Nr. 16. 12. Jahrg.

Allgemeines Journal der Uhrmacherkunst.

Erscheint wöchentl. — Abonnementspr. pro Quart. 2 Mk. — Oesterr. Währ. fl. 1,20. — Inserate die 4gespalt. Petitzeile oder deren Raum 25 Pf., bei Wiederholungen 2—3 Mal 10%, 4—8 Mal 20%, 9—26 Mal 33⅓%, 27—52 Mal 50% Rabatt. — Arbeitsmarkt pro Zeile 15 Pf.

LEIPZIG, den 16. April 1887.

Alle Buchhandlungen und Postämter nehmen Bestellungen an. Verantwortlicher Redakteur: Ferdinand Rosenkranz. Verlag von Kunath & Rosenkranz, Leipzig.

Inhalt: Deutsche Uhrmacherschule in Glashütte i/S. — Die mathematische Physik und die Experimentalphysik. — Zur Lage des schweizerischen Uhrengewerbes. — Deutsche Reichs-Patente. — Verschiedene Arten von Hemmungen für Pendeluhren. — Aus der Praxis. — Allgemeinnützige Aufklärungen über Patentwesen. — Verschiedenes. — Vereinsnachrichten. — Amtliche Bekanntmachungen. — Anzeigen.

Zur Beachtung! Alle für **uns** bestimmten **Geld-, Brief-** und **Kreuzbandsendungen** sind **stets** zu adressiren an **die Expedition oder Redaktion des „Allgemeinen Journals der Uhrmacherkunst“ (Kunath & Rosenkranz)** in **Leipzig, Johannesgasse 23, I.**

Deutsche Uhrmacherschule in Glashütte i/S.

Prüfung der Schüler. — Beginn des neuen Schuljahres.

Indem wir nochmals darauf hinweisen, dass das neue (zehnte) Schuljahr am 1. Mai beginnt, ersuchen wir wiederholt, die Anmeldungen neuer Schüler, am besten gleich mit Zeugnissen begleitet, nunmehr schleunigst an die Direktion der Anstalt gelangen zu lassen.

Da bereits eine grössere Anzahl neuer Schüler, darunter vier Ausländer angemeldet worden sind, so ist es um so mehr erwünscht, dass weitere Anmeldungen baldigst geschehen, damit die nöthigen Einrichtungen rechtzeitig getroffen werden können.

Die Prüfung und Ausstellung der Schülerarbeiten findet am Freitag, den 22. April statt, wozu wir alle Freunde und Gönner der Schule hiermit ergebenst einladen.

Der Aufsichtsrath der Deutschen Uhrmacherschule.
E. Lange, Vorsitzender.

Die mathematische Physik und die Experimentalphysik.

(Fortsetzung.)

Das zweite Prinzip der mechanischen Wärmelehre, oder das sogenannte Carnot'sche Prinzip, hat nur wenige direkte Bewahrheitung erfahren; aber eine Menge Folgerungen, aus denen man umgekehrt dasselbe ableiten kann, haben in der Erfahrung eine überzeugende Bestätigung gefunden. Ueberdies kann man es aus zwei erfahrungsmässigen Thatsachen herleiten, welche sich durch Induktion verallgemeinern lassen, nämlich aus der Nothwendigkeit eines Temperaturunterschiedes in allen Wärmemaschinen und aus der Unmöglichkeit einer unaufhörlichen Bewegung.

Diese beiden somit festbegründeten Gesetze der mechanischen Wärmelehre lassen für alle Fragen über Wärme zwei Gleichungen aufstellen, aus denen man neue Beziehungen zwischen den darin enthaltenen Grössen ableiten kann. Hieraus entspringt die Möglichkeit, neue Erscheinungen vorherzusehen und sogar die numerischen Werthe derselben zu bestimmen, wie im weiteren dargelegt werden wird.

So bewundernswerth dieser Erfolg aber auch schon an sich sein mag, so hat derselbe den Begründern der neuen Wissenschaft doch noch nicht genügt; sie waren noch nicht damit zufrieden, diese beiden Gesetze durch die Erfahrung bestätigt zu sehen; sie wollten für dieselben auch die Erklärung haben. Das erste dieser Gesetze galt ihnen als der unwiderlegliche Beweis dafür, dass die Wärme eine Bewegungsform sei. Es ist als bekannt vorauszusetzen, dass man in der theoretischen Mechanik beweisen kann, dass in irgend einem System von materiellen Punkten, in dessen Innern nur zentrale Kräfte, d. h. Kräfte zwischen je zwei Punkten in deren Verbindungslinie und nur als eine Funktion von deren Entfernung wirksam sind, die Summe der lebendigen Kraft oder aktuellen Energie, welche das System in einem gegebenen Augenblick besitzt, und der Arbeit, welche das System zu liefern vermag, indem dasselbe in seine Gleichgewichtslage (potentielle Energie) zurückkehrt, eine Konstante ist. Diese Konstante wird als Gesamtenergie bezeichnet und in dem Falle, wo dieser Grundsatz seine Anwendung findet, sagt man, dass das System dem Gesetz der Erhaltung der Energie gehorche. Ausserdem beweist man, dass das Anwachsen der Energie eines Systems gleich der Arbeitssumme der auf das System einwirkenden äusseren Kräfte ist.

Legen wir den uns umgebenden Körpern ähnliche Systeme zu Grunde und nehmen wir an, dass die Wärme die fühlbare Form ist, welche einen Theil der Energie dieser Körper darstellt, so lässt sich der vorstehende Grundsatz folgendermaassen ausdrücken:

Die Veränderung der Gesamtenergie eines Körpers ist gleich der Summe der diesem Körper mitgetheilten Wärme und der

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id318544717-18870100/125