

etwas tiefer eingesenkt werden, da die Uhr ein grösseres Sperrad verlangt, welches von unterhalb der Uhrplatte eingepasst wird und keiner Brücke bedarf. Wenn ein Aufzug-Mechanismus für diese Art Uhren gebraucht wird, sollte derselbe speziell bestellt werden, um alles dazu erforderliche Material zu erhalten.

In einer Marion-Uhr kann das Sperrad gleichfalls ohne Brücke verwendet werden.

Diese Anweisungen beruhen auf Erfahrung praktischer Ausführung mehrerer hundert Fälle und sind beabsichtigt dem Arbeiter hilfreich an die Hand zu gehen, jedoch nicht dessen etwaige Verbesserungen zu ersetzen, da es nicht anzunehmen ist, dass ein denkender Arbeiter eine blinde Maschine ist, um vorgeschriebene Regeln ohne Rücksicht auf eintretende Folgen auszuführen, und es dabei zu erwarten steht, dass vor dem Beginn der Arbeit ihr diejenige nachdenkende und vorsichtige Aufmerksamkeit gewidmet wird, welche in der Regel von jedem guten Arbeiter bei jedem Vorhaben angewendet wird.

Sollten etwaige Zweifel über die Ausführung dieser Arbeiten in den Gedanken eines Arbeiters auftauchen, dann ist es rathsam, genaue Messungen mit dem Schrauben- oder Eingriffzirkel vor Beginn der Arbeit vorzunehmen.

Fachjournale, welche diesen Artikel wiederzugeben geneigt sind, belieben sich zur Leihung der Clichés für Illustrationen, und Interessenten für den Mechanismus zur Erlangung fernerer Auskunft an H. Bush, Jewellers Agent, Hull, England, direkt zu wenden.

### Normalzeiten für die Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Die Thatsache, dass wir in den Ver. Staaten keine Normalzeit (standard time) besitzen, wie z. B. England eine hat, verursacht tagtäglich bei Eisenbahnbeamten sowol wie bei dem reisenden Publikum beständige Störungen und Missverständnisse. Eine Uhr, die nach New Yorker Zeit geht, ist in Boston nichts werth, weder für Feststellung von Bahnanschlüssen noch für die Einhaltung geschäftlicher Engagements, weil die beiden Städte einen Zeitunterschied von 12 Minuten haben; Baltimore ist zehn Minuten später als New York, und wer von Boston nach Washington fährt, der muss seine Uhr nicht weniger als fünf mal stellen, wenn er mit der Zeit Schritt halten will. In England wurde diesem Uebelstande schon längst abgeholfen: um die Mitternacht des 13. Januar 1848 wurden die Stadtuhr in ganz Grossbritannien nach der Zeit von Greenwich gerichtet und das ist seitdem so geblieben. Die Aenderung hatte nur eine geringe zeitweilige Unbequemlichkeit zur Folge und das System gilt seit seiner Einführung als das einzig vernünftige.

Vor einigen Jahren begann Mr. W. Allen, Sekretär der „General and Southern Railway Time Conventions“ sich mit der Frage einer Eintheilung der Union in verschiedene Bezirke zu beschäftigen, von denen ein jeder seine Normalzeit haben sollte. Es ist mehr als einmal der Vorschlag gemacht worden, dem ganzen Land eine einzige „Standard time“ zu geben, sogar eine für die ganze Welt zu bestimmen, allein sämtliche darauf abzielende Pläne haben sich als unpraktisch erwiesen, und Mr. Allen hat sich nach sorgfältiger Prüfung dafür entschieden, dass für unsere Republik vier Normalzeiten nöthig sind. Bei den Sitzungen jenes Vereins im April dieses Jahres zu New York und St. Louis wurden folgende Beschlüsse angenommen:

1. Alle Bahnen, die jetzt Bostoner, New Yorker, Philadelphiaer, Baltimorer, Torontoer, Hamiltoner oder Washingtoner Zeit gebrauchen, sollen sich nach dem 75. Meridian oder nach östlicher Zeit richten, d. h. vier Minuten später als die New Yorker. Es umschliesst diese Bestimmung ausser den bereits genannten Routen die Bahnen, die nach Portland-, Providence-, New London-, Montreal-, Albany-, Richmond-, und Charleston-Zeit sich richten.

2. Alle Bahnen, gegenwärtig nach der Zeit von Columbus Savannah, Atlanta, Cincinnati, Louisville, Indianapolis, Chicago

Jefferson City, St. Paul oder Kansas City, sollen sich nach dem 90. Meridian richten, nach der sogenannten Centralzeit, die eine Stunde später als die östliche Zeit, und 9 Minuten später als die von Chicago ist. Dazu gehören auch diejenigen Linien, die jetzt nach der Zeit von Macon, Rome, Nashville, Selma, Mobile, St. Louis, Vicksburg, Dubuque, Minneapolis, St. Joseph, Galveston, Houston, und Omaha gehen, ferner die Union Pacific bis North Platte und Wallace, die Burlington und Missouri River bis McCook, die Texas Pacific bis Toyah, die Atchison, Topeka und Santa Fé-Bahn bis Coolidge und Galveston-, Harrisburg und San Antonio bis Sanderson.

3. Westlich von dieser Sektion sollen die Bahnen sich nach den Zeiten des 105. und 120. Meridians richten, zwei resp. drei Stunden später als die östliche Zeit.

4. Alle Aenderungen von einer Stunde Normal-Zeit zur andern sollen an den Endstationen der Bahnen oder an den Endpunkten der Divisionen gemacht werden.

5. Wenn die „Railway Time Convention“, die am 11. Okt. d. J. in Chicago getagt hat, dieses System billigt, dann werden sich ohne Zweifel alle Bahnen danach richten und die Zeitkugeln in den grossen Städten zur Mittagszeit der Eisenbahnen fallen, anstatt zur lokalen Zeit.

Mr. Allen's Hauptgrund dafür, warum er nicht den New Yorker Mittag als Norm für den Ostbezirk genommen hat, ist der, dass zwischen dem von ihm gewählten Mittag am 75. Längengrade und dem von Greenwich in England ein Unterschied von genau fünf Stunden besteht, so dass die Schiffe in den östlichen Häfen, von denen die meisten von der Zeit in Greenwich abhängen, mit Leichtigkeit ihre Berechnungen machen können.

New York wird, falls die Neuerung Anklang findet, seinen Mittag vier Minuten später als jetzt haben, Buffalo sechzehn Minuten früher, Charleston, D. C., zwanzig Minuten früher etc. Die nächste Zone, in der jetzt vielfach die Zeit von Chicago regiert, hat dann ihren Mittag um eine Stunde später, die Ebenen im Osten der Rocky Mountains haben ihn wieder eine Stunde später, und so ergeht es auch dem letzten Distrikt, der die pazifische Küste umfasst. Wenn also die New Yorker Zeitkugel fällt, so ist es 11 in Chicago, 10 in Denver und 9 in San Francisco.

Es sind an alle Bahnen der Ver. Staaten und Canada's Zirkulare gesandt worden, mit dem Ersuchen, sich nach dem neuen Arrangement zu richten, und von einer Gesamtlänge von 120 000 Meilen haben 73 000 zugesagt; viele der Linien, von denen man noch nichts gehört hat, sind Zweig- und Lokal-Linien, die dem Beispiel der Hauptlinien folgen werden. Ist das System eingeführt, und darüber waltet wol kein Zweifel ob, dass dies endlich doch geschehen wird, dann haben wir in den Ver. Staaten vier Normalzeiten anstatt der dreiundfünfzig jetzigen. (Techniker, New York.)

### Ueber die Entdeckung des Elektromagnetismus.

Herr Dr. Tommasi hat an die Redaktion der „Zeitschrift für die elektrische Ausstellung“ in Wien einen Separatabzug aus „Les Mondes“ gesendet. Nach diesem würde der Entdecker des Elektromagnetismus ein gewisser Rath, Jean Dominique Romagnosi sein, indem derselbe bereits 1802 im Ristretto dei Fogliette Universali aus Trient nachweist, dass ein galvanischer Strom eine Nadel ablenkt. Oersted hätte somit seine Entdeckung erst 17 Jahre später gemacht. — Dr. Tommasi stellt nun folgende Fragen: 1) Sollen wir das Verdienst, die Ablenkung einer Magnetonadel durch den elektrischen Strom zuerst gesehen zu haben, Oersted oder Romagnosi zuschreiben? 2) Hatte Oersted irgend welche Kenntnis von den Versuchen Romagnosi's, als er seine Entdeckung über Elektromagnetismus veröffentlichte? 3) Hat irgend ein anderer Gelehrter dabei seine Hand im Spiele gehabt? — Dr. Tommasi erhofft eine bestimmte Beantwortung all' dieser Fragen von der Versammlung der Elektriker in Wien.

Zur Frage 2 bemerkt die Redaktion der „Zeitschrift f. d. elektrische Ausst.“ dass Oersted gewiss keine Kenntnis von den Arbeiten Romagnosi's gehabt habe. Oersted's sonstige Arbeiten — er dürfte einer der ersten sein, welcher, wenn auch in etwas unklarer Weise, das Gesetz der Erhaltung der Kraft ausgesprochen hat — berechtigen vollkommen den Glauben an eine selbständige Entdeckung, die ja überdies noch zufällig gewesen sein soll.