

Allgemeine

UHRMACHER-ZEITUNG.

Erscheint

am 13. und 28. jeden Monats.

Abonnementspreis vierteljährlich 1,25 Mark
bei allen
Post-Anstalten und Buchhandlungen.



Preis der Anzeigen:

Die vierspaltige Petit-Zeile 20 Pfg.,
bei Wiederholungen Rabatt.

Beilagen nach Uebereinkunft.

Organ des Deutschen Uhrmacher-Gehilfen-Verbandes.

Für die Redaction verantwortlich F. C. Schulte, Berlin S., Dresdenerstr. 35. — Fernsprech-Anschluss Amt IV, No. 913

Hauptvertretungen im Auslande, welche namentlich Abonnements auf die „Allgemeine Uhrmacher-Zeitung“ annehmen: London E. C., American Waltham Watch Co., Waltham Buildings Holborn Circus. Wien, R. Lechner, Graben 81. Zürich, Orell Füssli & Co. New-York, S. Zickel, 19 Dey Street. The International News-Company, 29 und 31 Beckman Street. Kopenhagen, Hüst & Sohn, Gothersgade 49. Brüssel, C. Muquardt, rue des Paroissiens 18—22. Amsterdam, Seyffardt'sche Buchhandlung.

VIII. Jahrg.

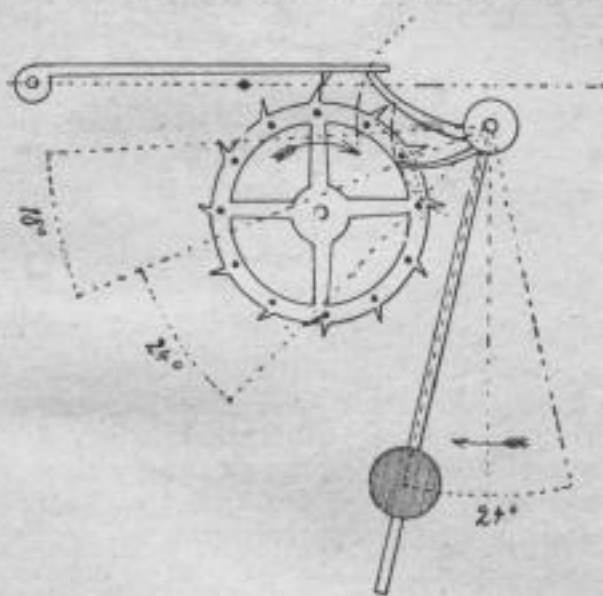
Fürstenwalde (Spree), den 28. September 1895.

No. 18.

Galilei der Erfinder der freien Hemmung.

Da ich bereits schon in Nummer 5 Seite 38 unseres Organs die Frage beantwortet habe: „Wann wurde die Pendeluhr erfunden?“ so bringe ich hiermit einen Nachtrag über die Hemmung der ersten Pendeluhr, welche nach der Idee des erblindeten Astronomen Galilei durch dessen Sohn Vincenzio mit Hilfe eines Schlossers Ballestri zu Anfang des Jahres 1649 gefertigt worden ist. Wenn nun überhaupt die Erfindung der Pendeluhr ein Thema ist, was jeden Uhrmacher interessiert, so ist es von doppeltem Interesse zu erfahren, wie die ersten Hemmungen entstanden sind.

Das Spiel und der Character der Hemmung der Galilei'schen Pendeluhr ist durch beigefügte Zeichnung deutlich zu erkennen.



Das Gangrad trägt in seiner Peripherie Ruhezähne und zur Antriebs-ertheilung Stifte, denn wir haben es mit einer theilweise freien Hemmung zu thun. Dieselbe ist in dem Augenblicke dargestellt, wo der oberste Ruhezahn frei wird. Der obere längere der beiden an der Pendelachse befindlichen Hebel ist der Auslösehebel, der andere der Antriebhebel, auf welchen der über demselben befindliche Gangradstift nun auffallen

wird. Das nach links schwingende Pendel hat den Hebungsbogen von 24° durchlaufen und führt beim Weiterschwingen im Ergänzungsbogen das Gangrad zurück. Es ist diese Hemmung mithin auch zum Theil eine rückfallende. Der Ruhehebel wird hierbei ebenfalls noch weiter gehoben. Das Pendel erhält beim Rückgange nach rechts den Antrieb, bis sich der nächste Zahn am Haken des Ruhehebels fängt, der sich auf die angedeutete Auflage stützt. Befände sich der Bewegungsmittelpunkt des Pendels in der punktirten Linie und etwas weiter nach links zu, so dass sich der Antriebhebel zwischen den beiden weiter nach oben befindlichen Radstiften bewegte, so würde nicht nur der Auslösehebel kürzer werden können, sondern es würden dann auch die Drehungsmittelpunkte des Pendels und Ruhehebels, sowie der Ruheort und der Punkt, an dem die Auslösung stattfindet, in einer geraden Linie liegen. Ein weiterer Vortheil wäre es schon, wenn der Ruhehebel weiter nach rechts verlängert würde, wodurch auch der Auslösehebel kürzer werden könnte. Ein gewisser Fall des Stiftes auf den Auslösehebel ist nothwendig, damit der Ruhe Zahn des Rades frei unter dem Haken des Ruhehebels vorbei kann. Wenn sich der nächste Ruhe Zahn also gefangen hat, so schwingt das Pendel im Ergänzungsbogen frei, bis es wieder zurück kommt und das

Spiel von Neuem beginnt. Der Fehler der Hemmung, welcher den Rückfall zur Folge hat, besteht demnach darin, dass die Auslösung zur Unzeit — während der Schwingung des Pendels nach links — erfolgt. Der Grundgedanke der freien Hemmung ist jedoch vorhanden und wir befinden uns vor der Thatsache, in dem grossen Italiener den Erfinder der freien Hemmung begrüßen zu können.
John Hansen, Schwerin i. M.

Recht interessant und erwähnenswerth ist noch ein Bericht vom Jahre 1659, den Viviani, ein Schüler Galilei's, verfasst hat und worin derselbe u. A. über die Erfindung der Galilei'schen Pendeluhr genauere Angaben macht. Im Jahre 1641, erzählt derselbe, als der greise Forscher Galilei bereits erblindet war und nur sein Sohn Vincenzio und sein den Bericht erstattender Lieblingsschüler zu ihm Zutritt hatten, kam er auf den Einfall, „dass, wenn er das Pendel an die Uhr anbringen könne, um sich dieser statt des bisherigen Zeitregulators zu bedienen, die gleichmässige und natürliche Bewegung seines Pendels alle künstlichen Mängel in seinen Uhren corrigiren würde.“

Er entwarf demgemäss in Gedanken einen Apparat, der die Einrichtung verwirklichen sollte und dictirte die Zeichnung desselben seinem Sohne und Schüler, die dann danach ein Modell entwarfen. Nach des Vaters Tode beabsichtigte Vincenzio dessen hinterlassene letzte Idee auszuführen, kam aber erst 1649 dazu, damit den Anfang zu machen. Bis dahin war die Erfindung sorgfältig geheim gehalten und auch jetzt liess er sich nur die einzelnen Theile von einem Schlosser, Namens Domenico Ballestri, anfertigen und setzte diese Theile dann selbst zusammen. Er war soweit damit gekommen, dass er und Viviani sich von der Richtigkeit des Galilei'schen Gedankens zu überzeugen im Stande waren, aber ehe er noch den Apparat hatte vollenden können, raffte ihn am 16. Mai 1649 ein hitziges Fieber weg und die Uhr wurde 1668 von seiner Wittve Sextilia Bocchineri in einer Auction mit anderen verkauft, ohne dass anzugeben wäre, wohin sie gekommen.

Die Anfertigung einer Anker-Remontoiruhr aus einem Rohwerke.

Von Max Schurig in Hamburg.

Diese Abhandlung erhielt den I. Preis.

(Nachdruck verboten.)

(Fortsetzung.)

Es wird nun alles gut abgeschliffen, dann nach dem unteren Stein centrirt, die Brücke aufgeschraubt und das Loch ein wenig aufgedreht. Die Brücke wird aufgelackt und das Steinloch gesetzt. Zum Drehen dieser Fassung sind möglichst kurze und kräftige Stichel zu verwenden. Der Rand um die Fassung muss ziemlich dünn gedreht werden. Derselbe kann vor dem Zudrücken noch einmal graublau angelassen werden, damit die Fassung nicht bricht.