

Fällen, die Chronometer durch eine Kommission in Hamburg-Altona etablierter Chronometer-Fabrikanten im Beisein der Beamten des Institutes einer Untersuchung auf ihren gegenwärtigen Zustand unterzogen. Diese Untersuchung sollte insbesondere feststellen, ob die auf der Abtheilung angewendete Herstellung der höheren Temperaturen durch kleine Gasbrenner irgend welchen nachtheiligen Einfluss auf die Instrumente, insbesondere auf die Spirale und Balance, ausgeübt habe und letztere Ansatzstellen von Rost zeigten. Die Sachverständigen sprachen ihre Ansicht dahin aus, dass an sämtlichen Chronometern keinerlei Oxydationsflecken zu bemerken seien, nur dass bei einzelnen Chronometern eine Trübung in der Färbung des Oeles sich zeige, die wohl auf die mangelhafte Beschaffenheit desselben zurückzuführen sei.

In Gemässheit der hohen Verfügung des Herrn Staatssekretärs des Reichs-Marine-Amtes vom 30. Mai 1892 wurden auf Grund der vorstehenden Prüfungsergebnisse den Herren Fabrikanten die folgenden Prämien zuerkannt: Herrn W. Bröcking die erste Prämie im Betrage von 700 Mark für Chronometer Nr. 1221, Herrn W. G. Ehrlich die zweite Prämie im Betrage von 600 Mark für Chronometer Nr. 605, Herrn A. Kittel die zweite Prämie im Betrage von 600 Mark für Chronometer Nr. 110, Herrn E. Bröcking die dritte Prämie im Betrage von 500 Mark für Chronometer Nr. 104.

Hierbei ist zu bemerken, dass die zweite Prämie ausnahmsweise zwei Mal verliehen wurde, weil die für die beiden Chronometer W. G. Ehrlich Nr. 605 und A. Kittel Nr. 110 erhaltenen charakteristischen Zahlen $A + 2B + C$ vollkommen einander gleich waren. — Die übrigen in dem Ausschreiben der Direktion der Seewarte vom August 1891 in Aussicht gestellten Prämien konnten nicht zur Vertheilung gelangen, weil die Bedingung der Zugehörigkeit zur Klasse 1 von keinem der übrigen Instrumente erfüllt war.

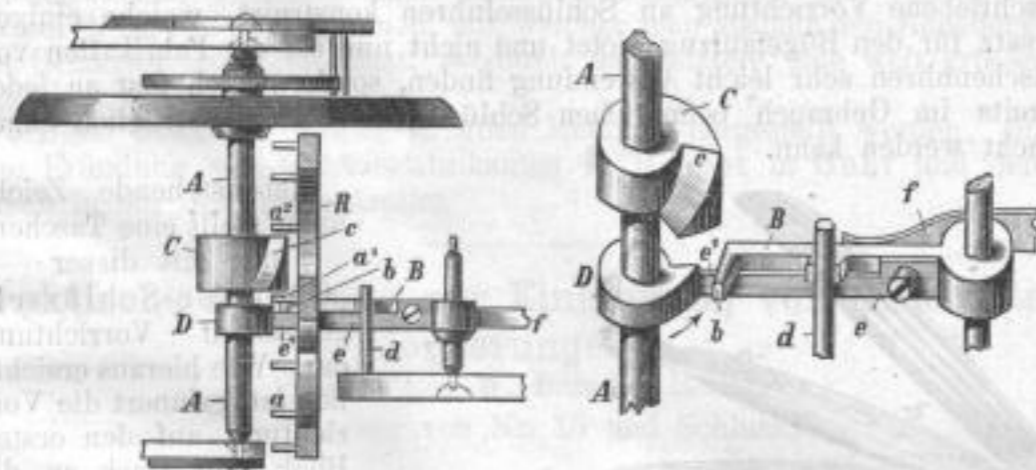
Wippenhemmung mit senkrecht stehender Unruhaxe für Stutzuhren und Wecker.

Unter diesem Titel wird in der «Revue horlogère de Besançon» ein von dem französischen Uhrmacher Boulat erfundener neuer Gang beschrieben, der uns so interessant erscheint, dass wir denselben hier wiedergeben wollen, wobei wir die in genannter Zeitschrift enthaltene, nur sehr flüchtige Skizze des besseren Verständnisses wegen soweit ergänzen, als dies nach der beigefügten Beschreibung möglich ist.

Fig. 1 stellt eine etwas vergrösserte Seitenansicht dieser neuen Hemmung dar, wobei von dem Gangrade R nur die von dem Beschauer abgewendete Hälfte des Radkranzes mit einem einzigen abgebrochenen Kreuzschenkel eingezeichnet ist; die vielen Stifte des Gangrades würden die Zeichnung undeutlich gemacht haben, und das Trieb nebst den zugehörigen beiden Kloben würde den grössten Theil der Unruhaxe A und der Wippe B verdecken. Fig. 2 giebt in etwas stärkerer Vergrößerung eine perspektivische Ansicht der letztgenannten beiden Theile; der Deutlichkeit halber sind in dieser Zeichnung die beiden auf der Unruhaxe A sitzenden Finger C und D etwas weiter auseinandergerückt, als es dieser Stellung nach in Wirklichkeit der Fall sein würde.

Fig. 1.

Fig. 2.



Das Gangrad R, Fig. 1, versieht der Erfinder anstatt der Zähne mit 12—15 Stiften aa; in der Zeichnung sind 13 solcher Stifte angenommen. Der Gang befindet sich in Fig. 1 im Ruhezustande, in welcher einer der Stifte (a', Fig. 1) an der Schnauze b (s. auch Fig. 2) der Wippe B anliegt; das Gangrad befindet sich hierdurch so lange in Ruhe; bis eine Auslösung der Wippe B stattfindet, was dann geschieht, wenn die Unruhaxe A mit dem auf ihr sitzenden Auslösungsfinger D in der Richtung des Pfeiles, Fig. 2, auf die Spitze e' der Gangfeder e trifft, also bei jeder Linksschwingung der Unruhe. Nachdem die Auslösung erfolgt und die Feder ee' von der Spitze des Fingers D abgefallen ist, wird die Wippe B durch die Feder f, Fig. 2, wieder in ihre Ruhelage zurückgebracht, in welcher sie an dem Anschlagstift d anliegt. Bei der Rückschwingung der Unruhe weicht alsdann die Gangfeder ee' dem Finger D in der bekannten Weise aus.

Oberhalb des Auslösungsfingers D ist auf der Unruhaxe ein Hebefinger C angebracht, der so dick ist, dass er den Raum zwischen zwei Stiften des Gangrades zwar so ziemlich ausfüllt, jedoch in der Ruhestellung des Gangrades frei zwischen diesen Stiften (a' und a'', Fig. 1) vorbeischiebt. Die Hebefläche c des Hebefingers ist in einem Winkel von etwa 50° zur Unruhaxe geneigt, und die beiden Finger sind derart zu

einander eingestellt, dass in dem Augenblick, wo bei der Linksschwingung der Unruhe der Stift a', Fig. 1, von der Schnauze b der Wippe frei wird, der Stift a'' auf den Anfang der Hebefläche c fällt und dieselbe während der weiteren Drehung der Unruhe durchläuft, indem er dieser gleichzeitig einen Antrieb ertheilt.

Kurz nachdem der Stift a'' auf die Hebefläche c aufgefallen ist, fällt die Gangfeder e' von dem Finger D ab, und die Wippe B kehrt in ihre Ruhestellung zurück. Der am Ende der Hebefläche c angelangte und nun abfallende Stift a'' findet also wieder die Schnauze b der Wippe zu seinem Empfang bereit, das Gangrad kommt hierdurch zur Ruhe und die nach rechts erfolgende Rückschwingung der Unruhe geht ganz frei vor sich, mit Ausnahme des sehr kleinen Winkels, während dessen der Auslösungsfinger D mit der ihm ausweichenden, sehr zarten Gangfeder e' in Berührung steht. Bei der Linksschwingung wiederholt sich alsdann die Auslösung mit unmittelbar darauf folgendem Antrieb.

Ueber die mit dieser Hemmung erzielten Regulierungsergebnisse liegen zur Zeit noch keine Nachrichten vor; wahrscheinlich sind die diesbezüglichen praktischen Versuche noch nicht abgeschlossen. Einstweilen hat sich der Erfinder das der Konstruktion zu Grunde liegende Prinzip in Frankreich patentiren lassen.

W. Sch.

Gravir-Apparat.

Es giebt bekanntlich verschiedene Muster von Gravirungen wie z. B. Stein-, Eis-, Millefeuilles- oder Froschlaichgravirung, bei denen eine und dieselbe Figur sich unzählige Male wiederholt. Gerade diese Muster sind in der Regel besonders fein und deshalb nicht nur an sich schwierig von Hand zu graviren, sondern auch sehr anstrengend für die Augen des Graveurs.

Für solche und ähnliche Arbeiten ist nun ein neuer Apparat erfunden worden, vermittlest dessen dieselben sehr akkurat und in einem Bruchtheil der sonst dazu erforderlichen Zeit ausgeführt werden können,

Fig. 1.

Fig. 2.



wobei gleichzeitig die Augen des Arbeitenden sehr geschont bleiben. Dieser in Fig. 1 in Naturgrösse abgebildete Gravir-Apparat ist in allen Industriestaaten durch Gebrauchsmusterschutz oder Patent gesetzlich geschützt und wird von dem Werkzeugfabrikanten Friedr. Dick in Esslingen hergestellt, der auch den Alleinvertrieb für die meisten jener Staaten selbst übernommen hat.

Der Apparat besteht aus einer Röhre, in welcher eine Art Punzen steckt. Am unteren Ende der Röhre befindet sich ein Stift, welcher entweder den Mittelpunkt der zu gravirenden, oder vielmehr einzustempelnden runden Figur, des Sterns oder dergl. bildet, oder welcher bei einer länglichen Figur oder Landschaft auf den vorgezeichneten Linien derselben zu laufen hat.

Beim Gebrauch wird das Rohr im Kreise gedreht und gleichzeitig mit einem leichten Hammer auf das obere Ende des Punzens, wo die 2 Muttern sich befinden, geschlagen, bis ein halber oder ganzer Kreis beschrieben ist. Je nachdem ein grösserer oder kleinerer Abstand zwischen den einzelnen Hieben gelassen wird, entsteht ein gröberes oder feineres Muster; wie kräftig der Schlag ausgeführt werden muss, richtet sich ganz nach dem zu bearbeitenden Gegenstand und nach der Härte des betreffenden Metalls. Der Graveur findet in kurzer Zeit das Richtige heraus.

Das Herausnehmen und Einsetzen der Punzen ist sehr einfach: man schraubt die Schraubenmutter ab, nimmt die um die Schraube gewundene cylindrische Feder heraus, und nun kann die obere Hülse, in welcher der Zapfen des Punzens läuft, sammt dem Punzen herausgezogen werden. Beim Einsetzen des Punzens hat man nur darauf zu achten, dass er genau in die Richtung der Centrumspitze gestellt und die Feder nicht zu stark gespannt wird.

Bis jetzt werden zu dem Apparat die in Fig. 2 abgebildeten 12 verschiedenen Punzen hergestellt, womit also 12 verschiedene Gravirungen gefertigt werden können, doch lassen sich auch andere als diese bis jetzt vorrätigen Sorten nach Angabe jederzeit machen. Mit auf Messingblech eingeschlagenen Musterplättchen steht die genannte Fabrik gegen Einsendung von 20 Pf. in Briefmarken gern zu Diensten.

Von einer Anzahl Goldwaarenfabrikanten und Graveuren wird bestätigt, dass die Arbeiten mit diesem Apparat sehr schön ausgeführt werden können und derselbe namentlich auch von Leuten, welche des Gravirens weniger kundig sind, leicht gehandhabt werden kann. Der Preis des Apparates mit einem Punzen ist 6 Mark, jeder weitere Punzen kostet 60 Pfg.

Chronograph mit sehr lange wirkendem Minutenzähler.

Eine neue Art von Chronograph, der bis zu 60 Minuten zählt, stellt die nachstehend beschriebene, von dem Uhrenfabrikanten Albin Ernest