

Ringes G zeigen und im ersteren Falle auf  $90^\circ$ , bei N. Es braucht also die Spitze des Lappens a nur jeweils auf die Anzahl von Graden eingestellt zu werden, um welche der Aufstellungs- bzw. Aufhängungsort der Aequatorial-Sonnenuhr vom Aequator entfernt ist, das wäre für Berlin somit  $52\frac{1}{2}^\circ$  in der Richtung gegen N. In Fig. 1 ist die Uhr für Dresden eingestellt und zwar auf  $51^\circ$  nördlicher Breite, während, der magnetischen Deklination entsprechend, der Merkstrich c auf  $12^\circ$  westlich eingestellt und das Nordende N des Magnets NS etwas höher als das Südende gerichtet ist, um auch den dortigen Verhältnissen der Inklination Rechnung zu tragen.

Ist die Aequatorial-Sonnenuhr in der soeben beschriebenen Weise für irgend einen Ort richtig eingestellt, so wird sie an jenem Ort stets richtig die Sonnenzeit und die jeweilige Abweichung der Sonne vom Aequator angeben. Da der Zeiger ns parallel zur Himmelsaxe steht, um welche die Sonne ihren täglichen scheinbaren Lauf ausführt, so wird dieser scheinbare Lauf stets parallel dem Stundenring erfolgen. Zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche, also am 21. März und 23. September jeden Jahres, steht die Sonne genau über dem Aequator; an diesen Tagen umkreist sie den Ring R in einer Kreislinie, die man sich durch die beiden Spitzen der Lappen a und a' gehend denken kann, und es fällt dann nur der Schatten der beiden dünnen Stäbe n und s auf die äusseren Ränder des Stundenringes. In dem Masse, wie die Sonne am 21. März höher steigt, fängt sie an, immer mehr von oben in den Stundenring R hinein zu scheinen, wobei in der schon erwähnten Weise die gegen n gerichtete Schräge des Weisers an den oberen 24 Theilkreisen des Stundenringes die Anzahl der Grade anzeigt, um welche die Sonne sich nördlich vom Aequator entfernt hat. Nach ihrem höchsten Stand, am 21. Juni, nähert sich die Sonne wieder dem Aequator, und in demselben Masse verändert sich die Angabe der Aequatorial-Sonnenuhr, bis am 23. September die Sonne wieder über dem Aequator steht und der Zeiger wiederum  $0^\circ$  Abweichung anzeigt. Von da ab beginnt alsdann die Sonne von unten her in den Stundenring R hineinzuscheinen und ihre Abweichung vom Aequator markirt sich während des Winterhalbjahres mittelst der nach s gerichteten Schräge auf den unteren 24 Theilkreisen des Stundenringes.

Aus der ganzen Konstruktion des Instruments geht hervor, dass dasselbe für jeden Ort der Erde brauchbar ist, und dass dessen Angaben, richtige Einstellung auf den betreffenden Ort vorausgesetzt, verhältnissmässig sehr genau ausfallen werden. Selbstverständlich bezieht sich die Zeitangabe nicht auf die sogen. mittlere, sondern immer nur auf die Sonnenzeit.

### Aus der Werkstatt.

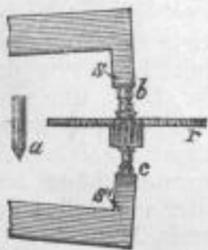
#### Vorrichtung am Rundlaufzirkel zum Einstellen der Minutenräder ohne Drehstift.

Der in No. 19 vor. Jahrg. ds. Ztg. beschriebene praktische Rundlaufzirkel dürfte wohl in mancher Werkstatt Eingang gefunden und einen oder den anderen Rundlaufzirkel gewöhnlicher Konstruktion überflüssig gemacht haben. Jeder solche alte Rundlaufzirkel kann jedoch, falls nur zwei gegenüberliegende Schenkel an demselben noch ganz sind, in anderer Weise praktisch verwertet werden, wenn man denselben einer kleinen Umarbeitung unterzieht.

Beim Rundrichten von Minutenrädern werden diese bekanntlich meistens auf ganze dünne Drehstifte gesteckt, und hat gewiss schon mancher Kollege gefunden, dass dieses Verfahren in mancher Beziehung mangelhaft ist. Erstens ist der Drehstift immer so lang, dass der Rundlaufzirkel sehr weit geöffnet werden muss, wodurch die Spitzen des ersteren in den Lochkörnern des Zirkels sehr schlecht sitzen; zweitens kann man am Rade innerhalb des Zirkels nichts biegen, wenn man nicht riskieren will, dass der Drehstift sich mitverbiegt oder gar abbricht; ferner kann es auch leicht vorkommen, dass man keinen genau passenden Drehstift vorfindet, der vollständig durch das mitunter sehr lange Minutenradtrieb hindurchreicht. Diese Uebelstände werden sämtlich behoben, wenn man am Rundlaufzirkel die nachstehend beschriebene — soweit mir bekannt, noch wenig verbreitete — kleine Vorrichtung anbringt.

Zunächst feilt man die beiden Schenkel des Rundlaufzirkels etwa zur Hälfte ab, sodass dieselben im geschlossenen Zustande des Zirkels immer noch soweit von einander abstehen, wie etwa das längste Minutenradtrieb in einer Remontoiruhr hoch ist. Danach bohrt man in jeden der beiden Schenkel s, s' ein Loch, etwa von dem Durchmesser des stärksten vorkommenden Minutenradzapfens und passt in diese Löcher je einen stählernen gehärteten Spitzkörnchen, wie er nebenstehend bei a abgebildet ist, ein. Wenn nun der Rundlaufzirkel ganz geschlossen ist, so müssen die beiden Spitzen der Körner b und c noch  $2\frac{1}{2}$ —3 mm von einander abstehen, damit man die Schenkel des Zirkels nicht allzu weit zu öffnen braucht, wenn man ein Minutenrad aus einer sehr hoch gebauten Uhr einstellt.

In beistehender Zeichnung ist die Art und Weise dargestellt, in welcher das Einstellen eines Minutenrades r zwischen die Körner b und c erfolgt, und ist daraus leicht ersichtlich, dass das Rad sehr fest und sicher zwischen den Spitzen steht. Dasselbe kann mit Leichtigkeit im Rundlaufzirkel selbst zurechtgebogen werden, falls nicht etwa einer der



Zapfen durch wiederholtes Nachpolieren zu einem ganz dünnen Röhrchen zusammengeschrunpft ist, in welchem Falle das Zapfenrohr allerdings ausbrechen könnte. Schon allein dadurch, dass man im Besitz eines solchen Rundlaufzirkels nie nach einem Drehstift zu suchen braucht, wenn man ein Minutenrad bloß rundrichten will, macht sich der geringe Aufwand an Zeit, den man auf die Herstellung verwenden muss, sehr bald reichlich bezahlt. Man stellt das Rad einfach ein wie jedes andere, und diese Bequemlichkeit ist so angenehm, dass ich z. B. meinen in dieser Weise umgeänderten Rundlaufzirkel nicht mehr missen möchte.

S.

#### Verfahren zum Entfernen abgebrochener, eingerosteter Schrauben.

Das Entfernen abgebrochener Schrauben ist bekanntlich eine unangenehme und mitunter recht zeitraubende Arbeit, zumal aber dann, wenn dieselben sehr lang und dünn und nebenbei auch noch einge rostet sind, wie es ja häufig vorkommt. Trotz aller mir bei dieser Arbeit zu Gebote stehenden Hilfswerkzeuge, wie die bekannten Schraubenauszieher in Hufeisenform u. dgl. m., ist mir das Entfernen solcher Schrauben doch oft erst nach vielfachen Versuchen gelungen. Ein besonders schwieriger Fall, wo alle Ausschlagversuche vergeblich waren und die Schraube durchaus nicht weichen wollte, brachte mich auf die Idee, ein anderes Verfahren zum Herausbringen der Schraube einzuschlagen, welches ich seit dieser Zeit schon häufig und stets mit gutem Erfolge angewandt habe. Dasselbe besteht einfach in Folgendem:

Man bohrt etwa  $\frac{1}{2}$  Millimeter von der abgebrochenen Schraube entfernt ein Loch in die Platine, nur eben so gross, dass man eine gewöhnliche aber recht schmale Laubsäge bequem hindurchstecken kann, und macht dann mit derselben einen Einschnitt von diesem Loch aus bis an die abgebrochene Schraube. Hiernach nimmt man einen dazu geeigneten Punzen oder Spitzkörnchen, setzt ihn auf die abgebrochene Schraube auf, und es genügt nun ein verhältnissmässig leichter Hammerschlag, um die Schraube zum Weichen zu bringen. Das neu einzuschneidende Schraubengewinde wird durch den eingesägten Schnitt etwas geschmeidiger, ohne dass aber die Widerstandsfähigkeit der Schraube dadurch beeinträchtigt würde. Nach beendigter Arbeit kann man das für die Säge eingebohrte Loch wieder zufüttern.

Jedenfalls wird die Platine durch das gefütterte Loch und den Sägeschnitt weniger verunstaltet, als es oft genug durch die vielen erfolglosen Durchschlagsversuche geschieht.

E. K. i. L.

### Sprechsaal.

Geehrter Herr Redakteur!

Ihre No. 24 vom vor. Jahrg. enthält unter der Ueberschrift: „Eine erhebliche Schädigung des Uhrmachersgeschäfts“ einen Artikel, nach welchem es scheinen könnte, als ob ein grosser Theil der Fabrikanten des Schwarzwaldes mit Vorliebe Geschäfte mit Privaten machen. Dem gegenüber möchten Schreiber dieses doch darauf hinweisen, dass die in jenem Artikel mit vollem Recht gerügten Uebelstände keineswegs überall zutreffen, indem nicht nur die meisten besseren Uhrenfabrikanten sich mit diesem Privatschacher nicht befassen, sondern auch z. B. in der Gewerbehalle am hiesigen Platze in der Regel keine Preise an den ausgestellten Gegenständen angegeben sind. Will ein Besucher der Gewerbehalle den Preis einer Uhr erfahren, so muss er sich an den aufsichtsführenden Beamten wenden, welcher ein Verzeichniss der Ausstellungsobjekte und deren Preise besitzt. In dieser Liste sind jedoch die Fabrikpreise um ca. 30% erhöht, so dass also bei einem etwaigen nicht zu vermeidenden Verkaufe einer Uhr an Private eine Schädigung der detaillirenden Uhrmacher im Sinne des angezogenen Artikels nicht entstehen kann.

Die auch an uns öfters gelangenden Bestellungen bzw. Anfragen von Privatleuten beantworten wir durch eine Postkarte mit aufgedrucktem Text in folgendem Wortlaut:

„Ihre geehrte Zuschrift besitzend, beehren wir uns, Ihnen hierdurch mitzutheilen, dass wir nicht in der Lage sind, unsere Fabrikate in Uhren direkt an Private (Nicht-Uhregeschäfte) abgeben zu können.“

Wir ersuchen Sie deshalb höflichst, sich zum Bezuge unserer Uhren an ein dortiges solides Uhregeschäft wenden zu wollen, wodurch Sie noch den Vortheil haben werden, nicht nur entsprechend billig bedient, sondern auch durch die weitgehendsten Garantien für richtige Aufstellung und Instandhaltung des immerhin einer fachmännischen Behandlung bedürftigen Mechanismus einer Uhr gesichert zu sein.

Sollten Sie jedoch selbst ein Uhregeschäft betreiben, so bitten wir um gefällige Aufgabe von Referenzen, um ihnen ausführliche Offerte machen zu können.“

Der Schlusssatz ist deshalb angefügt, weil wir diese Postkarten auch zur Beantwortung von Anfragen solcher Uhrmacher benützen, die uns noch nicht bekannt sind, und uns in ihrem ersten Schreiben mitunter nur ungenügende Mittheilungen machen, so dass wir daraus nicht mit Gewissheit ersehen können, ob wir wirklich mit dem Inhaber eines Uhregeschäfts zu thun haben.

Indem wir Ihnen einliegend ein Exemplar einer solchen Postkarte übersenden, ersuchen Sie um gefl. Aufnahme vorstehender Zeilen im Sprechsaal Ihres geschätzten Blattes, damit Ihre werthen Leser auch die Kehrseite der in obenerwähntem Artikel gezeigten Medaille kennen

1