

### Vereinsangelegenheiten.

In unserer letzten Vereinsversammlung wurde beschlossen, ähnlich den Vereinen in Leipzig und anderen Städten, die Namen derjenigen Fabrikanten und Grossisten von hier, welche sich unseren Bestrebungen angeschlossen, bekannt zu machen. In Folge dessen erlauben wir uns hiermit anzuzeigen, daß folgende Firmen sich schriftlich verpflichtet haben, nicht mehr zu detailliren: Beyerbach & Rossi, Fränkel & Comp., Fränkel vorm. Strauß, Fulda Söhne, Jensen, Montandon, Buille & Fils.

Der Vorstand d. Frankfurter Uhrm.-Vereins.  
Präs.: G. Schwenpöhner.

Die Leipziger Delegirten reisen am 8. Sept. früh 7 Uhr 40 M. mit der Thüringer Bahn nach Wiesbaden ab, der Zug ist Courierzug, hat aber auch III. Klasse. Es würde angenehm sein, wenn sich die Herren Kollegen, welche Leipzig passiren und anschließen wollten. Die Verbandskarte am Hute diene als Erkennungszeichen.

J. Albrecht.

### Electrische Leitung der astronomischen Zeit in der Stadt Genf (Schweiz).

(Schluß.)

Element-Massen.

Ich benutze mit Vorliebe die Elemente Charbon-Zink in einer flüssigen Lösung von drei Theilen Ammoniak- und einem Theil Kochsalz auf zehn Theile Wasser.

Der Charbon ist ein hohler Cylinder von sechsunddreißig cm. Höhe. Diese Elemente sind stark, bieten wenig Widerstand (außer dem, was von Wichtigkeit ist für die abgeleiteten Ströme) und dauern relativ lange Zeit (gegen ein Jahr). Sie polarisiren sich allerdings leicht, aber dieser Fehler macht sich nicht bemerkbar, da der für den Gang der Uhren nothwendige Strom von kurzer Dauer ist.

Batterien sind vier an Zahl, jede aus zehn Elementen bestehend (auf dem Holzschnitt hat man nur zwei Elemente mit par pile bezeichnet. Drei nur arbeiten und der vierte bleibt in Reserve. Sie werden angefüllt und geladen in verschiedenen Zeitabschnitten derart, daß der Strom täglich merkbar derselbe bleibt.

Dieses Arrangement von mehreren parallelen Elementen, eingerichtet von M. Hipp, ist sehr vorzüglich, in dem Sinne, daß es die Derangements, hervorgerufen durch Bruch der Gläser, Zinke oder anderer Theile von Elementen, was übrigens häufig genug vorkommt, zu heben gestattet. Die Elemente befinden sich in einem Keller, wo die Temperatur im Sommer und Winter wenig variiert. Um die Beobachtung derselben zu erleichtern, sind sie mit Dräthen versehen, welche abgefordert hinaufsteigen zum Apparat M unmittelbar neben den Regulatoren. Durch einen einfachen Zapfen-Wechsel und indem man auf den Schlüssel N drückt, kann man leicht und ohne Störung die Stärke jedes Elements besonders oder aller auf einmal messen.

Man beobachtet sie so jeden Tag und merkt es daher, wenn das eine oder andere erneuert werden muß.

Linien — dieser von jeder elektrischen Einrichtung unzertrennliche Theil erhält im Allgemeinen nicht die seiner Wichtigkeit angemessene Sorgfalt. Für die Transmission der Zeit besonders müssen die Widerstände konstant und die Isolirung so vollkommen als möglich sein. Dieser zweite Punkt ist, hauptsächlich in einer Stadt, schwieriger zu erlangen, wie es vielleicht zu Anfang erscheinen möchte.

Die in freier Luft angelegten Leitungen an der Längseite der Häuser hinführend, sind einer Anzahl von Mißständen ausgesetzt, die theils bei Reparaturen der Häuser, theils durch den bösen Willen wenig strupulöser Miether entstehen. Nach einigen mißglückten Versuchen habe ich wieder Isolatoren von Porzellan oder Glas einführen müssen. In jeder Lage wurden sie zerbrochen und vom Regen fortgespült, so daß der relativ sehr starke Strom, welcher die Uhren im Gang erhalten muß, sich in einem so beträchtlichen Verhältnis verlor, daß viele Uhren zurückblieben. Darum habe ich definitiv Unterlagen von Eisenguß eingeführt, isolirt von ihren Konsolen durch eine Glasplatte.

Diese neuen Leitungen für electrische Uhren sind seit Monat August vergangenen Jahres thätig, und ihre Regelmäßigkeit hat den

gehegten Erwartungen entsprochen. Die Zeit wird vermittelt der oben beschriebenen Apparate mit vollkommener Präcision übergeleitet und ihre Genauigkeit hängt von nichts Weiterem als der der astronomischen Beobachtungen ab. Hierbei will ich noch bemerken, daß die gegebene Zeit nicht absolut die Zeit des Meridians des Observatoriums.

In der That kommt, wie man aus der Beschreibung der Regulateure ersehen kann, der Strom nicht in der letzten Sekunde bei allen Uhren an, sondern successiv auf den acht Linien; auf der letzten bleibt derselbe sogar um vierzehn Sekunden zurück. Aber diese Thatsache, überdies unvermeidlich, bietet kein Hinderniß dar, denn die Verspätung der gegebenen Zeit gegen die wahre Zeit ist täglich genau dieselbe. Nur ist es nothwendig, daß die Komparationen sich beständig an derselben Uhr oder wenigstens auf derselben Linie vollziehen.

Die gewöhnlichen sympathischen Uhren springen nur einmal in der Minute; indessen hat die Fabrik M. Hipp in Neuchâtel für die Abonnenten, welche die Sekunden zu haben wünschten, Pendeluhren von Genre des Apparates 8 nach dem Holzschnitt, welche in dieser Form allen Bedürfnissen entsprechen und selbst vorzüglich einen Regulator erzielen. (Journal Suisse d'horlogerie.) L. Lossier.

### Unsere Werkzeuge.

#### Ueber das Anfertigen feiner Zapfen

von Herrn A. S. Potter.

(Auszug aus dem Bericht der Commission, ernannt von der Abtheilung für Uhrmacherei in Genf.)

Herr Potter hat uns zur Beurtheilung Probestücke vorgelegt, welche derselbe mit Hilfe seines eingerichteten Drehstuhls angefertigt hatte, Probestücke, welche wirklich wunderbar sind und die einen vollendeten Uhrmacher und wahrhaften Künstler erkennen lassen. Derselbe verrichtete unter unseren Augen einige Arbeiten mit einer wirklich überraschenden Leichtigkeit der Hand und sehr großer Schnelligkeit.

Unter den Proben, welche uns vorgelegt wurden, befanden sich zwei Balancierwellen, beide noch miteinander verbunden und in ihren Dimensionen völlig gleich; selbige waren durch eine Eindrehung markirt worden, welche für die Abbrechung gemacht war. Zu vollständig zwei gleichen Wellen fehlte also nur noch, daß man die beiden Zapfenenden arrondiren mußte, um sie fertig auf einen Balancier nieten zu können.

Die eine Balancierwelle, welche einen gedrehten nicht polirten Zapfen hatte, bewies vollkommen, bis zu welchem Grad von Kleinheit man Zapfen mit der Hand auf dem Drehstuhl drehen kann; dieser Zapfen konnte nur mit Hilfe der Loupe beurtheilt werden, und dürfte schwerlich ein bis zwei Grad, nach der Zapfen-Filire, gemessen haben. Diese Gegenstände wurden nur angefertigt, um die Vorzüglichkeit, bis zu welcher man mit diesem Instrumente gelangen kann, zu beweisen.

Der in Rede stehende Drehstuhl ist dem ähnlich, welchen unsere Steinarbeiter benutzen und den alle Uhrmacher kennen. Hr. Potter hat daran nun einige sehr geniale Einrichtungen gemacht, wovon wir in Folgendem die Beschreibung geben, so wie er selbige uns überlassen hat, und wird selbige durch folgende Zeichnungen erläutert werden.

A. Fig. 1 stellt eine Drehstuhlspindel dar, ähnlich denen, welche die Fabrikanten von Schmuckstücken gebrauchen.

