

§ 7. Sollte das Journal, nachdem alle Herstellungs-, Expeditions- und sonstigen Handlungs-Unkosten gedeckt sind, einen Reingewinn abwerfen, so verpflichtet sich der Verleger, die Hälfte davon an den Verband zu zahlen; die Abrechnung und Auszahlung über den betr. Gewinnantheil erfolgt im Juli und Januar jeden Jahres.

§ 8. Sollte über die Berechnung der Handlungs-Unkosten eine Einigung nicht zu erzielen sein, so werden die betr. Kosten durch Sachverständige ermittelt, von denen jeder der Kontrahenten einen ernannt und welche sich event. selbst einen Obmann zu wählen haben. Dieses Schiedsgericht entscheidet endgültig.

§ 9. Dem Verleger steht das Recht zu, seine geschäftlichen Anzeigen in der Zeitschrift unentgeltlich zu veröffentlichen.

§ 10. Der vorstehende Kontrakt gilt zunächst für die Dauer von sechs Jahren, seine Rechtsverbindlichkeit geht von selbst nach drei Jahren auf die Personen des neu gewählten Verbands-Vorstandes über.

§ 11. Jeder der beiden Kontrahenten ist berechtigt, nach Ablauf der im vorangegangenen Paragraphen vorgesehenen Frist und nach halbjährig zu erfolgender Kündigung aus diesem Verträge auszuscheiden.

Halle a. S. und Berlin, den 24. September 1891.

gez. A. Engelbrecht, Vorsitzender.
 gez. Baumgarten. gez. F. Neuhofer. gez. E. Gohlke.
 gez. R. Schreck. gez. Wilhelm Knapp.

Die Taschenuhrfedern-Fabrikation.

Ein Vortrag von J. N. Eberle, Augsburg.

Nachstehender Vortrag sollte am VII. Verbandstag in Stuttgart gehalten werden, musste jedoch wegen Zeitmangel unterbleiben.

Meine sehr geehrten Herren!

Gleich dem Tannenpflänzchen des Waldes, das auf äusserst magerem Grund und Boden entsteht, von Jahr zu Jahr immer grösser wird und immer höher seine Pflanzenkrone erhebt, ebenso ergeht es tausenden von Artikeln der Klein-Industrie, welche fast unbeachtet unter dem Schatten der Gross-Industrie entstehen, nach jahrelangen Bemühungen und mit riesiger Ausdauer sich endlich Anerkennung im Auslande zu schaffen vermögen, währenddem sie an der Fabrikationsstätte in der Vaterstadt oft selbst unbekannt geblieben sind, bis sie endlich durch Zuzug von kaufmännischen Kräften und entsprechenden Geldmitteln immer mehr und mehr zur Geltung kommen!

Zu dieser Gattung von Fabriks-Artikeln gehören unstreitig auch die Laubsägen und Uhrfedern, über welche letztere ich mir erlauben werde, Ihnen über deren Fabrikationsmethode einen kurzen Vortrag zu erstatten, mit der höflichen Bitte um Ihr geneigtes Gehör für eine kurze Spanne Zeit und zum Voraus um Ihre gütige Nachsicht bittend.

Meine Herren! Die Uhrfedern-Fabrikation theilt sich in zwei Arten ein, in diejenige der Grossuhrfedern für Wand- und Stehuhren und in die der Taschenuhrfedern.

Bei allen Federzug-Uhren bildet die Feder den Motor und ist die Seele jeder Uhr und bedingt vor allem die feinste und beste Masse gewalzten Stahlbleches, welches seiner Zeit nur in England, Frankreich und der Schweiz gewalzt wurde, in letzter Zeit auch in Schweden, sowie in unserer Fabrik, und es waren die Produkte der Schweiz und Frankreichs dem englischen und schwedischen Fabrikate durch ihre gleichheitliche egale Walzung vorzuziehen.

Der Urstoff jedoch selbst muss in Stabform oder Bandform von Sheffield, gemischt mit gutem schwedischem und steyrischem Eisen und Stahle bezogen werden. Diese Stahlbänder, wie wir sie erhalten, sind meistens bis auf 1,5 bis 1 mm Stärke in glühendem Zustande vor- resp. heruntergewalzt. Von da ab werden die Stahlbänder aufgerollt in gusseisernen, hermetisch verschlossenen, runden Gefässen von ca. 30 bis 40 cm Durchmesser und ca. 10 cm Höhe, mit Kohlenstaub gefüllt, in grossen Zugöfen ungefähr 6 bis 12 Stunden geglüht und wird diese Prozedur so oft wiederholt, bis der zu walzende Stahl auf die gewünschte Dicke gebracht ist.

Die Walzung geschieht auf kaltem Wege, so dass das Band manchmal die Walze 50mal zu passiren hat, bei vielleicht 10maligen, vorausgegangenen Glühungen. Es existiren in ganz Frankreich und der Schweiz höchstens 10 solche Walzwerke, welche grosse Wasser- oder Dampfmaschinen bis zu 1000 Pferdekraft, je nach Ausdehnung der Werke erfordern. Von den 3 besseren Walzwerken beziehen wir unsern Rohstahl,

ebenfalls einen ziemlichen Theil für unser kleines Walzwerk von England.

Die rohen Stahlbänder haben durchschnittlich eine Breite von 75 bis 80 mm, eine Stärke von 1 bis 1,5 mm und ca. 10 bis 12 m Länge, und beträgt diese fertig gewalzt oft 50 bis 100 m, je nach Stärke des fertigen Stahles. Je feiner die Masse und die Qualität des Stahles ist, umso mehr eignet sich dieselbe für Taschenuhrfedern.

Meines Wissens hat die Taschenuhrfedern-Fabrikation ihren Ursprung in der Schweiz und Frankreich und wurde von mir im Jahre 1857 und zu etwas grösserer Ausdehnung im Jahre 1865 in Augsburg etablirt und begründet.

Die Taschenuhrfedern-Fabrikation theilt sich in die der Cylinder- oder Ankerfedern, in die uralten Spindeluhrfedern, ferner in die englischen Leversprings und die Amerikanerfedern mit Haken und Plättchen. Jede dieser Sorten hat von dem gewalzten Stahlbande an bis zum Versandt ungefähr 36 kleinere und grössere Arbeitspartien durchzumachen, und werde ich mir erlauben, nur der Hauptpartien kurzgefasste Erwähnung zu thun.

1. Die erste Partie, vom Stahlbande weg, ist das Zuschneiden auf die vorgeschriebene Breite und Länge mit einer eigens hierzu konstruirten Blechscheere mit Führung.

2. Wird nach dem Schnitt ein Dutzend Federn in die sogenannte Feilmaschine gespannt und zwischen zwei aufgetauenen Feilenbacken und unter leichter Pression hin- und hergezogen, um die Unebenheiten und ungleichen Breiten des Schnittes zu beseitigen.

3. Wird dieselbe Feder hernach auf der Flachseite ebenfalls mittelst Flachfeilen und ein Paar Bleihölzern von der feinen Kruste, welche vom Walzen und Glühen herrührt, gereinigt. Der Grat, der vom Schneiden einestheils und von der Feilmaschine andererseits herrührt, wird beseitigt und die Feder hierdurch gerade gestreckt. — Das heisst man das Mollemachen.

4. Alsdann beginnt das Aufbinden der Federn wie eine Art Spinnengewebe mit feinem Draht und bezweckt dies das Durchsickern des Oeles oder Fettes beim Härten.

5. Hernach wird jedes einzelne Packet, das zwischen 6 bis 12 Dutzend Federn enthält, je nach der Stärke derselben nach dem Härtungssofen gebracht, welcher mit sehr gutem Zuge gebaut sein muss.

Nach ungefähr zweistündiger Vorfeuerung wird das gusseiserne Rad resp. Drehscheibe eingesetzt, zu gleichheitlicher Erwärmung. Hierauf werden nach und nach einzeln die aufgebundenen Federnpakete, wenn Ofen und Rad schön in der Hitze sind, auf die Drehscheibe gelegt und bei immerwährendem Drehen derselben bis zur Kirschrothhitze gleichmässig erwärmt. In diesem glühenden Zustande wird das Federnpaket in einem grossen Gefässe, mit Oel oder aufgelöstem Unschlitt gefüllt, abgekühlt.

Nach dem Härten werden die Pakete von dem Drahte befreit, gereinigt und jede Feder an beiden Enden geglüht und dann mittelst eines Bogens gerade gestreckt und über einen erwärmten Apparat, den sogenannten Anlass-Ofen, geführt.

Nach dem Härten ist die Prozedur des Anlassens die wichtigste und am meisten Aufmerksamkeit erfordernde Arbeitspartie. Das Stahlband ist nach der Härtung mehr oder minder spröde, während demselben durch das Nachlassen erst die eigentliche Federkraft und Elastizität gegeben wird. Fallen daher diese beiden Partien, das Härten und Anlassen, nicht gut aus, so tangen, was die Qualität anbetrifft, alle nachfolgenden nichts.

Hierauf kommt die Politur in Zugbänken, in franz. Sprache Adoucissage genannt, mittelst je einem Paar Bleihölzern, weiteren drei Paar Lindenhölzern, Eisen- und Holzkästchen mit Einschnitten, alle belegt mit Oel und Schmirgel. Je feiner die Politur, desto schöner nimmt die Feder die Farbe an, desto elastischer und nerviger wird dieselbe und desto weniger ist sie dem Bruche unterworfen.

Eine der hübschesten Partien in der Taschenuhrfedern-Fabrikation ist unstreitig die Arbeit des Farbegebens der Federn, welches mittelst kleinen, mit Bunsenbrennern montirten Gasöfen geschieht, welche wir bereits seit 20 Jahren haben, währenddem ich in der Schweiz s. Z. noch viele mit Holz-