

Physique in Paris. Nach Amerika zurückgekehrt hielt Tesla im Februar 1893 einen dritten Vortrag über denselben Gegenstand vor dem Franklin Institute zu Philadelphia.

Diese drei Vorträge hat Thomas Commerford Martin (New-York) im Dezember 1893 veröffentlicht und dazu in einer längeren Einleitung die eingehendsten Erläuterungen gegeben. In demselben Werke sind die Arbeiten Tesla's zur Verwerthung des von ihm entdeckten Prinzips des rotirenden magnetischen Feldes ausführlich behandelt. Diese letzteren Arbeiten haben allerdings jetzt nur historischen Werth, weil in dieser Richtung inzwischen anderwärts zweckmässigere Einrichtungen, in denen jenes Prinzip verwerthet ist, praktische Anwendung gefunden haben. Trotzdem wird es jeden Fachmann interessiren, die Eigenthümlichkeit der Theorien zu studiren, die den Tesla'schen Motoren und Transformatoren für Mehrphasenstrom zu Grunde liegen. Allgemeineres Interesse erwecken die Versuche Tesla's mit Strömen von hoher Frequenz und hoher Spannung, die zu der Erkenntniss führen, dass alle elektrischen und magnetischen Wirkungen auf elektrostatische, molekulare Kräfte zurückzuführen sind. Je öfter man die hierüber von Tesla gehaltenen Vorträge liest, desto mehr Anregung zum Selbstdenken und Mitarbeiten auf dem Gebiete der Elektrizitätslehre neuerer Forschung ergibt sich. Es kann deshalb das Studium des oben erwähnten Werkes von Thomas Commerford Martin, welches neuerdings — im Verlage von W. Knapp (Halle) — auch in deutscher Ausgabe von H. Maser erschienen ist,*) nicht warm genug empfohlen werden. Die Uebersetzung ist tadellos, die Erläuterungen des Verfassers sind sehr eingehend und die den Text erläuternden Figuren — mit wenigen Ausnahmen — gut ausgeführt. O. C.

Bücherschau.

Elsner, Dr. F., Die Praxis des Chemikers bei Untersuchungen von Nahrungs- und Genussmitteln, Gebrauchsgegenständen und Handelsprodukten, bei hygienischen und bacteriologischen Untersuchungen, sowie in der gerichtlichen und Harn-Analyse. Sechste, durchaus umgearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage. Mit

*) Der Preis des Werkes, welches 32 Druckbogen mit 313 Abbildungen umfasst, stellt sich auf 15 Mark.

169 Abbildungen und zahlreichen Tabellen. Hamburg und Leipzig, Verlag von Leopold Voss, 1895.

Dass ein Lehrbuch in 15 Jahren 6 Auflagen erlebt und jedesmal mit erweitertem, den Fortschritten der Wissenschaft und der praktischen Anwendung entsprechendem Material erscheint, ist wohl das beste Lob, das man ihm ertheilen kann. Wie berechtigt aber dieses Lob in den einzelnen Abschnitten des Werkes ist, darzulegen, wird bei der grossen Mannigfaltigkeit des Inhaltes kaum möglich sein, da das Buch in vieler Beziehung die Grenzen der Chemie überschreitet und uns ebenso vertraut mit der Praxis der Mikroskopie, z. B. bei bacteriologischen Untersuchungen, macht, als auch eingehend gleich in der Einleitung ganz den Boden der Wissenschaft verlassend, rein praktische Fragen, wie über die Stellung des Nahrungsmittel-Chemikers dem Gericht, der Polizei und dem Publikum gegenüber, seine Qualification, seine persönliche Sicherheit u. s. w. anstellt. Wenn wir nun hinzufügen, dass neben diesen rein praktischen Fragen die eigentlich wissenschaftliche Seite der chemischen Untersuchungen nirgends ausser Augen gelassen werden, so haben wir wenigstens eine vorläufige Idee der grossen Brauchbarkeit des Buches gewonnen. Was nun die einzelnen Abschnitte des Werkes betrifft, so beginnen dieselben mit dem Kapitel über Stoffwechsel und Ernährung, worauf die Grundmethoden zur Bestimmung der Nährstoffe in Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln, z. B. der Bestimmung des Zuckers sowohl nach der maassanalytischen, Fehling'schen Methode, als auch nach der gewichtsanalytischen, Allihn'schen Methode. — Den bei Weitem grössten Raum des Werkes nimmt die Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln ein, die er in animalische, vegetabilische, alkoholische, alkaloidhaltige Genussmittel und die Untersuchung von Gebrauchsgegenständen ein. Sodann folgt noch die Einführung in die Bakteriologie, die gerichtliche Chemie und endlich die Untersuchung des Harns und der Harnkonkretionen. Ein Anhang endlich bespricht wieder rein praktische Fragen, wie die Einrichtung eines Laboratoriums für Nahrungsmittel-Untersuchungen, die Taxfrage und Honorartarif bei amtlichen Anstalten u. s. w. und bringt ein ausführliches Sachregister.

Wenn Ref. auch hier wegen Mangels an Raum nirgend in das Einzelne hat eindringen können, so wird doch jeder, der sich entweder dem Berufe eines Nahrungsmittel-Chemikers

widmen will, oder aber sich nur über ein bestimmtes Gebiet, z. B. Wein, Weinverbesserung, Weinverfälschung und Weinfabrikation unterrichten will, in Elsner's Handbuch einen zuverlässigen Leiter finden. Ausserdem erscheint der Ladenpreis von 12,50 Mk. bei der ungemeinen Reichhaltigkeit des Stoffes, der vorzüglichen Ausstattung des Werkes und bei der grossen Anzahl erläuternder Figuren ein äusserst mässiger. Huth.

A. Engler, Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere den Nutzpflanzen. Leipzig 1895, Wilhelm Engelmann. Preis der Liefer. 6 Mk., Subskriptionspreis 3 Mk.

Von Engler's Prachtwerke liegen jetzt wieder Lieferung 120—125 vor, durch welche wieder ein gewisser Abschluss erzielt wird, insofern dadurch die 2. Abtheilung des IV. Theils fertig gestellt worden ist. Den Löwenantheil an der Bearbeitung des Stoffes der genannten Lieferung nimmt Prof. **Schumann** in Anspruch, der in musterhafter Weise die eingehende Darstellung der beiden grossen Familien der Apocynaceen und der Asclepiadaceen bringt, von welchen allein die letztere den Raum von 8 enggedruckten Bogen gross 8° füllen. Auf den so ungemein reichen Inhalt und die Behandlung desselben näher einzugehen, verbietet uns leider der knapp zugemessene Raum. In den übrigen Lief. behandeln **H. Solereder** die Loganiaceen, und **E. Gilg** die Gentianeen, von denen jedoch die Bearbeitung der Gattung *Gentiana* von **H. Kuznezow** herrührt.

Lief. 123—125 sind, abgesehen von den zahlreichen, allen Lieferungen zukommenden, meisterhaft ausgeführten Holzschnitten, noch durch eine vorzügliche Heliogravure geschmückt, die eine Landschaft mit Cactaceen im Staate Hidely darstellt. Huth.

R. Neuhaus, Die Mikrophotographie und die Projection. Mit 5 Abbild. Halle a. S. 1894. Wilh. Knapp. (No. 8 der Encyclopädie der Photographie.)

Die so mühevollen Anfertigung mikroskopischer Präparate war bis vor wenigen Jahrzehnten noch mit dem Uebelstande verknüpft, dass immer nur ein einzelner Beschauer das Präparat unter dem Mikroskope in Augenschein nehmen konnte, während die durch Abzeichnen und Vervielfältigen des Präparates entstandenen Bilder fast immer der völligen Genauigkeit entbehrten. Erst dadurch, dass es gelungen ist, die mikroskopischen Bilder direct vom Apparate durch Photographie abzunehmen und beliebig

zu vervielfältigen, sind wir in die Lage versetzt, mustergültige, bis ins kleinste Detail richtige Abbildungen jedes beliebigen Präparates, besonders anatomische Schnitte aus Thier- und Pflanzenreich und Dünnschliffe aus der Mineralogie in unbegrenzter Zahl darstellen zu können. Der Verf. hat nun die hierzu nöthigen Methoden in durchaus fasslicher Form uns dargestellt, indem er zunächst den dazu nöthigen Apparat mit Hülfe einer guten Abbildung erläutert; dann geht er auf Lichtquelle und Beleuchtung, Augenblicksaufnahmen und solche im polarisirten Lichte, spectro- und stereoskopische Aufnahmen u. a. über. Den zweiten Theil bildet die „Projection“ also ein Kapitel, welches besonders überall da seine Anwendung findet, wo es sich darum handelt, das erhaltene Photogramm einem grösseren Auditorium dadurch sichtbar zu machen, dass es auf eine weisse Wand im vergrösserten Maassstabe projiciert wird. Auch für dieses Vorhaben giebt das Buch alle nothwendigen Nachweise.

Huth.

Sitzung des naturwissenschaftlichen Vereins

Montag, den 11. November 1895.

Herr Direktor Dr. Laubert eröffnete dieselbe mit der Mittheilung, dass dem Vereine ein neues Mitglied beigetreten sei.

Hierauf erhielt Herr Postrath Canter das Wort zur Vorführung des Wetzerschen Stationsanrufers, eines Apparates, der es ermöglicht, jede Station an einer Telegraphenleitung anzurufen, ohne dass die übrigen das gleiche Signal erhalten. Wir entnehmen dem Vortrage folgendes:

Schon im Jahre 1881 stellte der Vortragende in Gumbinnen Versuche mit einem von Wetzler erfundenen Anrufer an, doch war dieser zu komplizirt und bewährte sich infolgedessen nicht. Der vorliegende Apparat nun unterscheidet sich von dem älteren vortheilhaft durch grosse Einfachheit. Er enthält im wesentlichen zwei Pendel, deren kleineres für jede Station eine bestimmte und unveränderliche Länge und Schwingungszeit erhält. Die Schwingungszeit des grösseren lässt sich durch ein auf der Pendelstange gleitendes Laufgewicht verändern; man kann ihm also die Schwingungszeit des kleinen Pendels einer jeden Station ertheilen. Der Linienstrom geht durch das grössere Pendel und wird bei jeder Schwingung einmal unterbrochen. Dadurch wird der Anker eines Relais in Bewegung

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Huth Ernst

Artikel/Article: [Bücherschau. 136-139](#)