

standene und noch auf schwachen Füßen stehende Württb. Landes-Berein seine inneren Angelegenheiten mehr geordnet und festeren Fuß gefaßt habe.

Das unerwartete Erscheinen einer neuen „deutschen Uhrmacher-Zeitung“ hat in unserer Versammlung seine Billigung nicht gefunden, umsoweniger, als uns das „Naumburger Journal“ vollständig genügt und uns gar kein Grund bekannt ist, der das Erscheinen eines Concurrenz-Blattes ohne jede vorausgegangene Anfrage bei den Vereinen rechtfertigt.

Allgemeine Entrüstung rief eine vom Collegen Wankler, hier veröffentlichte Schwindel-Announce, in welcher derselbe neue goldene Cylinder-Damenuhren zu Ml. 40 unter Zahlungsverleicherung anpreiße, hervor. In Anbetracht, daß Wankler dem schon am 27. November 1876 von der Versammlung gefaßten Beschluß (alles Annonciren zu unterlassen) persönlich beistimmte und sich dennoch zu solcher schamlosen Handlung verleiten ließ, wurde derselbe mit Stimmeneinheit, als unseres Vereins unwürdig, ausgeschlossen. Nachdem der Vorsitzende die Mitglieder ermahnte, das begonnene Werk mit Treue und Eifer zu unterstützen, erklärte derselbe die heutige Versammlung für geschlossen.

Heilbronn.

A. Esfinger, Schriftführer.

Gehrte Herren Collegen! Indem wir uns bewusst sind, im allgemeinen Interesse und Aller Wunsche gehandelt zu haben, haben wir die Grossistenfrage in die Hand genommen und entledigen uns in Folgendem des Ihnen von unserer Seite gegebenen Versprechens. Gleichzeitig verweisen wir Sie nochmals auf unsern Bericht in Nr. 3 Seite 14 dieses Journals, fügen jedoch dem bei, das wir von Zeit zu Zeit diejenigen Firmen zur öffentlichen Empfehlung bringen werden, welche bestrebt sind, unsere Interessen zu wahren. Wir werden aber, so wie eine solche Firma auch nur einmal gegen das uns gegebene Versprechen verstößt, selbige nie wieder in unsere Empfehlungs-annonce aufnehmen. Wir ersuchen Sie deshalb diese unsre Empfehlungen gefälligst einsehen und strengstens nach selben sich richten zu wollen.

Wir erlauben uns Ihnen, geehrte Herren Collegen, folgende Firmen, als mit unsern Bestrebungen vollständig einverstanden, zur geneigtesten Berücksichtigung zu empfehlen:

Die Herren Robert, Brandt & Comp., Ehold & Popitz, Robert Gottwald, H. Holtermann, F. F. Hering, Bernhardt Mohrstedt, E. Nicolai & Comp., W. S. Pfaff, Moritz Röhrigt, Oskar Umbach.

Mit einigen Herren steht der Verein noch in Unterhandlung und wird das Resultat später bekannt gegeben werden.

Leipzig, im März 1877.

Der Verein Uhrmacher Leipzigs und Umgegend.

J. A.: Paul Bruchmann, Schriftführer.

Dem unbekanntem Theilnehmer an der Harzburger Versammlung, welcher in Nr. 9 unseres Journals eine uns angenehme und die stattgehabte Versammlung in Kirchberg a/d. Saig. betreffende Berichtigung und Aufklärung brachte, unsern besten collegialischen Dank.

Hall, den 2. März 1877.

Der Ausschuss.

Beitrag zur Kunst des Regulirens.

(Fortsetzung.)

Hier wäre es wohl am Platze, den Nutzen jener schon mehrmals erwähnten Vorrichtungen zur Berichtigung der Ankerlede's durch Nachschleifen zu besprechen, doch will ich nicht zu weit abschweifen und nur erwähnen, daß es namentlich die Beseitigung des Auslösungswiderstandes so weit thunlich ist, welche man im Auge haben muß, um den Schwingungsunterschied der Ankeruhren in verschiedenen Positionen zu vermindern. Ein geübtes Ohr kann beim Behorchen einer Ankeruhr die Größe des Auslösungswiderstandes ungefähr beurtheilen und wenn dieser so groß ist, daß der Gang einen harten Doppelschlag hat, kann der Gedanke an eine genaue Regulage gar nicht aufkommen.

Je größer die Schwingungen sind, desto annähernder wird die Spirale so wirken, als reichte sie wirklich nur bis zum Schlüssel und nicht noch durch denselben hindurch bis zum Pitton. Denn bei den größeren Schwingungen wird die Verlangsamung nicht nur deshalb geringer werden, weil der Schwingungstheil, während dessen die Spirale mit ihrer ganzen Länge wirkt, kleiner wird, im Verhältnis zur ganzen Schwingung, sondern auch deshalb, weil das Beharrungsver-

mögen den Balancier zwingen wird, seine Schnelligkeit beizubehalten, auch wenn eine kurze Zeit lang der Regulator der Schwingung (die Spiralfeder) sich verändert.

Um den durch den Räder bedingten Fehler zu corrigiren, wird es zunächst von Vortheil sein, die Stifte so enge zu machen, daß die Spirale eben frei hindurch gehen kann und demnächst die Schwingungen recht groß zu machen, damit der Theil der Schwingung, welcher nicht durch die Räderstifte controlirt wird, ein möglichst kleiner Theil der ganzen Schwingung werde. Bevor dieser Fehler des Rädere nicht nach Möglichkeit beseitigt ist, dürfte es kaum der Mühe lohnen, auf künstlichen Wegen einen Isochronismus zu erstreben.

Nachdem wir eingesehen haben, daß der Gang einer Uhr mit weitem Spiralschlüssel sehr verschieden ist, wenn die Größe der Schwingungen sich verändert, daß bei kleinen Schwingungen die Uhr bedeutend langsamer gehen muß als bei großen, so werden wir nicht säumen, diese Ueberlegung praktisch zu verwerthen, wenn wir bedenken, daß beim Gebrauch der Uhr die Schwingungen oft wechseln.

Es wird allerdings möglich sein, eine Uhr, die besonders mit dem Fehler eines weiten Spiralschlüssels behaftet ist, trotzdem so zu reguliren, daß sie nach Ablauf einer längeren Zeit doch wenig differirt, wenn sie regelmäßig einen Tag wie den andern behandelt wird. Es werden sich dann die Differenzen fortwährend ausgleichen. Bei unregelmäßigem Gebrauch aber wird der Fehler sich sofort bemerkbar machen. Und wer könnte von sich sagen, daß er z. B. regelmäßig alle 24 Stunden 8 Stunden schläft und unterdeß die Uhr liegen läßt, während im Verlauf der übrigen 16 Stunden die Uhr sich in der Tasche in normaler Stellung, mit dem Bügel oben, befindet? — nicht zu reden von Tanzvergnügungen und andern Gelegenheiten, bei denen die Uhr das Opfer einer völlig rücksichtslosen Behandlung wird, bei der von einem Gleichbleiben der Schwingungen nicht die Rede sein kann.

Es bleibt ja stets dem einsichtsvollen Uhrmacher überlassen, wie weit er in der Praxis die Regeln der Theorie befolgen will; ihnen stets streng zu folgen ist leider unmöglich. Im vorliegenden Falle kann ich nur jedem Collegen dringend rathen, Versuche anzustellen, wieviel eine Uhr mit engen Räderstiften in den beiden Positionen differirt und wie sich diese Differenz verändert, sobald er dieselbe Uhr mit weiten Stiften in den Positionen beobachtet. (Fortf. f.)

Unveränderliche Größen in der Uhrmacherei.

Von Ludwig Breitinger.

(Fortsetzung.)

Die Mechanik hat in den Ausdrücken „Pferdekraft“, „Fußpfund“ das Produkt, von Gewicht und Fallhöhe als Ausdruck für eine gewisse Kraft schon längst eingebürgert, in der Uhrmacherei scheint man diesen Punkt fast gänzlich aus den Augen zu verlieren.

Als ich neulich im Kreis mehrerer Collegen die Frage aufwarf: „Wie groß ist die Kraft, welche die Feder in einer (vorgezeigten) Taschenuhr entwickelt?“ so erhielt ich darauf die allerwiderrsprechendsten Schätzungen, von 2 Unzen bis zu 2 Pfd., Keinem aber dämmerte der Gedanke, daß damit eigentlich nichts gesagt sei, wenn nicht angegeben werde, wie hoch das betreffende Gewicht von der Feder gehoben werden könne. Und als ich brieflich bei einigen Großuhrmachern Deutschlands wegen Thurmuhrn anfragte, wie groß das erforderliche Gewicht sein müsse in Rgm. ausgedrückt, so erhielt ich ebenfalls nur den Bescheid, daß das Gewicht sich mit der vorhandenen Fallhöhe verändere, während doch in dem Ausdruck Rgm. beides enthalten ist.

Verweilen wir noch einen Augenblick bei diesem Gegenstand. Ich habe vor mir einen Beder'schen Regulateur, einen Monat gehend, an welchem das Minimum von Gewicht angehängt ist, mit dem er überhaupt noch geht. Das Gewicht beträgt 2 Rg., die Fallhöhe $\frac{1}{2}$ m., die Kraft also gerade 1 Rgm. Die Uhr macht 74 Schwingungen in der Minute, also $74 \times 60 \times 24 \times 36 = 3836160$ Schwingungen bis das Gewicht abgelaufen ist.

Es wird also $\frac{1000000}{3836160} = 0,26$ mgr. mm. auf jede einzelne

Pendelschwingung verwendet, und wenn wir 1% der Kraft*) als durch Reibung in Räderwerk und Hemmung verloren annehmen, so wäre die

*) Freilich zu niedrig gegriffen.