

Bei A, Fig. 1, ist eine Welle angebracht, welche mit einem ihrer Zapfen in der Platine des Uhrwerkes und mit dem anderen in dem Kloben B lagert. Auf dieser Welle sind zwei Rädchen befestigt, deren eines stets in das Kronrad des Uhrwerkes eingreift, während das andere je nach der Functionirung des Chronographenmechanismus in das Rad D eingreift oder nicht. Fig. 3 zeigt das Ineinandergreifen der Räder D und A.

Fig. 1.

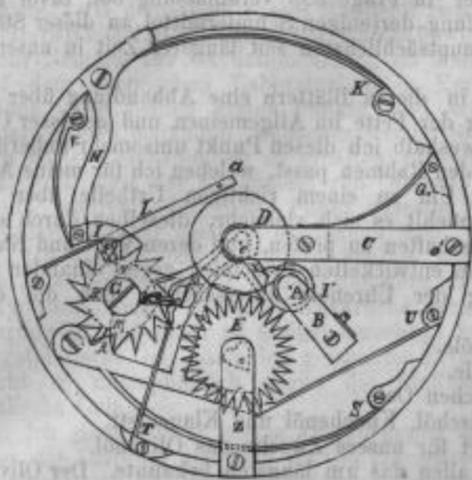


Fig. 2.



Fig. 3.

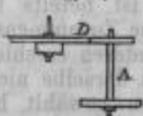


Fig. 4.



Das Rad D ist das Secundenrad und trägt den grossen Mittelzeiger, Fig. 4. Dasselbe ist zwischen den Kloben C und d, Fig. 2, drehbar befestigt. Der Kloben C ist um die Schraube o' drehbar, und die Feder Q hat das Bestreben, ihn fortwährend gegen das Rad A hin zu drücken.

Auf dem Rade D ist ein Daumen X aufgeschraubt, welcher bei jeder Drehung das mit 30 Zähnen versehene Minutenrad E um einen Zahn weiterrückt. Die an der einen Seite des Klobens B angeschraubte dünne Feder I' lehnt sich an den Daumen X sobald der Mechanismus zur Functionirung bereit ist, so dass ein Zurückgehen des Secundenzeigers verhindert wird. Das Rad E wird von einer schwachen Feder U in seiner Stellung festgehalten und ist um eine Achse drehbar, welche einerseits in der Platine, andererseits in dem Kloben Z ruht.

Die beiden Räder D und E sind an ihrer Unterseite mit Stahlherzchen c c versehen, auf welche der durch die Feder S stets nach einer Richtung gedrückte Hammer F mit seinen beiden Ansätzen wirkt.

Der mit 15 Zähnen versehene Stern G wird durch die schwache Feder T in seiner Stellung gehalten und dreht sich um einen in die Platine eingeschraubten Stift. An der Unterseite ist er mit vier Vertiefungen N N versehen.

Bei M und in der Platine eingelassen befindet sich ein Hebel, dessen einer Arm o mit dem Stern G und dessen anderer Arm mit dem Untertheil des Klobens C in Verbindung steht.

L ist die Hemmfeder des Rades D.

Die Feder K wirkt auf den Drücker H, welcher an einem Ende mit einem über den Rand des Uhrgehäuses herausstehenden Knöpfchen versehen ist, während sich an seinem anderen Ende der Sperrhaken I befindet, auf welchen die Feder V wirkt.

Die Functionirung des neuen Registrir-Chronographen ist folgende:

Wenn man mittelst des vorstehenden Knöpfchens auf den Drücker H drückt, rückt der Stern G um einen Zahn vor; der Ansatz P der Sperrfeder L fällt in eine der Vertiefungen N und der kleine Stift a am Ende von L lehnt sich an das Secundenrad D und hält es in seiner Stellung fest. Der Arm o des Hebels M steigt auf den nicht vertieften Theil des Sterns G und der Kloben C wird bei Seite geführt, so dass die beiden Räder A und D nicht in einander greifen. Der Hammer F bleibt noch in seiner früheren Stellung.

Wenn man von Neuem auf den Drücker H drückt, rückt der Stern G wieder um einen Zahn vor, der Ansatz P der Feder L verlässt die Vertiefung N, in der er sich befand, und der Stift a entfernt sich von dem Rade D, so dass letzteres ganz frei wird. Der Hebel M bleibt in der früher eingenommenen Stellung. Der Ansatz R des Hammers F fällt in eine der Vertiefungen N des Sterns und der Hammer schlägt an die Herzchen der Räder D und E, wodurch Secunden- und Minutenzeiger des Chronographen auf Null eingestellt werden.

Drückt man zum dritten Male auf den Drücker H, so wird der ganze Mechanismus in die in Fig. 1 dargestellte Lage gebracht. Der Arm o des Hebels M fällt in eine der Vertiefungen N, der Kloben C wird gegen das Rad A hin, gedrückt und die beiden Räder D und A greifen in einander. Die Sperrfeder L bleibt gehoben und der Hammer F zurückgezogen.

Die Neuerungen des vorbeschriebenen Chronographen bestehen demnach in der eigenthümlichen Construction, bei welcher das Einstellen und Ingangsetzen des Mechanismus durch den Drücker H, die Sperrfeder I, den Stern G, den Hammer F, den Hebel M, welcher das Ende des Klobens C vom Mittelpunkte der Platine entfernt oder es demselben nähert, und die Herzchen c erfolgt, und bei welcher sich, sobald der Mechanismus zur Functionirung bereit ist, die kleine Feder I' hinter den Daumen legt und ein Zurückweichen des Secundenzeigers verhindert, während der Daumen X bei jeder Umdrehung seines Rades D (des Secundenrades) das von der Feder U in seiner Stellung gehaltene Minutenrad E um einen Zahn weiter bewegt.

Die Herren A. Huguenin & Fils, Uhrenfabrikanten in Locle, welche die Patentinhaber des neuen Registrir-Chronographen sind, haben den Alleinverkauf für Deutschland Herrn C. Döbel in Berlin übergeben.

## Fr. von Lössl's Auto-dynamische Uhr.

Seit November v. J. ist im Wiener Stadtpark eine sogenannte auto-dynamische Uhr aufgestellt, die ohne irgend welchen anderen Motor lediglich durch den Spannungswechsel der atmosphärischen Luft im Gange erhalten wird und sich bis jetzt gut bewährt hat.

Bei dem allgemeinen Aufsehen, welches dieses eigenartige physikalisch-mechanische Werk erregt, das vermöge seines freiwillig und unaufhörlich wirkenden Motors seine Function continuirlich fortsetzt ohne des Aufziehens oder eines anderen Verbrauchsmaterials zu bedürfen, wird es den Lesern unseres Fachblattes von Interesse sein, darüber etwas Näheres zu erfahren. Die nachstehenden Mittheilungen sind einem Vortrage entnommen, welchen der Erfinder, Herr Friedr. Ritter von Lössl in Wien vor Kurzem im Niederösterreichischen Gewerbeverein über seine „Auto-dynamische Uhr“ gehalten hat.

Bekanntlich beruht das sogenannte „physikalische mobile perpetuum“ auf der Benutzung einer in der Natur vorhandenen primären Bewegungskraft, wie uns solche die Strömung der Flüsse und Bäche, der Wind, der Wechsel von Ebbe und Fluth, die Veränderlichkeit des Luftdruckes, die Schwankung der Temperatur, der hygrometrische Vorgang in organischen Substanzen und manche andere derartige Wechselwirkung bieten. Diese Naturkräfte unterscheiden sich von der menschlichen und thierischen Kraft, sowie von den Treibkräften unserer Dampfmaschinen, Gasmotoren, kalorischen und elektrischen Maschinen etc. dadurch, dass sie freiwillig und ohne Aufhören um uns vorgehen, ohne dass sie Speisung, Heizmaterial, chemische Stoffe oder sonstige Materialien erheischen.

In diesem Sinne ist also schon eine Wassermühle oder ein Wassersäulenwerk ein physikalisches mobile perpetuum, jedoch ein sehr unvollkommenes, denn es kann der Aufsicht und Mitwirkung der Menschen, z. B. bei Bedienung der Schützen und Regulirung der Wasserzuflüsse, nicht entbehren; auch ist es an bestimmte unveränderliche Standorte gebunden.

Ein Barometer hingegen, dessen Quecksilberstand zufolge des wechselnden Druckes der natürlichen Atmosphäre ohne jede Nachhilfe auf- und niedersteigt und niemals völlig zur Ruhe kommt, ist in dieser Hinsicht ein vollkommenes physikalisches mobile perpetuum. Es ist daran nur auszustellen, dass es keine effective Arbeitsleistung vollbringt. Aber es ist doch befähigt, eine wirkliche fortgesetzte Arbeit zu liefern. Man lege z. B. dem Quecksilber eines Hebel-Barometers bei seinem jedesmaligen Emporsteigen (an dessen offenem Ende der Glasröhre) ein kleines Gewicht auf und Sorge dafür, dass dieses bei dem folgenden Niedergang nicht mehr zurücksinken kann, so wird sich die gewonnene Arbeit, nämlich die gehobene Last, wohl langsam, aber doch immerfort, bis in's Unendliche vermehren. Eine derartige thatsächliche Benützung des Quecksilberbarometers als Motor wurde schon einmal mit Erfolg ausgeführt und zwar für ein Uhrwerk, welches Anfangs der Vierzigerjahre in Cox' Museum zu London als mobile perpetuum grosses Aufsehen erregte.

Ebenso könnte man auch die Quecksilberbewegung in einem Thermometer als Motor anwenden, beide Vorrichtungen geben jedoch eine so geringe motorische Kraft, dass sie nur für äusserst feingearbeitete und subtile Uhrwerke anwendbar sind. Der barometrische Apparat kann ausserdem nicht als ein absolut dauerhafter betrachtet werden, weil das der Luft ausgesetzte Quecksilber in der unteren Schale einer allmähigen Verdunstung unterliegt, wodurch das anfängliche Gleichgewichtsverhältniss der beiden Gefässe später alterirt und schliesslich gänzlich gestört werden müsste. Aus diesem Grunde wird auch das Londoner mobile perpetuum wahrscheinlich nur durch einige Jahre selbstthätig geblieben sein.

Somit kommen wir nun zur autodynamischen Uhr, welche ebenfalls auf der barometrischen und zugleich auch auf den thermometrischen Vorgängen in der Atmosphäre beruht, nämlich auf dem dadurch bedingten Spannungswechsel der Luft. Hierbei spielt aber weder Quecksilber noch sonst eine Flüssigkeit die Rolle eines Druckvermittlers, sondern in dem Motore der Uhr agitirt direct die Luft selbst und zwar derart, dass für verschiedene Gehwerke jede beliebige Summe und Intensität von Kraft sichergestellt und die Construction des Motors mit wünschenswerther Festigkeit und unbegrenzter Dauerhaftigkeit ausgeführt sein kann.

Es ist bekannt, dass die Lufthülle, von welcher unsere Erde umschlossen ist, ein bestimmtes Gewicht hat und deshalb einen Druck auf die Oberfläche der Erde ausübt.

(Fortsetzung folgt).

## Die Uhrenöle.

Ein Beitrag zur Frage über die Vermischung der Öle.

Von

Herrn Koch in Hildesheim.

Vor Kurzem wurde in diesen Blättern die Frage aufgeworfen, ob eine Vermischung von Fischöl mit irgend einem anderen guten Oel anzurathen sei. Ich erlaube mir darauf in No. 5 d. Bl. eine dem Charakter der Frage angemessene, allgemein gehaltene Antwort zu geben und stelle dabei eine eingehende Beantwortung für die nächsten Nummern d. Bl. in Aussicht, da diese Frage nicht mit einigen Worten abgethan werden kann. Dieselbe hat vielmehr einen tieferen Hintergrund, welcher eine Reihe anderer Fragen in sich birgt, die von so eminenter Wichtigkeit sind, dass eine gründliche Erörterung derselben im eigenen Interesse des Uhrmachers ist. Manche Fragen und Antworten in diesen Blättern über vorstehendes Thema haben bewiesen, dass auf keinem Gebiete der Uhrmacherei eine grössere Unklarheit und Verschiedenheit der Ansichten herrscht, als auf diesem, und dass vielfach, ohne eine genaue Kenntniss des Materials, mit Vorliebe experimentirt wird. Es scheint demnach die Ueberzeugung, dass jene Experimente überhaupt vermieden werden könnten, in unseren Kreisen noch wenig Wurzel gefasst zu haben, was entschieden darauf zurückzuführen ist, dass man einestheils die Eigenschaften gewisser Öle zu wenig kennt oder beachtet, andern-