

minder eine von Herrn Strasser selbst erdachte sinnreiche Vorrichtung zum Reguliren des Abfalles, welche erlaubt, dem Gabelkörper ein sehr geringes Gewicht zu geben und ein prachtvolles Kompensationspendel für diese Uhr bestimmt. Unter den komplizirten Mechanismen finden wir einen in Arbeit befindlichen Geschwindigkeitsmesser für Lokomotiven vor, welcher den Zweck hat, die in einer bestimmten Zeit und Strecke zurückgelegte Geschwindigkeit eines Eisenbahnzuges zu messen. Es gibt dieser Apparat ferner an, ob der betreffende Lokomotivführer eine gewisse Strecke bald langsamer oder bald schneller fuhr, und lässt sich so die Tüchtigkeit des Führers sehr genau kontrolliren, welches bis vor Kurzem nicht in diesem Maasse möglich war. Dieser Geschwindigkeitsmesser hat übrigens vor anderen Systemen den Vortheil, dass er streng zwangläufig arbeitet. Nachdem uns Herr Strasser noch ausser anderen Maschinen und Werkzeugen seine von ihm selbst konstruirte Raderschneidmaschine erklärt hatte, mittels welcher sich Räder von bedeutender Grösse an bis herab zu dem kleinsten Taschenuhrade in einer Theilung bis zu 300 Zähnen, von flacher Schnittfläche sowol, als konische und Kronräder herstellen lassen, verlassen wir diese Werkstätte und kommen in dem gegenüber liegenden Hause zu dem Zeigerfabrikanten Herrn Gläser.

Der Sohn des Herrn Gläser zeigt uns die wirklich interessante Arbeit des Zeigermachens, vom Anfange ausgehend, wie der Zeiger aus Stahlblech unter der Stanze hervorgeht, die Rohre gedreht, dann hart aufgelöthet werden; ferner wie die Zeiger gehärtet, polirt und angelassen werden, bis selbige vollständig fertig zum Aufsetzen sind. Den schönen Schliff auf stählernen Remontoirradern, sowie die schöne Politur auf flachen Stahltheilen sehen wir sauber und spielend entstehen.

Als wir sodann noch einige Einrichtungen, besonders zum Flachsleifen und Poliren grosser Schraubenköpfe, angesehen, mahnt die Zeit zum Weitergehen und kommen wir zunächst zu der Fabrik der Firma A. Lange & Söhne.

Wenn schon das hübsche weisse Gebäude mit seinem blauen Schieferdache unter den anderen Häusern einen angenehmen Eindruck macht, so lässt der rechte Flügel, an dem das grosse Zifferblatt der Thurmuh die richtige Zeit verkündet, mit seinen grossen Fenstern, an denen hier und da ein dem Uhrmacher bekanntes Werkzeug steht, auf eine grössere Uhrenfabrik schliessen. Nachdem wir eingetreten sind, werden wir im Comptoir der Fabrik von deren Inhabern, den Herren Richard und Emil Lange, empfangen und zunächst in das Parterre geführt, um hier die Gehäuse-Werkstätten zu besichtigen. Von dem rohen gewalzten, gestanzten oder gezogenen Golde, je nachdem es verwandt werden soll, sehen wir hier die einzelnen Entwicklungsstadien, die das Gehäuse durch die Reihen der Arbeiter zu machen hat; wie die Mittel- und Glasreifen gelöthet, gedreht, die Cuvetten und Böden gepasst und die Scharniere gemacht werden, bis das Gehäuse zum Poliren fertig ist. Unsere volle Aufmerksamkeit erregte die sich hier befindliche grosse Guillochirmaschine, mittels welcher sich die schönen verschlungenen Züge in allen möglichen Mustern als Dekoration auf den Gehäusen herstellen lassen. Der Gang durch die sauberen Arbeitssäle, wo sich Arbeiter an Arbeiter reiht, jeder sein Schwungrad am Tische, ist wahrhaft imposant und ist es unmöglich die Theilung der Arbeit, sowie die mannigfaltigen Werkzeuge und Hilfsmaschinen zu schildern. Bemerken will ich hier nur noch, dass die einzelnen Theile, wie Räder, Triebe, Schrauben, Steinlöcher oder sozusagen die Fournituren, im Hause der Fabrik von Lange & Söhne, sowie auch bei Grossmann, Assmann etc. nicht gefertigt werden, sondern die Fabrikanten sich solche Einzeltheile von ihren Assortimentarbeitern im Orte nach Angabe fertigen lassen.

In der freundlichsten Weise zeigen uns die Besitzer der Firma A. Lange & Söhne die Verbesserungen und Vortheile ihrer Uhren, sowie ihrer ausgezeichneten Maschinen und Hilfsmittel. In dem Regulirungszimmer finden wir eine bedeutende Kollektion fertiger Uhren, solche mit Repetitionsmechanik, Datumwerk, Beobachtungssekunde bis zur einfachsten silbernen

Ankeruhr. Hier werden die Uhren in den extremen Wärme- und Kältegraden, sowie in ca. 6 verschiedenen Lagen regulirt und beobachtet, welche Arbeit die Herren Lange selber besorgen. Nachdem wir uns noch einen von dem Begründer der Firma geschaffenen Sekunden-Regulator, eine Normaluhr mit stetiger Kraft (Kugelgang) angesehen haben, gelangen wir zu der vom sel. Herrn Lange konstruirten hochinteressanten Hausuhr. Dieselbe hat Grahamgang mit konstanter Kraft. Das Pendel hat eine Länge von 10 Meter und wiegt $2\frac{1}{2}$ Cntr. Die Dauer einer jeden Schwingung ist gleich 3 Sekunden. Die Kraft des Steigrades ist nur 34 Gramm, womit die Uhr zuverlässig und richtig geht. Somit beenden wir unsere Umschau in diesem Hause; haben wir doch in dieser kurzen Zeit des Schönen und Mannigfaltigen so viel gesehen, dass man förmlich abgespannt und für Weiteres unempfänglich erscheint.

(Fortsetzung folgt.)

Spiralfedern aus Palladium.

Ueber diesen Gegenstand schreibt Herr James Haswell dem „Horological Journal“ folgendes:

Es gibt wenige Gebiete der Thätigkeit, welche der Einführung von Neuerungen ein so grosses Feld bieten als die Uhrmacherkunst. Da hört man immer von Neuigkeiten, die mit Recht oder Unrecht gelobt werden, sei es in bezug auf ihre Herstellung auf den Stil, das Material oder den Mechanismus, aber von allen ist ohne Zweifel keine von der Wichtigkeit wie die, auf welche ich die Aufmerksamkeit Ihrer Leser richten will. Es ist eine Spiralfeder, die niemals rostet, obgleich ich sie in Seewasser und in Schwefelsäure gelegt habe, die neben der Elastizität der feinsten gehärteten Stahlspirale zugleich deren ausserordentliche Haltbarkeit besitzt und, was noch bemerkenswerther ist, beim praktischen Gebrauche von der Wärme nicht beeinflusst wird. Von einigen Mustern, die mir zum Versuche übergeben wurden, habe ich eines einer genauen Prüfung unterzogen. Ich schraubte die Feder auf eine Messingplatte, erhitze sie bis zum Rothglühen und konnte nach Beendigung der Probe nicht entdecken, dass sie sich im geringsten Grade ausgedehnt hätte. Nachdem ich auf diese Weise mit der Feder verfahren hatte, konnte ich sie doch auf vier oder fünf englische Zoll (= 10—13 cm) aufwickeln und sprang sie ebenso glatt und leicht zurück; die grosse Hitze hatte nicht im mindesten auf ihre Elastizität eingewirkt.

Ich unterbreitete auch dem Urtheile des Herrn Walsh eine dieser Federn. Dasselbe lautet genau so wie das meinige, wie aus den folgenden, mir darüber zugegangenen Zeilen hervorgeht:

„Meine Meinung ist, dass diese Art Federn, die Sie mir gaben, ganz ausserordentlich werthvoll hinsichtlich des Widerstandes gegen die Feuchtigkeit, weil sie nicht rosten, sind, denn ich tauchte eine in Wasser und legte sie mehrere Stunden auf nasses Löschpapier, ohne dass diese Prozedur sie im geringsten angriff. Dann liess ich sie auf einer Pfanne rothglühen, ohne dass dieses eine augenscheinliche Störung hervorrief, prüfte sie später auf ihre Elastizität und fand sie gehärteten Stahlspiralen gleich. In einer Uhr selbst habe ich sie nicht verwandt und kann deshalb von den wahrscheinlichen Resultaten nicht sprechen, indessen denke ich, dass sie sich den Stahlspiralen gleich verhalten wird.“

Natürlich eröffnet die Thatsache der Produktion solcher Federn der Spekulation in bezug auf Anwendung und Nützlichkeit ein weites Feld; bis jetzt habe ich mich noch nicht vergewissern können, bis zu welcher Ausdehnung und unter welcher Bedingung die Benutzung derselben gediehen ist. Es ist mir aber versichert worden, dass in Genf Uhren mit diesen Palladiumspiralen mit solchen mit Stahlspiralen eingehend verglichen wurden und dieser Vergleich hat ihre Ueberlegenheit glänzend dargethan. Mit Recht kann man daher die besten Resultate von deren Anwendung unter speziellen und gewissen