

Offiziersvereins an; auch die Abgg. Graf Arnim (Rp.) und Möller (ntl.) treten für dieses Unternehmen ein und warnen der konsumvereinsfeindlichen Strömung allzuviel Gehör zu schenken, während Abg. Singer (Sozd.) entschieden für eine grössere Berücksichtigung der Industrie sich ausspricht. Der Offiziersverein sei nichts als ein Konsumverein und nur als solcher zu betrachten. Die Schneider des Offiziersvereins würden schlechter bezahlt als anderswo. Geheim. Rath Kayser erwidert, dass die Kolonialverwaltung sich nicht lediglich mit dem Offiziersvereine in Verbindung gesetzt habe, auch sei dieser niemals in irgend einer Weise bevorzugt worden. Abg. v. Podbielski bestreitet, dass der Offiziersverein nur ein Konsumverein sei. Der Verein treibe Handel als juristische Person und habe vom ersten Tage seines Bestandes dafür auch volle Steuern bezahlt. Der Verein bezahle auch höhere Löhne als die anderen Konkurrenten und berücksichtige vor Allem eine grosse Zahl verschämter Armen bei Auswahl seiner Arbeiter. — Ein Kommentar hierüber ist überflüssig!

F. N.

**Konkursnachrichten.** Altenburg. Uhrmacher Ludwig Müller. Konkurs eröffnet am 5. März. Gläubigerversammlung den 8. April und Prüfungstermin den 29. April.

Berlin. Uhrenhändler Herz Michaelis (Firma H. Michaelis), Prinzenstrasse 73. Eröffnet am 28. Febr.; Versammlung den 22. März und Prüfungstermin den 28. Mai.

Berlin. Ueber das Vermögen der Urania-Uhren- und Säulen-Commanditgesellschaft, Breslauer & Dr. von Orth, an der Stadtbahn 45/46, ist am 1. März das Konkursverfahren eröffnet. Gläubigerversammlung am 27. März und Prüfungstermin am 14. Juni.

Jessnitz. Uhrmacher Max Pfeiffer. Termin den 28. März.

Kalbe a. d. Milde. Uhrmacher Wilhelm Stapel. Eröffnet am 25. Febr.; Versammlung am 15. März und Prüfungstermin am 19. April.

Königswinter. Uhrmacher und Händler Johann Wirtz. Konkurs eröffnet am 3. März. Versammlung am 26. März und Prüfungstermin am 11. April.

Schmalkalden. Uhrmacher Johann Jacob Fischer zu Barchfeld. Konkurs eröffnet am 2. März. Versammlung den 1. April und Prüfungstermin den 22. April.

**Waarenzeichen-Register.**



3354.



3357.

Nrn. 3354 und 3357. Eingetragen für die Firma: L. Loeske in Berlin für Uhren, Uhrgehäuse und Uhrwerke aller Art.

Nr. 2037. Eingetragen für die Firma: L. Furtwängler Söhne, Uhrenfabrik in Furtwangen (Baden), das nebenstehende Zeichen:



2037.

Nr. 2684. Eingetragen für die Firma A. Lange & Söhne, Uhrenfabrik in Glashütte (Sachsen), für Taschenuhren das nebenstehende Zeichen.



2684.

Nr. 2064. Eingetragen für die Firma: Hosse, Schlingloff & Weidert in Hanau, Bijouterie- und Kettenfabrik. Waarenverzeichnis: Juwelen-, Bijouterie-, Gold- und Silberwaaren jeder Art, als: Armbänder, Broschen, Anhänger, Halsketten, Diadem, Agraffen, Ringe, Ohrringe, Herrenketten, Damenketten, Kettenarmbänder, Chatelaines.



2064.

Nr. 2477. Eingetragen für die Firma: Kollmar & Jourdan, Kettenfabrikation in Pforzheim, Kaiser Friedrichstrasse 3, für Uhrketten aus unedlem Metall nebenstehendes Zeichen.



2477.

**Frage- und Antwortkasten.**

670. Es soll eine Pendeluhr geben, oder gegeben haben, bei der die Triebkraft durch die Entwicklung eines Gases geliefert wurde. — Kann mir jemand Näheres hierüber angeben? M. in B.

671. Kann mir einer der Herren Collegen mittheilen, welches System elektrischer Zeigerwerke sich am besten bewährt hat, das System Grau oder das neue Bohmeyer'sche System? W. J. in P.

672. Kann mir jemand die Mittheilung machen, wer der Fabrikant der Leierkastensysteme Kalistan und Phönix ist, und wo man Einzeltheile zu diesen Instrumenten bekommt. A. K.

673a. Wieviel kann ein Uhrmacher für das Aufziehen einer Thurmuhr verlangen? Dieselbe muss täglich aufgezogen werden, und es beansprucht dies jedesmal eine Viertelstunde, inkl. des Weges hin und her. V. L. R.

673b. Für welchen Preis könnte man es übernehmen, dieselbe Thurmuhr, aber nur in Oel und Reinigung, sowie wöchentlich einmal zu stellen, ohne vielleicht Konkurrenz zu fürchten? V. L. R.

Zur Frage 665. Lässt sich die Arbeitsleistung einer Zugfeder durch Aenderungen im Werke vergrössern oder verringern?

Da jede Feder im gezahnten Federhause eine vom aufgewundenen bis zum abgelaufenen Zustande (wenn auch in geringem Grade nur) veränderliche bewegende Kraft äussert, nehme ich an, dass Fragesteller den Durchschnittswerth der mechanischen Arbeit der Zugfeder im Auge hat.

Henri Robert gab seinen Federhäusern eine grössere Winkelgeschwindigkeit als gewöhnlich üblich gewesen. Es wird wohl angenommen, dass diese seine Anordnung mit seinen Bestrebungen, einen gleichmässigen Federzug zu erhalten, im Zusammenhang steht; nicht minder ist sie aber auch geeignet, die Kraft der mechanischen Arbeit der Feder zu erhöhen.

Letzteres kann auch noch in anderer Weise erreicht werden: indem man der Unruh weniger Schwingungen machen lässt. Der Beweis für diese Behauptungen springt allerdings nicht in die Augen; um ihn zu führen, thut man gut, die Aufgabe so umzuschreiben, dass die Frage vorliegt: welche Kraft die Feder bei jeder einzelnen Schwingung der Unruh auf diese äussert. Dabei kann der Kraftverlust durch Reibung im Laufwerke ausser Ansatz bleiben.

Mechanische Arbeit einer Kraft ist das Produkt des Kraftmoments mit dem durchlaufenen Wege. Angenommen, das Kraftmoment der Zugfeder einer 18000 Schwingungen in der Stunde vollführenden Unruh sei 5000, dann hätten wir für einen Federhausumgang, den Radius des Hauses gleich der Einheit gesetzt, die

$$\text{mechanische Arbeit} = 5000 \cdot 2\pi,$$

weil ein gewisser Punkt während dieses Umganges einen Weg von  $2r\pi$  zurücklegt. Um nun festzustellen, welche Kraft die Feder auf jede einzelne Unruhschwingung äussert, müssen wir diesen Ausdruck durch die Anzahl der von der Unruh während eines Federhausumganges vollführten Schwingungen dividiren. Da kommt also Minutentrieb- und Federhaus-Zahnzahl in Betracht; sei jene gleich 10, diese gleich 80, so wird während einer Federhausumdrehung das Minutentrieb deren acht zurückgelegt, die Unruh also auch  $8 \cdot 18000$  Schwingungen vollbracht haben.

Für jede einzelne Schwingung hätten wir also eine Kraft der

$$\text{mech. Arbeit} = \frac{5000 \cdot 2 \cdot \pi}{8 \cdot 18000} = 0,218 \text{ grmm.}$$

Würde die Unruh nur 14000 Schwingungen in der Stunde machen, so hätten wir eine Kraft der

$$\text{mech. Arbeit} = \frac{5000 \cdot 2 \cdot \pi}{8 \cdot 14000} = 0,280 \text{ grmm.}$$

Je geringer also die Schwingungszahl, desto grösser die mechanische Arbeit der auf die Unruh ausgeübten Kraft. Ohne vieles Nachdenken können wir aus den Formeln ferner folgern, dass derselbe Effekt durch ein kleineres Uebersetzungsverhältniss auch erzielt werden kann; also wenn z. B. das Minutentrieb bei gleichbleibender Federhaus-Zahnzahl statt 10 Zähnen, deren 12 hat; wir bekämen dann:

$$\frac{5000 \cdot 2 \cdot \pi}{80 \cdot 18000} = 0,262 \text{ grmm.}$$

und bei 14000 Schwingungen:

$$\frac{5000 \cdot 2 \cdot \pi}{80 \cdot 14000} = 0,336 \text{ grmm.}$$

Die Winkelgeschwindigkeit des Federhauses ist bei diesem Uebersetzungsverhältnisse  $\frac{80}{12}$  eine grössere als bei  $\frac{80}{10}$ .

Die Bezeichnung grmm hinter den gefundenen Werthen bedeutet Grammillimeter, die Einheit für mechanische Arbeit, wie das Gramm die Einheit für Kraft oder Gewicht, das Millimeter die Einheit für die Länge ist.

Diese Ausführungen werden allerdings für den Reparateur lediglich wissenschaftliches Interesse, aber keinen praktischen Werth haben können, um so mehr aber für die Uhrenkonstrukteure, denen damit jedoch vielleicht nichts Neues gesagt wird und die aus anderen Erwägungen darüber wohl hinweggesehen haben mögen.

L.