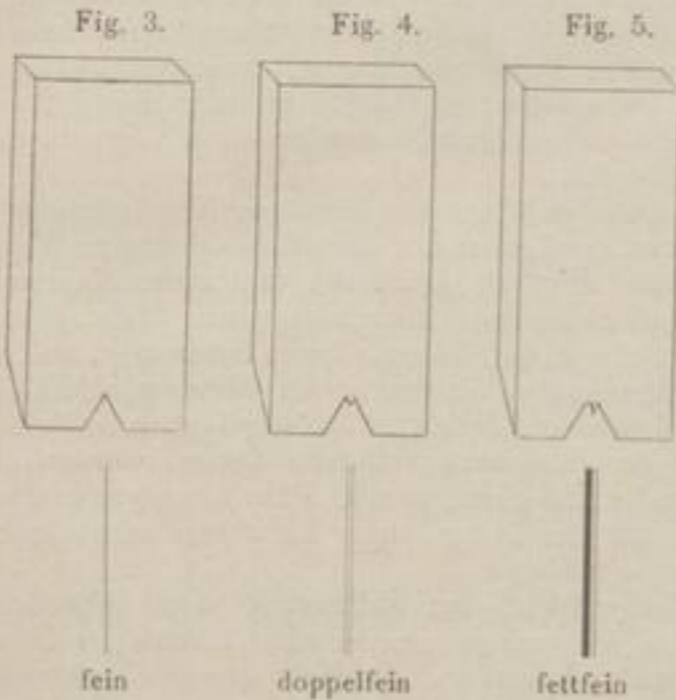


Glatte Linien.

Für jedes Linienmuster ist ein besonderer Hobelstahl mit eigentümlich gearbeitetem Ausschnitt erforderlich. Nachstehende Skizzen veranschaulichen das Aussehen der Hobelstähle für feine, doppelfeine und fettfeine Linien, unter Gegenüberstellung des von dem betreffenden Hobel erzeugten Bildes:



Das Hobelmesser ist so eingestellt, dass es zunächst nur einen ganz feinen Span abnimmt und erst allmählig, unter dem Einfluss der oben vorragenden Stellschraube, weiter vorgeschoben wird. Nach jedem Hobelstoss wird die Schraube ein kurzes Stück gedreht, so dass der Hobelstahl bei jedem Vorstoss einen feinen Span abnimmt. Wenn die richtige Schriftgröße erreicht ist, verhindert ein Anschlag weiteres Andrehen der Schraube.

Wenn Linien schwachen Kegels, z. B. Achtel- oder Sechzehntel-petit, gehobelt werden, könnte beim Andrücken der Führungsschiene des Hobels leicht ein Verdrücken oder Verbiegen der Linie oberhalb der Klemmvorrichtung stattfinden. Um dies zu vermeiden, legt man an beiden Seiten, oder auch nur an der rechten Seite eine nicht ganz schrift hohe Bahn von Viertel-petit-Stärke an und führt den Hobel an dieser entlang. Bei einzelnen Bestoszeugen wird der Hobel an einer Schiene entlang geführt, welche an dem feststehenden Theil des Bestosstisches angebracht ist.

Mit dem Hobel können nur diejenigen Muster hergestellt werden, welche aus einfachen geraden Linien bestehen, also feine, halbfette, doppelfeine, fette, fettfeine, feinfettfeine, fettfeinfine u. dgl. Linien. Komplizirtere Muster werden auf Hilfsapparaten verschiedener Art gearbeitet, oder nach Anwendung des Hobels mittels derselben fertiggestellt.

Punktirte und Wellen-Linien.

Punktirte Linien (.....) werden dadurch hergestellt, dass man über eine fertiggestellte feine Linie mittels des Hobels ein Zahnradchen rollt. Dasselbe drückt in genau bemessenen Abständen Theile des Bildes nieder, so dass die Linie, von der Seite gesehen, wie eine Säge mit zahlreichen, dicht aufeinanderfolgenden kleinen spitzen Zähnen aussieht. Diese Erhöhungen erscheinen im Abdruck als aneinandergereihte Punkte. Sie sind, wie man unter der Lupe deutlich erkennen kann, nicht kreisrund, aber so fein, dass das Auge ihre Form nicht mehr zu erfassen vermag und sie als runde Punkte gelten lässt.

Beim Niederdrücken der Metalltheile zwischen den Punkten entsteht an beiden Seiten ein kleiner Grat, der auf einfache Weise durch nochmaliges Uebergehen der Linie mit dem für feine Linien bestimmten Hobelstahl beseitigt wird.

Man kann punktirte Linien auch auf der später zu beschreibenden Hobelmaschine herstellen, indem man aus systematisch geschnittenen feinen Linien einen Block zusammensetzt und auf demselben mit dem zwangsläufig geführten Stichel quer gegen die Linienrichtung Parallelfurchen zieht. Auf diese Weise können auch die verschiedensten Punkt-Abstände erzeugt werden.

Die Herstellung von Wellen-Linien (~~~~~) kann auf verschiedene Arten erfolgen, von welchen die eine Fabrik diese, die andre jene anwendet. Alle Herstellungsarten haben aber eine eigenthümliche vorbereitende Bearbeitung des Linienbildes zur Voraussetzung.

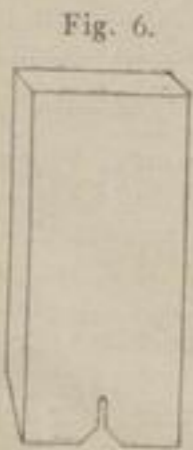


Fig. 7.

Eine fertig bearbeitete feine oder auch eine bildlose »ganzfette« Linie wird bis auf etwa den Belauf einer Nonpareil, von der Bildfläche an gerechnet, durch einen Hobel von nebenstehendem Ausschnitt (Fig. 6) beiderseits geschwächt, so dass auf einem Linienkörper von voller Kegelstärke ein dünner, kaum $\frac{1}{16}$ Petit starker, und etwa Nonpareil hoher Messingstreif stehen bleibt. Die so vorgearbeitete Linie hat im Durchschnitt das in Figur 7 in vergrößerter Darstellung gezeigte Aussehen.

Der oben stehende gebliebene schmale Streif wird nun in Wellenform abwechselnd nach links und rechts herausgedrückt. Dies geschieht entweder durch Bearbeitung mit einem eigentümlichen Hobel-Einsatz, oder durch Pressung zwischen zwei mit wellenförmigen ineinandergreifenden Zähnen versehenen Stahlkörpern, oder durch Anwendung eines kleinen Walzwerks.

Der erwähnte Hobel-Einsatz trägt an der Stelle, wo er auf die Linie trifft, zwei gegeneinanderwirkende Zahnradchen mit wellenförmigen Zähnen. Wenn man den mit solchem Einsatz versehenen Hobel über die Linie hinweg bewegt, so drücken die Zähne immer ein kleines Stück Linie nach links, ein andres nach rechts, erzeugen also eine Wellenlinie.

Die beiden Stahlkörper, mit welchen man ebenfalls Wellenlinien erzeugen kann, werden an den oberen und unteren Pressflächen eines Balanciers angebracht, so dass sie in dieser Weise aufeinandertreffen:

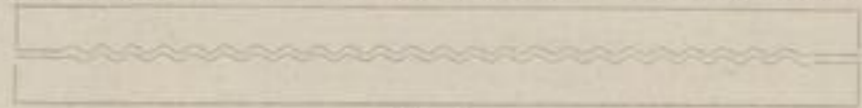


Fig. 8.

Die Linie wird mit ihrer geschwächten Oberseite zwischen diese Stücke gebracht und erhält beim Niedergang des Stempels das gewünschte Wellenbild.

Eine andere Vorrichtung zur Erzeugung von Wellenlinien besteht aus einem Walzwerk mit zwei gegeneinander wirkenden Wellenradchen, wie es z. B. von Küstermann & Co. in Berlin N., Prinzen-Allee 75, gebaut wird. Ein solches Walzwerk wird durch Fig. 9 veranschaulicht. Man schiebt die Messingbahn von der Seite ein, stößt sie mit dem Fuss gegen das als Anschlag dienende Metall-Lineal und führt sie durch Drehen der Kurbel zwischen beiden Wellenradchen durch. Diese Radchen sind so gestellt, dass sie nur auf den geschwächten Streifen der Linie auftreffen und durch Ausbiegung desselben nach beiden Seiten das Wellenmuster erzeugen. Durch Auswechseln der Räder kann man verschiedenartige Muster mit engen und weiten, hohen und flachen Wellen herstellen.

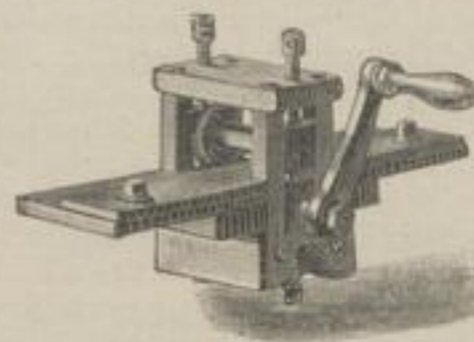


Fig. 9.

Bei allen vorbeschriebenen Linienmustern wird das Bild vor dem Zerschneiden der Linien in systematische Stücke erzeugt; bei den komplizirteren Musterlinien dagegen, welche genaues Aufgehen der Einheitsform des Musters in der Länge des betreffenden Stückes fordern, wird die Musterung meist nach erfolgter Herstellung der systematischen, aber bildlosen Stücke auf dem mechanischen Hobel-Apparat oder der Guillochirmaschine bewirkt.

Neuerdings werden auch Wellenlinien in dieser Weise systematisch hergestellt. Bei dem bisherigen Verfahren musste das Auftreffen der Säge beim Schneiden und demgemäß der Fall des Schnittes dem Zufall überlassen bleiben, so dass die Welle an den verschiedensten Stellen unterbrochen wurde und die Herstellung eines fortlaufenden Wellenmusters durch Aneinanderfügen mehrerer Stücke mit Schwierigkeiten verknüpft war. Bei Erzeugung des Wellenmusters nach erfolgtem Schneiden der systematischen Stücke kann dagegen Sorge getragen werden, dass die Linie an jeder Seite in eine genau halbirtete Welle endet. Der eine Schnitt jedes Systemstückes schneidet dann stets mit einer halben nach oben gerichteten Welle, der andre mit einer halben nach unten gerichteten Welle ab.

Diese systematische Ausführung der Wellenlinien wird natürlich nur dadurch möglich, dass man auf die zu Grunde gelegte Einheitslänge von 12 Punkten oder Cicero eine bestimmte Zahl von Wellenschwingungen bringt, z. B. 3, 4, oder 6. Hierbei dürften die mit Zahnrollen arbeitenden Apparate unbrauchbar sein, und die Herstellung systematischer Wellenlinien erfolgt jedenfalls mittels der oben beschriebenen Stahlkörper (Fig. 8), zwischen welchen eine aus systematischen Stücken zusammengefügte Linie so eingepresst wird, dass immer mitten auf jede Anschlussstelle eine Wellen-Hebung oder Wellen-Senkung kommt.

(Fortsetzung folgt.)

Eine „Vereinigung der Arbeitgeber des Buchbinder-Gewerbes und verwandter Geschäftszweige“ hat sich in Stuttgart gebildet. Vorsitzender ist Herr Albert Crönlein.

Defibreur, Raffineur & Kollersteine

in bester Qualität liefert billigst
 Heinrich Steglich, Steinbruchbesitzer, [43952]
 Copitz a. d. Elbe (Sachsen).
 Prima Referenzen. Muster franko.