

bürgerlichen Leben selbstverständlich auch ferner die lokalen oder nationalen Stunden in Anwendung bleiben.

6. Die Konferenz empfiehlt als Ausgangspunkt der Universalstunde und der kosmopolitischen Daten den Mittag von Greenwich, welcher mit der Mitternacht oder dem Beginn des Tages unter dem 12 Stunden oder 180° östlich von Greenwich gelegenen Meridian zusammenfällt. Es empfiehlt sich, die Universalstunden von 0—24 zu zählen.

Die Beschlüsse des Kongresses zu Washington, welcher von den Bevollmächtigten fast sämtlicher civilisirten Staaten der Erde besucht wurde, stimmen insofern mit den römischen Beschlüssen überein, als beide den Meridian von Greenwich zum Anfangsmeridian vorschlagen.

Zur Wahl gerade dieses Meridians führte die Betrachtung, dass die Zeitrechnung, deren westliche Grenze ein höheres Datum hat als die östliche, sich in das für die alte Welt, den atlantischen Ocean und Amerika gemeinsame Datum nicht einfügte.

Auf beiden Kongressen wurde nun vorgeschlagen, diese Scheidelinie des Datums durch einen in der Bebringstrasse verlaufenden Meridian zu ersetzen, der genau 180° von dem, den meisten Rechnungen zu Grunde liegenden Meridian von Greenwich entfernt ist.

In dem anderen Hauptpunkte der Berathung, nämlich der Einführung einer einheitlichen Zeit, verschaffte sich dagegen in Washington eine andere Ansicht Geltung als auf der römischen Konferenz. Während die römischen Beschlüsse bei Eintheilung der Weltzeit an den Festsetzungen der Astronomie und Nautik festhielten, wonach der Tag von Mittag zu Mittag gezählt wird, hat der Kongress zu Washington den von Mitternacht zu Mitternacht rechnenden Tag des Greenwicher Meridians der Weltzeit zu Grunde gelegt.

Eine andere wissenschaftliche Richtung endlich befürwortet die Einführung einer für die ganze Erde einheitlichen Weltzeit, wobei die Stunden des Tages von Mitternacht beginnend von 0—24 durchgezählt werden und der Wechsel des Datums an allen Orten, soweit sie nicht unter dem Meridian von Greenwich liegen, nicht mehr um Mitternacht, sondern, dem geographischen Längenunterschiede gegen Greenwich entsprechend, früher oder später stattfindet. Die Uhr würde alsdann in der ganzen Welt zwar überall dieselbe Stunde und Minute anzeigen, dagegen würden sich aber sämtliche Tageszeiten für alle Orte, ausgenommen die des Greenwicher Meridians, verschieben.

Da das deutsche Reich in der Einführung einer für das ganze Reich geltenden einheitlichen Zeit noch keine endgültigen Bestimmungen getroffen hat, so empfiehlt es sich, ehe wir auf den gegenwärtigen Stand der Frage in Deutschland näher eingehen, zunächst einige der Länder zu betrachten, in welchen die Normalzeit bereits zur Einführung gelangt ist.

In Amerika wurden in einer in St. Louis abgehaltenen Konferenz der „General Time Convention“ folgende Beschlüsse gefasst:

1. Alle gegenwärtig Boston-, New-York-, Philadelphia-, Baltimore-, Toronto-, Hamilton- oder Washington-Zeit benutzenden Bahnen wenden künftig den 75. Meridian oder die östliche Zeit als Normalzeit an;
2. alle jetzt Columbus-, Atlanta-, Cincinnati-, Louisville-, Indianapolis-, Chicago-, St. Louis-, Jefferson-, City St. Paul- oder Kansas-Zeit oder Normalzeiten dieser Gegenden benutzenden Bahnen wenden künftig den 90. Meridian (Centralzeit) an (eine Stunde nach der östlichen Zeit);
3. alle westlich von den oben belegenen Sektionen gelegenen Bahnen wenden den 120. Meridian, also 2 bzw. 3 Stunden nach der Zeit von 1 bzw. 2, bei ihrem Betriebe und ihren Fahrplänen an.

Alle Uebergänge von einer zur andern Normalzeit sollen auf den Endstationen der Bahnen oder Bahnabtheilungen stattfinden. In den Motiven wurde hervorgehoben, dass jeder Längengrad 4 Zeitminuten repräsentire, und daher die aneinander anschliessenden Normalzeiten genau um 1 Zeitstunde + oder — differiren, und da 0 jeder Normalzeit in der Mitte liegt, an keinem Punkte innerhalb des Rayons einer Normalzeit dieselbe um mehr als 30 Zeitminuten verschieden ist. Letzterer Zeitunterschied wurde nicht für zu gross erachtet, um nicht unbedenklich die neue Eisenbahnzeit an Stelle der seitherigen Lokalzeit auch in's bürgerliche Leben einzuführen.

In Oesterreich-Ungarn wurde von der Direktion der ungarischen Staatsbahnen vor einigen Jahren auf der gemeinsamen Direktorenkonferenz der Antrag gestellt, eine einheitliche Bahnzeit für Oesterreich-Ungarn zu bestimmen unter Befürwortung der Anwendung des Stundenzonensystems, wobei die Prager Zeit bloss um 2 Minuten, die Budapester Zeit um 16 Minuten zu verschieben wären. Hierdurch würde die Bahnzeit in Oesterreich-Ungarn auf den 15. Längengrad östlich von Greenwich reduziert und die Zeit würde nicht um Minuten, sondern um eine ganze Stunde differiren. Augenblicklich gelten in Oesterreich die Prager, in Ungarn die Budapester Zeit für das gesammte Verkehrsleben, für das sonstige bürgerliche Leben aber die Ortszeit. Die grössten Zeitdifferenzen betragen in Oesterreich 14 bzw. 22, in Ungarn 19 bez. 26 Minuten.

In Deutschland beschäftigte sich das Reichseisenbahnamt schon seit einigen Jahren mit der Frage wegen Einführung einer deutschen Normalzeit für den Eisenbahnbetrieb. Der erste Schritt zur Annahme einer solchen ist längst geschehen, indem sämtliche deutsche Eisenbahnen ihre Dienstfahrpläne nach mittlerer Berliner Ortszeit einreichen müssen. Dem Reichseisenbahnamt ist es bisher nicht gelungen, die Verhandlungen wegen Einführung einer Normalzeit für das deutsche Reich zum Abschluss zu bringen, weil die Ansichten der beteiligten Kreise insbesondere darüber auseinander gingen, ob die Berliner oder die Leipziger Zeit zur Normalzeit für das deutsche Reich zu bestimmen sei.

(Fortsetzung folgt.)

Neuer Registrir-Chronograph.

(Schweiz. Pat. No. 1786).

Ein neuer Registrir-Chronograph, der sich hauptsächlich durch verhältnissmässige Einfachheit der Konstruktion und hübsches Arrangement der Zifferblätter auszeichnet, ist von dem Uhrenfabrikanten Herrn A. E. Bessire-Marie in Péry erfunden und demselben in der Schweiz patentirt worden.

Von den beistehenden Zeichnungen veranschaulicht Fig. 1 das Uhrwerk mit aufgesetztem Zifferblatt und Zeigern, während in Fig. 2 der Mechanismus des Chronographen- und Zählapparates dargestellt ist, wie er sichtbar wird, wenn das Zifferblatt abgenommen ist.

Fig. 1.

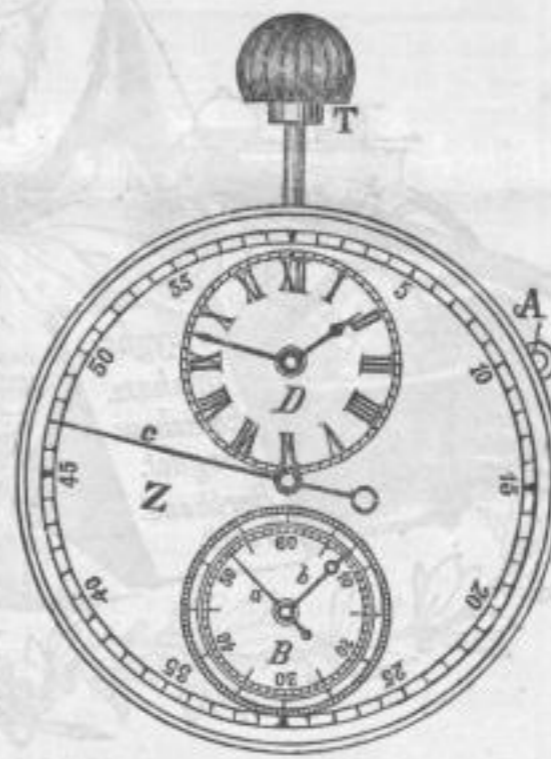
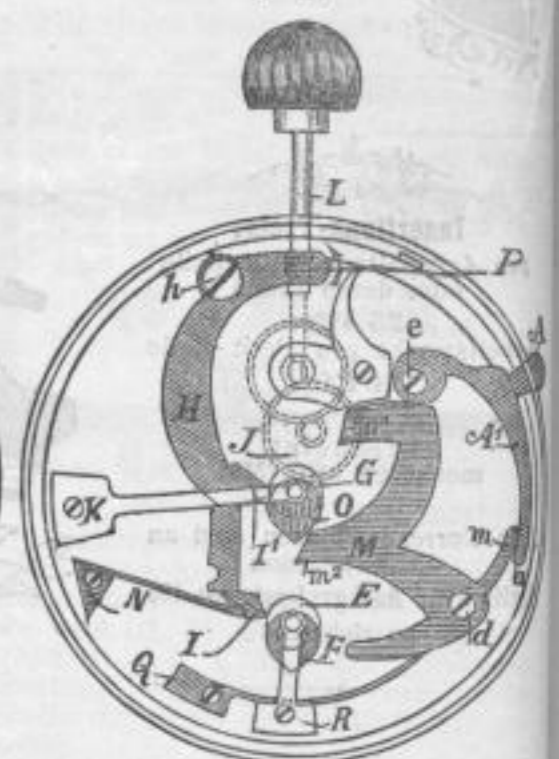


Fig. 2.



Auf dem grossen Zifferblatt Z, Fig. 1, sind zwei kleinere Zifferblätter angeordnet, von denen auf dem oberen Blatt D durch das Uhrwerk die Zeit in der gewöhnlichen Weise angegeben wird; zugleich kann dasselbe jedoch dazu benutzt werden, die Dauer einer chronographischen Beobachtung bis zu 12 Stunden zu registriren, indem man die beiden Zeiger gleich zu Anfang der Beobachtung auf 0, d. i. also auf 12 Uhr 00 Minuten einstellt.

Das unten befindliche Blatt B hat eine doppelte Eintheilung, und zwar dient der innere Theilkreis für den gewöhnlichen, schleichenden Sekundenzeiger a, während der äussere Theilkreis dazu bestimmt ist, die von dem Sekundenzeiger b des Chronographenwerkes durchlaufene Zeit in Sekunden anzugeben.

Der im Mittelpunkt des grossen Zifferblattes Z befindliche Zeiger c zählt die Minuten, während welcher der Chronograph in Thätigkeit ist, auf dem Theilkreis am Rande dieses Zifferblattes. Die Zeiger b und c können beliebig in Gang gesetzt, angehalten und auf Null zurückgeführt werden, und zwar wird dies theils durch den Druckknopf A, theils durch die Aufzugkrone T bewirkt. Die letztere dient nicht nur in der gewöhnlichen Weise zum Aufziehen der Uhr und zum Einstellen der beiden Zeiger des kleinen Zifferblattes D, sondern auch zum Anhalten und Anhalten der Chronographenzeiger b und c. Drückt man die Aufzugkrone T nach innen, so setzen sich die beiden ebengenannten Zeiger in Bewegung; zieht man dagegen die Krone heraus, so bleiben dieselben augenblicklich stehen. Dies kann beliebig oft wiederholt werden.

Will man die Zeiger b und c nach erfolgtem Anhalten auf den Nullpunkt zurückführen, so braucht man nur für einen Moment auf den seitwärts am Gehäuse rand vorstehenden Druckknopf A zu drücken. Um die beiden Zeiger nach Belieben dann wieder in Gang zu setzen, muss die Krone T hereingedrückt werden. Der Stunden- und Minutenzeiger des Blattes D und der schleichende Sekundenzeiger a bewegen sich dauernd weiter, so lange die Uhr überhaupt im Gange ist.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich wird, ist der Mechanismus, durch welchen diese verschiedenen Funktionen bewirkt werden, ziemlich einfach und besteht derselbe in der Hauptsache aus der grossen Wippe H, dem Fallhebel M und dem Druckhebel A' nebst zwei kleinen Herzen F und O und einigen Druckfedern.

Im Mittelpunkt der Platine ist (in der Zeichnung nicht sichtbar) ein kleines Rad angebracht, welches von dem Viertelrohr aus durch das Uebersetzungsrad J in Bewegung gesetzt wird und sich in einer Stunde einmal um seine Axe dreht. Diese Axe besteht aus einem Anrichtstift, auf welchen das erwähnte Rad mittelst eines Rohres aufgesetzt ist. Das Rad selbst ist nicht nur an der Stirnseite, sondern auch auf seiner nach oben gerichteten Fläche mit einer ganz feinen Verzahnung versehen.

Auf dem Futterrohr dieses Rades und zwar über dem letzteren sitzt drehbar die Scheibe G, welche mit dem Herz O fest verbunden und an ihrer untern Fläche mit einem zugespitzten kurzen Stift versehen ist, welcher in die darunter liegende Verzahnung eingreifen kann. Auf dem oberen Ende des Rohres der Scheibe G sitzt der Minutenzähler c, Fig. 1, des Chronographs.

Die flache Feder K, Fig. 2, legt sich von oben gegen die Scheibe G mit dem Bestreben, den Stift an der untern Fläche von G mit der Verzahnung des darunter liegenden (nicht sichtbaren) Rades im Eingriff zu