

tage, die Monatstage, die Monate und Jahreszeiten sind vom Zifferblatt abzulesen. Die Zeichen des Thierkreises, die Erdrotation, die Bewegung der Erde um die Sonne, die Mondphasen, der Lauf aller übrigen Planeten kommen zur Darstellung. Der Erfinder hat eine Vorrichtung angebracht, vermittelt welcher er den Lauf des Werkes beschleunigen kann, so dass der neugierige Beobachter einen genauen Einblick in das sinnreiche Werk erhalten kann. Nach Verfluss jeder ersten Viertelstunde schlägt der Knabe mit einem leichten Hammer auf die Glocke, die er in seiner Hand hält, nach jeder halben Stunde vollführt der Jüngling, nach dreiviertel Stunden der Mann und am Ende der Stunde der Greis den Glockenschlag. Dann erscheint Vater Hein, um mit langsamem Schlag die Stundenzahl zu schlagen, und gleichzeitig treten zu seinen Seiten beflügelte Engel hervor, ein Sinnbild der fliehenden Zeit. Mit Beginn des Stundenschlages spielt ein Musikwerk, welches in Genf verfertigt wurde, die amerikanische Nationalhymne, und auf der Eingangs beschriebenen Galerie wird nun ein überraschendes Schauspiel in Scene gesetzt. Washington steht langsam von seinem Stuhle auf, streckt die rechte Hand aus und entfaltet die Unabhängigkeitserklärung der Vereinigten Staaten. Dann öffnet einer der Neger die Thür der Linken, und sämtliche Präsidenten der Union mit Hayes am Schlusse wandeln in gemessenem Schritt über die Galerie. Jeder Präsident ist gekleidet in die Tracht seiner Zeit. In der Mitte der Galerie angelangt, verneigt sich Jeder gegen Washington und erhebt zum Gruss seine rechte Hand. Dann verschwinden sie durch die gegenüberliegende Thür, welche von einem zweiten Neger hinter ihnen geschlossen wird. Washington setzt sich wieder auf seinen Stuhl, dann hört man nichts mehr als das Tick-Tack des grossen Pendels und den Viertelstundenschlag, bis nach Verfluss einer Stunde das Schauspiel von Neuem beginnt.

Briefkasten.

Antworten.

Zu Frage 528. Geisler'sche Röhren?
(Nachträglich eingegangen.) Geisler'sche Röhren zu Zifferblättern zu verwenden, wird wohl schwerlich gehen. Um dies zu beweisen, gebe ich eine kleine Beschreibung dieser Röhren, deren Name vom Erfinder Herrn Dr. Geisler in Bonn herrührt. Die Röhren bestehen aus Glasröhren in verschiedenen Dimensionen, die durch ein künstliches Experiment vermittelst Quecksilber-Pumpe vollständig luftleer gemacht werden. An beiden Enden dieser Röhren sind Platindrähte eingeschmolzen, und werden hieran die beiden Pole eines sehr starken Inductions-Apparates angeschraubt; sobald der Apparat arbeitet, springt ein elektrischer Funke von einem Pol zum andern, d. h. innerhalb des Rohres von einem Platinstück zum andern. Durch die stete Unterbrechung des Stromes beim Inductions-Apparat folgen sich die Funken schnell nach einander und sieht es aus, als sei es ein Feuerstreifen, jedoch in Wirklichkeit sind es nur einzelne Funken.

Ausserdem, dass Herr Dr. Geisler durch seine Erfindung das Ueberspringen eines elektrischen Funkens im luftleeren Raume auf grössere Strecken bewiesen und die Röhren zu wissenschaftlichen Zwecken und Versuchen benutzt werden, ist es wohl mehr eine interessante Spielerei. Doch wendet man diese Röhren auch als Namenszüge in Schaufenstern an, die dann in allen möglichen Farben leuchten. Die Anfertigung solcher Namen ist ungeheuer kostspielig und daher auch wenig gebräuchlich. Dass es nun ganz besonders kostspielig werden würde, Zifferblätter zu machen, ist wohl klar, wenn es überhaupt ginge, sie anzufertigen. Eine genaue Auskunft kann Ihnen jedenfalls der Fabrikant, Dr. Geisler's Nachfolger Franz Müller, Bonn a. Rh., geben. E. H.

Zu Frage 547. Matt versilbertes Zifferblatt?
Um einen aus Versehen verursachten blanken Strich auf einem silbernen oder versilberten Zifferblatte bestmöglichst zu decken, ohne sich Kosten und Umstände zu machen, nimmt man einen feinen Haarpinsel, taucht die Spitze desselben in wasserhellen transparenten Firnis, übergeht damit sorgfältig den blanken Strich, streut dann ein wenig echtes Silberbronzepulver darüber und lässt es trocknen, bürstet dann mit einer feinhaarigen Bürste alles überflüssige Pulver weg, wonach der Strich kaum zu bemerken sein wird. H. Busch, Hull.

Zu Frage 551. Thermometer?
Thermometer beziehen Sie billig und gut von dem Thermometer- und Barometerfabrikanten Hilmar Bock, Oberweissbach in Thüringen und aus der Fabrik von Carl Staschen, Mellenbach in Thüringen. N. L. i. L.

Zu Frage 552. Adressen der Aussteller in Genf?
Die vollständigen Adressen finden Sie im Catalog der Ausstellung. G. Boley.

Zu Frage 553. Luft im Barometer?
Quecksilbersäulen, die durch Luftschichten unterbrochen sind, nehme ich von der Unterlage ab, erwärme das Glas und reibe auf einer nicht glatten Holzfläche das zugeschmolzene Ende der Glasröhre so lange, bis das Quecksilber sich vereinigt hat. Ich verwende hierzu ein fichtenes Brettchen, welches glatt geschnitten, aber nicht abgehobelt ist. Quecksilber und Oeffnung der ganzen Röhre müssen absolut rein sein.

Sollte Fragesteller die Arbeit nicht vollenden können oder wollen, übernehme ich die Reparatur. Ferd. Koch i. Suhl.

Zu Frage 554. Buch über Thurmuhren-Reparaturen?
Anweisung zur Construction neuer verbesserter Thurmuhren und zur Verbesserung und Reparatur alter Thurmuhren, ihrer Schlagwerke und anderer Theile derselben, aus dem Französischen bearbeitet von Wagner; mit zwei Tafeln Abbildungen, zu M. 1,50. Erschienen bei Basse in Quedlinburg.

Ueber Thurmuhren, Erschienen bei Gebrüder Ungerer Nachfolger in Strassburg im Elsass. H. Busch, Hull.

Zu Frage 554. Ueber Thurmuhren sind mir nur folgende ältere Werke bekannt;

Buschendorf, gründlicher Unterricht von Thurmuhren. 1805.

Rösling u. Stoss, Thurmuhren-Bau. 1843

Seebass, Behandlung und Reparatur der Thurmuhren. 1846

W. H. Kühl.

Zu Frage 555. Emaille-Zifferblätter?
Die gewünschten Zifferblätter erhält der Herr Fragesteller durch die Fabrik von J. Schultheiss in St. Georgen (Bad Schwarzwald) angefertigt. — Ferner sind folgende Emaille-Zifferblatt-Fabrikanten in Wien zu empfehlen:

Georg Halbauer, Mariahilf, Kanalgasse 4,

Jos. Schulz, Neubau, Neubaugasse 47,

Ed. Weybora, Neubau, Kirchengasse 38.

Brauchen Sie nur ein Zifferblatt, dann kommen Sie jedenfalls am billigsten fort, wenn Sie die Bestellung einer Fourniturenhandlung übergeben, und empfehle ich Ihnen dazu die Handlung von Ette u. Mischke, Berlin C., Wallstr. 1. welche mir schon mehrfach Emaille-Zifferblätter nach Muster zur Zufriedenheit besorgt hat. E. i. P.

Zu Frage 556. Uhr verschiedene Zeiten zeigend?
Die Zeigerwerks-Einrichtung solcher Uhren ist ganz ähnlich wie bei Thurmuhren, die nach verschiedenen Seiten hin zeigen. — In das erste Zeigerwerksrad, welches sich in der Stunde einmal herumdreht, greifen so viele Stirnräder mit Leitstangen ein, als verschiedene Zifferblätter angebracht werden sollen. Am anderen Ende der Leitstangen sind ebenfalls Stirnräder angebracht, welche in die Viertelröhre der bezw. Zeigerwerke eingreifen und somit die Bewegung vom Hauptzeigerwerk aus übertragen. — Sobald die Nebenzeigerwerke dann nach der Ortszeit, welche sie zeigen sollen, eingestellt sind, ist der ganze Mechanismus in Ordnung. B. R. i. Dr.

Zu Frage 557. Fournituren zu Manometern?
Manometer-Werke sowie einzelne Theile dazu liefere ich auf Bestellung nach Zeichnung oder Modell billigst. W. Britz,

Berlin N., Fennstrasse 10.

Zu Frage 557. Was für Instrumente versteht der Herr Fragesteller unter Manometer-Uhren? Meines Wissens sind es doch Instrumente zur Messung der Spannung für Dampf- und Wasserdruck. Sind solche gemeint, so möchte ich Adresse des Herrn Fragestellers bitten, da in meiner mechan. Werkstatt Manometer nach eigener pat. Construction sowie auch andere gefertigt werden. Ferd. Koch i. Suhl.

Zu Frage 560. Handschwungräder?
Bei der zweckmässigsten Construction der Handschwungräder kommt wesentlich zweierlei in Frage, ihre Grösse und die Art ihrer Befestigung. Um eine genügend schnelle Umdrehung des Drehstücks zu ermöglichen, ohne dass man die Hand allzusehr zu bewegen braucht, sollte der Durchmesser eines solchen Rades mindestens 20 cm betragen. In Bezug auf die Befestigung hängt die Zweckmässigkeit von Umständen ab. Für Gehüllen, welche damit umherziehen, empfiehlt sich wohl jene Einrichtung, wobei der Drehstuhl mit dem Schwungrad verbunden und das Ganze in den Schraubstock gespannt werden kann. Unbequem wird diese Einrichtung indess, wenn man abwechselnd verschiedene Drehstühle oder den Zapfenrollstuhl mit dem Schwungrad in Verbindung bringen will. Am besten gefällt mir eine Befestigung unter dem Arbeitstische, so dass der Schwungradhalter um einen Zapfen drehbar ist. Mittels einer einzigen Schraube lässt sich das Schwungrad in jeder beliebigen Stellung festhalten, so dass man mit grösster Leichtigkeit die Schnur spannen kann. Nach dem Gebrauch löst man nur die Schraube und das Rad verschwindet von selbst mit einer Pendelbewegung unter dem Tische. Sehr brauchbare Räder dieser Art verfertigt E. Dohmann in Bremen.

Weniger gut erscheint mir die Befestigung eines Glashütter Rades, welches an einer eisernen Leiste mit langer Spaltöffnung hängend unter den Tisch geschoben wird. Einestheils geht dies Schieben wegen der starken Belastung an einem Ende keineswegs leicht und bequem und andertheils zeigt das Rad beim Gebrauch eine unangenehme schüttelnde Bewegung, auch wenn die Schraube fest angezogen ist. Bemerken muss ich jedoch, dass ich ein solches Rad vor mehreren Jahren bezog und möglicherweise seit der Zeit eine Verbesserung in dieser Beziehung eingetreten ist. Es wäre dies sehr zu wünschen, da die Räder von E. Kreissig sonst sehr exact gearbeitet sind, und neuerdings auch mit einer sehr vortheilhaften Einrichtung zum Links- und Rechtsdrehen versehen werden. H. Sievert.

Zu Frage 561. Platin zu Contacten?
Alle Artikel zur Telegraphie, zur Einrichtung elektrischer Batterien etc. auch Platin zu Contacten liefert billigst die Telegraphen-Bauanstalt von Keiser u. Schmidt, Johannisstrasse 20, Berlin N.

Fragen.

Frage 558. (Wiederholt). Wo erhält man Mikrophographien angefertigt und zu welchem Preise pro Stück? K. i. Fr.

Frage 559. (Wiederholt). Ist vielleicht ein Herr College so freundlich Beschreibung und Zeichnung des Mechanismus eines Tableaux von Hipp, für Haustelegraphie, an dieser Stelle folgen zu lassen? J.

Frage 562. Bewährt sich Iridium zu Contacten? Br.

Frage 563. Wo bekommt man besten reinen Eisendraht? Sch.

Frage 564. Welche Elemente bewähren sich am besten bei sehr häufigen Contacten? C.

Frage 565. Gibt es noch etwas Haltbareres zu Gewichtsaiten für grosse Hausuhren, als Darmsaiten? Die meisten Saiten, welche man kauft, brechen nach kurzem Gebrauche. Schw.

Frage 566. Welches ist die einfachste und beste Buchführung für Uhrmacher, und wer liefert die Bücher? E. H.

Frage 567. Matt versilberte Messing-Zifferblätter, die in der Methode wie solche kürzlich unter der Rubrik „Aus der Werkstatt“ beschrieben, angefertigt sind, zeigen gleich nach der Versilberung kleine röthliche Flecken. Womit könnte diesem Uebelstande abgeholfen werden? K.

Frage 568. Wie ist eine Elektrisirmaschine mit Verstärkungsrichtung zu construiren? — Der Apparat soll für medicinische Zwecke benutzt werden. Y.

Frage 569. Welches sind die stärksten, geruchlosesten und am längsten constant bleibenden Elemente für eine elektrische Kraftmaschine, welche im Schaufenster den Tag über gehen soll, und wieviel Batterien sind dazu nöthig? Die Maschine ist nur ein Schaustück. Y.

Frage 570. Wie lange ist man verpflichtet, eine reparirte Uhr aufzubewahren? A. K. i. C.

Frage 571. Kann man abgetragene Oxyd-Ketten wieder oxydiren, dass sie wieder wie neu aussehen, resp. auf welche Weise? A. K. i. C.

Frage 572. Würde einer der geehrten Collegen, der das Gold- und Silberlöthen gründlich versteht, so freundlich sein, eine Abhandlung in d. Bl. zu veröffentlichen? A. K. i. C.

Frage 573. Welche Construction der Unruhelle bei Marine-Uhren bewährt sich besser, diejenige, bei welcher die zugespitzten Enden derselben in Stahlkörnern laufen, oder diejenige, bei welcher die Zapfen in Messingfütern gegen Decken laufen? Reibung verursacht meiner Meinung nach die Erstere mehr. K. i. E.

Frage 574. Welche Uhrenfourniturenhandlung führt die Lederfeilen von feinem Kalbleder, gezeichnet: R. G.? M. Th. i. G.

Frage 575. Wo erhält man Perlmutter in Stücken von ungefähr 5—10 cm, bei 1—2 mm. Dicke? H. A.

Correspondenzen.

Herrn K. in S. und Sch. in B. Die Frage über Handschweiss ist schon so oft beantwortet worden, dass wir dieselbe nicht auf's Neue aufnehmen können.