



Erscheint wöchentl. — Abonnementspr. pro Quart. 2 Mk. — Oesterr. Währ. fl. 1.20. — Inserate die 4 gespalt. Petitzeile oder deren Raum 25 Pf., bei Wiederholungen 2—3 Mal 10%, 4—8 Mal 20%, 9—26 Mal 33 1/2%, 27—52 Mal 50% Rabatt. — Arbeitsmarkt pro Zeile 15 Pf.

LEIPZIG,
den 15. November 1884.

Alle Buchhandlungen und Postämter nehmen Bestellungen an.
Verlag u. Expedition: Herm. Schlag, Leipzig.
Ferdinand Rosenkranz: verantwortlicher Redakteur und Miteigenthümer.

Inhalt: Ueber die Ursachen der Zerstörung durch Reibung in der Uhrmacherei und über die Mittel, die sich reibenden Theile zu erhalten (Schluss). — Rapport des eidg. Berichterstatters Alexis Favre über Gruppe XIII (Uhrmacherei) an der Landes-Ausstellung (Fortsetzung). — Literatur. — Patentbeschreibungen. — Ueber den Uhrmacherberuf. — Uhrmacherschule zu Furtwangen. — Vereinsnachrichten. — Oesterreichische Patente. — Verschiedenes. — Amtliche Bekanntmachungen. — Anzeigen.

Manuskripte, ebenso wie Inserate werden jedesmal spätestens bis Montag Mittag an die Expedition des Journals erbeten, sonst kann die Aufnahme derselben für die neueste Nummer nicht mit Bestimmtheit zugesichert werden.

Ueber die Ursachen der Zerstörung durch Reibung in der Uhrmacherei und über die Mittel, die sich reibenden Theile zu erhalten.

Von Henri Robert in Paris; aus „Etudes sur diverses questions d'horlogerie“.

(Schluss aus Nr. 45.)

Schlussbetrachtungen.

Bei einem aufmerksamen Studium der vorhergegangenen Kapitel dieser Arbeit wird man finden, dass die Zerstörung reibender Theile nicht allein aus der Qualität des Messings hervorgeht, sondern dass auch andere Ursachen, die aufgeführt wurden, daran betheiligt sind. Man kann kurz gefasst sagen:

1) Nicht in allen Fällen der Reibung tritt beim Stahl und Messing Zerstörung ein. Die zuweilen dem Messing eigene zerstörende Wirkung hat man den Oxyden, oder fremden Körpern zuschreiben, die beim Schmelzen in das Metall gekommen sind oder sich später zufällig angehaftet haben, den Beweis für die Anwesenheit von Oxyden und von fremden Körpern hat man in dem Erfolge bei einer Behandlung des zerstörenden Messings durch Säuren, welche geeignet sind, die Oxyde und die fremden Körper aufzulösen. Wird die Reinigung sorgfältig ausgeführt, so verliert das Messing seine zerstörenden Eigenschaften. In einigen Fällen erzielt man durch die Behandlung des Messings mit Säuren einen gründlicheren Erfolg als durch Benutzung von fettigen Stoffen, wie sie bei den älteren Uhrmachern üblich war; letztere wussten jedoch keine Erklärung über die Wirkungsweise ihrer Behandlung zu geben.

2) Bei keiner Art der Reibung kann die Anwesenheit des Oeles an den reibenden Theilen als Zerstörungsursache angesehen werden; der Behauptung des Gegentheiles fehlt jede Begründung; der Uhrmacher braucht dieses Vorurtheil nicht zu beachten.

3) Die Qualität des Stahles kann eine Rolle bei der Zer-

störung reibender Theile spielen; vorzüglich sind die Veränderungen von Einfluss, welche der Stahl beim Härten erleidet.

4) Die Bedingungen unter denen die Reibung stattfindet, der grössere oder geringere Fall in der Hemmung, die Form der reibenden Theile, die Oxydation des Messings, schlechte Verhältnisse in den Abmessungen der Uhrtheile etc. sind noch Ursachen zur Zerstörung, deren Wirkung durch zahlreiche Beispiele erläutert wurde.

5) Die geringe Sorgfalt, die man gewöhnlich auf die Sauberkeit beim Zusammensetzen der Uhr legt, sowie der Staub, welcher beim Gebrauche im Laufe der Zeit in das Werk eindringt, bilden gleichfalls wichtige Veranlassungen zur Zerstörung.

6) Die verschiedenen Metalle und Legirungen, welche als Ersatz des Messings vorgeschlagen worden sind, können nicht jede Zerstörung aufheben, da für letztere eine Menge Ursachen vorhanden sind, die von der Natur des Messings ganz unabhängig bleiben. Das Messing verdient vielmehr den Vorzug unter allen Metallen, in Folge der Dauerhaftigkeit, die es beim Hämmern erlangt, der Leichtigkeit, mit welcher es sich Bearbeiten lässt, sowie wegen seiner Elastizität u. s. w.

7) Die Steine bilden das beste Material, welches man zur Herstellung der Löcher benützen kann, in welchen sich die Zapfen der letzten Räder der Uhr bewegen. Die Anwendung der Steine soll jedoch auf diejenigen Räder beschränkt bleiben, welche eine grosse Winkelgeschwindigkeit besitzen, ferner eignet sich der Stein zur Herstellung gewisser Hemmungstheile. In allen Fällen jedoch, bei denen ein starker Druck vorhanden ist, wie an den ersten Rädern, ist der Stein unbedingt zu verwerfen; das Gleiche muss geschehen, wenn sich der Stein in trockener Berührung mit Stahl befindet, wenn man nicht vorzieht, an dessen Stelle von der Verwendung des Stahles abzusehen.

Wie man aus vorstehendem sieht, lassen sich die Ursachen einer Zerstörung durch Reibung fast in allen Fällen feststellen. Hat man die Fehler einmal erkannt und in wissenschaftlicher Weise erklärt, so wäre ein Vermeiden derselben sehr leicht.