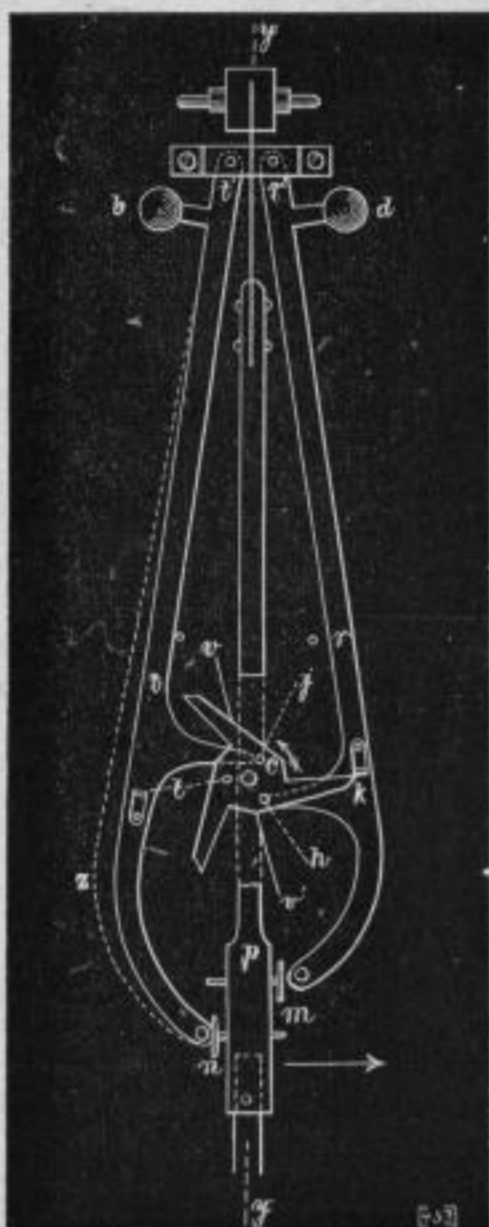


ersteres bildet eine immer wiederkehrende Harmonie, also nicht wie bei uns ein einförmiges Bim-bam.

Zahllose Experimente sind gemacht worden, um die Elektrizität als Bewegungskraft für Uhren zu verwenden; es ist jedoch schwer zu begreifen, was dadurch gewonnen wird, wenn man das Gewicht der Uhr mittels Elektrizität aufwinden könnte. Der Stationsmeister Jones in Chester wandte im Jahre 1857 die Elektrizität zum Kontrolliren, nicht zum Treiben der Uhren an, und in nicht mehr ferner Zeit wird sich ein solches Instrument als äusserst nothwendig zeigen.

Bei allen Systemen zum Eintheilen der Zeit muss eine Uhr aus Beobachtungen und dergl. korrigirt und gestellt werden. Die Greenwicher Uhr gibt die Zeit der im Londoner Postamt (Lombardstreet) befindlichen, desgleichen der Fabrik De la Rue & Co. (Bunhillrow). Hierbei ist Jones' Plan angewandt, nämlich folgender: Die Pendelstange der Greenwicher Uhr drückt bei ihren Schwingungen zwei sehr empfindliche Federn zusammen und dadurch wird ein elektrischer Strom



zu den zu kontrollirenden Uhren von Sekunde zu Sekunde transmittirt. Die Linsen der letzteren bestehen aus einer hohlen mit Draht umwickelten Spule und die Aktion der Ströme ist die, die Vibrationen der kontrollirten Uhren, wenn sie zu schnell gehen, zu verlangsamen und umgekehrt. Die Kontroluhr ist genau so wie jede andere und die anderen beiden unterscheiden sich nur dadurch von ihr, dass eine Drahhülse als Pendel verwendet ist. Da die Uhren gut gearbeitet sind, so übt es keinen Nachtheil aus, wenn gelegentlich ein elektrischer Strom fehlgeht. (Es ist dies indessen bloss dann richtig, wenn es sich nur um einen Pendelausschlag handelt.)

Das System der sogenannten magnetischen Uhren hat manche Vorzüge. Die Erfindung stammt von Charles Wheatstone und ist in der Londoner Universität, der Royal Institution u. s. w. in Anwendung. Eine einfache Uhr (Motor) treibt 60 bis 70 andere (Indikatoren). Die Betriebskraft ist ein magneto-elektrischer Strom, der sich in der aus Draht gebildeten Linse des Motorpendels entwickelt. Dieses Pendel oszillirt über den Polen permanenter Magnete. Jeder Indikator wird durch ein astatisches System magnetischer Nadeln, die durch diese Ströme in fortwährender Rotation erhalten werden, beeinflusst. Die Bewegung der Nadeln wird durch Zugkraft auf die Uhrzeiger übertragen.

In dieser Weise bleibt der ganze Strom ununterbrochen, und die Hauptursache, weswegen so viele Versuche zum Betriebe von Uhren mittels Elektrizität misslingen, ist nur der unkontinuierliche elektrische Strom.

F. Ritchie in Edingburgh hat neuerdings ein elektrisches System von Uhren eingeführt, bei denen das Pendel die Hemmung beeinflusst. Es scheint sich zu bewähren, wenigstens sind derartige Uhren mehrfach hier in Anwendung.

Die Wanduhrenindustrie ist über ganz Grossbritannien verbreitet, so dass man ihre Ausbreitung unmöglich genau angeben kann. Die grösste und vollkommenste Fabrik in England ist die von Gillet & Bland in Croydon. Dieselben fabriziren auch die an Umfang grössten Uhren.

Ohne Zweifel haben in letzter Zeit ausgeführte derartige Uhren die Uhrmacher zu grösserem Eifer angespornt, da in den Kolonien und im Auslande eine Nachfrage nach englischen Wanduhren (grösserer Art) entstanden ist. Die Eisenbahnuhren Englands finden wegen ihrer Billigkeit überall einen Markt.

Vor einigen Jahren machte R. Webster einige Verbesserungen in der Konstruktion derselben, wobei er statt der Feder wieder das Gewicht anbrachte, desgleichen ein ziemlich einfaches Kompensationspendel, welches aus gefirnisstem Tannenholz gebildet ist, das durch einen hohlen Zinkcylinder reicht, der als Linse dient. Die Höhe des letzteren ist derartig gewählt, dass die Ausdehnung der Holzstange rektifizirt wird. Derartige Uhren haben sich hier eine grosse Beliebtheit (als Küchenuhren besonders) verschafft.

Die Engländer behaupten, dass die Fabrikation der Salonuhren ganz in den Händen der Franzosen liege, die die besten, aber auch die schlechtesten lieferten.

Wirklich exzellente Salonuhren werden allerdings auch in London fabrizirt. Die alten englischen, acht Tage laufenden Werke, werden auf dem Lande gebaut und können die Konkurrenz mit den meisten importirten Uhren aushalten. Sollten die jetzt so gesunkenen amerikanischen, desgleichen französischen Uhren nicht dazu mitwirken, dass der Engländer eine billige und gute Uhr zu liefern im Stande ist?

M. W., London.

Rathschläge für junge Uhrmacher.

Von einem Manne, der 20 Jahre an dem Werk-tische zugebracht hat.

Aus „The Jewellers Circular“, New-York.

(Fortsetzung aus Nr. 33.)

Es wird häufig von den Arbeitern verlangt, neue Theile von Taschen- und Stutzuhren zu ersetzen, daher werden einige Andeutungen über diesen Gegenstand von Interesse sein. Es wird selten nöthig sein, irgend welche Theile zu giessen, selbst für Stockuhren; dicke Stücke von Gussmessing sind sehr bequem; das Giessen kann nach einfachen Modellen aus Holz in den folgenden Grössen geschehen:

- I. 60 mm lang, 30 mm breit und 6 mm dick;
- II. 75 mm lang, 36 mm breit und 8 mm dick;
- III. 75 mm lang, 36 mm breit und 10 mm dick.

Diese können aus Gelbmessing, wenn weiches Metall gewünscht wird oder aus Rothmessing, wenn härteres Metall erforderlich ist, gegossen werden. Das Gelbmessing kann auch durch Hämmern auf einem Ambos im kalten Zustande hart gemacht werden, mit einem Hammer der ungefähr $1\frac{1}{2}$ —2 Pfd. wiegt. Dies Gewicht des Hammers ist am geeignetsten, weil er so das Metall in seiner ganzen Stärke zusammendrückt. Das passendste Werkzeug zum Bearbeiten solcher Stücke, ist eine gute Säge, aber die grösste Schwierigkeit ist, dass gute Sägen kaum für irgend einen Preis gekauft werden können. Das macht aber nur wenig Unterschied, da man sich Sägen, so gut wie sie nur gewünscht werden, selbst machen kann. Um eine Säge zu machen, nimmt man ein Stück französische Uhrfeder 16—21 mm breit, richtet sie gerade und bricht ein Stück ab, so lang wie der betreffende Sägebogen, dies Stück muss in der Mitte gespalten werden, was leicht geschehen kann,