

wohnt, messen kann. Aehnlich wie der Phonograph*) hat dieses Maschinchen ein Mundstück, welches durch eine in vertikaler Ebene liegende Membran abgeschlossen ist; auf diese Membran legt sich unter Vermittelung eines Stückchens Kautschuckrohr eine an der Fussplatte befestigte Feder. Ein an dieser Feder sitzender Sperrkegel wirkt auf ein mit Sperrzähnen versehenes oder bloß oberflächlich rauh gemachtes Rädchen auf der Achse eines Schwungrades. Ein in das Mundstück kommender Ton versetzt die Membran in Schwingungen, welche das Schwungrad rasch umlaufen machen. Wenn der Ton dauernd ist, so gehört ein ziemlicher Druck auf das Schwungrad dazu um die Maschine anzuhalten. Leicht soll man mit dieser Maschine Löcher in ein Bret bohren können.

Frage- und Antwortkasten.

728. D. in H. Wer fertigt Uhren zum Controliren des rechtzeitigen Kommens der Arbeiter, mit Trommel zum Einwerfen von Marken?

729. Th. S. in G. Woher bezieht man die im Jahrgang 1877, Nr. 41 beschriebenen, von Pfarrer Feller erfundenen Thurmuhren, Gehwerk, Stunden- und Viertelschlag mit einem Gewichte?

730. J. H. in P. a) Giebt es eine Methode um den Klang einer Tonfeder zu verbessern?

b) Wo bezieht man am vortheilhaftesten Regulateurgehäuse in guter Qualität?

731. Th. H. in St. Könnte vielleicht Jemand die Adressen von leistungsfähigen deutschen, Schweizer oder französischen Triebfabrikanten angeben, welche hauptsächlich eine mittlere Qualität anfertigen?

732. J. H. in W. a) Eine Spindel-Reiseuhr geht die ersten 12 Stunden nach dem Aufziehen bis 7 Minuten zu spät, in 24 Stunden so ziemlich gut; soll hier der Fehler an der Feder zu suchen sein und ist diese vielleicht zu stark oder soll die Schnecke abgeglichen werden?

b) Ein Universaldrehstuhl (Burin) mit Räderbetrieb knurrt schauerlich beim Ausdrehen; woran kann der Fehler liegen und wie ist demselben abzuhelpfen?

c) Welche Erfahrungen hat man mit dem Oel des Herrn Möbius gemacht, ist dessen mittlere Sorte für Stockuhren besser zu verwenden als amerikanisches und kann man die Probe nicht in Wien bekommen?

Zu Frage 709. In dem Sitzungsberichte der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften wird von einem Verfahren berichtet, dessen Erfinder Herr M. F. Stolbe ist und welches bloß durch Eintauchen der Eisen- und Stahlgegenstände eine schöne und dauerhafte Vernickelung bezwecken soll. Man löst in einer 5—10 procentigen Zinkchlorid-Lösung Nickelsalz auf, bis die gewöhnliche grüne Färbung der Nickelbäder hervortritt, kocht die Lösung unter beständigem Zusatz des verdampfenden Wassers ein und lässt den entstehenden basischen Niederschlag, der nicht schadet, darin. In der kochenden Lösung werden die sehr rein gebeizten Gegenstände $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde lang gekocht, wonach dieselben glänzend vernickelt sind. Das Nickelsalz muss absolut kupferfrei sein. Nach dem obigen Vernickeln werden die Sachen gut mit Kalkwasser gespült, dann getrocknet und polirt. Mit Kobalt kann auf dieselbe Weise verfahren werden. Der Niederschlag hat die Färbung des gebrannten oder übergharen Stahles.

Zu Frage 714. Ich habe mir zur letzten Messe bei Herrn E. Holzweissig in Leipzig einen kompletten Drehstuhl mit Fusschwungrad-Einrichtung von G. Boley gekauft und bin mit meinem ganzen Einkauf vollkommen zufrieden.
M. Rothmüller, Freiburg.

Zu Frage 716. Die Kunsthandlung von A. Sala in Berlin führt eine reiche Auswahl von Stereoskopenbildern und wird jedenfalls die beste Bezugsquelle sein.

Zu Frage 716. Stereoskopenbilder für Optiker etc. habe ich aus einer Liquidation circa 500 Dutzend übernehmen müssen und gebe ich dieselben von 3—8 Mark per Dutz. ab. Feinste Transparentbilder, Theater etc. entsprechend höher.
Jos. Schmölz in Pforzheim.

*) In Nr. 18, Seite 148 ist der Phonograph auf leicht fassliche Weise von Herrn L. Breitingen beschrieben und abgebildet.

Zu Frage 717. Feinsten schwarzen oder rothen Spiritus-Lack schnell trocknend, ebenso farblosen Lack für alle Metalle, auch für Holz verwendbar, gebe ich in kleinen Quantitäten von Mk. 1 an per Flacon ab.
Jos. Schmölz in Pforzheim.

Zu Frage 718. Vor Allem müssen wir den Herrn Fragesteller darauf aufmerksam machen, dass nicht jede aufgeschnittene Unruhe, wenn auch der Reifen aus Messing und Stahl zusammengesetzt ist, eine Kompositions-Unruhe genannt werden kann. Denn bei diesen ist die Zusammensetzung eine willkürliche, bloß auf das Aussehen abgezielt und sind bei den meisten gewöhnlichen Uhren gerade die vorzuziehen, welche nicht aufgeschnitten sind, da hierdurch ein Verbiegen der Unruhe weit weniger vorkommen kann.

Zugleich muss ich aber auch Jeden warnen, eine Unruhe, welche von der Fabrik aus nicht aufgeschnitten ist, gewiss nicht zu öffnen, denn er setzt sich hierdurch der Gefahr aus, die Unruhe ganz unbrauchbar oder den richtigen Gang der Uhr beeinträchtigt zu haben. Denn bei gewöhnlichen Schweizer Unruhen ist der Messingreif nur angelöthet, möglicherweise ist das Schlagloth nicht an allen Stellen gleichmässig geflossen, so dass nach dem Aufschneiden sich der Messingreif ablöst. Sind aber auch in manchen Fällen die beiden Ringe auf's Innigste verbunden, so wird sich nach dem Öffnen die Unruhe derart verziehen, dass es einem Jeden, der in dieser Arbeit nicht eine besondere Übung hat, ganz unmöglich wird, dieselbe wieder vollkommen rund zu setzen. (Man möge sich diesbezüglich nur an Herrn C. Kohl in Glashütte wenden, derselbe hat, trotzdem er sich ausschliesslich mit der Fabrikation von Kompensations-Unruhen beschäftigt, verschiedene Jahre dazu gebraucht um alle Vortheile zu ergründen, welche zum vollkommenen Rundrichten einer Unruhe erforderlich sind. Manchmal glaubt man eine Unruhe bereits rund gerichtet zu haben, doch nach einem geringen Temperaturwechsel wird sie wieder unrund, behält aber auch nach Verlauf dieser Veränderung die unrunde Form.)

Angenommen man hat die Unruhe auch vollkommen rund gerichtet, so hat man noch keine Garantie dafür, dass die Uhr, welche früher zufriedenstellende Gangresultate ergeben, auch nach dem Aufschneiden der Unruhe richtig gehen wird. Denn, sobald die Massen der Unruhe gegen einander nicht abgeglichen sind, so ist es möglich, dass die Unruhe bei der geringsten Temperatur-Veränderung soviel abweicht (diese Abweichung kann man wol nicht mit dem Namen kompensiren bezeichnen), dass der Gang der Uhr eine ganz bedeutende Veränderung erleiden, d. h. die Uhr je nach Umständen vor- oder nachgehen wird.

Zu einer richtigen Kompensations-Unruhe ist erforderlich erstens, dass die Masse des Messingreifens zu der des Stahlreifens und die Masse des ganzen Ringes in ganz genauem Verhältniss stehe. Diese Verhältnisse lassen sich durchaus nicht so oberflächlich bestimmen, sondern sie sind das Ergebniss genauer Berechnung und vieler eingehender praktischer Versuche. Zu derartigen Experimenten sind aber Einrichtungen erforderlich, welche nicht Jedermann zur Verfügung stehen.

Zweitens müssen die beiden Metalle an allen Stellen auf's Innigste verbunden sein. Diese Verbindung darf aber genau genommen nicht durch Löthen erzielt werden, denn das Schlagloth enthält eine ganz andere Substanz als die beiden anderen Metalle, daher dessen Ausdehnungs-Coefficient nicht mit denen der beiden anderen zusammen stimmt und die Verbindung am sichersten und besten durch Anschmelzen geschieht.

Drittens muss die bewegliche Masse (Schrauben, Versatzstück etc.) in richtigen Verhältnisse zu den anderen Massen stehen und was besonders wichtig ist, an der richtigen Stelle des aufgeschnittenen Ringes angebracht sein. So ist es z. B. durchaus nicht gleichgültig, ob ich eine der Schrauben (welche in Glashütte alle aus Gold gefertigt werden) in einer Glashütter Unruhe dem Ausschnitte näher bringe oder entferne. Durch eine solche Veränderung wird die Kompensation der Unruhe ganz bedeutend beeinflusst.

Wir haben diese Frage mit einer besonderen Ausführlichkeit behandelt, da dieselbe einen sehr wichtigen Theil der Uhr betrifft und da die feineren Uhren in kleineren Provinzial-Städten seltener verkehren, viele jüngeren Uhrmacher über diesen Punkt im Unklaren bleiben und sich auf diese Art manchmal die Finger verbrennen.

Briefkasten.

Herrn J. H. in P. Um nach keiner Richtung hin zu verstossen, bedauern wir Frage c) nicht aufnehmen zu können. Sie glauben gar nicht wie viel Unannehmlichkeiten uns bereits ähnliche Fragen eingetragen haben.

Herrn A. C. in Br. Der Chef-Redakteur ist auf circa 14 Tage verreist. Nach dessen Rückkehr soll Ihre Frage sogleich erledigt werden.

Der gefälligen Beachtung empfohlen.

Die Jahrgänge 1876 und 1877, welche eine Fülle lehrreicher Artikel, sowie gegen 400 Fragen und Beantwortungen, auch eine Masse Beschreibungen vorzüglicher Werkzeuge und Einrichtungen enthalten, kosten statt 14 Mark nur 8 Mark. Der Preis ist deshalb so ermässigt worden, um die Anschaffung beider Jahrgänge zu erleichtern. Für Gehilfen und Lehrlinge ein vorzügliches Nachschlagebuch, da fast sämtliche Arbeiten mehr oder weniger erschöpfend beschrieben worden sind. Zu beziehen nur allein durch die Expedition des „Allgemeinen Journals der Uhrmacherkunst“ Leipzig, Katharinenstrasse 2.

Bei Bestellungen wolle man den Betrag gleich per Postanweisung einsenden. Auf dem Coupon kann nur bemerkt sein: „Für 1 Exemplar 1876—1877“ und die genaue Adresse.