

stadt gefertigt worden, so sollte auf Antrieb der altstädtischen Rathsherren auch das altstädtische Rathhaus (Pfefferstadt Nr. 33) ein Glockenspiel erhalten, und ein solches wurde auch dann in den Jahren 1573 bis 1575 gefertigt. Weil aber der niedrige und schmale Thurm des altstädtischen Rathhauses zur Aufstellung desselben sich nicht geeignet erwies, wurde das Werk auf den höheren und geräumigeren Thurm den St. Katharinen-Kirche gebracht.

Im Jahre 1728 hatte nun der altstädtische Rathsherr Andreas Stendel zur Anschaffung eines neuen Glockenspieles für diesen Thurm die Summe von 18 000 Gulden hinterlassen, welche durch ein Zehntel des Ertrages von zwei auf Veranstaltung des Rathes gehaltenen Klassen-Lotterien fast bis auf das Dreifache vermehrt wurde. Dafür (nach anderen Angaben für die Summe von nur 30 000 Gulden) wurden im Gesamtgewichte von 9016 Pfund 35 neue Glocken bei dem Glockengiesser Johann Nikolas Derck zu Hoorn an der Süder-See angekauft, und am 30. November 1738 (dem Namenstage des Stifters Andreas Stendel) spielte das jetzige schöne Glockenspiel zum ersten Male.

Die grosse in der Mitte hängende Glocke im Gewichte von allein 1700 Pfund war schon von der früheren Schlaguhr vorhanden, sonst war das alte Glockenspiel abgenommen worden. Im Jahre 1741 verfertigte der Uhrmacher Böttcher in Danzig zum Anschlagen bei jeder halben Viertelstunde eine  $4\frac{1}{2}$  Fuss lange und  $6\frac{2}{3}$  Fuss im Durchmesser haltende Walze, welche auf 121 eichenen Latten 7260 Notenstifte enthält und die Glocken in Bewegung setzt. Ein Kapital von 24 000 Gulden wurde zur Erhaltung des Werkes bestätigt. Bei Begräbnissen wohlhabender und angesehenen Personen wurden vor und bei Beerdigung der Leiche, auch gewöhnlich bis zum Tage der Abkündigung von der Kanzel nach dem Begräbnisse, mit dem Glockenspiele Sterbelieder gespielt. Auch jetzt noch wird vor dem Schlage der vollen Stunden eine Choralmelodie zweimal, vor dem der halben Stunden ein anderer Choral aber nur einmal gespielt, ausserdem pflegt von 11 bis  $11\frac{1}{2}$  Uhr Vormittags und an Sonntagen von 5 bis  $5\frac{1}{2}$  Uhr Nachmittags das Glockenspiel mittels einer besonderen Klaviatur gespielt zu werden, wobei die Choralmelodien wöchentlich eine Aenderung erfahren.

Bis zum Jahre 1793 stand dieses jetzige Glockenspiel unter der Aufsicht der altstädtischen Rathsherren, und ganz besonders des jedesmaligen „wortführenden Herrn“, wie der Vorsitzende dieses Kollegiums titulirt wurde. Bei der erfolgten Regierungsveränderung, als der Freistaat Danzig am 7. Mai 1793 unter den preussischen Zepher kam, wurde dieses Kollegium aufgelöst, seine Mitglieder behielten die Aufsicht über das Glockenspiel aber noch bis zum Jahre 1802 und überlieferten es dann dem Königlich preussischen Kirchen- und Schul-Kollegium. Nach dem 3. Februar 1814 übernahm der Rath der Stadt als Patron der St. Katharinen-Kirche die Aufsicht.

Ein drittes Glockenspiel wollte der im Jahre 1798 verstorbene preussische Kammerherr von Conradi anfertigen lassen, um seinen Namen auf die Nachwelt zu bringen, später aber entschied er sich für eine Schulanstalt, welche dann auch im Jahre 1801 auf seinem Gute Jenkau eröffnet wurde und ebenfalls nach manchen Wandlungen heute noch besteht und zwar als Real-Progymnasium.

Die Stadt Danzig aber ehrte ihre beiden Glockenspiele bei jeder Gelegenheit, im Jahre 1861 wurde das dreihundertjährige Bestehen der Rathhausglocken durch Blasen vom Thurme und Ausschmückung desselben mit Flaggen unter wechselndem Glockenspiele gefeiert, und am 30. November 1838 war in gleicher Weise und durch Illumination des Thurmes das hundertjährige Bestehen des Glockenspieles der St. Katharinen-Kirche gefeiert worden. Mögen auch die Nachkommen der heutigen Bewohner der Stadt noch recht viele solche Festtage feiern, mögen ihre Glockenspiele noch viele Fremdlinge gastlich begrüssen, ihnen zugleich aber auch die Vergänglichkeit aller Zeit verkündigen.

## Ueber eine neue elektrische Uhrenregulirung.

Vortrag von Dr. Aron in Berlin.

(Schluss aus Nr. 41.)

Nachdem ich so im vorhergehenden eine Anzahl sinnreicher Einrichtungen zur Lösung der vorliegenden Aufgabe besprochen, komme ich zu dem eigentlichen Ziele meines Vortrages: die Beschreibung eines von mir jüngst ausgearbeiteten und in meinem Laboratorium längere Zeit versuchsweise funktionirenden Uhrenregulirungssystems.

Der Zweck der zu beschreibenden Einrichtung ist derselbe wie bei den Stundenstellern, nämlich ein System selbständig gehender Nebenuhren durch eine Hauptuhr zu reguliren, und zwar soll diese Regulirung automatisch, doch nicht stossweise wie bei den früher beschriebenen Einrichtungen, sondern durch die gleichförmige Einwirkung eines konstanten Stromes erfolgen. Durch von solchen gleichmässigen Strömen auf einen Magnet ausgeübte Kräfte werden Wirkungen auf das Pendel hervorgerufen, ähnlich denen der ebenfalls konstanten Schwerkraft; addirt sich die neue Wirkung zu derjenigen der Schwere, dann wird das Pendel in seinem Gange beschleunigt, im entgegengesetzten Falle aber verzögert, wie ich dies genauer in meiner Arbeit über

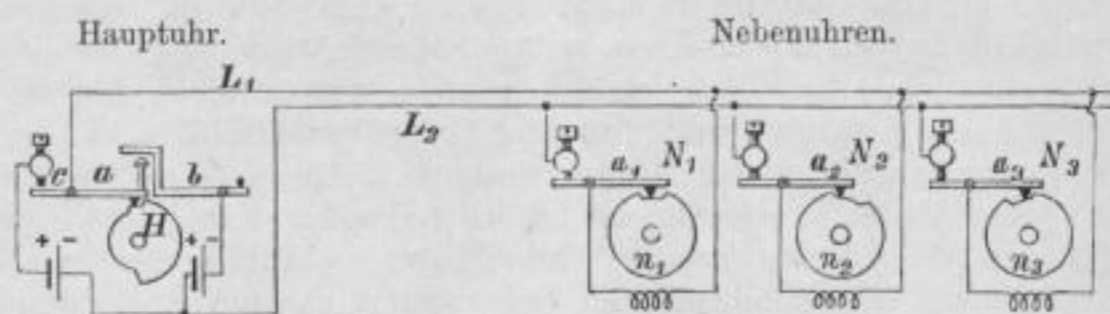


Fig. 1.

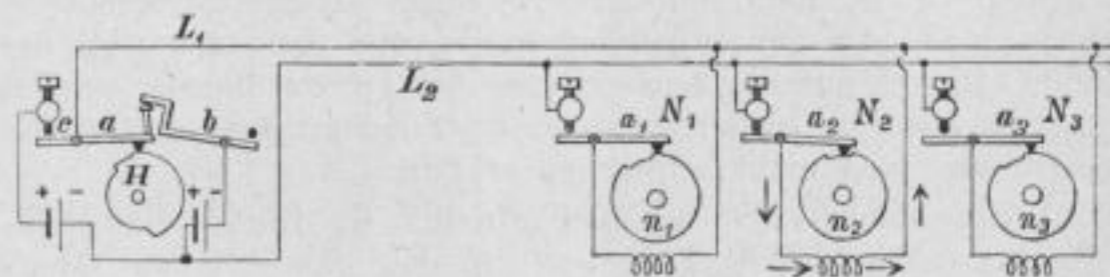


Fig. 2.

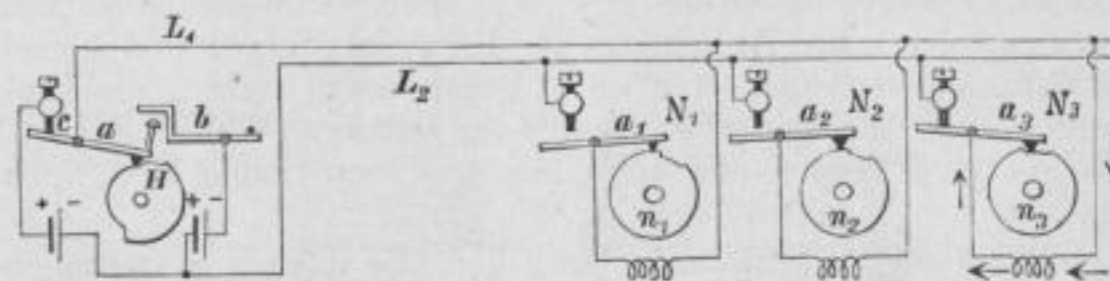


Fig. 3.

einen Elektrizitätszähler auseinandergesetzt, wo ich dieselben Prinzipien, wenn auch zu einem anderen Zwecke, benutzt habe. Wenn man nun diese zweite magnetische Kraft in richtiger Stärke und in richtiger Weise auf das Pendel einer sonst von der Hauptuhr unabhängig gehenden Nebenuhr wirken lässt, so kann man durch sie die Nebenuhr in Uebereinstimmung mit der Hauptuhr bringen, auch wenn die Schwingungsdauer des Pendels der Nebenuhr wesentlich von der Schwingungsdauer des Hauptpendels abweicht.

In dem vorliegenden Falle, wo es sich mehr um die Stärke der Einwirkung, als um deren Gleichmässigkeit handelt, ist es zweckentsprechend, am unteren Ende des Pendels der Nebenuhr eine Rolle anzubringen, die mit dem Pendel über einem Magnete schwingt, wie in Fig. 4 dargestellt. Diese Drahtrolle ist für gewöhnlich stromlos; sie erhält nur in bestimmten Zeitintervallen durch Vermittelung zweier Kommutatoren, von denen der eine in der Hauptuhr, der andere in der Nebenuhr angebracht ist, Strom. Je nach der Richtung, in welcher dieser Strom die Rolle durchfließt, bilden sich an den Enden elektromagnetische Pole, die gleich oder entgegengesetzt den gegenüberstehenden, permanenten Magnetpolen sein können.

Sind der bewegliche Pol der Rolle und der gegenüberstehende permanente Magnetpol gleicher Art, so findet eine Abstossung