

förmige Scheibe s so weit, dass Q von der Stufe der Schnecke abschnappt, die Nase n also den Stift j freilässt und der Hebel A_1, A_2 wiederum eine halbe Umdrehung machen kann und dadurch den Stern aus der Lage Fig. 2 in die Lage Fig. 3 überführt. Bei den nächstfolgenden beiden halben Umdrehungen des Hebels A_1, A_2 gelangt der Stern S zunächst in die Lage Fig. 4 und kehrt darauf in die Lage Fig. 1 zurück.

Jede der beiden Stromschliessungen dauert hiernach genau eine Sekunde. Zwei auf einander folgende Stromgebungen aber sind von verschiedener Richtung, was ja nothwendig ist, weil die Zeigerwerke auf Wechselströme berechnet sind.

Ist in dem Stromkreise u_1-u_2 bloss ein einziges Zeigerwerk eingeschaltet, so kann man diesem die Stromgebungen mittels des in Fig. 6 abgebildeten Hebels H zuführen, welcher in jetzt leicht verständlicher Weise die Stromschliessungen durch Abheben der Federn m_1 und m_2 von den Stiften c in ganz ähnlicher Abwechselung vermittelt wie der Hebel G ; durch diese Stromschliessungen aber lässt sich das Zeigerwerk in Uebereinstimmung mit der regulirenden Uhr bringen. Wären in u_1-u_2 mehrere Zeigerwerke hinter einander eingeschaltet, so würde eine solche Stellung derselben in Einklang mit der regulirenden Uhr nur umständlicher sich herbeiführen lassen.

(Elektrotechn. Zeitschrift, Berlin.)

Literatur.

„Die Elektrizität im Dienste der Menschheit. Eine populäre Darstellung der magnetischen und elektrischen Naturkräfte und ihrer praktischen Anwendungen. Nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaften bearbeitet von Dr. A. R. von Urbanitzky.“ Mit ca. 600 Abbildungen. In etwa 20 Lieferungen à 30 Kr. = 60 Pf. = 80 Ctm. = 36 Kop. Lieferung 11 bis 15 ist bis jetzt erschienen.

Die Bedeutung, welche die Elektrotechnik gegenwärtig in fast allen Zweigen menschlichen Schaffens errungen hat, ist festbegründet und allseitig anerkannt. Es ist deshalb erklärlich, dass man überall, wohin nur immer menschliche Kultur gedrungen ist, danach strebt, sich mit den hervorragendsten Errungenschaften der modernen Elektrotechnik bekannt zu machen. Obwol nun heute der Mangel an guten Fachwerken und Fachzeitschriften bereits behoben ist, also das Material für eingehende Studien in ausreichendem Maasse zur Verfügung steht, so machte sich doch allgemein der Wunsch nach einem zwar umfassenden, aber doch allgemein verständlichen Werke geltend, welches die modernen Errungenschaften auch denjenigen zugänglich macht, die nicht gewohnt sind, aus nützlichen und auch unnützen langathmigen mathematischen Entwicklungen das praktisch Verwerthbare herauszusuchen. Dies ist es eben, was sich der Verfasser des Werkes: „Die Elektrizität im Dienste der Menschheit“ zur Aufgabe stellte.

Beginnend mit einem kurzen Rückblicke auf die historische Entwicklung der Lehre von der Elektrizität und vom Magnetismus, werden hierauf die Grundlagen dieser beiden Wissenszweige selbst in möglichst einfacher, aber doch gründlicher Weise vorgetragen, so dass der Leser hinreichend vorgebildet an die Lektüre der praktischen Anwendungen oder der eigentlichen Elektrotechnik herantritt. Der Behandlung dieser, die mit dem 8. Hefte beginnt, ist denn auch der zweite Theil des reich illustrierten Werkes gewidmet. Auch diesen Theil leitet wieder ein historischer Rückblick ein und hierauf folgen systematisch geordnet die Maschinen und Batterien zur Erzeugung der Elektrizität, die Regulirung und Vertheilung der Ströme, die Leitung und Registrirung derselben und endlich die praktischen Anwendungen. Begonnen wird mit dem wichtigsten Theil der modernen Elektrotechnik, nämlich mit der Beleuchtung. Hierbei beschränkt sich der Verfasser nicht auf die blose Beschreibung von Lampen, sondern gibt auch interessante Schilderungen ihrer Erzeugung. Ferner enthält auch das 15. Heft wichtige Angaben über die Herstellung elektrischer Beleuchtungsanlagen und eine ausführliche und unparteiische Diskussion der Vor- und Nachteile der elektrischen Beleuchtung im Vergleiche zum Gaslichte. Die Vorführung einiger im Betriebe stehender Anlagen hervorragend wichtiger Objekte wird das Kapitel über elektrisches Licht schliessen, worauf die Elektrotechnik und Kraftübertragung, die Telephonie und Telegraphie folgen sollen. Im allgemeinen können wir dieses Werk, das schon durch seinen glänzenden Erfolg seinen bedeutenden Werth bewiesen, den weitesten Kreisen zum Studium bestens empfehlen.

Verschiedenes.

Persien als Absatzgebiet.

Der Generalkonsul der Vereinigten Staaten in Persien macht in einem Berichte seine Landsleute auf das in Persien sich bietende Absatzgebiet aufmerksam; unter den Gegenständen, deren Ausfuhr dahin sich lohne, werden auch Taschen- und Stutzuhren angeführt. — Für den deutschen Handel nach Persien besteht eine regelmässige monatliche Fahrt der Dampfer der Gebrüder Lange in Kiel. (Bad. Gew.-Ztg.).

Ernst und Scherz.

Welche naive Ansichten angehende Kunstjünger unseres Faches oft über ihren zukünftigen Beruf hegen, davon gibt folgender ergötzliche aber verbürgte Vorfall Zeugnis.

In einer Uhrmacherschule waren neue Schüler aufgenommen worden. Einer derselben, der etwas klüger sein wollte als die übrigen, besichtigte aufmerksam eine Fräsmaschine und sagte dann allen Ernstes zu einem älteren Kollegen: das wäre wol die Maschine, mit der die Spiralfedern gestanzt würden. Dass darob grosse Heiterkeit entstand, lässt sich denken.

Um der anerkannten Geldschneiderei der Uhrmacher entgegen zu treten, ist jetzt der Vorschlag gemacht worden, die Sonnenuhren wieder einzuführen, und dieselben bei Nacht oder bedeckten Himmel durch elektrisches Licht zu beleuchten.

Die Menschen müssen wirklich mit Blindheit geschlagen gewesen sein, dass sie nicht schon längst auf dieses einfache Auskunftsmittel gerathen sind. π

Ueber dynamo-elektrische Maschinen.

Professor Silvanus P. Thompson spricht sich in einem Vortrage über obiges Thema nach dem „Techniker“ wie folgt aus: „Die Fortschritte, welche in den letzten zwei Jahren beim Bau der Dynamos gemacht wurden, sind gewiss recht bedeutend, haben jedoch mehr einen kommerziellen als wissenschaftlichen Charakter. In wenigen Punkten ist die Theorie der Praxis voraus, in einer grösseren Anzahl aber geht die Praxis voran. Wir kennen unter anderem nicht einmal das Gesetz nach welchem wir die Sättigung des Eisens in Elektromagneten bestimmen könnten; wir wissen sogar, dass unsere jetzigen Formeln nicht richtig sind. Ebenso sind wir über die einfachen Vorgänge der Induktion bei Organen, bestehend aus Eisen und Kupferdraht mit Luftisolirung, nur sehr schlecht unterrichtet. Die meisten der vorgebrachten Theorien stehen auf schwachen Füssen und wir erwarten noch einen Mann, der diese dunklen Punkte zu beleuchten vermag, ähnlich wie Faraday oder Ohm vor mehreren Jahrzehnten klärend auf die wirren Ideen ihrer Zeit wirkten. Theorie und Praxis der dynamo-elektrischen Maschinen sind noch vieler Verbesserungen fähig, und wenn auch die neueste Zeit eigentlich wenig Grosses auf diesem Gebiete aufzuweisen hat, so ist doch ein gesunder und kräftiger, wenn auch etwas langsamer Fortschritt nicht zu verkennen.“

Französischer Zolltarif für Uhrwerke.

Bei der Einfuhr nach Frankreich werden Uhrwerke ohne Gehäuse als fertige angesehen und darum nach der Stückzahl verzollt, wenn sie

- 1) vergoldet, vernickelt, versilbert, polirt oder abgeschliffen sind, selbst wenn einige Theile für das Zusammensetzen fehlen,
- 2) ohne eine derartige Verfeinerung erhalten zu haben, hinreichend vollkommen zum Gehen sind, sobald sie aufgezogen werden,
- 3) zwar wegen Mangels eines oder mehrerer Theile nicht gehen können, allein gefunden wird, dass letztere schon einmal vorhanden gewesen und nachher wieder entfernt worden sind.

Briefkasten.

- Herrn R. F. in Bilbao. Ihr Geehrtes vom 11. Juni a. c. nebst Einlage bis Ende des Jahres richtig und dankend erhalten.
 Herrn J. F. in F. Ihr Geehrtes vom 21. Juni a. c. nebst Einlage für I. und II. Quartal richtig und dankend erhalten.
 Herrn F. H. in Weim. Ihr Geehrtes vom 29. Juni a. c. nebst Einlage für III. Quartal richtig und dankend erhalten.
 Herrn O. B. in Od. Abonnementsbetrag pro 1884 richtig u. dankend erhalten.
 Die Exped.