

künstlerisch behandelt, sämtliche Profile scharf und schneidig und alle Metallarbeiten mit technischer Vollendung hergestellt. Als Mitarbeiter an diesem hervorragenden Kunstwerk sind ausser den schon genannten Herren noch Tischlermeister Steffens und Galvanoplastiker Müller zu erwähnen.

**Das grösste Uhrenlager in Berlin.** Im Specialetat über die Seehandlung enthält der Staatshaushalts-Etat auf das Jahr 1881-82 einige interessante Mittheilungen über die Verwaltung der Königlichen Leihämter, aus welchen wir unter anderem erfahren, dass dieselben ein enormes Lager von versetzten Uhren bergen, indem dasselbe am 17. Januar d. J. nicht weniger als 19,635 Stück umfasste, durchschnittlich mit 20 M. 29 Pf. beliehen. Auch die 67,612 verschiedenen Gold- und Silbersachen, welche am genannten Tage auf dem Leihhause waren, sprechen nicht von dem Reichtum der Versetzenden, denn im Durchschnitte ist jedes dieser Werthstücke nur mit 26 M. 40 Pf. beliehen. Dass zuweilen auch der besser Situirte das Versatzamt aufsucht, zeigen die 2247 Schmucksachen mit Juwelen, für welche das Leihhaus durchschnittlich 155 M. 30 Pf. gab. Diese kleinen statistischen Notizen dürften einige Streiflichter auf die Zustände in der Weltstadt werfen.

**Die Uhr als Verräther.** Wie aus den Verhandlungen der Straf-kammer des Berliner Landgerichts I. hervorgeht, ist das laute Ticken einer Taschenuhr für einen mehrfach bestraften Dieb verhängnissvoll geworden. Derselbe war erst am 1. Juli d. J. aus dem Gefängnis entlassen worden, verfiel aber schon kurz nachher wieder in sein altes Laster, indem er mittels Nachschlüssels in eine Wohnung, deren Inhaber ausgegangen waren, drang und dort eine goldene Uhr stahl. Ehe er jedoch die Wohnung wieder verlassen konnte, wurde er durch die Zurückkunft der Bewohner überrascht und fand nur soviel Zeit, um schnell unter ein Bett zu kriechen und sich dort zu verstecken. Der laute Schlag der gestohlenen Uhr aber, die er in der Hand hielt, verrieth den Bewohnern das Versteck des Diebes und dieser wurde entdeckt.

## Briefkasten.\*)

### Antworten.

Zu Frage 624. Automatisch signalisirendes Metallthermometer?

Die Wirkungsweise dieses Thermometers beruht in einer sich durch Temperaturwechsel verändernden Spiralfeder, welche aus zwei aufeinander gelötheten Streifen von ungleich sich ausdehnenden Metallen gebildet ist.

Diese Feder besteht aus einem aussen liegenden Messingstreifen und einem innen liegenden etwas schwächeren Stahlstreifen, welche beide nach erfolgtem Löthen vergoldet werden, um gegen atmosphärische Einwirkungen geschützt zu sein.

Die Spirale ist in ihrem Mittelpunkte durch eine Metallschraube festgehalten und läuft nach einer 4fachen Windung radial in einen geraden Streifen aus. Das Ende des Streifens beschreibt nun einen Kreisbogen und übersetzt dabei die bei Ausdehnung oder Zusammenziehung der Spirale entstehenden, sonst nicht sichtbaren Bewegungen derselben in solche, die für das Auge deutlich erkenntlich sind.

Zu diesem Zwecke ist hinter dem Ende des Streifens eine Bogenscala angebracht, auf welcher die verschiedenen Grade nach einem Normalthermometer getheilt sind. Hinter dieser Scala befinden sich (deren Kreisbewegung entsprechend verschiebbar) zwei kleine Messingzäpfchen, welche als Anschläge für die Maximal- und Minimalgrenze der gewünschten Temperatur dienen. Ein jedes dieser beiden Zäpfchen, sowie auch die Spirale stehen durch Leitungsdrähte mit einem elektrischen Läutewerk in offener Verbindung; kommt nun das Ende der Spirale in Berührung mit einem der auf die betreffenden Temperaturgrade der Scala gestellten Zäpfchen, so wird der elektrische Strom geschlossen und das Läutewerk klingelt so lange, bis in Folge geänderter Temperatur die Berührung aufhört.

Verbindet man die Zäpfchen mit verschiedenen klingenden Läutewerken, so kann man aus deren Klang entnehmen, ob die Temperatur im Fallen oder im Steigen ist, was in vielen Fällen, z. B. bei Treibhäusern, Trockenräumen etc., von grossem Vortheil ist.

Der ganze Apparat ist auf einem Brettchen montirt an die Wand zu hängen und kann, da nichts davon verdeckt liegt, jederzeit leicht controlirt und auch als gewöhnliches Thermometer benützt werden.

Derselbe kostet complet mit 2 Leclanché-Elementen zur Erzeugung des elektrischen Stromes 40 M. und ist vom Erfinder Herrn Albert Lessing in Nürnberg zu beziehen. (Württb. Gewbl.)

Zu Frage 626. Silberne Uhrketten?

Die gewünschten Ketten können Sie gut und preiswürdig durch das Goldwaaren-Engros-Geschäft von Louis Vausch, Jäger-Strasse 37, Berlin, W., beziehen. L. O.

Zu Frage 627. Grammgewicht und Goldpreise?

Dem Herrn Fragesteller diene zur Nachricht, dass wir Grammgewichte im Satz von Gramm 20 bis 1 Cgr. in Holzkästchen führen; auch werden die Gewichte einzeln abgegeben. Ludwig u. Fries i. Frankfurt a. M.

Zu Frage 627. Neues Gold wird beim Einkauf das Gramm 18kar. mit M. 2,16 und 14 kar. mit M. 1,75 berechnet. L. O.

Zu Frage 629. Metallglocken etc.?

Messing-, Stahl- und Metallglocken liefert bestens die Uhrfournitoren- und Glockenfabrik von K. Mayer u. Söhne in Schramberg (Württemberg). Dieselben liefern auch Glocken aus Gussstahlblech, blau und vernickelt, in schönster Façon und bestens tönend, in Grösse von 30 mm bis circa 250 mm. Letztere für Thurm- und Eisenbahnuhren passend.

Zu Frage 631. Bereitung von Knochenöl?

Ein für grössere Uhren sehr gut brauchbares Knochenöl können Sie sich auf folgende Art bereiten: Man nimmt die Füsse von frisch geschlachteten Ochsen und lässt die in denselben befindliche ölige Substanz in ein reines Glas- oder Porzellangefäss auslaufen. Das so gewonnene dickflüssige Öl wird hierauf durch Filtration gereinigt. Zu diesem Behufe macht man sich Düten aus einer 4- bis 6fachen Lage von gutem Löschpapier, füllt dieselben etwa bis zur Hälfte mit fein pulverisirter Holzkohle, setzt sie auf ein passendes Glasgefäss und lässt das Öl durchlaufen. Alle festen Bestandtheile desselben werden von der Kohle aufgesogen und schon nach dem ersten Filtriren erhält

\*) (Anm. d. Red.) Einige verspätet eingegangene Fragen und Antworten mussten für nächste Nummer zurückgestellt werden.

man ein ziemlich klares Öl. — Dieser Reinigungsprozess muss mindestens 3mal mit neuen Filtern und neuem Kohlenpulver wiederholt werden, wenn man ein für Uhren brauchbares Öl haben will. — Man kann im Winter noch einen weiteren Reinigungsprozess vornehmen, indem man das Öl, auf Flaschen gefüllt, der Kälte aussetzt. Bei 6 bis 8 Grad Kälte gefrieren alle in dem Öle noch vorhandenen wässrigen Theile und bleiben nur die reinen Fetttheile flüssig, welche man dann als das beste Öl behutsam abfüllt. Will man noch weiter gehen, so kann man auch diese Manipulation wiederholen, wodurch sich aber selbstverständlich das Quantum des gewonnenen Oeles schliesslich auf ein Minimum reducirt. L. P. i. H.

Zu Frage 631.

Das Entsäuren des Knochenöls, wie anderer Öle, kann durch Aetz-Alkalien, sowie durch kohlensaure Alkalien, mit welchen man das Öl anhaltend schüttelt, erreicht werden. Man muss aber in den Stand gesetzt sein, die Säure des Oeles vor und nach dem Entsäuren genau bestimmen zu können und darnach die Menge des Zusatzes genau berechnen. Nimmt man zu wenig Alkali, so entsäuert man nicht vollständig, nimmt man zu viel, so verseift man. Die geringe Beachtung, welche man diesen Grundregeln schenkt, ist Schuld, dass wir auf dem Markte so viele schlechte Öle haben, und dass die guten meist übertrieben theuer sind. Ich wies deshalb schon in diesem Jahrgange der Gewerbevereins-Zeitung, bei Besprechung von Schmierölen, darauf hin, indem ich zugleich Gelegenheit nahm, eine der wenigen rationell geleiteten Fabriken, die von W. Cuypers in Pieschen zu nennen. Dr. E. Geissler in Dresden.

Zu Frage 632. Stahlglocken für Thurmuhren?

Der Herr Fragesteller kann die gewünschten Glocken in vorzüglicher Qualität und zum billigsten Preise von dem „Bochumer Verein für Bergbau und Gussstahlfabrikation“ zu Bochum in Westfalen beziehen. Ich habe von dort schon Glocken in den verschiedensten Grössen als Schlagglocken für Thurmuhren sowie auch als Läuteglocken zu meiner vollen Zufriedenheit bezogen. Dieselben sind sowohl in Betreff ihres Aeusseren und ihrer Haltbarkeit, sowie auch ihres wohlklingenden, weithin tragenden Tones wegen zu empfehlen. Th. A. L. i. S.

### Fragen.

Frage 633. (Wiederholt.) Wie erklärt sich das? — Herr Georg Rümker sagt am Schluss seines Berichtes über die Konkurrenzprüfung von Marine-Chronometern: Das Chronometer Petersen Nr. 82 habe deshalb eine tiefe Stellung in der Rangliste eingenommen, weil es noch zu neu und demnach zu sehr mit Acceleration behaftet sei. Nach der Gangtabelle I ist das Instrument aber z. B. vom 23. Dec. 1879 bis 2. Jan. 1880 85,8 Sekunden zu früh gegangen und vom 22. März bis 1. April 1880 nur 60,3 Sekunden. Nach der Gangtabelle II hat es vom 12. bis 22. Jan. 1880 — 78,8 Sekunden gewonnen und vom 22. März bis 1. April 1880 nur 60,3 Sekunden; also auch weniger. X.

Frage 634. Kann einer der Herren Collegen Auskunft darüber geben, welches das leichteste Metall ist, und wer einige grössere Theile zu einer Maschine davon anfertigen würde? R. H.

Frage 635. Weiss Jemand etwas Näheres über die Prämiirung seitens einer Regierung, des freilich noch zu erfindenden „Perpetuum mobile“? Eine Wette ist Veranlassung zu dieser Frage, und würde Einsender derselben für eine Auskunft darüber sehr dankbar sein. L. H.

Frage 636. Woran erkennt man einen echten Diamant, wenn derselbe in der Fassung sitzt? E. W. i. St.

Frage 637. Wie wird der schöne Schliff, welchen man in feinen Nickeluhren findet, hergestellt, und wie sind die Maschinen eingerichtet, die man dazu anwendet? Ab. J. H. i. R.

Frage 638. Weshalb wird bei Gewichtszug-Regulatoren der bei der Auslösung, hauptsächlich von 9—12, durch das Anschlagen an den Stern ein störendes Klappen erzeugende Rechen immer noch beibehalten? Halten doch die Regulatoren schon immer häufiger ihren Einzug in Schlafstuben, und ist umsomehr die Beseitigung des Geräusches erwünscht, als Nervenschwache dadurch oft am Schlaf gehindert werden. — Selbst ein Verlethern des Anschlagstiftes sowie an die Kadacturstifte etwas Öl geben hilft dem Uebel nicht ab, abgesehen, dass dadurch der Mechanismus unsicherer arbeitet und die Uhr leicht falsch schlägt. H. K. i. T.

Frage 639. Wie giebt man Gegenständen aus Alfende den durch das Putzen verloren gegangenen Silberglanz wieder? Ab. L. i. B.

Frage 640. Wir lesen in Saumiers Lehrbuch: „Solange der Druck derselbe ist, ist die Reibung unabhängig von der Ausdehnung der reibenden Flächen“ soll dieses Gesetz — ist doch gewiss keine Hypothese — für alle Reibungen Gültigkeit haben?

Uns will scheinen, dass ein flacher Ansatz um einige Male vergrössert, vielleicht so gross wie das Trieb oder grösser, gegen die flache Platine stärker reiben muss, wie einer unter normalen Verhältnissen — dass ein wirklich flacher Balancezapfen, gegen eine flache Decke reibend, ganz analoge Resultate liefern wird — dass ferner ein Federhaus, wenn es direct gegen die ganze Grösse des Federkerns anreibt, der Zugfeder grössere Schwierigkeit entgegengesetzt wird, als wenn um's Loch des Federhauses nur eine kleine Reibungsfläche sich befindet etc., — wohlverstanden, wir meinen Reibung, keine Adhäsion. Mehrere praktische Gehülfen.

Frage 641. Wo bekommt man bunte Emaillezefferblätter für Cylinderuhren und zu welchem Preise? Renommirte Leipziger Fourniturenhandlungen haben dieselben nicht, und doch werden sie oft verlangt. F.

Frage 642. Von wo kann man gute Laubsägen beziehen, die nicht schweifen und hart genug sind, um sich nicht zu schnell abzunutzen? P. i. G.

Frage 643. Womit kann man Regulatorgehäuse wieder sauber machen? Die Tinktur zum Aufpoliren, welche man früher dazu anwenden konnte, ist bei den jetzigen Gehäusen nicht verwendbar, da dieselben in den Fabriken nicht mehr polirt sondern nur lackirt werden? Ein Abonnent.

Frage 644. Wo ist der Fehler bei einer Ankeruhr zu suchen, wenn selbige sich nicht reguliren lässt? B.

Frage 645. Wie ist der von Krille in Altona erfundene Quecksilberecontact construiert, der bei dem Tiede'schen elektrischen Normalpendel auf der Berliner Sternwarte angewandt ist? Ab. B. i. D.

### Correspondenzen.

Herrn L. K. i. H. Ihre Fragen konnten in der vorigen Nummer nicht aufgenommen werden, da sie erst eingingen, als die Zeitung schon im Druck war. — Von früheren, nicht aufgenommenen Fragen, ist uns nichts bekannt.

× Staatszeitung heute empfangen Besten Dank!

Herrn L. H. i. K. J. Danken Ihnen für gefällige Mittheilung, die Frage ist jedoch in No. 20 bereits in ganz gleicher Weise beantwortet. — Soeben lesen wir, dass die Fabrik in Brooklyn abgebrannt ist, und 1200 Arbeiter dadurch brotlos geworden sind.

Herrn B. i. D. Die Fragen 3 und 4 werden in nächster Nummer aufge-