

Glashütte. Gestern, den 9. Septbr., kam Herr Geh. Reg.-Rath Böttcher aus dem Ministerium des Innern hierher, um die deutsche Uhrmacherschule zu besichtigen. Er verweilte 3 Stunden in derselben, wohnte dem Unterrichte Hrn. Strassers in Geometrie und Linearzeichnen bei, und besichtigte ausser den Arbeitssälen auch sämtliche übrigen Räume des Hauses, vom Keller bis auf den Dachboden. Ein Gegenstand besonderen Interesses waren ihm die elektrischen Einrichtungen des Hauses und die Instrumente für den direkten Empfang des Zeitsignals von der Berliner Sternwarte. Ueber diese Einrichtungen berichte ich Ihnen vielleicht bei einem anderen Anlasse ausführlich. Er schien angenehm berührt, zu hören, dass die Schule von 40 Schülern besucht wird, zu denen am 1. Oktober noch 4 hinzutreten, sowie dass 8 Ausländer darunter sind. Am Schlusse seines Besuches äusserte der Geh. Rath seinen Beifall sowohl über das Unterrichtssystem, als auch über die solide, zweckmässige und preiswürdige Ausführung des Gebäudes. Da derselbe längere Jahre vor seiner Berufung in das Ministerium als Dirigent der Gewerbeschule in Chemnitz wirkte, seitdem aber die gewerblichen Fachschulen des ganzen Landes zu beaufsichtigen hat, darf den Leitern unserer Schule eine Anerkennung aus diesem Munde zu hoher Ehre und Befriedigung gereichen.

Gleichmässige Zeit. In der im Laufe des vorigen Monats in Cöln abgehaltenen Versammlung der Gesellschaft für Reform und Codification des internationalen Rechts hielt Herr F. A. P. Barnad, Präsident des Columbia-College in New-York einen Vortrag über „gleichmässige Zeit“, welcher in folgenden Erwägungen und Anträgen gipfelte:

In Erwägung, dass seit der Entstehung des weitverzweigten Systems künstlicher Beförderungslinien und telegraphischer Verbindungen, die sich auf beide Continente über grosse Längenverschiedenheiten hin erstrecken, grosse Verwirrung in der Bestimmung der Stunden entstanden ist, weil in ein und denselben Landesbezirken abweichende, nach verschiedenen Orts-Meridianen geregelte Stundenzeiten angenommen worden sind; in Erwägung, dass die heute angenommene Zeit an vielen Orten gemeinlich willkürlich festgesetzt wird, sodass oft Unterschiede von mehreren Minuten zwischen der angenommenen und der wirklichen Zeit der betreffenden Oertlichkeiten entstehen; in Erwägung, dass dieser Unterschied zwischen der wirklichen und der willkürlich angenommenen Zeit in der Praxis auf die gewöhnlichen Lebensverhältnisse keinen ungünstigen Einfluss auszuüben vermag, sofern sie überall anerkannt, begriffen und beobachtet wird; in Erwägung, dass es angänglich erscheint, an allen Punkten der Erde die Zeit nach einer beschränkten Anzahl passend ausgewählter Meridiane zu richten und auf diese Weise ein allgemeines einheitliches System zu schaffen, durch welches die Minuten und die Secunden überall auf gleiche Zahl gebracht werden und für den Unterschied der Uhrzeit zwischen Orten, deren geographische Länge sehr verschieden ist, nur Zahlen von ganzen Stunden verbleiben; ein System, welches bei seiner Einfachheit von dem grössten Nutzen für das menschliche Geschlecht begleitet sein wird — beschliesst diese Gesellschaft, den Regierungen aller Völker sowie den wissenschaftlichen Vereinigungen, Handels- und Syndicatskammern, Handelsständen, Eisenbahn- und Telegraphen-Gesellschaften u. s. w. ein Zeitbezeichnungssystem für die ganze Welt zu empfehlen, das auf folgenden Grundsätzen beruht: 1) Es werden 24 Meridiane gewählt, die der geographischen Länge nach um 15 Grad, also um eine Stunde, voneinander entfernt sind, und nach diesen Meridianen wird die Stundenzeit aller Punkte der Erde geregelt. 2) Als erster Meridian, d. h. als solcher, nach welchem die Lage anderer bestimmt werden wird, soll derjenige angesehen werden, der durch den 180. Grad — also 12 Stunden — vom Meridian von Greenwich durchgeht. Dieser erste Meridian geht an der Behrings-Strasse vorbei und verlängert sich dann in den Ocean hinein. 3) Die tägliche Veränderung im monatlichen Kalender beginnt, wenn es auf diesem ersten Meridian Mitternacht ist, und dieselbe Veränderung findet dann der Reihe nach für alle anderen Meridiane statt, bis sie ihren Umkreis von Osten nach Westen vollendet hat. 4) Die Tagesstunden werden überall nach demjenigen Meridian geregelt, der dem betreffenden Orte der geographischen Länge nach am nächsten liegt. Als „Mittag“ ist derjenige Augenblick anzusehen, in welchem die Sonne diesen Meridian passirt. Alle Orte der Erde haben somit die gleichen Minuten und Secunden. 5) Die Tagesstunden werden von 1 bis 24 ohne Unterbrechung durchgezählt. Die Zertheilung des Tages in zwei Hälften von je 12 Stunden fällt fort. 6) Sowohl für besondere Zwecke sowie zur Erhöhung der Genauigkeit in der Zeitbestimmung und zur Erleichterung für gleichzeitige wissenschaftliche Beobachtungen wird der durch den ersten Meridian bestimmte Tag und die Tagesstunde als eine allgemein gültige Zeit betrachtet und erhält die Bezeichnung „Weltzeit“ (Temps Cosmopolite). 7) Zum Zwecke genauer Unterscheidung werden die Stunden der Weltzeit durch Sinnbilder und nicht durch Zahlen bezeichnet; als solche Sinnbilder sollen vorzugsweise die Buchstaben des englischen Alphabets angewandt werden, deren Zahl (wenn man die Buchstaben J und V ausser Betracht lässt) sich auf 24 beläuft. Diese Buchstaben werden auch zur Bezeichnung der verschiedenen Meridiane in ihrer Richtung von Osten nach Westen angewandt, so zwar, dass z. B. F den 90. Meridian, der bei Kalkutta vorbeigeht, M den Meridian von Greenwich von 180°, S den Meridian von New-Orleans von 270° und Z den ersten oder Null-Meridian bezeichnen würde.

Briefkasten.*)

Antworten.

Zu Frage 804. Elektromagnet?
Genauere Beschreibung der elektr. Uhren des Herrn Dr. Hipp finden Sie in dem Werke von Prof. Dr. H. Schneebeli, zu beziehen durch die Polytechnische

*) Ein Theil der gefl. eingesandten Beantwortungen musste wegen Raum-Mangel für nächste Nummer zurückgestellt werden.
Die Red.

Buchhandlung von A. Seydel, Berlin W. Bei fraglichen Elektromagneten genügt es, wenn Sie den Spulen einen Durchmesser von 38 bis 40 Millimeter geben, diese unbedeutend kürzer, als den Kern machen und vollständig mit durch Seide isolirtem dünnen Kupferdrahte umwinden.
F. K. Kaltenthaler.

Zu Frage 807. Silberne Schnupftabaksdosen?
Schnupftabaksdosen mit Gravirung sind von der Firma Senoch & Frank in Schwäbisch Gmünd zu beziehen. Preis je nach Ausstattung verschieden.
W. i. B.

Zu Frage 809. Mitrailleusen-Brenner?
Der sogenannte Mitrailleusen-Brenner an Petroleumlampen ist aus etwa 12 kleinen Röhren zusammengesetzt, deren runde Dochte durch eine Mechanik gleichmässig gehoben und gesenkt werden sollen; es kommt aber häufig vor, dass dies nicht geschieht und in Folge dessen eine ungleiche Flamme entsteht, wodurch viele Cylindere springen; dies ist auch der Grund, warum man wieder davon abkommt. Dagegen soll Alles bis jetzt dagewesene durch den patentirten „Sonnenbrenner“ des Herrn R. Dittmar in Wien übertroffen werden; dieser basirt auf der Anwendung eines Injectors, welcher bewirkt, dass die erhitzte Luft direct in die Flamme eingeführt wird, wodurch diese in das intensivste Weiss gebracht wird und an Glanz das Leuchtgas übertreffen soll.
F. K. Kaltenthaler.

Zu Frage 810. Fehler bei einem Inductionsapparate?
Diese Frage konnte ich mir nur so erklären, dass der Apparat bald langsam, bald in rascherem Tempo arbeitet. Es wäre dann zu untersuchen, ob die Platina-contacte noch metallisch rein und nicht eingeschlagen sind; ist dies der Fall, so müssen dieselben mit einer feinen Feile geebnet oder wenn sie dafür zu dünn sind, durch neue ersetzt werden. Ferner ist darauf zu sehen, dass der Hammer nicht zu weit von dem Elektromagnetkern entfernt ist; derselbe muss im Gegentheil so nahe als möglich gestellt sein, doch so, dass die Unterbrechung gesichert ist. Dann dürfte eine Reinigung des Zinkes in verdünnter Schwefelsäure (1 Theil Wasser auf 20 Theile Schwefelsäure), sowie der Kohle vom Element in warmem Wasser von Nutzen sein. Endlich müssen alle Metallverbindungen gründlich hell gerieben und besonders von etwa anhaftendem Grünspann gesäubert werden. Es mag auch sein, dass das Zink schon zu weit abgefressen ist, in welchem Falle es neu zu ersetzen wäre. Die sicherste Probe ist die: Sie schalten ein neues Element ein; arbeitet der Apparat damit besser, so liegt der Fehler selbstverständlich nur am Elemente, arbeitet er ebenso schlecht, so können nur mangelhafte Contacte am Unterbrecher selbst die Ursache sein und werden sie den Fehler leicht, wie angegeben, abändern können.
F. K. Kaltenthaler.

Zu Frage 811. Abbrennen von Messingtheilen?
Zum Färben des Messings können Sie sich verschiedener Mischungen bedienen z. B.:
I. Gleiche Theile Scheidewasser und Oel, denen man je nachdem das Messing hell werden soll, Kochsalz zusetzt.
II. Zwei Theile Salpetersäure, 1 Theil Schwefelsäure, etwas Glanzruss und Kochsalz.
III. Drei Theile Schwefelsäure und 1 Theil Salpetersäure.
Messing, welches damit gebeizt werden soll, wird mit einer feinen Schmirgelfeile gut abgezogen, dann 2 Secunden in die Beizung eingetaucht und sogleich in reinem Wasser mehrmals abgespült. Das Eintauchen in die Beizung wird noch ein- oder zweimal, je nachdem die Färbung hervortritt, wiederholt, hiernach die Gegenstände gut in reinem Wasser abgeschwenkt und zuletzt in Sägespähen am warmen Ofen getrocknet.
Q.

Zu Frage 813. Nickelfutter?
Obschon das Nickelmetall allgemein in der Uhrmacherei eingeführt ist, so bleibt dennoch gutes hartgeschlagenes Messing das beste Material für Uhren überhaupt. Der einzige Vorzug, den man dem Nickelmetall einräumen muss, besteht darin, dass es sich wunderschön schleifen lässt. Bekanntlich besitzt es aber den grossen Nachtheil, dass es leicht geneigt ist, den Magnetismus anzunehmen, und das Oel darin eher zum Ranzigwerden inclinirt als in gutem Messing. In keinem Falle würde ich daher Jemanden rathen, Nickelfutter bei Regulatoren anzuwenden. Will man die Sache gut machen, so richte man die Messingfutter zum Einschrauben ein und lasse dieselben dann nachträglich gut vergolden, oder man verwende dazu Aluminium, welches von verschiedenen Firmen in Glashütte zu beziehen ist.
Q.

Zu Frage 817. Kitt für Uhrgläser?
Ich habe verschiedene Versuche in dieser Beziehung gemacht und gefunden, dass etwas Hausenblase (welche in jeder Apotheke zu haben) in Wasser gekocht, der beste Kitt, um Uhrgläser fest zu kitteln, ist. Man mache zu diesem Zwecke den scharfen Rand des Uhrglases mit einer Schmirgelfeile etwas rau, kratze den Glasfals rein, fülle denselben mit der etwas dickflüssig aufgelösten Hausenblase, und drücke das Glas ein. Nach 2 bis 3 Stunden ist der Kitt hart und man kann, wenn richtig gemacht, garantiren, dass das Glas festhält. Dieser Kitt lässt sich später immer wieder erwärmen und benützen.
Q.

Zu Frage 817. Sehr guten Glaskitt bereitet man sich auf folgende Weise: Man nehme 3 Gramm Kandiszucker und 7 Gramm Gummi arabi und gebe in einem Fläschchen soviel Fluss- oder Regenwasser darauf, dass der Kitt nicht zu dünnflüssig wird. Ein damit eingekittetes Uhrglas hält sehr fest.
B. Morgóssy in Neusatz.

Zu Frage 819. Herausdrücken nach englischer Art gefasster Steinlöcher?
Um die Steine bei amerikanischen oder englischen Uhren leicht und sicher aus ihrer Lage zu bringen, nehmen Sie ein kurzes Stück Putzholz, welches der Grösse der Fassung entspricht und unten recht flach gefeilt ist und geben einen leichten Schlag mit dem Hammer darauf, dann werden beide Steine ohne Schaden zu nehmen heraus fallen.
H. K. Stuttgart.

Zu Frage 819.
Die eingeschraubten Steinlöcher in englischen Taschenuhren lassen sich nebst den Decksteinen ganz gefahrlos herausdrücken, wenn man ein Stück Messingdraht von beinahe der Grösse des Steinfutters soweit ausbohrt respect. aussenkt, dass die dadurch entstandene Röhre sich nur auf die Fassung aufsetzt; durch einen gelinden Druck darauf wird der Stein alsdann leicht und gefahrlos herausgeschoben.
Q.

Zu Frage 820. Bezugsquellen von Theilen für Nähmaschinen?
Die gewünschten Reservetheile für Nähmaschinen erhalten Sie in der Fabrik von Frister & Rossmann, Berlin W. Leipziger-Strasse 112.
Q.

Zu Frage 820.
Bestandtheile für Nähmaschinen aller Systeme erhält der Herr Fragesteller billigst bei den Herren J. C. Machanek & Comp. Städt. Johannesgasse No. 14 in Wien. Auch sind Preis-Verzeichnisse darüber dort zu haben.
B. Morgóssy.

Zu Frage 822. Bezugsquelle von Etalagen für Goldwaaren?
Angefragte Gegenstände sind zu beziehen von Herrn Karl Bauer in München, Löwengrube 9. Fabrik in Schmalkalden (Thüringen.)
Auf Wunsch erhält der Herr Fragesteller Preis-Verzeichniss mit Abbildungen.
Q.