

genau nach dem goldenen Schnitt getheilt. Nachdem die beiden ersten Fragen ihre positive Lösung gefunden, ergibt sich die Antwort auf die dritte von selbst. Von hohem Interesse ist es, dem Verfasser auf seinem Streifzuge durch das gesammte Gebiet der Naturwissenschaften, sowie das der Architektur, Plastik, Malerei, Musik und des Kunsthandwerkes zu folgen und Schritt für Schritt dem Auftreten des goldenen Schnittes zu begegnen. Wir können mit lebhaftestem Danke an den Verfasser für die vielseitigen Anregungen das sauber ausgestattete und mit zahlreichen Tafeln versehene Werk auf das Wärmste empfehlen.

C. F. Roedel.

Gaston Planté, Untersuchungen über Elektrizität. Nach der 2. Ausgabe des Originalwerkes ins Deutsche übertragen von Prof. G. Walentin. (VI. u. 270 S., 89 Fig.) Wien 1886. Alfr. Hölder. Preis 5,60 Mk. Das vorliegende Buch enthält die hauptsächlichsten Ergebnisse derjenigen Untersuchungen, welche Planté, der Erfinder der Accumulatoren, in einem Zeitraume von nahezu 25 Jahren über Elektrizität angestellt und in den Comptes rendus und anderen wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht hat. Das Werk zerfällt in 6 Theile, von denen jeder sowohl dem Techniker, als auch dem Experimentator und Theoretiker eine Fülle schätzenswerthen Materials liefert. Der erste Theil enthält, nach einer historischen Skizze des Studiums der elektrischen Polarisationserscheinungen und der Secundärströme, die Resultate, welche Pl. mit Voltametern erhielt, in welchen er die verschiedenartigsten Elektroden anwendete. Obwohl die Planté'schen Accumulatoren durch verschiedene neuere wesentlich übertroffen werden, ist dieser Theil doch dauernd von hohem Interesse, weil er ausführlich den Weg anzeigt, auf welchem Pl. zur Herstellung seiner Secundärelemente, der ersten Accumulatoren, und zur »Formation« der Bleiplatten in denselben gelangte. — Der zweite Theil enthält verschiedene Anwendungen des Entladungsstromes der Bleisecundärelemente z. B. in der Galvanokaustik, Chirurgie, Sprengtechnik, im Eisenbahnbetriebe u. s. w. Im dritten Theile findet sich eine grosse Reihe höchst interessanter und origineller Versuche, welche Pl. mit elektrischen Strömen von hoher Spannung (er schaltete 200—800 seiner Accumulatoren nach Intensität) anstellte. Aus der Fülle seien hier nur einige erwähnt: die Herstellung von leuchtenden Flüssigkeitskugeln, von Kugelflammen, eines wandernden elektrischen Funkens, das Hervorrufen einer elektrischen Springfluth, die

Voltasche Pumpe, Erzeugung kraterförmiger Durchbohrungen u. v. m. Diesen Versuchen sind einige Anwendungen ange-reiht, unter denen das Graviren auf Glas mittelst der Elektri-zität besonders erwähnt sei. — In dem vierten Theile führt Pl. eine grosse Zahl von Analogien an, welche zwischen den vorher besprochenen Entladungserscheinungen und mehreren Natur-erscheinungen stattfinden. Aus diesen Analogien zieht Pl. Schlüsse, welche für die Theorie jener Naturerscheinungen z. B. der Kugel-blitze, des Hagels, der Tromben, der Nordlichter, der Sonnen-flecken, von Bedeutung sein können und Beachtung seitens der Meteorologen und Astrophysiker verdienen. Ref. hat bereits früher in dieser Zeitschrift (Jahrg. 4, No. 7) ausführlich über die Plantésche Erklärung der Sonnenflecken berichtet. — Der fünfte Theil des Werkes enthält die Beschreibung der Ein-richtung und Wirkungsweise der von Pl. konstruirten rheostati-schen Maschine, welche ein System von Condensatoren ist, der-artig angeordnet, dass man die einzelnen Platten nebeneinander geschaltet laden und dann hintereinander geschaltet entladen kann. Mit Hilfe dieses neuen Apparates ist es Pl. gelungen, in möglichst vollständiger Weise dynamische Elektrizität in statische zu verwandeln. — Im sechsten und letzten Theile legt der Verfasser die Analogien dar zwischen den elektrischen Erscheinungen und den Wirkungen rein mechanischer Kräfte, und schliesst mit einer Darstellung der Folgerungen, welche er aus seinen Experimenten bezüglich der Naturelektrizität gezogen hat. »Ich denke, dass die Elektrizität als eine Bewegung der ponderablen Materie betrachtet werden kann, und zwar eine Transportbewegung einer sehr kleinen Masse der Materie, die mit sehr grosser Geschwindigkeit begabt ist, wenn es sich um die elektrische Entladung handelt, — als eine sehr schnell ver-laufende Vibrationsbewegung der Moleküle der Materie, wenn es sich um die in die Entfernung vor sich gehende Transmission der Elektrizität unter der dynamischen Form oder um ihre Manifestation an der Oberfläche der Körper unter der statischen Form handelt.«

Die Uebersetzung im Ganzen ist als eine wohl gelungene zu bezeichnen. Druck und Papier lassen nichts zu wünschen übrig. Die Einführung einer besonderen Type für ß in den lateinischen Druck wie sie u. a. auch in dem vorl. Werke statt-gefunden hat, ist für den Leser ganz angenehm und demselben willkommen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monatliche Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins des Regierungsbezirks Frankfurt](#)

Jahr/Year: 1886/87

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Dreger H.

Artikel/Article: [Bücherschau und Kritik. 334-335](#)