

einer gewöhnlichen Drehrolle mit 2 Schrauben an den Seiten, ohne weder deren Gewicht, noch deren Dicke zu besitzen.

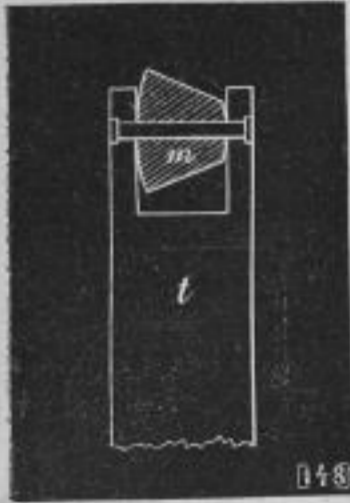
Diejenigen Kollegen, welche Schwungrad einrichtung haben, werden natürlicherweise keinen Gebrauch von dieser Rolle machen.

Rändrirrolle zum Aufrichten eines niedergedrückten Falzes.

Die nachfolgende Figur zeigt den Durchschnitt des oben genannten Werkzeuges; seit zwei Jahren hat es der Uhrmacher Lemaistre in Vailly-sur-Sauldre mit Erfolg im Gebrauche und glaubt durch die Bekanntgebung seinen Kollegen einen Dienst zu erweisen.

Der runde Eisenstab *t* ist mit seinem unteren Theile in ein Heft von Holz eingeschlagen. Am oberen Ende befindet sich ein Einschnitt, in welchem die konische Rändrirrolle *m* auf einem kräftigen Stahlstifte läuft. Diese Rändrirrolle ist im Gegensatze zu den übrigen Rändrirrollen nicht mit zahnartigen Erhöhungen versehen, sondern glatt.

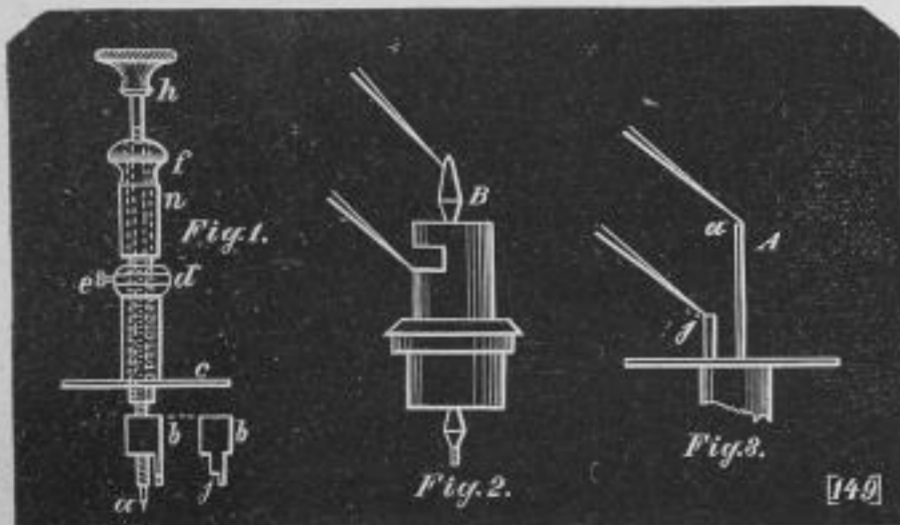
Der Gebrauch dieses Werkzeuges ist sehr einfach. Wenn der Glasfalz eines Taschenuhrgehäuses einen Druck oder Stoss erlitten hat, so nimmt man das Werk heraus, schliesst den Glasrand wieder und führt die Rändrirrolle in die Vertiefung des Glasfalzes, indem man sie auf dem Boden desselben auflegt, und bald gelangt man dahin, die fehlerhaften Stellen aufzurichten und in Ordnung gebracht zu haben.



Werkzeug zum Bestimmen der verschiedenen Höhen eines Cylinders.

Höhenmaass von Marchand in Courville.

Der Gebrauch des höchst einfachen Werkzeuges ist folgender. Man stellt die Welle *ah* (Fig. 1), welche bei *a* in einem Zapfen endigt, in das untere Unruhloch, so dass die untere Zapfenspitze des Instrumentes auf dem unteren Decksteinplättchen aufstösst. Nun lässt man den Theil *b* (an welchen unten ein Ansatz gefeilt ist, ähnlich dem Einschnitte eines Cylinders) in einen der Uförmigen Einschnitte des



Cylinderrades herab bis genau an die Stelle, wo die Einschnitte des Cylinders hinkommen müssen. Alsdann stellt man die Unruhe *c* in die richtige Höhe zwischen Cylinderbrücke und Minutenrad ein; dieselbe ist auf das, innen mit Gewinde versehene Rohr *d* gesteckt und kann auch abgehoben werden.

Nachdem die verschiedenen Höhen eingestellt worden sind, nimmt man ein Triebmaass zur Hand und misst dieselben (Fig. 3); worauf sie auf den auszuwählenden Cylinder übertragen werden (Fig. 2).

(Revue chronométrique.)

Geschichtliche Notizen über die Uhrmacherkunst, Astronomie und verwandte Wissenschaften.

Ueber die Münsteruhr in Strassburg.

(Von J. Mannhardt, München; aus einer Augsburger Zeitung vom Jahre 1845.)

Die Münsteruhr in Strassburg gehört gewiss zu den interessantesten Merkwürdigkeiten, und den meisten Lesern wird die Sage bekannt sein, dass dem Verfertiger der alten Uhr nach deren Vollendung die Augen ausgestochen worden sein sollen, um die Anfertigung einer zweiten zu verhindern. Diese alte Uhr, welche schon seit vielen Jahren nicht mehr im Gange war, wurde im Jahre 1838 aus ihrem alten Gehäuse herausgenommen, um durch eine neue ersetzt zu werden. Der Stadtrath von Strassburg beauftragte mit dieser Arbeit Herrn B. Schwilgué daselbst. Gegen Ende des Jahres 1842 wurde dieselbe aufgestellt und feierlich eingeweiht, was in öffentlichen Blättern bereits auf das Rühmlichste für den Verfertiger erwähnt wurde. Alles dieses bewog mich nun zunächst, einen so hohen Kunstfreund und dessen Werke kennen zu lernen. Ich habe diese Werke mehrere Male mit der grössten Aufmerksamkeit betrachtet und es beruht auf einem Irrthume, wenn so Manche glauben, das neue Werk wäre aus dem älteren entnommen. In dem neueren Werke ist der Kalender mechanisch funktionirend dargestellt. Es ist leicht einzusehen, dass ein einziges Uhrwerk, wie man glauben möchte, nicht hinreichen kann, die vielen Funktionen jeder Art in einem so ausgedehnten Raume zu verrichten. Das Ganze kann als aus zehn verschiedenen Werken bestehend betrachtet werden, die nahe an 600 Räder und 270 Getriebe in sich fassen. Eine grössere Detaillirung des Ganzen würde zu weit führen. Der Gang dieser Werke wird durch sehr geringe Gewichte bewirkt, die nur alle 8 Tage aufgezogen werden. Einen gleichmässigen Gang mit vielen Rädern und Getrieben herzustellen, wie dies bei dem älteren Werke der Fall war, ist keine Kunst; aber in dem gegebenen gleichen Gange der Räder alle Differenzen und Abweichungen der Sonne, des Mondlaufes, der Jahreszahlen, der Schaltjahre und der Finsternisse für lange Zeiten funktionirend darzustellen, ist eine eminente Aufgabe, die ein bloßer Uhrmacher und Mechaniker zu lösen nicht im Stande ist.

Wenn man erwägt, dass bei Erbauung der alten Uhr ein Astronom, ein Mathematiker, ein Uhrmacher, dessen Bruder und ein Maler zusammengewirkt haben, so ist es um so mehr zu bewundern, dass das neue Werk nur durch einen einzigen Kopf geschaffen worden ist, der alle diese Kenntnisse in einem so hohen Grade vereinigte. Es ist zum Erstaunen, wie bei diesem Werke die astronomischen Gesetze mit einem so seltenen Erfindungstalente durch mechanische Elemente dargestellt, Alles in so elegante Formen gebracht und mit einer Genauigkeit ausgeführt wurde, welche derjenigen der besten mathematischen Instrumente gleichkommt. Herr Schwilgué benutzte das alte Gehäuse, welches einer gothischen Kapelle gleicht, zu Ehren seines Vorgängers, und suchte darin alle Funktionen auf die thunlichste Weise darzustellen.

Dieses Gehäuse hat eine sehr ausgedehnte Höhe und Breite. Um nur theilweise die wichtigsten Werke zu Gesicht zu bringen, waren Mechanismen erforderlich, welche die Bewegungen von verschiedenen Seiten und Höhen durch Wechselungen und Konduktoren auf den Wirkungsplatz hinführten. Herr Schwilgué hat zu diesem Behufe Mechanismen erdacht, wobei sehr lange Konduktoren durchziehen und Schieber wirksam sind. Die Nachtheile der Ausdehnung der Metalle sind durch zwei entgegenwirkende gänzlich aufgehoben. Die Automaten, wie der Hahn, die Apostel, die vier Jahreszeiten etc., welche der alten Uhr vorzugsweise jene Berühmtheit verschafft haben, und die auch gegenwärtig von dem grösseren Theile des Publikums noch am meisten betrachtet werden, sind bei der neuen Uhr alle beweglich und mit grossem künstlerischen Talente durchgeführt. Indessen bilden gerade diese Automaten nicht den schwierigsten Theil der gelösten Aufgabe. Die ältere Uhr steht zur neueren hinsichtlich der genauen Ausführung gerade so, wie eine alte Thurmuh zur schwierigsten mathematischen