

Fasst man die Zahl der unter den englischen Regirungsstempel kommenden Gehäuse ins Auge, so sieht man, dass die englische Taschenuhrenindustrie allerdings noch Fortschritte macht, aber dieselben sind lange nicht so bedeutend als in anderen Industrien und wie man es von einem Lande, welches in der Maschinenindustrie und Mechanik hervortritt, erwarten dürfte. Dennoch sagen die Engländer, dass sie in der feineren Klasse der Uhrenbranche den Weltmarkt halten und behaupten werden, da die heute so moderne, billige Fabrikation mit ihnen nicht konkurriren kann. M. W., London.

### Literatur.

**Die Elektrizität und ihre Anwendungen zur Beleuchtung, Kraftübertragung, Metallurgie, Telephonie und Telegraphie.** Für weitere Kreise dargestellt von Dr. L. Graetz, Privat-Dozent an der Universität München. Mit 291 Abbildungen. Preis 7 M. Stuttgart, 1883. Verlag von J. Engelhorn.

Ueber dieses Werk schreibt der „Techniker“, New York, folgendes Anerkennende: „Unter den neueren Werken, welche zum Zwecke der Popularisirung geschrieben sind, ist dies eins der besten. Das Buch zerfällt in zwei Hälften: Die Erscheinungsweisen und Wirkungen der Elektrizität und in Anwendungen der Elektrizität.“

In dem ersten Theil sind die wissenschaftlichen Gesetze klargelegt und in dem zweiten die gemachten praktischen Anwendungen vorgeführt. Durch die täglich sich mehrenden Projekte für elektrische Anlagen zur Beleuchtung, Kraftübertragung, sowie durch die rasch auf einanderfolgenden elektrischen Ausstellungen ist im allgemeinen Publikum das Bedürfnis nach zuverlässiger und leicht verständlicher Information über diese noch wenig bekannte Naturkraft wachgerufen. Dieses Bedürfnis mehrt sich stetig bei der immer ausgedehnter und vielseitiger werdenden Anwendung der Elektrizität, und es sind deshalb in den letzten Jahren eine grosse Anzahl von Büchern erschienen, von denen indessen nur wenige ihrem Zwecke vollkommen entsprachen und dem nach einer gründlichen und sicheren Kenntnis Suchenden wenig nützen. Das vorliegende Buch ist aber eins der besseren zu nennen und entwickelt die Gesetze und Anwendungen in einer Form, aus der Jedermann die gewünschte Information schöpfen kann. Die Anwendung der Mathematik wurde vermieden, um das Verständnis bei Solchen nicht zu beeinträchtigen, welche damit nicht vertraut sind. Trotzdem sind alle Begriffe der Elektrizitätslehre, welche sonst gewöhnlich nur mathematisch behandelt werden, insbesondere das Potential, ferner das absolute Maassystem und die Methoden zur Messung der elektrischen Grössen eingeführt und erklärt. Die Darstellung ist zusammenhängend, das Thatsächliche und Gesetzmässige betont, sicherstehende Theorien benutzt und nicht anerkannte Hypothesen vermieden. Der zweite Theil ist dem neueren Stande der Elektrotechnik gemäss von bedeutendem Umfange. Der Verfasser hat das Material hierzu recht geschickt gewählt, wobei er immer das prinzipiell Wichtige und Interessante besonders hervorhebt. — Wir empfehlen dieses Buch ganz besonders unseren Lesern, die einen zuverlässigen Führer in dem Gebiete der elektrischen Wissenschaft und Praxis wünschen, und sind überzeugt, dass Jedermann die gewünschte Belehrung in diesem Buche finden kann, wenn er danach strebt.“

### Verschiedenes.

#### Beseitigung der Induktion im Fernsprechbetriebe.

In Amerika ist vor kurzem ein neues Verfahren patentirt worden, welches die Beseitigung der so lästigen Induktionsgeräusche beim Gebrauch des Fernsprechers bezweckt. Diese Nebengeräusche, welche schon die Deutlichkeit einer Unterhaltung beeinträchtigen können, wenn sie auf die Induktionswirkungen anderer Fernsprechleitungen zurückzuführen sind, bilden ein ernstes Hindernis für die Verständigung, wenn die Fernsprechdrähte sich in der Nähe von Leitungen für elektrische Beleuchtungsanlagen befinden, auf denen sich bekanntlich Ströme von unvergleichbar stärkerer Wirkung bewegen. Dieser Fall tritt bei der stetig zunehmenden Anzahl von elektrischen Beleuchtungsanlagen in den Vereinigten Staaten täglich ein.

Bis jetzt hat das einzige Mittel, der Induktion entgegen zu treten, darin bestanden, dass man einen durchweg metallischen Schliessungsbogen (d. h. Hin- und Rückleitung) anwendete. Da jedoch dieses Verfahren die Kosten der Anlage erheblich vertheuert und bei der grossen Anzahl von Fernsprechleitungen, welche häufig an gemeinsamem Gestänge zu befestigen sind, un bequem wird, so hat man nach einer anderen Lösung gesucht.

Bei dem System, von dem wir sprechen wollen, werden nur für die Lichtleitungen zwei Drähte (Hin- und Rückleitung) gezogen. Diese beiden Drähte werden zu beiden Seiten der Strasse, durch die Strassenbreite von einander getrennt auf den Stützpunkten befestigt. Die Fernsprechleitungen dagegen bestehen aus nur je einem Draht und stehen an ihren beiden Enden mit der Erde in Verbindung. Um nun die Wirkung der Induktion aufzuheben, folgt jede Fernsprechleitung auf eine gewisse Länge dem Zuge einer der beiden Lichtleitungen; sie kreuzt darauf die Strasse und folgt auf dieselbe Entfernung dem Zuge der zweiten Lichtleitung (Rückleitung). Bei dieser Anordnung der Leitungen induziren die beiden Lichtleitungen, jede für sich, in der Fernsprechleitung gleiche Ströme. Da die primären Leitungen (die Lichtleitungen) jedoch von entgegengesetzt gerichteten Strömen durchflossen werden, so sind die Induktionsströme selbst entgegengesetzt und heben sich mithin auf. Die störende Einwirkung der Induktion aus Lichtleitungen auf Fernsprechleitungen kann in der beschriebenen Weise beseitigt werden. Die Frage der Aufhebung der Induktionswirkung einer Fernsprechleitung auf die andere wird jedoch durch das mitgetheilte System ihrer Lösung nicht entgegengebracht. (Archiv f. Post u. Telegr.)

#### Abputzen polirter Möbel.

In vielen Haushaltungen ist es Sitte, die polirten Möbel mittels Petroleum abzureiben. Wahr ist es, dass durch dieses Mittel die Möbel sich sehr rasch reinigen und augenblicklich sehr blank werden. Trotzdem ist die Anwendung des Petroleum nicht anzurathen. Einmal wird dadurch die Feuergefährlichkeit vermehrt, dann aber wird durch dasselbe die Politur erweicht und die Möbel werden schliesslich so blind, dass sie schlecht aussehen. Es ist daher anzurathen, vom Gebrauche des Petroleum abzulassen und statt desselben reines frisches Wasser mit einem ganz geringen Zusatz von Salmiak zu nehmen. Die Flecke an den Möbeln verschwinden durch dasselbe sehr rasch und diese werden, wenn mit einem feinen Lappen nachgerieben wird, ausserordentlich blank.

#### Haltbarmachung von Anilintinten.

Um Anilintinten vor dem Verwischen zu schützen, empfiehlt sich nach einer Mittheilung von Ad. Vomacka in Leitmeritz in der pharmaceutischen Zeitung ein Zusatz von etwas in Wasser gelöster Gelatine, nach der man dann eine bichromsaure Kaliumlösung der Tinte zusetzt.

#### Stahl zu härten.

Man nehme zwei Theelöffel voll Wasser, einen halben Theelöffel voll Mehl und einen Theelöffel voll Salz. Dann erhitze man den Stahl hinreichend, um ihn mit dem aus vorgenannten Bestandtheilen gebildeten Teige durch Hineinlegen in denselben zu überziehen, worauf er bis zur kirschrothen Gluth erhitzt, in weiches Wasser geworfen wird. Wird dies gehörig verrichtet, so wird der Stahl mit einer schönen weissen Fläche herauskommen. (Erfind. u. Erfahr., Wien.)

#### Vergoldung und Versilberung organischer Objekte.

Professor Christiani taucht nach dem „Scient. Americ.“ feine organische Objekte, welche mit einem galvanischen Ueberzuge versehen werden sollen, in eine Lösung von Silbernitrat in Alkohol, trocknet sie und behandelt sie alsdann mit Schwefel- oder Phosphorwasserstoff, wodurch er einen vorzüglich leitenden Ueberzug herstellt, dass die feinsten Linien an den Körpern von Insekten etc. in dem galvanischen Ueberzug von Gold, Silber, Kupfer etc. zu erkennen sind.

**Gold.** Ein Kubikzoll Gold ist 210 Dollar werth; ein Kubikfuss 312,380 Dollar und eine Kubikyard 9,797,762 Dollar (die Unze zu 18,00 Dollar berechnet). Bei Beginn der christlichen Zeitrechnung gab es in der ganzen Welt für 427,000,000 Dollar Werthes an Gold, zur Zeit der Entdeckung Amerika's aber nur noch 57,000,000 Dollar. Jetzt wird der Werth des gewonnenen Goldes auf 6,000,000,000 Dollar angeschlagen.