

weis der Grösse und des Ernstes jener Erschwernisse an. Unserem Eindrucke nach spricht der Zustand des norddeutschen u. s. w. Eisenbahnwesens entschieden dafür, dass sich der Betrieb mit entsprechender Sorgfalt und Strenge von den Verschiedenheiten zwischen der inneren Bahnzeit und der äusseren Eisenbahnzeit nahezu unabhängig machen lässt. Was sodann die Unannehmlichkeiten betrifft, welche für das reisende Publikum daraus entstehen, dass die Fahrpläne und Bahnhofs-Uhren Ortszeit angeben, so wird ein Nachweis schwer zu führen sein, dass erhebliche Uebelstände mit denselben verbunden sind. Gewiss bedingen die fraglichen Zeitunterschiede eine Mehrbelastung der Reisenden durch Vermehrung der Möglichkeiten von Irrungen, es fragt sich nur, ob diese Unannehmlichkeit, die für jeden Einzelnen im Durchschnitt doch nur innerhalb eines verhältnissmässig sehr kurzen Zeitraumes, nämlich während er sich auf der Reise befindet, eintritt, so gross ist, dass es gerechtfertigt wäre, zu ihrer Beseitigung dauernde Erschwernisse des Lebens für Alle oder auch nur für einen beträchtlichen Theil der Bevölkerung in den Kauf zu nehmen. In die Augen fallend ist die Erschwerniss, welche man dem Publikum dadurch bereitet, dass man auch bei sehr nahe zusammenliegenden Orten, bei den Vororten der grossen Städte u. s. w., wo sich sehr viele Menschen tagtäglich auf den Eisenbahnen befinden, Ortszeit-Unterschiede von 1 bis 2 Minuten an den äusseren Eisenbahn-Zeitangaben zur Erscheinung kommen lässt, anstatt in solchen engeren Verkehrsbezirken besonderer Art eine mittlere gemeinsame Ortszeit gelten zu lassen. Dies ist eine Uebertreibung des Prinzips, welche in völlig unnöthiger Weise die Unzufriedenheit des Publikums hervorruft. Wir geben allerdings zu, dass es nicht leicht sein wird, in allen Fällen dieser Art die Grenzen zweckmässig zu ziehen, innerhalb deren man eine einheitliche Ortszeit annehmen will und dass durch solche Ortszeit-Gruppen, innerhalb deren die kleinsten Unterschiede vernachlässigt werden, nach ausserhalb derselben wieder grössere Sprünge der Zeitangaben entstehen, welche dort wieder erheblichere Irrungen hervorrufen können. Indessen wird es bei Ortszeit-Unterschieden von 1 bis 2 Minuten innerhalb eines und desselben Gemeinwesens doch wohl ratsam und unbedenklich durchführbar sein, einheitliche Zeitangaben des äusseren Eisenbahndienstes frei von jenen kleinsten Ortszeit-Unterschieden darzubieten, wenn man sich nicht absichtlicher Uebertreibungen des Prinzips schuldig machen will.

Hinsichtlich der Frage unter 3 möchten wir im Allgemeinen bejahend antworten; denn die Schwierigkeiten der Auseinanderhaltung der äusseren Eisenbahn-Zeitangaben und der sonstigen öffentlichen Zeitangaben verkennen wir keineswegs. Sollten in der Folge die in unserer vorstehenden Besprechung der Fragen 1 und 2 noch für erforderlich erklärten Nachweise befriedigend erbracht werden, so dass auch in den Zeitangaben des äusseren Eisenbahndienstes eine einheitliche Norm, unabhängig von den Ortszeiten, durchgeführt werden müsste, so würden wir in dem Doppelzifferblatt von Hoffmann in Berlin oder nöthigenfalls in einer kleinen Veränderung desselben, falls die 12-Theilung auch in der Eisenbahn-Zeit beibehalten wird, das geeignete Hilfsmittel erkennen, um einen Fortbestand der Ortszeiten neben den einheitlichen Bahnzeiten zu ermöglichen. Die nach aussen gekehrten Bahnhofs-Uhren müssten dann in der Hoffmann'schen Weise beide Zeitarten darbieten, ebenso aber auch im Allgemeinen die übrigen öffentlichen Uhren, falls nicht etwa kleinere Gemeinwesen vorziehen, die Fahrplan-Angaben, welche sie selber angehen, in Ortszeit umzurechnen und danach in den Angaben ihrer öffentlichen Uhren an den meisten Stellen, z. B. bei den Thurmuhrn, nur Ortszeit darzubieten.

(Schluss folgt.)

Zifferblatt, welches mit einem Paar Zeiger das gleichzeitige Ablesen verschiedener Zeiten gestattet.

(Schweiz. Pat. No. 1820.)

Unter den mannigfachen Erfindungen, welche die als nahe bevorstehend angesehene Einführung einer einheitlichen Weltzeit für den internationalen Verkehr und einer einheitlichen Landeszeit für grössere Ländergebiete gezeitigt hat, spielt die Eintheilung des Zifferblatts in 24 statt in 12 Stunden eine Hauptrolle. Die dadurch bedingte Abweichung von dem gewohnten Ablesen der Zeit ist jedoch so gross, dass es naturgemäss längerer Zeit bedürfen wird, ehe das grosse Publikum sich an die neue Eintheilung gewöhnt haben wird. Man braucht sich nur z. B. vorzustellen, dass auf dem 24-stündigen Zifferblatt die auf 10 Uhr Vormittags stehenden Zeiger genau in derjenigen Winkelstellung sich befinden, welche dem Augenmass eines jeden Zifferblattkundigen als 5 Uhr bekannt und geläufig ist, um sich klar darüber zu sein, dass der Uebergang zur 24-stündigen Zifferblatttheilung gar Manchem, der sich sehr häufig einer Uhr bedient, schwer genug werden muss. Kommt dann noch eine Differenz zwischen Eisenbahn- und Ortszeit hinzu, so wird die Sache noch schwieriger.

Diese Erwägungen mögen den Erfinder des nachstehend beschriebenen, in der Schweiz patentirten Zifferblattes, Herrn Dr. phil. Tinney in Berlin, veranlasst haben, die 12-stündige Theilung beizubehalten, während im Uebrigen die Anordnung seines Zifferblattes die gleichzeitige Ablesung dreier verschiedener Zeiten gestattet, welche in der Patentschrift unter den Bezeichnungen: Ortszeit, Landeszeit und Weltzeit figuriren.

Unter Ortszeit soll die Zeit verstanden sein, welche Jeder an seinem Orte und dessen Umgegend kennt; als Landeszeit ist die Ortszeit irgend

eines im Mittelpunkte des Landes gelegenen grösseren oder bedeutenderen Ortes, am besten der Landeshauptstadt, anzusehen, während die Weltzeit auf die Sekunde auf der ganzen Erde gleich ist am Nordpol wie am Südpol, auf der östlichen wie auf der westlichen Erdhälfte. Von diesen drei Zeiten hat die Weltzeit entschieden die grösste Bedeutung, so für die Telegraphie in ihrem internationalen Verkehr, für die Wissenschaft etc. Die Landeszeit hat eine besondere Bedeutung für Reisende etc., und man sieht schon heute auf vielen deutschen Bahnhöfen neben der Ortszeit die Berliner Zeit angegeben. Für solche Personen, denen es von Interesse oder von Wichtigkeit ist, neben ihrer Ortszeit auch die beiden anderen zu kennen, soll nun das nachstehend abgebildete dreifache Zifferblatt dienen.

Fig. 1.

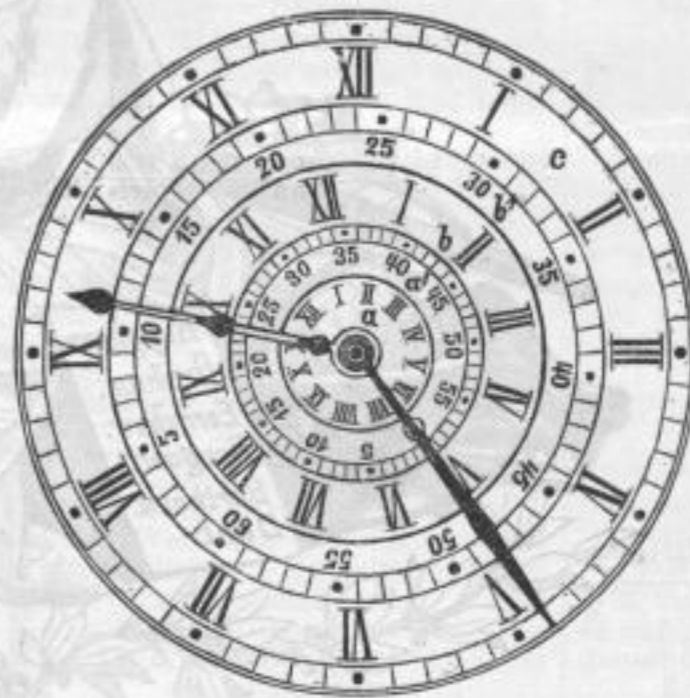


Fig. 2.



Figur 1 stellt das Zifferblatt in Vorderansicht und Fig. 2 dasselbe im Durchschnitt dar, und ist daraus ersichtlich, dass das Zifferblatt in fünf konzentrische Theile zerlegt ist, von denen ein Theil c die Ortszeit und je zwei zusammengehörige Theile b, b' und a, a' die Landes- und Weltzeit repräsentiren. Der die Ortszeit angegebende Zifferblattkreis c ist mit der gewöhnlichen Stunden- und Minuten-theilung versehen und steht fest, während die vier inneren Zifferblattkreise sämmtlich um ihre Axe drehbar sind.

Wie aus Fig. 2 hervorgeht, sind die einzelnen Zifferblatt-ringe mit Ansätzen versehen, durch

welche sie gewissermassen in einander eingeschachtelt sind und bei der Drehung die nöthige Führung haben. Auf den Zifferblättern a und b sind nur die Stunden, auf den Zifferblättern a' und b' dagegen nur die zu den ersteren gehörigen Minuten angegeben. Jedes der vier Zifferblätter a, a', b und b' kann durch je eine kleine Schraube in der gewünschten Stellung festgestellt werden, nachdem die Schraube vor Beginn der Drehung des Blattes gelöst worden war.

In der Zeichnung Fig. 1 ist angenommen, dass die Ortszeit gegen die Landeszeit um 24 Minuten zurück ist, während die Differenz zwischen Orts- und Weltzeit 1 Stunde 36 Minuten (= 96 Minuten) in demselben Sinne beträgt. Um nun die Einstellung der Zifferblätter recht genau und sicher zu machen, verfährt man am besten wie folgt: Die Schrauben der Zifferblätter a und a' werden gelöst und danach die Zeiger auf dem Zifferblatt c für die Ortszeit auf eine Zeit gestellt, die um 96 Minuten vor einer beliebigen vollen Stunde sich befindet, also beispielsweise 9 Uhr 24 Minuten, wie in Fig. 1. Nun dreht man das Zifferblatt a so, dass die Ziffer XI genau unter dem Stundenzeiger steht und das Zifferblatt a' derart, dass die 60. Minute genau unter dem Minutenzeiger sich befindet, worauf die beiden Blätter a und a' festgeschraubt werden.

Hierauf stellt man die Zeiger auf dem Zifferblatt c auf 9 Uhr 36 Minuten, und kann nun in derselben Weise die Zahl X des Zifferblattes b unter den Stundenzeiger und die 60. Minute des Zifferblattes b' unter den Minutenzeiger einstellen, wonach auch diese beiden Zifferblätter befestigt werden. Wenn man alsdann die Zeiger auf dem Zifferblatt c in die richtige Ortszeit einstellt und die Uhr in Gang setzt, so werden natürlich die Zeiger auf jedem der Zifferblätter stets richtig die gleichen Differenzen zeigen, welche zuvor in der beschriebenen Weise darauf eingestellt wurden.

Um jeden Irrthum bei Ablesung der Zeiten auszuschliessen, werden die verschiedenen Zifferblätter am besten in verschiedenen Farben ausgeführt, wobei die zusammengehörigen Stunden- und Minutenblätter jedoch je die gleiche Farbe bekommen. Ein besonderer Vortheil liegt bei dieser Anordnung darin, dass an den bestehenden Uhrwerken selbst nichts verändert zu werden braucht, um diese Art von Zifferblättern dabei verwenden zu können.

Einfacher Mechanismus für ein selbstregulirendes Datumwerk.

Von J. Wagner in Windesheim.

Eine Anfrage im Briefkasten der No. 11 dieser Zeitung brachte mir die nachfolgend beschriebene Einrichtung für ein Datumwerk wieder in Erinnerung, welche ich einst vor vielen Jahren gesehen habe, und die mir durch ihre einfache und leicht verständliche Ausführung so aufgefallen war, dass ich sie heute noch aus dem Gedächtnisse wieder mittheilen kann. Dieselbe befand sich an einem Regulator, welchen vor etwa 70 Jahren ein in seinem Fache sehr tüchtiger Meister zum eigenen