

von dieser Veränderung beeinflusst ist. Um dies zu vermeiden, möchte man die Gläser möglichst dünn wählen, doch wird das Pendel dadurch äußerst zerbrechlich.

Alle diese Uebelstände hat man bei eisernen Gefäßen nicht. Diese kann man genau von gleicher Weite und von geringer Wandstärke machen und für den Wirkungsverlust durch die Ausdehnung der Gefäße, nimmt man die Quecksilberfülle etwas höher, was sich durch Rechnung finden läßt. Zum Zwecke der Verminderung des Luftwiderstandes beim Schwingen empfiehlt es sich, das Quecksilber in 2, oder noch besser in 4 Gefäße zu vertheilen.

Ich habe mich in Folge öfterer Nachfragen nach gut kompensirten Sekundenpendeln seit ungefähr 20 Jahren auf diesen Gegenstand mit eingerichtet und liefere ein Quecksilberpendel ohne Füllung (es gehören ungefähr 6k°. Quecksilber dazu, dessen Preise sehr schwankend und dessen Versendung schwierig ist) für den Preis von 54 Mark ab hier.

Desgleichen ein Rostpendel, Stahl und Zink mit verstellbarer Compensation und massiver Messinglinse (6k° schwer) zum Preise von 70 Mark.

M. Großmann.

Zu Frage 149. Es ist nicht notwendig, daß neue Werktheile, Brücken, Kloben etc. erst versilbert werden, weil sich jedes Metall galvanisch vergolden läßt; ausgenommen Eisen, Stahl, Aluminium, welches zuvor verkupfert werden muß. Die Werktheile werden nur der Ersparniß wegen erst versilbert, da bekanntlich Vergoldung 20 Mal theurer ist, als Versilberung, denn ein versilberter Gegenstand läßt sich viel schneller und gleichmäßiger vergolden, da bei der Schnelligkeit der Vergoldung der galvanische Strom weniger Feingold verzehrt.

Galvanische Versilberung läßt sich leicht herstellen und kostet  $\frac{1}{4}$  Quart Versilberung 60 Dpf, womit man eine Masse verschiedene Werktheile versilbern kann.

B. Hezenröther, Altleben a/S.

Zu Frage 150. Alte Platinen etc. polirt man mit einer Filzseife — Seidenfilz auf Lindenholz gefeimt — Wiener Kalk und Del sehr gut wieder auf, indem man die Platinen etc. auf einer großen Kork- oder Holzplatte befestigt und letztere im Schraubstock anbringt. Je wärmer die Platine beim Polieren, je höher die Politur. Hat sie genügende Politur erreicht, so wäscht man den Kalk und Del mit einer weichen Bürste und Seife in kochendem Wasser ab, spült mit kaltem Wasser nach, legt sie, so lange man die übrigen noch polierten Theile wäscht in 95% Spiritus und trocknet sie mit einem weichen leinen Tuche ab.

Bölling jr., Rostock.

Zu Frage 155. Ein gebohrtes Loch läßt sich einestheils mit leichter Mühe genau rund und cylindrisch aufreiben, wenn man, nachdem es gebohrt ist, mit einem sogenannten Kanonenbohrer nachbohrt. Derselbe besteht aus einem Stück Rundstahl, welches man 3 cm. von der Spitze ab schwächer dreht. Den vorderen Anlauf feilt man genau bis zur Hälfte weg und versieht die stehenbleibende Hälfte mit Schneiden. Dieselben schneiden am leichtesten, wenn sie einen rechten Winkel bilden. Andererseits kann man mit cylindrischen Reibahlen das Loch aufreiben.

A. Wegner, Berlin.

Zu Frage 156. Schön und hart gelöthete Messinggewichtshülsen sind zu beziehen durch Herrn Schweizer, Schramberg (württbg. Schwarzwaldb) Metallwaarenfabrik von Gebr. Thiel in Ruhla und August Jensen, C. F. Mellag's Nachfolger in Frankfurt a/M.

E. Müller, Steinach bei Coburg.

Zu Frage 157. Von allen Gangarten, welche mit mehr oder weniger Erfolg bei großen Thurmuhren Verwendung finden, hat sich der Stiftengang bis jetzt am Besten bewährt und wird ihm, aus diesem Grunde zum größten Theil der Vorzug gegeben. Schappement und Werke, wie sie von A. Bohmeyer in Cönnern fabricirt werden, verdienen warme Empfehlung, sie haben ausnahmslos bereits Anerkennung gefunden.

Wilh. Schulschenk, Altleben.

Zu Frage 158. Ein bestimmtes Verhältniß zwischen der Zugkraft und der Schwere der Pendellinse gleichmäßig für alle Uhren anzugeben, ist wohl nicht möglich. — Im Allgemeinen verlangen ruhende Hemmungen bei mäßiger Zugkraft ein schwereres Pendel, während rückgängige Hemmungen bei leichtem Pendel eine verhältnißmäßig größere Zugkraft erfordern. — Für alle Fälle ist zunächst die dem Anker von dem Gewichtszug verbleibende Impulsionskraft in Betracht zu ziehen, welche durch die Zahl der ineinander greifenden Räder und der hieraus resultirenden Reibung um ein bedeutendes reduziert ist. — Und diese Impulsionskraft wird wieder größer oder geringer sein, je nachdem der Durchmesser der Schurwalze, Räder und Triebe länger oder kürzer ist, weil mit jedem Rade welches in ein Trieb eingreift, die Zugkraft des Gewichtes um sovielmal reduziert wird, als der Halbmesser eines jeden Triebes in dem Halbmesser des eingreifenden Rades enthalten ist.

Ein schweres Pendel bedarf erfahrungsmäßig weit weniger Kraft, um es in Bewegung zu erhalten als ein leichtes, weil es von der Luft weniger affizirt wird, allein die Bestimmung der Grenze der Vermehrung oder Verminderung der Schwere bei Pendel und Gewicht, kann nur durch die Zweckmäßigkeit, mit Rücksicht auf die Construction des Uhrwerks, in jedem einzelnen Falle bedingt werden.

Wilh. Schulschenk, Altleben a/S.

Zu Frage 159. In der Fabrik werden sämtliche Räder gestanzt. Einem Arbeiter, welchem dieses nicht zur Verfügung steht, empfehle ich die Schenkelnung folgendermaßen vorzunehmen. Man stelle sich aus dünnem Stahlblech eine Schablone her, in welcher die Ausschenkelnung des pp. Rades ausgeführt ist. (Die Schablone besteht aus 2 gleichen Stahlblechen mit Führungsstiften und Schrauben zum Zusammenziehen versehen). Will man nun ein Rad schenkeln, so spannt man es in diese Schablone, bohrt in die Ecke des zu schenkelnenden Rades Löcher, nehme eine feine Laubsäge und säge die Schenkelnungen aus. Nachdem mit der Feile sauber hergestellt. Die Schablone muß natürlich gehärtet sein. E. Walter.

Zu Frage 160. Den Graveur Claudius in Altona kann ich auf's Beste empfehlen. Derselbe hat für mich Zifferblätter zu meiner vollständigen Zufriedenheit angefertigt.

Matthias Peterjen, Altona.

Zu Frage 160. Die Herren Straffer & Rohde in Glashütte liefern vorzügliche Arbeiten auf diesem Felde.

E. Keller, Berlin.

### Ein solides und flottes Uhrmacher-Geschäft

in Leipzig, innere Stadt, Nähe des Marktes, feinste Lage, ist wegen zunehmender Augenschwäche des Besitzers und auf ärztliches Anrathen, eine andere Branche zu betreiben, vortheilhaft zu verkaufen. Preis ca. 6000 Mark, Uebnahme kann jederzeit erfolgen. Selbiges eignet sich für einen strebsamen jungen Mann vorzüglich und kann bei nur einigermaßen größeren Betriebscapital, als wie es dem jetzigen Inhaber zur Verfügung stand, bedeutend vergrößert werden. ff. Kundenschaft.

Alles Nähere erfolgt umgehend auf Offerten unter „Uhrmacher-Geschäft“ durch das Annoncen-Bureau von Bernhard Freyer in Leipzig.

Ein renommirtes

### Uhrengeschäft

in Berlin, guter Gegend, ist mit Kundenschaft und guter Einrichtung, wozu Normal-Uhr am Hause gehört, da Geschäftsinhaber nach außerhalb in sein eigenes Haus übersiedelt, an einen zahlungsfähigen Käufer sogleich oder zum 1. October zu verkaufen. Miethe günstig und noch 5 Jahre Contract. Adr. sub A. B. an die Exped. d. Bl.

Ein in der besten Lage einer lebhaften Stadt Mecklenburgs seit einigen Jahren bestehendes, gut sortirtes, Uhrmachergeschäft ist Umstände halber excl. Werkzeug für den billigen Preis von 3000 Rm. zu verkaufen. Näheres unter L. L. in der Exped. d. Bl.

Ein solides Uhrmachergeschäft mit guter Kundenschaft, ist Familienverhältnisse halber in Frankfurt a/D. billig zu verkaufen.

Ladenpreis per anno 180 Mark. Adressen unter Z. Z. No. 10 an die Exped. d. Journ.

Ein solides Uhrmachergeschäft wird unter günstigen Bedingungen zu kaufen gesucht. Offerten befördert unter H. G. // 5918 die Annoncen-Expedition von Rudolf Mosse in Leipzig.

Für größere Uhrengeschäfte übernimmt ein selbstständiger Uhrmacher Reparaturen Cartonweise billigt. Referenzen und Garantien stehen zu Diensten.

Offerten sub. H. K. 901 bitte in der Exped. d. Bzg. niederzulegen.

Ein junger Mann, welcher sich in guter Arbeit vervollkommen will, und nicht auf hohen Gehalt sieht, kann sofort placirt werden.

Gustav Otto, Uhrmacher, Torgau.

Ein arbeitsamer, gewandter, junger Mann, möglichst kaufmännisch gebildeter Uhrmacher, wird für Comptoir und Lager, (Fourniturenexpedition nur aus-hülfsweise) eines

### Uhren- und Fournituren-Engrosengeschäftes

gesucht. Unbedingt erforderlich ist, daß derselbe gediegene allgemeine Bildung und zwar mindestens das Qualificationsattest für den ein-jährigfreiwill. Militärdienst besitzt. Baldigster Eintritt erwünscht. Adressen unter Beifügung der Zeugnisse sub H. W. in die Exped. dieser Zeitung.

### 2 Uhrmachergehilfen,

in allen Arbeiten erfahren, suchen dauernde Stellung.

Offerten unter A. R. II. in die Exped. d. Blattes.

Ein tüchtiger und gebildeter Gehilfe bei hohem Salair sofort gesucht durch

G. Fischer, Uhrmacher in Greiz.

Ein tüchtiger Gehilfe findet sofort dauernde Beschäftigung bei Guido Billinger, Uhrmacher in Säckingen am Rhein (Baden).

Für einen soliden, tüchtigen Gehilfen, welchen ich in jeder Weise empfehlen kann, suche zum 15. August oder 1. September eine Stelle, womöglich in einer größeren Hafenstadt Norddeutschlands.

E. Schmidt, Dessau.

Ich suche einen tüchtigen und zuverlässigen Gehilfen auf feinste Arbeit. Stellung dauernd. Salair nach Leistung (90 bis 120 Mark). Antritt möglichst schnell. Bremerhaven.

Robert F. Knobloch, Uhrmacher.

Ein junger Uhrmachergehilfe, welcher das Reparieren von Goldwaaren, Brillen etc. mit erlernt hat, sucht Stellung. Antritt sofort. Gef. Off. D. Reimann, Berlin C. Schornsteinfegerg. 2.

Ein Uhrmachergehilfe, der seine bisherigen Stellungen jahrelang inne hatte, sucht in einer größeren Stadt Engagement.

Adresse: R. Schütze, Uhrmachergehilfe bei E. Schütze, Lüben in Schlesien.

Ein erfahrener Uhrmachergehilfe sucht Stelle, auch würde er eine solche in einer Fournituren-Handlung annehmen.

Off. bef. unter Chiff. A. Z. die Exped. d. Bl.