

Zwischenrade und mit dem Sekundenrade; doch kommen diese Fehler selten vor und niemals alle drei zu gleicher Zeit. Wenn das Trieb des Minutenrohres zu niedrig ist, kann das Wechselrad auch leicht mit dem Stundenrad zusammenkommen, doch verursacht dieses Vorkommnis nur selten ein Stehenbleiben des Uhrwerkes.

— F. —

Aus der Praxis.

Abgenutzte Aufzugzapfen wieder brauchbar zu machen.

Wenn eine Federhauswelle nicht genügend gehärtet ist, so nützt sich das Aufzugviereck sehr schnell ab; hauptsächlich in dem Falle, wenn der Schlüssel zu gross gewählt wird, werden die Ecken schnell abgerundet. Man kann allerdings das Viereck durch Anfeilen wieder herstellen; muss diese Thätigkeit aber mehrere Male wiederholt werden, so wird dasselbe dann mit der Zeit so klein, dass man keine passenden Schlüssel mehr findet. Den Federkern zu erneuern ist eine zeitraubende, mühevoll Arbeit, die der Kunde oft nicht anerkennt und ungern bezahlt.

Herr L. Richard beschreibt nun in der „Un. Horl.“, auf welche Art und Weise eine solche Reparatur mit weniger Mühe und Arbeit gut und solid gemacht werden kann.

Den alten Zapfen feilt man genau quadratisch, nachher wählt man ein gehärtetes, blau angelassenes stählernes Schlüsselaufzugscarré derart, dass der Zapfen der Welle mit leichter Reibung in das Schlüsselcarré passt. Hat man ein solches gefunden, so feilt man dasselbe genau quadratisch, schneidet es in der richtigen Zapfenlänge ab, setzt es auf das alte Federwellenviereck und treibt solches mit leichten Hammerschlägen auf das stehen gebliebene alte Viereck.

Das alte Viereck, welches ohnehin weich ist, lässt sich ganz gut etwas vernieten, nachher wird das Viereck noch sauber gefeilt, geschliffen und der Kopf polirt. Diese Arbeit, mit etwas Vorsicht gemacht, lässt gar nicht erkennen, dass ein Viereck aufgesetzt worden ist.

Vortheil beim Rundrichten von Cylinderrädern.

Ein jeder Uhrmacher weiss, mit wie vieler Mühe und grossem Zeitverlust das Rundrichten dieser Räder oft verbunden ist. Das Rad, an und für sich äusserst leicht gebaut, ruht mit den Zapfen im Rundlaufzirkel und wird das Lineal dagegen gehalten, um diejenige Stelle, die zu viel erhaben ist, herauszufinden. Bekanntlich ist das sehr schwierig und selbst das sicherste Auge und die geübteste Hand wird getäuscht, indem man nur durch die Reibung am Lineal die Stelle findet, welche streift.

Um nun schneller zum Ziele zu gelangen, streiche ich an das Lineal ein klein wenig mit Oel angemachtes Pariserroth, führe dieses in die Nähe des Rades, drehe dasselbe, bis die Zähne, die zu hoch stehen, am Roth streifen und gezeichnet werden. Ein Irrthum kann nicht stattfinden und ist das Rad nach der ersten Operation noch nicht rund, so wischt man das Roth von demselben weg und beginnt noch einmal.

Der ganze Vortheil, den diese Methode hat, ist derjenige, dass das Rad nicht an dem Lineal streifen muss, sondern blos am Roth, und leichter zu kontrolliren ist, wo es fehlt.

(Schweiz. Uhrm.-Ztg.)

Die Vorbedingungen, von welchen der regelmässige Gang einer Uhr abhängt.

Ehe man mit dem Reguliren einer Uhr beginnt, ist es von der grössten Wichtigkeit, sich durch genaue Durchsicht des Werkes davon zu überzeugen, dass sich alle Theile desselben in guter Ordnung befinden. Es muss also die Feder im Federhause sich frei entwickeln, die beweglichen Theile müssen sich frei bewegen können, ohne zu viel Luft zu haben, es dürfen Streifungen zwischen denselben nicht vorkommen, und endlich müssen Eingriffe und Hemmung in bester Ordnung sein. Nur dann ist eine gleichmässige Uebertragung der Kraft bis zur Unruh möglich. Ein Fehler in irgend einem der obenerwähnten

Punkte führt nicht nur jedesmal zu einem Verluste an der treibenden Kraft, mit welcher der Uhrmacher ja ohnedies auf das Sparsamste umzugehen durch die Verhältnisse genöthigt ist, sondern die ungleich und unregelmässig übertragene Kraft bewirkt Verschiedenheiten in der Ausdehnung der Schwingungsbogen der Unruh, wodurch wiederum die Zeitgleichheit dieser Schwingungen beeinträchtigt wird. Endlich aber kann auch das Zusammenfallen mehrerer solcher Fehler auf einen und denselben Zeitpunkt den gänzlichen Stillstand des Werkes herbeiführen, wenn auch jeder derselben einzeln zu unbedeutend hierzu sein sollte.

Nächst dieser Sorgfalt für gleichmässige und vollkommene Uebertragung der bewegenden Kraft durch das Räderwerk auf den Gang und die Unruh hat man auch noch darauf zu achten, dass diese Kraft mit thunlichster Vermeidung von Verlusten durch Reibung ausgenutzt werde. Wol die meisten Uhren der Jetztzeit haben Steinlöcher für die Zapfen der Gangtheile und Steinflächen für die der Reibung stärker ausgesetzten Theile. Sind diese Steinarbeiten gut ausgeführt, so vermindern sie die Reibung ganz bedeutend, doch findet man in den geringeren Uhren nur zu oft Steine, die durch sorglose und unsaubere Ausführung mehr Reibung und Abnutzung hervorbringen, als ein gutes Loch von Metall. Man prüfe also namentlich die Unruhlöcher genau, ob sie gut polirt und gut abgerundet sind, desgleichen die Endsteine in den Unruhdecken, ob dieselben vielleicht locker sind, ob sie gutpolirte Flächen haben und ganz nahe über dem Steinloche liegen, ohne jedoch auf dasselbe zu drücken. Nicht minder hat man darauf zu achten, dass die Löcher und die Decken gerade gefasst sind, denn aus einer schiefen Lage derselben entspringen ebenfalls vermehrte und unregelmässige Reibungen.

(Aus dem kleinen Werke von M. Grossmann: „Das Reguliren der Uhren“, welches als nützliches Weihnachtsgeschenk für Uhrmacher zu empfehlen ist.)

Ueber die Berichtigung eines Cylinderrades.

Diese Arbeit besteht darin, erklärt Cl. Saunier im grossen „Lehrbuche der Uhrmacherei“ (übersetzt von M. Grossmann), den inneren und äusseren Fall gleichmässig zu machen.

In der gewöhnlichen Praxis berichtigt man das Rad, wenn der Fall ungleich ist, nach dem kleinsten Zahne, welcher gerade in ein Loch eines Lochmaasses von Messing, welches für diesen Zweck hergestellt ist, hineingeht, und dieses Loch wird nachher benutzt, um die anderen Zähne zu messen. Um die Zwischenräume gleichmässig zu machen, misst man dieselben in Ermangelung eines anderen Mittels mit einem Drehstifte, welcher ohne Spielraum (Luft) zwischen der Spitze und der Ferse der grössten Lücke durchgeht. Das, was zuviel steht, wird mit einer Schleiffeile und Oelstein oder noch besser mit einer kleinen Rubin- oder Saphirfeile weggenommen.

Diese Verfahrensweise gibt nicht immer eine strenge Gleichmässigkeit des Falles; es würde dazu erforderlich sein, dass ein Lochmaass gleichzeitig einen Zahn und eine Lücke umfasste; aber doch reicht sie für die gewöhnliche Arbeit hin. — Man berichtigt am besten die Zähne an ihren Spitzen, ausser in dem Falle, wo die Ferse mehr als nothwendig über dem Zahnträger hervorsteht, oder auch dann, wenn die Hebefläche eine zu grosse Höhe zeigt. In den meisten Fällen wird der eine oder andere dieser Fehler den Uhrmacher nöthigen, die Zähne des Cylinderrades vorsichtig mit einem Stück möglichst hartem Oelstein ablaufen zu lassen.

Verschiedenes.

Die Thurmuhr von Basel.

In Reiseberichten des vorigen Jahrhunderts aus der Schweiz findet man wiederholt die auffallende Thatsache erwähnt, dass alle Uhren in Basel um eine Stunde zu früh gehen. Die Sage erklärt den Ursprung dieses Gebrauchs in folgender Weise: Als vor mehr denn fünfhundert Jahren die Stadt einmal belagert wurde, plante der Feind einen plötzlichen Angriff, gerade wenn es auf der grossen Glocke des Thurmes Nachts ein Uhr schlug. Der Uhrmacher aber, welcher die Thurmuhren zu besorgen hatte, erfuhr noch zu rechter Zeit dieses Angriffszeichen und stellte