

Briefkasten.

Antworten.

Frage 21. Verkupferung von Eisen?

Ich habe häufig chirurgische Instrumente zu verkupfern und wende folgendes einfache Verfahren mit gutem Erfolge an: Zu 1 Loth Kupfervitriol 1 Liter warmes Wasser, 3 Loth Cyankali und 1 Loth Soda. In diese Lösung wird das betreffende Stück gelegt, mit einem rein geschabten Stück Zink in Verbindung gebracht und in einer halben Stunde wird es gut verkupfert sein, so dass man dasselbe dann auch versilbern oder vergolden kann.

G. Friedrich, Jena.

Eine andere Beantwortung obiger Frage spricht sich dahin aus: Um polirte Gegenstände von Eisen oder Stahl zu verkupfern, müssen dieselben vorher durch Kochen in einer Lösung von Pottasche von allem Fett gereinigt und dann mit fein pulverisirten Bimstein abgerieben werden, worauf man sie noch schnell durch ein Bad von 3 Theilen Salzsäure mit 10 Theilen Wasser gehen lässt und mit kaltem Wasser sorgfältig nachwäscht. Die betreffenden Gegenstände werden dann zur Verkupferung in ein Bad aus $3\frac{1}{2}$ Theilen Kupferoxyd, (Grünspahn), 3 Th. schwefelsaurem Natron, 2 Th. Ammoniak, 5 Th. Cyankalium 500 Th. Wasser gebracht und mit der Zinkleitung verbunden.

Frage 22. Billard-Uhren?

Diese Uhren (Zeigerwerke) liefern: Ed. Chille in Breslau, T. Neumann in Schönau, Reg.-Bez. Liegnitz, A. Knopp, Stallchreiberstr. 15 und Wilh. Britz, Fennstr. 10 hier. — Letztere Firma liefert auch sehr gute Manometer.

Frage 23. Vereinfachte Taschenuhr?

Aus Genf wird uns darüber mitgeteilt, dass ein Uhrmacher in Renau eine Uhr fabricirt, bei welcher das sehr grosse, ganz fein gezahnte Federhaus unmittelbar in das Sekundenrad-Trieb eingreift, wodurch allerdings zwei Räder in Wegfall kommen. Die dazu angewandte Feder ist sehr lang und schwach. Die Uhr sei nach einem Prinzip hergestellt, welches bereits vor 40 Jahren von Roskopf in Coblenz für ganz billige Pendeluhren angewandt ist, sich jedoch durchaus nicht bewährt hat.

Frage 24. Breguet-Spiralfedern.

Breguet hat über seine sehr sinnreiche Erfindung eine lange Abhandlung geschrieben, die jedoch zu umfassend ist um an dieser Stelle aufgenommen werden zu können.

Die Hauptvortheile dieser Spiralfeder bestehen darin, dass man ohne Rücksicht auf den Rücken eine beliebige Grösse anwenden kann und dass durch die eigenthümliche Biegung der Feder, der Unruhe eine freiere Schwingkraft verliehen wird. Die einfache, praktische Methode um eine Breguet-Spirale herzustellen ist folgende: Man wählt erst auf dem bekannten Wege die passende flache Spirale aus, legt dieselbe concentrisch auf den Unruhekloben und merkt sich den Umgang genau an, welcher zwischen die Rückenstifte trifft. (Der Rücken muss in die Mitte gestellt sein.) Hierauf macht man genau gegenüber den Rückenstiften die Biegung nach einwärts, bis zu dem angemerkten Umgang, welcher den Bogen für das Ende der Spirale angiebt.

Ob die Biegung nach einwärts in einem mehr oder weniger stumpfen Winkel zu geschehen hat, darüber gehen die Ansichten sehr auseinander und dieser Punkt wäre ein geeigneter Gegenstand zu einem Meinungs-austausch zwischen den Herren Collegen.

Frage 25. Stahlpolitur?

Zu dieser Frage sind eine grössere Anzahl Beantwortungen eingelaufen, die sich zum Theil gleich sind, wir geben daher nur Einige wieder: Nachdem das betreffende Stück sauber geschliffen und gereinigt ist, wird dasselbe mit einer Feile von Buxbaumholz und einem Teig von mit Wasser angefeuchteten Wiener Kalk polirt. Bei der gehörigen Reinlichkeit wird die Politur sehr bald tief schwarz erscheinen. O. S.

Auf grossen Flächen stellt man eine schöne Politur durch ungelöschten Wiener Kalk, welcher mit gewöhnlichem Spiritus angemacht ist, her, indem man diese Mischung auf eine Lindenholz Feile aufträgt und damit den Gegenstand rasch frohrt.

Kleinere Flächen werden vermittelst einer Spiegelglasplatte erst mit gröberem, und dann mit feinerem Roth polirt. Gebogene und runde Gegen-

stände polirt man zunächst mit einer Compositions-Feile, Roth und Oel, zuletzt mit ganz feinem Roth und einer Kupfer-Feile.

Um eine schöne Politur zu bewerkstelligen, ist es vor allen Dingen nothwendig, den Gegenstand frei von allen Rissen zu schleifen und dann sorgfältig mit Spiritus zu reinigen. Die Poliermasse, ob Roth mit Oel oder Wiener Kalk mit Wasser oder Spiritus, halte man erst mehr feucht und zuletzt ganz trocken, so dass die Polier-Feile selbst glänzend wird.

Frage 26. Pendelaufhängung für Thurmuhren?

Unter den Aufhängungen für schwere Pendel an Thurmuhren verdient wohl die Federaufhängung von allen andern vorgezogen zu werden.

Wenn eine Feder leicht bricht, so liegt es besonders an der Anfertigung derselben, oder auch an dem Stahl, welchen man dazu verwendet.

Es werden besonders die Fehler gemacht, dass die Backen, zwischen welche die Feder genietet wird, nicht flach genug gefeilt und an dem Ende, bei welchem die Feder heraustritt, nicht abgerundet sind. Eine scharfe Kante kann eine Feder nicht gut vertragen, da dieselbe dann eine sehr kurze Biegung machen muss. Auch wird häufig der Fehler gemacht, dass die Backen bei dem Einnieten der Feder etwas hohl gerichtet werden, die Feder wird dann selbstverständlich mit hohl und es entsteht dann das sogenannte Knatterblech; die Feder ist dadurch in ihrer freien Biegung gehemmt und bricht in der Regel nach kurzer Zeit.

Bei Pendeln mit Linse von ca 5—19 Pfd. wende ich stets eine Feder, bei 20—40 Pfd. zwei Federn an. Bei letzteren ist besonders darauf zu achten, dass die Federn von gleicher Länge geschnitten und gelocht werden, ferner muss die Last des Pendels genau in der Mitte zwischen beiden Federn an den unteren Backen, beweglich hängen, auch müssen die Federn so zwischen den Backen befestigt werden, dass sich dieselben nach der Richtung des Schwerpunktes ziehen können. Bei langem Pendel mit schwerer Linse, wo die Regulirung an der unteren Schraube un bequem ist, wende ich eine Federaufhängung an, bei welcher die Regulirung an der Aufhängung selbst geschehen kann. Die Aufhängung in Darmsaiten ist zu verwerfen, da sich dieselbe bei feuchter Luft zusammenzieht, bei trockener Luft ausdehnt.

Die Aufhängung in einer Schneide ist wohl sehr dauerhaft, aber es setzt sich schon in kurzer Zeit, wenn dieselbe nicht oft mit etwas Fett abgewischt wird, durch die gegenseitige Reibung Rost an, welcher nach einiger Zeit so zunimmt, dass das Pendel im Schwingen dadurch gehemmt wird.

H. Ernst.

Fragen.

27. Wo kauft man Platinadrah?
28. Von wem bezieht man gusseiserne Glocken nebst Hammer und Verdachung zu Läutewerken für Bahnhöfe?
29. Auf welche Weise lassen sich abgenützte Zapfenrollen-Feilen wieder schärfen und brauchbar machen?
30. Wie macht man einen schönen matten Schliff auf Messing?
31. Wie polirt man am schnellsten die gebrochenen Kanten bei Sperrfedern und ähnlichen Gegenständen?

Correspondenz.

Herrn **Fr. M.** in **Frdbg.** Diesen für Viele wichtigen Gegenstand werden wir in einem längeren Artikel behandeln, da eine blosse Fragebeantwortung nicht erschöpfend genug sein würde.

Herrn **Joh. Sp. T.** in **Mecklg.** Wir haben Ihr anerkennendes Schreiben dem Verfasser des Artikels übergeben und danken Ihnen bestens.

Herrn **W. P.** in **Shs.** In diesen Tagen erhalten Sie das Gewünschte. — Ihre zur Prüfung gemachten Vorschläge stimmen mit den hiesigen Ansichten fast überein.

Herrn **H. T.** in **B., T. W.** in **W. u. Sch.** in **F.** Ueber den betreffenden Punkt ist jetzt in einer Vorstands-Sitzung entschieden worden, und bald erhalten Sie unsere Antwort. — Bis dahin herzliche Grüsse.

Herrn **H. J. M.** in **F.** Erst gestern ist der lange Erwartete zurückgekehrt und hoffe, Ihnen nun in einigen Tagen Nachricht über das Resultat einer Besprechung geben zu können. — Einstweilen viele Grüsse.

Herrn **Gr.** in **W.** Betrag richtig erhalten, in Kurzem empfangen Sie Alles. — Für heute freundlichen Gruss.

Arbeitsmarkt.

Gehilfengesuch. 62

Ein zuverlässiger Reparatur findet am 1. April dauernde Stellung bei

J. H. Martens in Freiburg in Baden.

Für meinen Sohn, welcher die Uhrmacherkunst gründlich erlernen will, suche ich zum 1. April c. eine passende Lehrstelle. — Gefällige Meldungen erbittet Glasermeister **Wolter**, Berlin, Krausenstr. 17, II Trp.

Die erste Gehilfenstelle ist bei mir zu besetzen, mit einem Gehilfen, welcher sich durch gute Zeugnisse ausweisen kann.

H. R. Komrusch, Uhrmacher, in Bromberg.

Wohnungsveränderung.

Vom 1. April d. J. ab verlegen wir unser Geschäfts-Lokal und Fabrikräume nach der **Blumenstr. 79.**

P. Michaelis & Co.

41 Regulator-Fabrikanten. Berlin: Neue Friedrichstrasse 9.

Einladung zur Subscription.

Alle meine werthen Fachgenossen erlaube ich mir auf das in Kurzem herauszugebende, populär abgefasste **Lehrbuch über Uhrmacherkunst im Allgemeinen** aufmerksam zu machen und zur Subscription hiermit einzuladen. — Der reiche Inhalt meines Lehrbuches wird ausser vielem anderen auch Capitel enthalten: über mechanische Physik, Chemie, Geometrie und Astronomie, physikalische und

Bekanntmachung.

Uhrmachersgehilfen Kranken-Kasse zu Berlin.

Den Herrn Prinzipalen und Gehilfen zur Kenntnissnahme: dass laut Vorstandsbeschluss und magisträtlicher Genehmigung der monatliche Beitrag, in Folge vieler Krankheitsfälle auf 75 Rpf. festgesetzt ist, und zwar ab: 1. April d. J.

Berlin, den 10. März 1877. 58

Der Vorstand.

Franz Winterfeldt, Vorsteher u. Rendant. Anschliessend an obige Bekanntmachung.

Ersuche ich die geehrten Collegen freundlichst dafür Sorge tragen zu wollen; dass An- und Abmeldungen möglichst pünktlich geschehen. Besonders bringe ich in Erinnerung: die Neueintretenden der Kasse anzumelden; um auch mich mancher Unannehmlichkeit zu der ich gehalten bin zu überheben. Berlin, den 10. März 1877.

Franz Winterfeldt.

chemische Eigenschaften der Metalle, Construction eines Uhrwerks im Allgemeinen etc. etc. Der Subscriptionspreis ist auf 15 Mark à 1 Francs 25 Cent. festgesetzt und bitte ich recht baldige Anmeldungen bei mir direct zu machen. — Das Werk wird zum Druck gegeben, sobald sich 500 Subscribenten zur Annahme desselben verpflichtet haben.

Alb. Johann, Aarau, (Schweiz.)

55

Hamm & Lindgens

JÜCHEN
Rheinpreussen.

Uhren und Fournituren en gros.

Lager in gold. und silb. Taschenuhren aller Art.

Taschen-, Wand- und Stell-Uhren von Japy Frères & Co.

Schwarzwälder Uhren zu Fabrik-Preisen.

Ausserdem empfehlen wir unser reichhaltiges Lager in: Garant. ächten Callois-Ketten, Deutschen und Pariser silbernen Ketten.

Ketten in Seide, Wolle, Leder, Stahl etc.

Gold, silb. und prima Doublé-Schlüssel und Medaillons.

REISEWECKER

der hervorragendsten Paris. Fabriken zu billigsten Preisen (Neue Kalender-Pendule mit Wecker elegant und billig).

Gehäuse u. Ständer für Wecker (Porte-Revells) in Bronze, Alabaster, Holz etc.

Pariser Pendules in Bronze, Alabaster u. Marmor.

(Verkauf nach Photographien zu Original-Preisen.)

Den Herren Uhrmachern

erlaube ich mir, mich sowohl zur Anfertigung neuer Gehäuse, als auch Reparaturen ganz besonders zu empfehlen. Für die Reellität bürgt das 22jährige Bestehen meines Geschäftes.

(15)

C. Oehring, Taschenuhr-Gehäuse-Fabrikant, Berlin, Königstrasse 44.