

Laufwerkes auf die Zeigerleitung geschieht durch ein, am Walzenrad befestigtes, konisches Rad, welches in ein kleineres, mit einer vertikalen Zeigerwerkswelle verkuppeltes, konisches Rad eingreift.

Diese vertikale Welle ist in mehreren Lagern am Werkgestell gelagert. Das Walzenrad macht in drei Stunden einen Umgang und bewirkt, vermöge geeigneter Zahnzahlen, dass sich die senkrechte Zeigerwelle in jeder Stunde ein Mal dreht. Sollen die Zeiger der Uhr von Hand verstellt werden, so ist zuvor das kleine konische Rad von der vertikalen Welle zu entkuppeln, durch Entfernen eines Flachkeiles. Unterhalb dieses Rades ist am Gestell ein kleines Zifferblatt angeschraubt, über welches sich ein an der vertikalen Welle befestigter Minutenzeiger dreht, welcher mit der Minute an den grossen Aussen-Zifferblättern überein steht. Ganz an ihrem unteren Ende trägt die vertikale Welle noch eine Scheibe mit vier Vorsprüngen, welche mittels des darauf ruhenden Auslöshebels das Viertel-Schlagwerk auslöst.

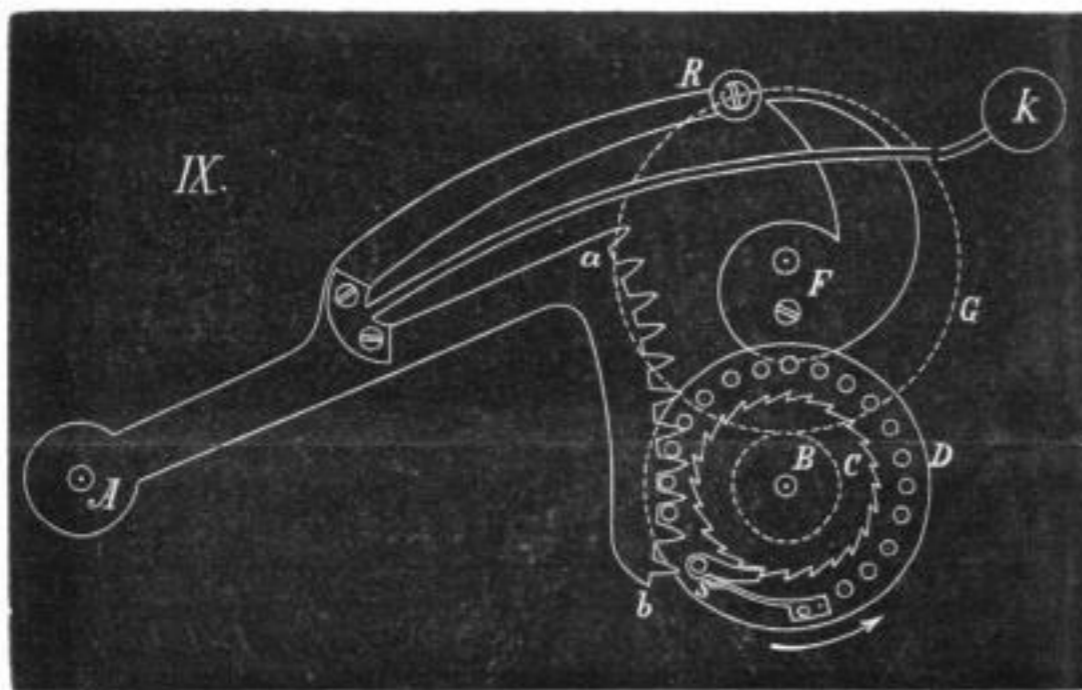
Oben am Werkgestell ist der erste konische Wechsel, dessen horizontales Rad mit der vertikalen Welle verbunden ist und die Drehung derselben auf das vertikale Rad sowie dessen horizontale Welle überträgt. Diese letztere Welle wird später durch ebensolche konische Winkel nach den vier Zeigerwerken verzweigt.

Zur Sicherheit, dass die Gangtriebwellen und mit ihr der Windfang sofort nach erfolgter Auslösung der Hemmung anfängt

Kraftmoment besitzt, durch Vermittelung der Rechenzähne und der, in diese eingreifenden Stifte, die Scheibe *D* in der Pfeilrichtung zu drehen bestrebt ist. Weil sich aber der Sperrkegel *s* in die Zähne des, mit der Gangtriebwellen verbundenen Sperrrades legt, so wird diese Welle ebenfalls mit angetrieben. Ist dieselbe einmal in Gang gesetzt, so ist sie leicht im Stande, durch Uebersetzung des Triebes *B* und des Rades *G* den Rechen mittels des Exzenter und der Rolle *R* wieder zu heben, wobei das Gesperr dann rückwärts geht, bis die Gangtriebwellen nach vollendeten dreimaligen Umdrehungen wieder durch die Hemmung arretirt wird.

Dasselbe Spiel wiederholt sich jede halbe Minute und macht sich durch das Schnarren des kleinen Gesperres in einer, dem Ohr unangenehmen Weise bemerkbar, was jedoch durch die Einsamkeit, in welcher eine Thurmuhren ihre einförmige Thätigkeit verrichtet, glücklicherweise nur weniger Menschen Ohren zu belästigen vermag.

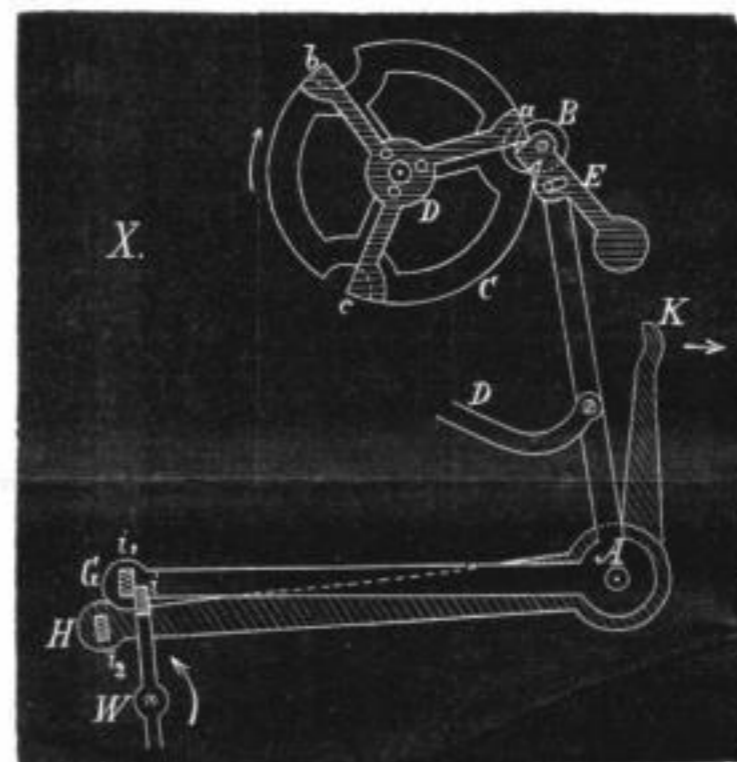
Die Schlagwerke verharren von Viertelstunde zu Viertelstunde in völliger Ruhe. Doch wehe, wenn sie losgelassen! Dann scheint die ganze Uhr in Revolution zu gerathen. Da poltert und klappert es überall, am stärksten aber die Hammerhebel, welche auch keine kleine Arbeit zu verrichten haben, da sie die schweren Hämmer heben müssen und, dieselben plötzlich abfallen lassend, die grossen, gusseisernen Glocken ertönen lassen,



zu laufen, ist auf der Gangtriebwellen ein kleiner, recht sinnreicher Mechanismus angebracht. Mit dieser Welle sind fest verbunden: ein kleines Sperrrad *C* (Fig. IX) und ein Trieb *B* mit 18 Zähnen, während auf derselben Welle zwischen diesem Sperrrad und dem Trieb sich eine leicht drehbare Scheibe *D* befindet, in welche triebzahnartige Stifte auf  $\frac{2}{3}$  des Umfanges gebohrt sind. Auf der anderen Seite der Scheibe ist ein kleines Gesperr *s*, welches in das vorhin genannte Sperrrad eingreift.

Das Trieb *B* (Fig. IX) dagegen steht in Eingriff mit einem Rade *G* mit 54 Zähnen, mit welchem der Exzenter *F* fest verbunden ist. Während also das Trieb mit der Gangtriebwellen drei Umläufe macht, dreht sich das Rad *G* mit dem Exzenter nur ein Mal in entgegengesetzter Richtung. Bei dem Drehpunkt *A* ist ein Rechen *Aab* auf einem Anrichtstift so angebracht, dass er mit den Stiften der Scheibe *D* in Eingriff kommt und eine, an einem Arm des Rechens befindliche Rolle *R*, sich auf den Exzenter *F* legt. An dem Rechen befindet sich ferner noch eine Bleikugel *k* an einer Stange befestigt. Die Drehpunkte des Rechens wie der des Rades *G* sind an einem Messinggestell, welches an zwei Gestellpfeilern, links und rechts von der Gangtriebwellen, angeschraubt ist und von diesen getragen wird. An demselben sind auch noch zwei Friktionsrollen, welche die Gangtriebwellen tragen, jedoch in dieser Skizze (Fig. IX) nicht angegeben sind.

In der Ruhelage, d. i. wenn die Hemmung arretirt ist, liegt die kleine Rolle *R* etwas über den Exzenter hinaus, so dass nach erfolgter Auslösung das Gewicht der Bleikugel *k*, welche an ihrem langen Hebelarm ein verhältnissmässig grosses



welche aus erhabener Höhe herab mit ehernem Munde den Menschen die Vergänglichkeit der fliehenden Zeit verkünden.

Die Glocken hängen ganz oben, oberhalb des Thurmdaches, daher vernimmt man in der Uhrkammer die Glockenschläge gar nicht, vielmehr nur das Gepolter der Hammerhebel und der Zugstangen, was anzuhören ist, als ob ein gefesselter Riese mit seinen Ketten rasselt. Wenn es aber zwölf Uhr schlägt, so glaubt man, der alte Feuergott „Vulkan“ hätte sich mit den Erfindungen unserer Zeit bekannt gemacht und arbeite in seiner Schmiede mit Dampfhammern. — Nicht lange dauert es jedoch, dann steht der ganze Mechanismus wieder in stoischer Ruhe da.

Das Viertel-Schlagwerk, welches sich in der Zeichnung (Tafel I) auf der rechten Seite befindet, wird jede Viertelstunde von der vertikalen Zeigerwellen mittelst eines Winkelhebels ausgelöst, welcher deutlich in der Zeichnung ersichtlich ist. Dieser wirkt wieder auf einen Warnungshebel *KAH* (Fig. X), welcher einerseits den Einfallhebel *BAG* hebt und bei seinem nachfolgenden Abfallen das Viertelwerk zur endgültigen Auslösung bringt. Der Warnungshebel und der Einfallhebel liegen voreinander, indem ihre Putzen übereinander geschoben sind. Mit der Einfallscheibe fest verbunden ist ein dreiarmiges Stück, dessen drei Ecken *abc* halb über die Einschnitte der Einfallscheibe hervorragen. (Die Fig. X ist von der Rückseite gesehen.) Sobald sich die Rolle *B* in einen dieser drei Einschnitte legt, drückt eine dieser Ecken *a*, *b* oder *c* gegen das kurze Ende der Sicherung *E*, welche sich um dieselbe Achse wie die Rolle *B* dreht und zur Begrenzung mit einem bogenförmigen Schlitz