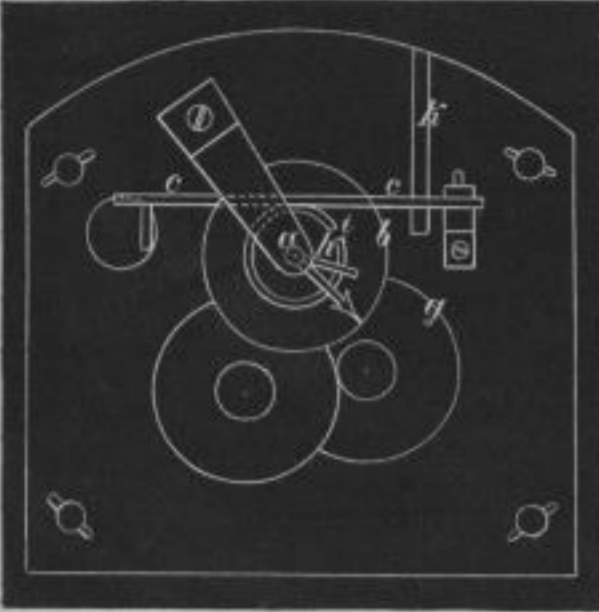


Weckers erzielt werden soll. Es ist hierbei die sogenannte Weckerscheibe weggelassen und der Gegendruck von dem Wecker auf das Gehwerk auf ein Minimum gebracht.

Bei Einstellung dieses Weckers wird der über einem kleinen, in 12 Stunden eingetheilten Zifferblatte auf dem drehbaren Zapfen *a* (siehe Fig.) festsitzende Zeiger, auf diejenige Stunde gestellt, zu welcher die Uhr wecken soll. Mit dem erwähnten Weckerzeiger dreht sich auch der an demselben befestigte Stift *h* in gleicher Richtung wie ersterer. Durch das Zeigerwerk der Uhr wird von dem Wechselrad *g* aus, das auf dem Zapfen *a* freigehende Rad *b* beständig vorwärts ge-



trieben, während der Zapfen *a* selbst durch den Druck seiner Brücke festgehalten wird. Sobald nun die Uhr diejenige Stunde zeigt, auf welche der Wecker gestellt ist, trifft die, in der auf dem Rade *b* angebrachten Rippe *i* befindliche Lücke mit dem Stift *h* zusammen. Durch den Druck der Feder *k* wird jetzt der unter dem Rade *b* liegende Arm *c* und mit diesem auch das Rad *b* selbst vorwärts gedrückt, wobei alsdann der Anker frei wird und der Wecker in Thätigkeit tritt.

Eine zweite unter Nr. 1860 in Deutschland patentirte Neuerung, welche uns ebenfalls von obiger Firma vorgeführt wird, besteht in einer Einrichtung, nach welcher das Weckerwerk ebenso wie das Gehwerk nur einmal in 8 Tagen aufgezogen zu werden braucht, um doch an jedem Morgen zur gewünschten Stunde Alarm zu schlagen. Die Konstruktion dieses Werkes weicht nur in wenigem von dem eben beschriebenen ab. Statt des 12theiligen Weckerkreises des ersteren Werkes ist derselbe hier in 2 mal 12 gleiche Theile — Stunden — eingetheilt und dem Ganzen noch ein Rad hinzugefügt, das einen parallel zur Achse stehenden Stift trägt, und von dem Zeigerwerk direkt getrieben wird. Dieses Rad bringt durch Einwirkung des genannten Stiftes auf ein einfaches Hebelwerk den Wecker, nachdem er ungefähr 30 Sekunden geläutet hat, ausser Thätigkeit, und indem es stetig mit dem Zeigerwerk fortschreitet stellt es den Wecker zugleich für den nächsten Tag.

(Fortsetzung folgt.)

Praktische Abhandlung über die Repassage einer Cylinderuhr. *)

(II. Preisschrift.)

Von Vincenz Lauer aus Retzstadt bei Würzburg, gegenwärtig in Riga.

Motto: Jedem redlichen Bemühen Sei Beharrlichkeit verliehen.

Kapitel IX. Das Zwischenrad.

Beim Ordnen dieses Theiles sind zwei Eingriffe in Betracht zu ziehen, derjenige vom Minutenrad ins Zwischentrieb und dann derjenige vom Zwischenrad ins Sekundentrieb.

Vor allem gilt es den Kloben zu untersuchen, und wenn erforderlich, die vorhandenen Fehler zu beseitigen, wie es bei den anderen Kloben geschehen ist. Man misst nun das Trieb, ob es die richtige Grösse hat und ein guter Eingriff damit möglich ist, ebenso berücksichtigt man, ob dasselbe eine genügende Höhe hat, damit das Minutenrad nicht darüber hinweggehen kann, oder ob vielleicht noch weitere Fehler vorhanden sind. Ist das Trieb gut, so besieht man die Zapfen und wenn die Politur oder die Form derselben nicht zufriedenstellend sind, arbeitet man sie gehörig nach.

Man probirt nun die Eingriffe, um zu sehen, ob das Rad an seinem Orte stehen bleiben, oder ob es versetzt werden muss. Sind die Eingriffe vom gegenwärtigen Standpunkte des Rades

*) Fortsetzung aus Nr. 31.

aus, zu ordnen, so füttert man die Zapfenlöcher konzentrisch, wie dies im vorigen Kapitel bereits erklärt worden ist.

Müssen jedoch die Eingriffe geändert werden, oder auch weil das Rad schief steht, so wird in anderer Weise verfahren. Das Loch in der Platte wird aufgerieben und ein ziemlich grosses Futter eingesetzt, welches man gehörig festnietet. Nun wird der erste Eingriff, Minutenrad und Zwischentrieb im Eingriffzirkel genau eingestellt, man setzt hierauf die eine Spitze des Zirkels in das Minutenradsloch der Platte ein und schlägt von hier aus mit der Oeffnung der beiden Spitzen, einen Bogen auf das eingesetzte Futter, wobei zu beachten ist, dass das Instrument senkrecht zur Platte stehen muss; liegt das Minutenradsloch tiefer als das Futter, so muss man die betreffende Spitze des Eingriffzirkels weiter herauschieben.

Ist nun die erste Eingriffsentfernung angegeben, so wird der andere Eingriff ebenso in den Zirkel gestellt und vom Drehungspunkte des Sekundenrades aus, auf das Futter ein zweiter Kreisbogen gezogen; da wo diese beiden Bogen sich kreuzen, ist der Mittelpunkt, in welchem der untere Zapfen des Zwischentriebes stehen muss, damit die beiden Eingriffe ihren Dienst gut verrichten können.

Man bezeichnet den Kreuzpunkt der beiden Kreisbogen durch einen feinen Körner mittels eines spitzen Senkers und bohrt hierauf das Zapfenloch. Für die weitere Bearbeitung des Futters, sowie auch für das Füttern des Klobens, das Geradehängen des Rades u. s. w., gilt das nämliche, was vom Sekundenrade geschrieben worden ist. Die Eingriffe werden jetzt untersucht und wenn der eine oder der andere zu tief ist oder die Zähne nicht die entsprechende Form und Stärke haben, so werden dieselben nachgewälzt.

Sind durch das Versetzen des Rades irgendwo Streifungen entstanden, so dreht man in der Ausdrehung der Platte nach, und zwar tiefer, wenn das Rad auf dem Grunde streift und grösser, wenn die Spitzen der Zähne an die runde Seitenwand der Ausdrehung anstossen. Ebenso ist auch zu beachten, dass das Rad weder an der unteren Seite des Fusses von seinem Kloben noch an demjenigen des Minutenrades streift und die Zähne nicht mit dem Federhause in Berührung kommen; diesen letzteren Fall wird man wol selten treffen, jedoch kommt er manchmal vor. Ebenso ist zu vermeiden, dass die Welle des Zwischenrades mit den Sekundenradzähnen zusammenkommt.

Hat das Zwischentrieb zuviel Endluft, so dass das Minutenrad nahezu aus demselben austreten kann, und will man kein neues Trieb eindrehen, so lässt man das Futter in der Platte vorstehen, dreht dasselbe flach ab und umgibt es mit einer Facette.

Steht das Trieb gut, das Rad aber weit unten und entstehen hierdurch Streifungen, so schlägt man das Rad ab, dreht die Vernietung soviel wie nöthig zurück und setzt dasselbe von neuem auf. Geht umgekehrt das Rad zu hoch und greift infolgedessen zu knapp in das Sekundentrieb ein, so kann man es abnehmen und die Vernietung wegdrehen; man setzt nun das Rad auf einen Messingputzen, wie dies bei den englischen Rädern vielfach zu sehen ist, schlägt das Rad auf der Welle des Triebes fest und richtet es rund.

Sind auf diese Weise an dem Zwischenrade alle Fehler beseitigt, so legt man die Theile bis auf weiteres bei Seite um sich nun dem Gangrad zuzuwenden.

Kapitel X. Das Gangrad.

Dieses letzte Rad und namentlich der Eingriff in das Trieb desselben, erfordert die sorgfältigste Behandlung von allen Theilen des Laufwerkes, weil hier die Kraft der Zugfeder bereits auf ein geringes Maass reduziert ist, und demnach jeder vorkommende Fehler als: Klemmungen der Zapfen, Streifungen von Rad oder Trieb, Fall oder Aufsitzen des Eingriffes u. s. w., sich im Gange der Uhr, in empfindlicher Weise bemerkbar machen würden, wenn nicht sogar das Stehenbleiben der Uhr dadurch veranlasst wird.

Das Verhältnis von Rad und Trieb ist also hier recht genau zu untersuchen, die Zapfen sind gut zu poliren und die Luft derselben, in den Steinlöchern, genau zu regeln.