

angegebenen Weise zu verbessern pflegen. Ein besonders erwähnenswerthes Verdienst kann ich jedoch hierin nicht erblicken, indem die Vorzüge des Graham-Ganges, die doch durch Anbringung jener Veränderung zu erreichen gesucht werden sollen, jedem deutlich vorschweben.

Wenn jedoch in jenem Artikel der Brocot-Gang als der vorzüglichste Pendeluhrgang gerühmt wird, so bin wenigstens ich der Meinung, dass der Graham-Gang von ihm noch lange nicht erreicht wird. Dass das Steigrad beim Weiterschwingen über den Hebungswinkel hinaus eine kleine Rückwärtsbewegung macht, will ich noch weniger tadeln: sind doch die Gelehrten überhaupt noch nicht darüber einig, ob ein wenig Rückfall auch beim Graham-Gange nicht besser sei. Die Reibung der Spitze des Steigradzahnes auf der Ruhefläche der Klaue ist beim Graham-Gange nicht nur eine sanftere, den Veränderungen des Oeles weniger unterworfen, der Abnutzung weniger ausgesetzte, auch bezüglich der Herstellung ist der Grahamanker in der jetzt zumeist angewendeten Weise, mit eingelegten, verschiebbaren Klauen, von Vorzug. Lassen wir den oder die Franzosen bei ihren Ansichten, ehren wir aber namentlich diejenigen, welche bei der Massenherstellung dem Graham-Gange den Vorzug geben. Leider darf jedoch hier nicht unerwähnt bleiben, dass es jetzt noch Fabriken gibt, die nur falsche Gänge liefern! Gewöhnlich stehen Anker und Rad zu weit entfernt von einander, die Klauen schlagen alsdann in die Zahnseiten, die Ausgangsklaue ist auch gewöhnlich zu wenig geschragt.

Die richtigsten Graham-Gänge liefert unter anderm Freiburg in Schlesien.

### Internationale Ausstellung für das Kleingewerbe in Wien vom 24. Juli bis 12. Okt. 1884.

Der niederösterreichische Gewerbeverein hat eine internationale Ausstellung von Motoren und Werkzeugmaschinen für das Kleingewerbe in Wien 1884 veranstaltet. Diese Ausstellung hat den Zweck, einerseits die Vertrautheit mit Kraft- und Werkzeugmaschinen sowie mit neueren Werkzeugen im Kreise der Kleingewerbetreibenden zu fördern und deren Einführung in die kleineren Betriebe zu verallgemeinern, andererseits den Erzeugern von Motoren und Werkzeugmaschinen den unmittelbaren Kontakt mit den Konsumenten zu vermitteln.

Dieser Zweck soll erreicht werden: 1) durch die Vorführung von in Thätigkeit gesetzten Motoren und Werkzeugmaschinen, von neueren Werkzeugen, von Apparaten und Vorrichtungen für gewerbliche Betriebe und von Lehrmitteln für den gewerblichen Fachunterricht; 2) durch die wissenschaftliche Untersuchung der ausgestellten Motoren und Werkzeugmaschinen und durch die Veröffentlichung der hierdurch gewonnenen Resultate. Die Ausstellung umfasst folgende sechs Gruppen: I. Motoren (bis zu beiläufig 3 Pferdestärken); II. Transmissionen; III. Werkzeuge, Werkzeugmaschinen und Arbeitsvorrichtungen; IV. Physikalische und chemische Apparate; V. Hilfsmittel für Reproduktionsverfahren; VI. Lehrmittel für den gewerblichen Fachunterricht. Eine Preisrichter-Jury wird nicht eingesetzt und Preise werden nicht vertheilt werden; dagegen erhält jeder Aussteller eine Erinnerungsmedaille und ein die Theilnahme an der Ausstellung bestätigendes Certifikat. Es wird eine wissenschaftliche Kommission fungiren, welche unter Theilnahme des Technologischen Gewerbemuseums die ausgestellten Motoren und Werkzeugmaschinen auf Kraftbedarf und Leistungsfähigkeit prüfen und den Ausstellern über die Resultate dieser Prüfung Certifikate hinausgeben wird. Behufs einheitlicher Durchführung dieser Prüfungen wird ein spezielles Reglement verfasst und rechtzeitig veröffentlicht werden.

Die Ausstellung wird in den Lokalitäten der K. K. Gartenbaugesellschaft am 24. Juli 1884 eröffnet und spätestens am 12. Oktober geschlossen werden. Anmeldungen von Ausstellungsgegenständen sind nach dem Anmeldeformular bis längstens 1. April 1884 an den Niederösterreichischen Gewerbeverein (Wien I., Eschenbachgasse 11) zu richten. Anmeldungen, welche nach diesem Termine einlangen, werden nicht berücksichtigt.

### Literatur.

„Die Elektrizität im Dienste der Menschheit. Eine populäre Darstellung der magnetischen und elektrischen Naturkräfte und deren praktischen Anwendungen. Nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaften bearbeitet von Dr. A. R. Urbanitzky. Mit ca. 600 Illustrationen. In 18 bis 20 Lieferungen à 30 Kr. = 60 Pf. = 80 Cts. = 36 Kop. Lieferungen 1 bis 10 sind erschienen.

Während früher die Elektrizitätslehre fast ausschliesslich den Physiker beschäftigte, ist heutzutage diese Wissenschaft in die Hände des Ingenieurs übergegangen, und die auf theoretischem und experimentellem Gebiete errungenen Resultate haben die Basis gelegt für einen neuen Zweig der angewandten Physik, welcher an Bedeutung fast alle übrigen Zweige zu übertreffen scheint, nämlich: die Elektrotechnik.

Allenthalben regte sich der Wunsch, mit diesen Errungenschaften der neuesten Zeit, welche eine vollständige Umwälzung unserer Kulturverhältnisse vorzubereiten scheinen, näher bekannt zu werden. Dies zu vermitteln hat sich der Verfasser des Werkes „Die Elektrizität im Dienste der Menschheit“ zur Aufgabe gestellt. Das Werk begann mit einem Rückblicke auf die geschichtliche Entwicklung der Elektrizität und des Magnetismus und führt hierdurch den Leser gewissermaassen in diese Wissenschaftsgebiete ein. Hierauf wird die Lehre von den genannten Naturkräften in einfacher und populärer Weise vorgetragen, ohne Zuhilfenahme mathematischer Formeln, doch gründlich und sachgemäß genug, um den Leser für die später folgende Lektüre der praktischen Anwendungen vollständig vorzubereiten. Dies bildet den ersten Theil des Werkes, der mit dem 7. Hefte abgeschlossen erscheint; mit dem 8. Hefte beginnt der praktische Theil. Hier finden wir zunächst einen historischen Rückblick auf die Entwicklungsgeschichte der elektrischen Maschinen und hierauf folgen diese selbst; zahlreiche Abbildungen kommen dem Vorstellungsvermögen zu Hilfe und einfache durchsichtige Schemas erleichtern das Verständnis ihrer Wirkungsweise. Im 10. Hefte werden die galvanischen Batterien behandelt und hierauf sollen die Sekundärbatterien (Akkumulatoren) und Thermosäulen folgen. Daran reihen sich die verschiedenen Anwendungen des elektrischen Stromes zur Beleuchtung, Kraftübertragung, Elektrochemie, Telegraphie und Telephonie u. s. w., so dass das vollständige Werk sich als ein Kompendium der Elektrotechnik darstellen wird. Die Ausgabeform in wolfeilen Lieferungen macht Jedermann den Erwerb dieses empfehlenswerthen Buches möglich.

### Verschiedenes.

#### Ein interessanter Patentstreit.

Die Firma R. Jesch & Co. in Connewitz-Leipzig besitzt ein Patent auf ein sehr praktisches und einfaches Stellkummet. Als letztgenannte Erfindung öffentlich angemeldet wurde, erhob die Firma Martens & Co. in Stralsund, welche ebenfalls Patent für ein Stellkummet hat, erfolglos Einspruch, dann erfolglose Beschwerde, dann Patentverletzungsklage und schliesslich gegen das trotz aller Anfechtung inzwischen ertheilte J'sche Patent theilweise, auf die Zügelringverstellung zielende Nichtigkeitsklage, welche letztere in I. Instanz als gerechtfertigt anerkannt, dagegen in II. Instanz resp. vom Reichsgericht endgültig verworfen wurde. Durch diese Entscheidung ist also die Existenz des, von Patentanwalt Otto Sack, Leipzig, vermittelten J'schen Patentes ausser aller Frage gestellt, die Verletzungsklage gegenstandslos und der obsiegenden Firma R. Jesch & Co. das ihr zukommende Monopol zur Ausführung der überaus praktischen, mittels einfachen Zügelrings verstellbaren Kummete gesichert worden.

### Frage- und Antwortkasten.

1. J. S. in T. Wo erhält man transparente Thurmuhrzifferblätter (Durchmesser 133 cm); wer liefert solche in Oesterreich?
2. J. S. in T. Wie reinigt man am besten Gegenstände von Mattgold, wenn dieselben im Schaufenster braune Flecke bekommen haben?
3. E. G. in C. Wer fabrizirt Pendeluhren mit Musikwerk in Holzgehäuse, welches mit Zinkverzierungen und Oelmalerei versehen ist, 36 Stunden gehend mit Viertel-Schlagwerk?

### Briefkasten.

Herrn O. S. in M. Wie es kommt, dass die neueste Nummer des „angeblichen Fachblattes“ statt Anfang Februar erst jetzt, also 4 Wochen später erscheint, wissen wir selbst nicht, vermuthlich haben die Klatsch- und Injurien-Artikel sehr viel Zeit in Anspruch genommen. Besten Gruss! Die Exped.