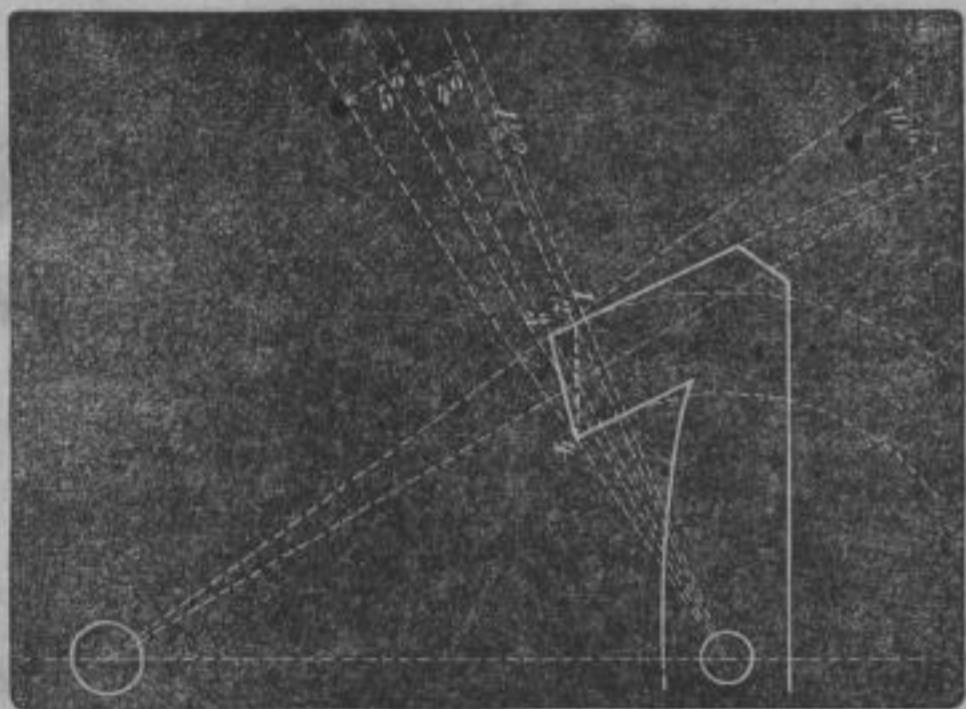


gießer in Philadelphia, die aber schon älteren Datums zu sein scheint und auch auf der Ausstellung des Franklin-Instituts vor 3 Jahren figurirte; eine in der schwedischen Abtheilung von John Lindroth aus Stockholm angefertigt, welche aber leider an einem so ungünstigen Plage hängt, daß eine eingehende Augenscheinahme nicht möglich ist. Eine Dritte ist im Regierungs-Gebäude (Flotten-Departement) unter den Instrumenten mit eingegriffen, welche zur Beobachtung des Venusdurchgangs dienen. Diese ist von E. Howard in Boston angefertigt, doch ist in Folge des dichtverschlossenen Gehäuses auch hier eine nähere Untersuchung unmöglich. (Fortf. folgt.)

Sprechsaal.

(Schluß des Sprechsaal aus No. 23 Seite 210.)

In beigezeichneter Figur ist ersichtlich, daß: wenn der Zahn des Ankerades bei 1 auf Ruhe fällt, dann bis zu 3 den Zugwinkel von 10° zu überwinden hat, was eine Bewegung des Ankers von $5\frac{1}{2}^\circ$ zur Folge hat, nach diesem sehr mühsam zurückgelegten Wege fängt dann erst die eigentliche kraftfördernde Hebung des Ankers an, welche aber nun (da die ganze Ankerbewegung, Ruhe und Hebung zusammengenommen nur $10\frac{1}{2}^\circ$ ausmacht) auf nur 5° reduziert ist. — Man ersieht somit daraus, daß dieser Anker an seinem Hebungsteine falsch gearbeitet ist. Schleift nun der denkende geschickte Arbeiter die Hebungfläche so ab, daß nur 1, 2, 4 stehen bleibt, also 2, 3, 4 fortfällt, so ist der Anker im Prinzip ganz richtig. Man hat dann die Auslösung leicht gemacht, die Kraftwirkung der Fourschette bedeutend verstärkt und die frühere $10\frac{1}{2}^\circ$ Fourschettbewegung vollständig beibehalten. Der Impuls, welchen die Gabel bei dem unrichtigen Anker, der Elipse erst nach mühevoll zurückgelegten $5\frac{1}{2}^\circ$ ertheilen konnte, erfolgt bei dem berichtigten schon nach den zurückgelegten $1\frac{1}{2}^\circ$ Ruhe, und dauert dann noch 9° an.



Jetzt wollen wir einen Fall annehmen, wo der Gang bloß zu tief plantirt ist, und beispielsweise 5° Ruhe auf jeder Seite des Ankers hat, letzterer aber in seiner Ausführung prinzipmäßig richtig ist, also bei 5° Ruhe und 9° Hebung im Ganzen also 14° Gabelbewegung hervorbringen muß, wenn der so gestellte Gang durchgehen soll, und die Passage für die Gabel auch wirklich schon diesen Weg machen kann.

In diesem Falle darf man nicht durch Schleifen an den Levées des Ankers die Ruhe vermindern wollen, denn der Anker ist ja richtig und seine Hebungfläche von 9° darf nicht verändert und zu einer solchen von $12\frac{1}{2}^\circ$ erschwert werden, weil sonst der Gang ein sehr mühsamer werden würde. Es bleibt da kein anderes Mittel, als den Gang weiter auseinander zu bringen, und entweder das Rad vom Anker zu entfernen (was geschehen müßte, wenn z. B. der Sekundenradseingriff zu flach wäre) oder zu suchen den Anker weiter vom Rade zu bringen. Steinlöcher herausnehmen, die Löcher neu füttern und dann die Steine wieder richtig einsetzen, wäre rationell, aber sehr unständig und erfordert eine geschickte Hand.

Man kommt leichter und schneller zum Ziele, und kann diese Methode besonders bei hohen Uhren anwenden, und namentlich wenn der Anker ziemlich in der Mitte seiner Welle angebracht ist, wenn man letztere nach vorn gegen die Radseite hin zu biegen sucht, und die Zapfen dann wieder richtet. (Durch Druck mit der Zapfen-

polierfeile auf dem passenden Lager eines Jacotrollirstuhls und allenfalls auch einige Rollzüge gehend, ohne gerade den ganzen Zapfen dünner zu machen.) Man kann auf diese Weise die zu viele Ruhe leicht um 3 bis 4° vermindern, hat dann aber freilich anständig gepusht. —

Bevor man eine solche Hauptoperation unternimmt, ist aber nothwendig, erst möglich alles zu prüfen, da man ja mitunter durch eine zweckmäßige Ausführung mehrere Uebel zusammen beseitigen kann. Durch Versetzen der Steinlöcher beim Ankerzuge habe ich schon manche Radkalkur ausgeführt und ganz verfehlte Gänge in beste Ordnung gebracht.

Denke man sich z. B., der Gang in seinen Prinzipien sei ganz richtig plantirt, und die Gabelbewegung exakt $10\frac{1}{2}^\circ$, aber dann die Balancierwelle leider so placirt, daß das Plateau an der einen Seite gar keine Freiheit neben dem Sicherheitsmesser der Gabel (dem Conteaux) habe, aber auf der andern Seite so viel Luft, daß das Gangrad wieder auf den Hebungstein des Ankers fallen kann, wenn die Gabel auf dieser Seite gegen das Plateau gedrückt wird. Es ist klar, daß ein solcher Fehler die Uhr bei einer starken Erschütterung zum Stillstehen bringen und abgeändert werden muß. Man verfähre in solchem Falle folgendermaßen:

Da der untere Balancierstein also nach der Seite hin deplacirt werden muß, wo die zu viele Gabel- und Plateauluft ist, so suche man die geeignete Richtung zu finden, nach welcher der Stein hinzubringen resp. zu verrücken wäre, und schneide dann mit einer feinen Laubsäge im rechten Winkel der gefundenen Richtung zwei Einschnitte, neben dem untern Balanciersteine nahe an der Fassung des Steins vorbeiführend und noch etwas darüber hinaus, so daß man eine Metallzunge erhält, in der der Stein sitzt und sich vermittelst derselben nun so richten läßt, daß die Plateauluft auf beiden Seiten richtig wird. Nachher kann man die Einschnitte ja wieder zulöthen, und alles wieder propper machen, wenn auch die Vergoldung dann an der unteren Barette leidet und stellenweise beim Verputzen abgeschliffen werden muß. Der Zweck ist aber auf diese Weise am schnellsten, sichersten und mühelosesten erreicht. Dürfte man diese Operation wohl den „Kaiserschnitt“ nennen?

Im Falle der Balancier mit seiner Welle dadurch in eine schiefe Lage gebracht werden sollte, so suche man die Nachlässe auf das Deplaciren des unteren Steines und gleichzeitiges Verrücken des Coq- oder Balancierklobens zu vertheilen, und ist dann beiden Uebeln abgeholfen.

Um einen Cylinder- oder Ankerkloben etwas zu verrücken und dem Balancier wieder seine horizontale Lage zu geben, ohne daran zu strecken oder so zu hämmern, daß man es sehen könnte, schraube man den besagten Kloben an seinen Platz, jedoch ohne den Balancier mit der Welle oder den Balancier mit dem Cylinder an seinem Plage zu haben, also allein den Coq auf seinem Platz, und entferne zu dem noch alle andern Theile des Werkes, so daß die Platine von allem Uebrigen frei ist; alsdann spanne man dieselbe mit einer Schutzklemme (ein Kartenblatt) so in den Schraubstock fest ein, daß der Kloben mit der Richtung nach oben steht, von wo aus derselbe durch einen aufgesetzten Buntzen oder ein Stück hartes Holz oder Knochen, vermittelst eines entsprechend starken oder schwachen Hammerschlages dann um so viel auf die Seite getrieben wird, als man zur Erreichung des Gradehangens des Balanciers für nöthig erachtet. Die Stellstifte im Coq geben leicht, ohne zu brechen, so viel nach und bleiben dabei gerade. Es kann sich dabei wohl ereignen, daß die Schraube abspringt, besonders wenn der Kopf genau in's Loch paßt. Man thut deshalb gut, sich einer provisorischen und ungehärteten zu bedienen, allein nothwendig ist's, daß der Coq bei der Operation aufgeschraubt sei.

Auch dies ist eine anständige und erlaubte Pfuscherlei. „Zeit ist Geld“, aber nebenbei muß der Zweck auch am geeignetsten erreicht werden. **Ab. Johann in Aarau.**

Berichtigung. Durch ein Versehen Seitens des Xylographen ist die Zeichnung Fig 2, zu dem Artikel „Mittheilungen über den Cylindergang“ Seite 200 nicht ganz so correct auf Holz übertragen worden, wie es gewünscht wurde, und wir lassen folgende Berichtigungen nebst Zeichnung des Autors folgen, und werken dieselben für Diejenigen, welche den Cylindergang noch nicht gründlich kennen, die Prinzipien desselben dadurch klar werden. **Die Redaction.**