Eigentums, war die Erfindung der Galvanoplastik, welche 1837 von *Jacobi* und von *Spencer* erfolgte. Wie *Hermann Smalian* in *Berlin*, Seite 125 und 160 des „Archiv für Buchgewerbe“ 1899, ausführte, musste früher jeder, der eine Schrift oder Einfassung nachahmen wollte, auch die dazu nötigen Stempel schneiden. Das war jetzt freilich nicht mehr nötig; man brauchte nur ein Alphabet der nachzubildenden Schrift resp. einen Satz Figuren der Einfassung sich zu verschaffen, um auf galvanischem Wege Matrizen herstellen zu können. Dagegen suchten sich natürlich die

Schriftgießereien, welche die Originalstempel besaßen, zu wehren. Es wurde Verschiedenes versucht; unter anderem wurde die Ausdehnung des Gesetzes gegen unbefugte Kopien von litterarischen und Kunstwerken auch auf die Erzeugnisse der Stempelschneiderei verlangt. Als das abgelehnt wurde, wollte man einen Verein bilden, dessen Mitglieder sich verpflichten sollten, keine neuen Erzeugnisse anderer Schriftgießereien auf galvanischem Wege nachzumachen. Es wurde jedoch nichts daraus und als später, 1857, die Gründung des „Vereins deutscher Stempelschneider und Schriftgießer“ stattfand, konnte derselbe auch nichts ausrichten. 1858 richtete die *Ed. Haenelsche* Gießerei eine Petition an das preußische Abgeordnetenhaus, in der um Schutz der Erzeugnisse der Stempelschneider und des Stichs in Holz und Metallen gleich den Werken der Kunst und Wissenschaft ersucht wurde. Eine größere Anzahl Interessenten richtete 1861 zu demselben Zweck eine neue Petition an beide Häuser des preußischen Landtags, ohne jedoch ihren Zweck zu erreichen. Im Jahre 1870 wurde im Norddeutschen Reichstage bei den Beratungen über das Urheberrecht von Schriftwerken u. s. w. der Antrag gestellt, es solle dem nächsten Reichstag ein Gesetz vorgelegt werden, welches die Werke der Kunstindustrie und die gewerblichen Muster und Modelle gegen unbefugte Nachbildung schütze. Am 11. Januar 1876 ist denn auch vom deutschen Reichstage endlich das *Musterschutzgesetz* erlassen worden.

Zum Schlusse sei noch eine Spezialität mancher Stempelschneidereien erwähnt. Es ist dies die Anfertigung von Stempeln für den Notenstich. Die sogenannten gestochenen Noten werden mit diesen Stempeln vom Notenstecher in eine Zink- oder Zinnplatte hineingeschlagen. Auch die Schlüssel, Pausen, Vorzeichnungen u. s. w. werden mit Stempeln eingeschlagen, nur die Taktstriche, Notenstriche und Verbindungsbogen werden gestochen. Diese Notenstempel sind aber nicht wie die Stempel für den Buchdruck verkehrt geschnitten, sondern zeigen das Bild richtig; auch sind die Stahlstäbchen ungefähr 7—8 cm lang, damit man sie gut anfassen kann.



## Der Elektrotypograph, System Méray Rozár.

**U**NTER den zahlreichen neueren Versuchen, das Problem des Setzens auf mechanischem Wege zu lösen und dadurch eine Ersparnis an Zeit und Arbeitskraft zu gewinnen, nimmt der Elektrotypograph eine hervorragende Stellung ein. Drei Hauptpunkte sind ihm charakteristisch:

1. Die Maschine gießt *Einzel-Buchstaben* unter Verwendung von Einzelmatrizen nach Art einer Komplett-Gießmaschine;
  2. der Wechsel der Matrizen wird durch einen durchlochten Papierstreifen verursacht, welcher auf einem von der Gießmaschine vollständig getrennten, nach Art einer Schreibmaschine ausgebildeten Apparat hergestellt wird;
  3. das Ausschließen der Zeilen erfolgt vollkommen selbstthätig mit der größten erreichbaren Genauigkeit.
- Eine kurze Beschreibung der Maschine wird diese Eigen-

schaften näher erläutern und zugleich ihre Vorzüge hervor-treten lassen.

Zur Verrichtung der eigentlichen Setzarbeit dient, wie angedeutet, eine Schreibmaschine (Abb. 1), welche zum Herstellen des gelochten Streifens noch mit besonderen ergänzenden Vorrichtungen ausgerüstet ist. Sie unterscheidet sich nach ihrer Bauart von den gewöhnlichen Schreibmaschinen nur dadurch, dass die Wirkungen des Tastenspieles nicht beim Niederdrücken der Taste, sondern erst beim Wiederloslassen derselben eintreten. Diese Wirkungen sind dreifacher Art. Zunächst wird das der betreffenden Taste entsprechende Zeichen auf Papier niedergeschrieben wie bei jeder Schreibmaschine. Gleichzeitig wird aber in einem Papierstreifen eine Kombination von Löchern hergestellt, welche das niedergeschriebene Zeichen darstellt. Ferner wird ein Zählwerk, welches den bereits