

folgenden schon wieder heraus, der Strom wird bloß eine Sekunde gebraucht.

Die Anbringung der umspunnenen Kupferdrähte ist sehr einfach; man entblößt das Kupfer, schabt es blank und verbindet es z. B., wie Fig. 8 zeigt, bei *q* mit der unteren Feder und bei *r* mit der oberen. Ausserdem kann man auch den Draht *q* mit einer Schraube direkt an die Platte schrauben (bei *A* in Fig. 7); weil nun die Feder *g g* die Platte metallisch berührt, so ist der Weg für den Strom geebnet.

Derjenige, welcher es sehr peinlich nehmen will, wird den Draht *q* so anbringen, wie Fig. 8 zeigt; er wird vielleicht auch noch die untere Feder durch Unterlage von Elfenbein, Hartgummi oder Ebenholz isoliren. Auf Seite 312 d. J. ist dies in ähnlicher Weise dargestellt.

In Fig. 7 ist der Draht *r r* nach rechts gebogen und bei *B* mit einer Ansatzschraube angedrückt; es ist dies deshalb gethan, damit das Ende des Drahtes bei *o* nicht so leicht abgezogen werden kann. Doch ist es rathsam, die Schraube *B* aus Hartgummi zu drehen, damit keine metallische Verbindung mit der Uhrplatte *p p* hergestellt werde. Hartgummi isolirt gut und lässt sich auch leicht bearbeiten. Wem die Elfenbeinscheibe *a* nicht gefällt, kann sich auch einen doppelarmigen Hebel (Fig. 13) anfertigen; selbiger besteht aus Messing und ist mit Platinkontakt *j* versehen; das Futter *y* ist aus Hartgummi oder Elfenbein hergestellt, damit der elektrische Strom nicht mit der Steigradswelle *k* in Verbindung kommt. Aus massivem Platin würde der Hebel zu theuer herzustellen sein, da der Preis dieses Metalles dem des Goldes gleichkommt. Die Farbe des Platins ist silbergrau; es wird in kleinen Stücken mit Zinn an den Kontaktstellen aufgelöthet, was vollkommen sicher hält.

Die schematische Darstellung des Stromlaufes in Fig. 6 ist schon auf Seite 313 näher besprochen worden; von den Batterie-Elementen *C* und *E* geht das elektrische Fluidum nach dem Zeigerwerke *Z* und dem Normaluhrwerke *A B*.

Eine sinnreiche Anwendung des Kontaktes, in Verbindung mit einer Schwarzwälderuhr, habe ich bei dem Leipziger Uhrmacher Herrn Seyfert gesehen; in Folgendem soll eine kurze Beschreibung gegeben werden. Ein starkes Schwarzwälder Gehwerk ist in eine Sekundenuhr umgewandelt worden, indem die Gangradswelle durch eine stählerne, mit starkem Sekundenzapfen versehene ersetzt worden ist. Auf diese neue Welle wird das Hohltrieb wieder aufgepasst und anstatt des früheren Steigrades hat Herr Seyfert ein solches mit Stiften für den Stiftengang (von Manchen auch Scheerengang genannt) genommen. Die Mittelpunktsentfernung der beiden Gangwellen ist beibehalten, auf die Hakenwelle kommt nun der Stiftanker. Der Stiftengang verträgt bekanntlich kleine Ungenauigkeiten besser als der Grahamanker, ersterer ist auch leichter anzufertigen und verdient deshalb nächst dem Brocotgange für diese Art Arbeiten den Vorzug. Die sämtlichen Zapfen wurden sauber polirt und in guten Messingfuttern laufen gelassen. Eine bessere Gabelführung, Pendelfederaufhängung und Holzpendel mit schwerer Scheibe geben dem Werke die Gewähr zu einem regelmässigen Gange. Auch das Aeussere der Sekundenuhr ist angemessen ausgeführt. Ein gewöhnliches grosses viereckiges Holzblatt ist am Umfange des Minutenkreises völlig rund gemacht worden und sieht dadurch für eine Sekundenuhr gefälliger aus. Die Mitte des Zifferblattes korrespondirt mit der Gangradswelle, auf welcher ein abgewogener Sekundenzeiger steckt. Diese Sekundenuhr dient schon seit längerer Zeit zur Auslösung eines elektrischen Zeigerwerkes, welches im Schaufenster die Zeiger eines Zifferblattes von 35 cm. Durchmesser treibt.

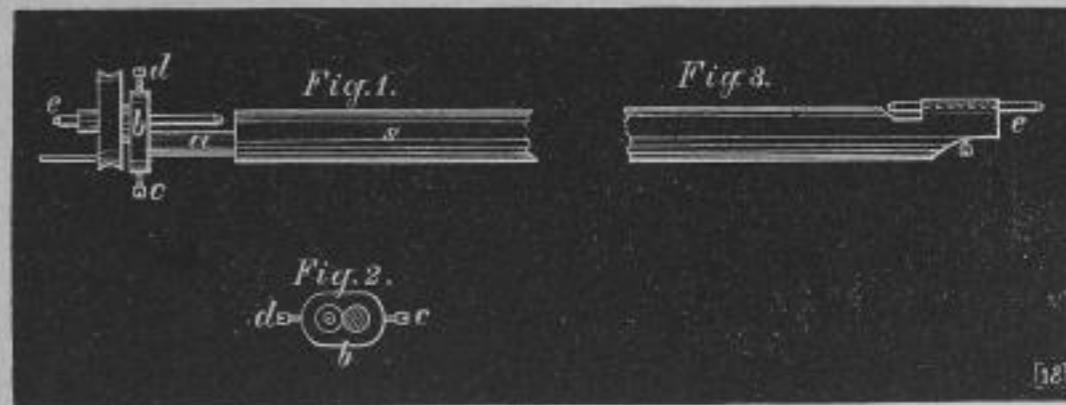
Wer den hier abgebildeten Kontakt zum erstenmale angewandt hat, ist mir nicht bekannt, doch kann ich mit Bestimmtheit behaupten, dass einige mir bekannte Uhrmacher durch eigenes Nachdenken zu dieser Konstruktion gelangt sind. Dr. Hipp wendet diesen Kontakt gleichfalls an und diese Thatsache wird genügen, um Vorurtheile zu beseitigen, wenn man weiss, dass Dr. Hipp zu den grössten Autoritäten zählt, die in der Elektromechanik thätig sind.

F. Rosenkranz.

Unsere Werkzeuge.

Verstellbare excentrische Drehstuhlspitze (Mitnehmerbrosche).

Nachfolgende Figuren stellen ein paar verbesserte Drehstuhlspitzen dar. Fig. 1. An die Spitze *s* wird ein excentrischer Zapfen *a* angedreht, derselbe trägt die mittels der Schraube *c* befestigte Stahlscheibe *b*, in welcher noch eine Durchbohrung zur Aufnahme verschiedener Zapfen vorhanden ist. Auf diesen Zapfen oder Einsätzen läuft die Mitnehmerrolle. Fig. 2 zeigt die vordere Ansicht der Stahlscheibe *b*, *c* ist die Schraube zur Befestigung auf dem Excenter, *d* die



Excentrische Drehstuhlspitzen mit Einsätzen.

Schraube zur Befestigung der Einsätze. Es ist darauf zu achten, das in *b* gebohrte Loch möglichst lang zu machen, um den Einsätzen sichere Führung und Halt zu geben. Fig. 3 stellt die Gegenseite dar. Dieselbe ist so eingerichtet, dass die Einsätze *e e* auch hier zu gebrauchen sind.

Bei solider Ausführung dieser Spitzen und besonders der Einsätze, die man mit Zapfenschoner etc. versieht, ist man im Stande, die feinsten Arbeiten mit Sicherheit auszuführen. Auch sind dann alle anderen massiven Spitzen mit Excenter, Dreieck u. s. w. unnöthig.

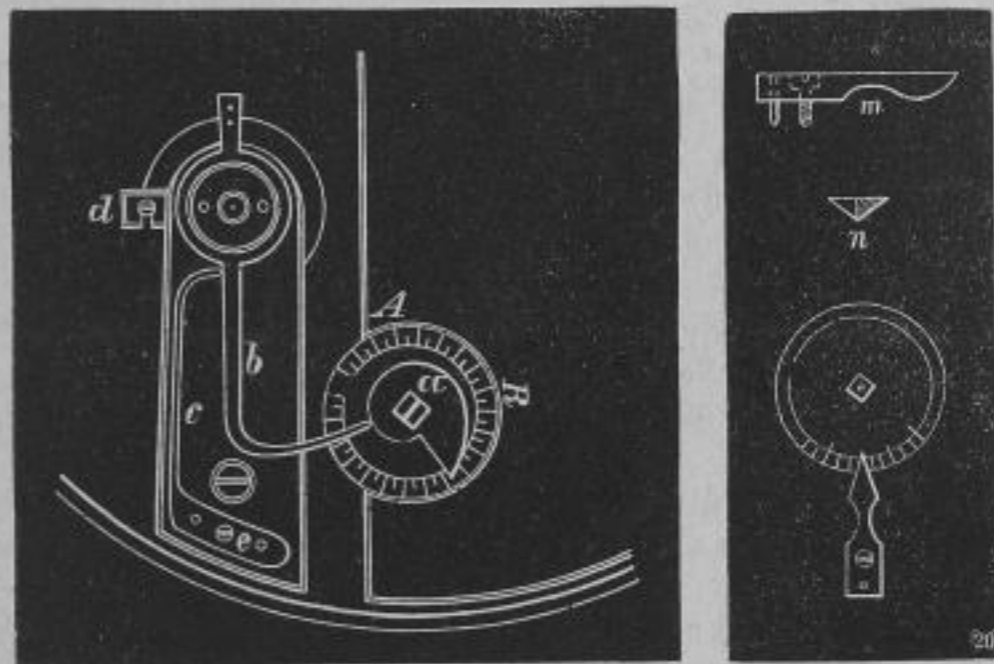
Robert Menzel in Zeit.

Sprechsaal.

Eine Bemerkung über das Rückersystem mit Schneckenscheibe.

In Nr. 30, Seite 238 d. Bl. befindet sich die Beschreibung eines Rückersystems mit Schneckenscheibe, wozu ich mir folgende Bemerkungen erlaube:

In der ersten redaktionellen Notiz unterm Strich wird eines Zeigers erwähnt, welcher „zwar bequem, jedoch nicht unbedingt nothwendig sei“. Bei Uhren mit dieser Korrektur



Rückersystem mit Schneckenscheibe.

habe ich jedoch bemerkt, dass dieser Zeiger ausser der Bequemlichkeit noch einen wesentlichen Dienst zu leisten hatte, derselbe besass nämlich folgende Form (siehe Abbildung); er federte bei *m* und war unten kegelförmig, *n* zeigt die Ansicht von vorn. Die Scheibe war mit einem Fräser getheilt, der Zeiger senkte sich unbedeutend in jeden Einschnitt ein, wodurch die Scheibe sicher festgehalten wurde und eine sehr angenehme Reibung hatte, trotzdem sie in ihrem Zapfen willig war.

L. C. M. in C.