

organe auf über sie hinfließende flüssige oder gasförmige Stoffe, die Wahrnehmung des Tastsinnes auf die Berührung, dürfte wohl die Hypothese nicht als eine allzugewagte erscheinen lassen, dass derartige Bewegungen, auf die Endorgane der Nerven übertragen, durch auf elektrische Erregung rückführbare minimale Erschütterungen dem Rückenmark und Gehirn zugeleitet werden, um hier, vermuthlich wieder auf elektrischem Wege zur Empfindung zu gelangen. Da eine jede Bewegung Wärme und Elektrizität zu erzeugen im Stande ist, so dürfen wir wohl auch mit Fug und Recht annehmen, dass das Räthsel des Lebens schliesslich in dem mathematischen Nachweise der durch Elektrizität und Wärme bedingten molekularen Bewegungen gelöst werden wird.

Aus allem Gesagten geht zur Genüge hervor, dass man unter dem Begriffe der Elektrizität ausschliesslich eine eigenthümliche Form der Bewegung der innersten molekularen Zusammensetzung der Körper zu suchen hat, analog den Schwingungen des Aethers, welche Annahme für Wärme und Licht schon lange in der Wissenschaft Geltung hat. Wie durch eine schleudernde Kraft eine Körpermasse in ihrer Totalität von einem Orte zum anderen wegbewegt wird, ebenso bewegen sich, angeregt durch die verschiedensten Effekte in den Körpern selbst die in ihrer Lage und Struktur durch eine gewisse Form der Energie erschütterten oder untereinander geworfenen molekularen Partikelchen. Elektrizität ist demnach eine in den mannigfaltigsten Erscheinungen zu Tage tretende Eigenthümlichkeit der inneren Bewegung des Stoffes, welche sich je nach Art und Richtung der Bewegung in den Molekülen als sogenannte positive oder negative Elektrizität dokumentirt. Eine ähnliche Auffassung hatte schon vor 130 Jahren Franklin (1752); auf seine Anschauung kommen viele Naturforscher der Jetztzeit allmählich wieder zurück. Einer der berühmtesten Gegner der dualistischen Ansicht — jener Meinung, dass es zweierlei Elektrizitäten: eine „positive“ und eine „negative“ gebe — ist der schwedische Gelehrte E. Edlund. Er vertritt die alte Lehre Franklin's, diejenige der Unitarier. Nach der Theorie Franklin's ist das sogenannte elektrische „Fluidum“ jedem Körper, je nach seiner Natur in einer gewissen Quantität zu eigen und zwar derart, dass im gewöhnlichen Zustande ein Gleichgewicht vorhanden ist, bei welchem keine äusseren Wirkungen zu Tage treten. Vermehrt sich auf irgend eine Weise die dem Körper eigene Elektrizitätsmenge, so wird der Körper übermässig elektrisirt (+ E), im entgegengesetzten Falle, wenn auf irgend eine Weise das elektrische Gleichgewicht eines Körpers durch Entziehung von Elektrizität gestört wird, so äussert der Körper andersartige elektrische Erscheinungen (— E). Der Drang des Ausgleiches dieser beiden Effekte bildet den „elektrischen Strom“. Mit dieser Anschauung Franklin's ist auch die neueste Kundgebung eines der hervorragendsten Elektriker der Jetztzeit, Theophilus Varley's, in Einklang zu bringen, obwohl er die Elektrizitäten in Bezug auf ihre „positiven“ und „negativen“ Erscheinungen umgekehrt bezeichnet. Nach seiner Anschauung entsteht positive Elektrizität, wenn die Materie durch irgend einen äusseren Anlass in das Bestreben geräth, auseinander zu treten, d. h. sich in ihren Molekülen zu trennen (a condition of matter trying to disintegrate or dissolve), während negative Elektrizität aus jenem Stadium der Materie resultirt, in welchem dieselbe die Eigenschaft erhalte, ihre Moleküle zusammen zu drängen und sich zu mehren (the state of matter trying to accumulate).

Schon 500 Jahre v. Chr. lehrte Heraklit: „Alles fliesst, — Alles ist in ewigem Wechsel, in unaufhörlicher Veränderung begriffen; es giebt keinen Körper, welcher immer unverändert bliebe; nur das Werden ist und nicht das Sein“. Von ihm, dem hervorragenden griechischen Denker, bis zu dem Auftreten Julius Robert von Mayer's, des Heroen, welchem wir die grösste geistige Errungenschaft des neunzehnten Jahrhunderts, die Lehre von dem „mechanischen Aequivalent der Wärme“ und das hieraus resultirende Prinzip von der „Erhaltung der Energie“ verdanken, sind fast zwei und ein halbes Jahrtausend verflossen. Mit den genialen Erörterungen des schwäbischen Landarztes wurde der Menschheit der Sinn jener Worte des griechischen Weltweisen in einer Weise erschlossen, dass solche auf alle Gebiete des praktischen Schaffens übergeführt werden konnten. Der

Lehre von der „Erhaltung der Kraft“ haben wir alle grossen Errungenschaften der Neuzeit, in erster Linie aber diejenigen zu danken, welche unter dem Namen der elektrotechnischen Wissenschaften als Glanzpunkt der heutigen exakten Naturforschung zu bezeichnen sind. (Elektrotechn. Rundschau, Halle a. S.)

## Deutsche Reichs-Patente

über Uhrmacherei, Goldschmiedekunst, Mechanik, Elektrotechnik und verwandte Zweige.

### Patent-Anmeldungen.

- Nr. 4179. (R.) Kl. 49. Robert Henry Read in London, 8 Great George Street, Westminster; Vertreter: G. Brandt in Berlin, Kochstr. 4: „Bohrfutter für Spiralbohrer mit Schneiden an beiden Enden“.
- Nr. 5444. (K.) Kl. 74. Firma J. F. Klentze & Co. in Hamburg, Kirchenallee 54: „Kontakt für Alarm-Vorrichtungen“.
- Nr. 6765. (H.) Kl. 47. Gg. Hoefler, Ingenieur und Assistent an der Königl. Kreis-Realschule in Würzburg: „Planetenradgetriebe mit feststehendem oder beweglichem Hohlrund und mit Drehungsübertragung durch eine rotirende Kurbelschleife oder durch eine Oldham'sche Kupplung“.
- Nr. 2928. (D.) Kl. 49. Joh. Dahl in Kiel: „Verfahren zum Ausglühen gehärteten Stahles“.
- Nr. 1468. (J.) Kl. 51. Arthur Junod in St. Croix (Schweiz); Vertreter: J. Brandt & G. W. v. Nawrocki in Berlin W.: „Neuerung an Spieluhren“.
- Nr. 7694. (B.) Kl. 83. Chr. Bauer und G. Jaissle in Stuttgart: „Zange für Uhrmacher“.
- Nr. 1461. (J.) Kl. 83. Gebrüder Junghans in Schramberg (Württemberg): „Neuerung an Taschenuhren“.
- Nr. 1566. (J.) Kl. 83. John Jerger, 42 Fore Street, und Robert Wm. Stephens, 34 Catharine Street, in Devonport (England); Vertreter: Brandt & Fude in Berlin SW., Königgrätzerstr. 56a: „Zeitmesser mit Läutevorrichtung“.
- Nr. 3049. (D.) Kl. 83. Dubail, Monnin Frossard & Co. in Porrentruy (Schweiz); Vertreter: M. M. Rotten in Berlin NW., Schiffbauerdamm 29a: „Sperrhaken für Taschenuhren“.
- Nr. 7722. (B.) Kl. 51. Becker & Schultze in Berlin N., Demminerstr. 6: „Scheiben und Walzen mit auswechselbaren Anschlagstiften für mechanische Musikwerke“.
- Nr. 6598. (H.) Kl. 44. Xaver Heine & Sohn in Schönenbach bei Furtwangen (Baden): „Selbstaufzug mit Selbstauslösung an Musikwerken in Verbindung mit Tischglocken“.
- Nr. 3281. (P.) Kl. 44. Ed. Prud'homme in Paris, 18 Rue Etienne-Marcel; Vertreter: C. Fehlert & G. Loubier, in Firma C. Kessler in Berlin SW., Anhaltstr. 6: „Doppelseitige Klappmechanik für Manschettenknöpfe u. dergl.“.
- Nr. 1957. (E.) Kl. 51. Aug. L'Epée in St. Suzanne (Doubs, Frankreich); Vertreter: Specht, Ziese & Co. in Hamburg: „Vorrichtung zum Auswechseln der Stifwalzen an Musikwerken“.
- Nr. 1551. (J.) Kl. 83. Gebrüder Junghans in Schramberg: „Automaten-Uhr“.
- Nr. 2845. (F.) Kl. 51. Edmond Fornachon in La Mothe (Schweiz); Vertreter: Brydges & Co. in Berlin SW., Königgrätzerstr. 101: „Spieluhr“.
- Nr. 7647. (B.) Kl. 83. Hermann Buchholz in Barmen: „Kontaktvorrichtung für elektrische Uhren“.
- Nr. 4694. (W.) Kl. 83. A. Willmann & Co. in Freiburg (Schlesien): „Viertelstunden-Schlagwerk mit einem Hammer für zwei Tonfedern“.
- Nr. 2957. (D.) Kl. 42. Carl Ruhfus und H. Dankers in Dortmund: „Elektrisches Anzeigewerk für Thermometer“. Zusatz zum Patent Nr. 38989.

### Patent-Ertheilungen.

- Nr. 40214. Kl. 83. A. Lecoultré-Pignet in Brassus (Schweiz, Kant. Waadt); Vertreter: M. M. Rotten in Berlin NW., Schiffbauerdamm 29a: „Neuerung an Taschenuhren mit unabhängigem Viertelsekundenzeiger“. — Vom 29. Oktober 1886 ab.
- Nr. 40216. Kl. 42. Gross & Co. in Eutritzsch bei Leipzig: „Zählwerk“.
- Nr. 40351. Kl. 83. Ch. Humbert fils in Chaux-de-fonds; Vertreter: M. M. Rotten in Berlin: „Beleuchtungseinrichtung für das Zifferblatt von Uhren, insbesondere von Taschenuhren“. — Vom 9. Dezember 1886 ab.
- Nr. 40661. Kl. 37. Firma Hoyer & Glahn in Schönebeck a. d. Elbe: „Blitzableiter-Kontrolle-Apparat“.
- Nr. 40620. Kl. 83. G. Zehnpfenning in Rheydt, Regbz. Düsseldorf: „Aufzugmechanismus für Gewichtsuhren, die während des Aufziehens ungestört fortgehen sollen“. — Vom 2. März 1887 ab.

### Patent-Erlöschungen.

- Nr. 36090. Kl. 83. Federspannungszeiger mit Zahnscheibe.
- Nr. 39303. Kl. 83. Einrichtung an Uhren zur Ermöglichung des Ablesens der Zeit von allen Seiten aus.
- Nr. 32918. Kl. 42. Wassermesser, dessen Thätigkeit nur mittels Uhrwerk oder Handbetrieb hervorgebracht wird.
- Nr. 36268. Kl. 42. Wächter-Kontrolluhr.
- Nr. 33736. Kl. 83. Aufzug- und Zeigerstell-Vorrichtung für Remontoiruhren.
- Nr. 32494. Kl. 83. Hebel für Kalenderuhren.
- Nr. 36657. Kl. 83. Abgedichteter Gehäuseknopf an Remontoiruhren.

### Versagung von Patenten.

- Nr. 5045. (K.) Kl. 83. Einrichtung an Weckern.