

gewidmet, durch Förderung des ihm bekannt gewordenen Strebens Anderer, durch vielfache Saat fruchtbringender Keime und persönliche Liebenswürdigkeit das Anrecht auf die Anerkennung seiner Zeit- und Standesgenossen sich in reichstem Maasse erworben; die tiefe Trauer derselben über das frühe Hinscheiden des Verblichenen ist eine ebenso allgemeine, als durch den Werth des Verlustes wolbegründete.

(Zeitschrift f. Elektrotechnik.)

Besprechung

über die Repassage einer Cylinderuhr: Preisschrift von Hermann Horrmann.*)

Erfüllt von dem Gedanken, dass durch diese ausführliche und umfassende Arbeit für Viele der Weg zum Besseren vorgezeichnet sei und dass, besonders für den angehenden Uhrmacher, darin reichlich Stoff zur Ausbildung gegeben ist, fand ich doch, nach meinen Anschauungen, einige Unvollkommenheiten, die mir geeignet schienen, den wolverdienten Ruf des Werkes ein wenig zu beeinträchtigen.

Am besten würden einige „Anmerkungen der Redaktion“ dafür Abhilfe geschaffen haben, weil auf solche Weise die eigene Arbeit des Verfassers unzweifelhaft erkennbar geblieben wäre. Nichts liegt mir aber ferner, als dass ich den Werth des vorliegenden Werkes, sowie die darauf angewendete Mühe und Zeit unterschätzen wollte und ersuche nur nach der eingangs erwähnten Richtung meine nachstehenden Notizen aufzunehmen.

Zu Artikel 35 (auf Seite 16 der Preisschrift), Poliren der Minutenradzapfen, wäre nachzutragen, dass die Schleif- und Polirscheiben erst dann den gewünschten Zweck vollkommen erreichen lassen, wenn die Stellen, welche greifen sollen, mit einem feinen Hieb versehen sind. (Erläutert in Nr. 21 des Jhrg. 1881 ds. Journals.)

Zu Art. 40 (S. 18). Der Ausdruck, dass das Minutenrad stets auf die Mitte der Platte gefüttert werden muss, könnte zu Irrthümern Veranlassung geben, denn wenn das Rad ausser der Mitte steht, würden allerhand Unzuträglichkeiten aus dem Verändern des Standortes folgen. Es soll gewiss auch nur heissen, dass das untere Minutenradloch stets auf der Mitte der alten Stelle mit einem vollkommen rund gedrehten Futter versehen werden soll.

Bei dem Geradestellen des Minutenrades halte ich ein Verfahren, ähnlich dem in Art. 67 der Preisschrift für Federhäuser angewendeten, als sicherer. Die Löcher in den Futter der Platte und des Klobens werden etwas kleiner gelassen als die Zapfen erfordern. Nach dem Zentriren der Platte auf dem Universaldrehstuhl (mittels dessen Zentrirspitze) wird das Futter auf der inneren Seite derselben flachgedreht; hierauf mit Hilfe der Zentrirnadel nachgesehen, ob das Loch genau mit dem Mittelpunkte der Planscheibe übereinstimmt und kleine Unrichtigkeiten durch leichte Schläge mit dem Holzhammer auf den Rand der Platte vollends beseitigt. Ist durch dieses Verfahren unzweifelhaft festgestellt, dass das Loch auf der richtigen Stelle steht, dann wird mit einem dünnen Stichel, am besten Einsatzstichel, dasselbe aufgedreht, bis der Zapfen beinahe hineingeht. Ohne nun die Platte von dem Universaldrehstuhl loszunehmen, schraubt man die, schon mit einem Futter versehene Brücke auf und dreht auch dieses Loch wie das erste auf. Bei diesen Arbeiten ist Anfängern zur besonderen Pflicht zu machen, dass der Stichel recht scharf sein muss, weil derselbe sonst schabt anstatt schneidet.

In Art. 42 wird eine ähnliche Methode empfohlen, doch bietet dasselbe nicht unbedingte Sicherheit für das Gelingen der Arbeit, denn wenn bei dem Einnieten der Futter nicht vollständig gleichmässig gearbeitet wird, kann das Schwanken der Platte bei dem späteren Probiren doch noch vorkommen

*) An m. d. Red. Beim Erscheinen des obengenannten kleinen Werkes munterte die Red. d. Journals zur Besprechung über einzelne Kapitel, über abweichende Arbeitsmethoden etc. auf; es lief aber im Laufe der Zeit nur ein diesbezügl. Artikel ein, von unserem geschätzten Mitarbeiter Herrn Kühn in Löwenberg, welche Besprechung wir hiermit zum Abdruck bringen.

und sind dann die in Art. 38 beschriebenen Richtversuche immer wieder nothwendig.

Im Art. 70, Absatz 2 (S. 29) ist nach meinem Dafürhalten von unrichtiger Auffassung der Bestimmung der Federhausluft ausgegangen. Die Luft des Federhauses wird nicht bestimmt durch die Länge des oberen Ansatzes, sondern durch die Dicke der Federrolle und durch die inneren Flächen um die Löcher des Federhauses und des Deckels. Aus diesem Grunde halte ich das Unterdrehen des Kernes oder das Kürzerdrehen des Ansatzes auch bei geringen und schlechten Sorten von Uhren für eine grobe nicht zu gestattende Abhilfe.

Das Aendern der Federhausluft auf die in Art. 70 vorgeschlagene Weise macht in den meisten Fällen das Streifen am Minutenrade unvermeidlich. Sollte nun das Federhaus selbst zu hoch sein, so dass der Deckel nicht mit einem innen vorstehenden Futter versehen werden kann, weil der Stellungszahn aufliegen würde, dann kenne ich kein anderes Mittel als das Tieferbringen des Deckels durch entsprechendes Drehen am Falze für denselben am Federhausrande. Vielleicht dürfte man in diesem Falle auch aus der Noth eine Tugend machen und das Loch im Federhause aussen vorstehend füttern können. Wenigstens würde dadurch die Stellung zum Minutenrade nicht gefahrbringend verändert.

Zu Art. 74 (S. 30). Federhaken von innen herauszuschrauben wäre durch einige Worte zu erläutern. Nachdem das Loch für den Haken im Federhausrande in der Richtung nach dem Mittelpunkte gebohrt ist, schneidet man ein Gewinde, etwa Nr. 12 oder 13 für Uhren wie hier in Rede stehen, ein. In dem entsprechenden Loch des Schneideisens wird an ein Stück Messingdraht, der soviel konisch gefeilt ist, dass 5—8 mm glatt durchgehen, ein Gewinde eingeschnitten und der Draht auf der dickeren Seite etwa zwei Federstärken über dem Schneideisen abgezwickt. An dieses vorstehende Ende feilt man, während der Draht noch im Schneideisen steckt, einen richtigen Haken, von beiden Seiten flach, vorn etwas unterfeilt in der Höhe von $1\frac{1}{2}$ Federstärke. Hierauf schraubt man mittels des lang vorstehenden Endes den Draht aus dem Schneideisen zurück und ebenso in das Federhaus von innen heraus. Nothwendig ist zu beachten, von welcher Seite auf dem Schneideisen unterfeilt wurde, denn es kann vorkommen, dass der Haken im Federhause um $\frac{1}{2}$ Umgang zu hoch steht und muss in diesem Falle ein anderer gemacht werden, der von der entgegengesetzten Richtung unterfeilt und fertig gemacht wird.

Zu Art. 81 und 87. Ersetzen von Stellungsrad und -Zahn. Ueber dieses Thema brachte unser Journal in Nr. 5 des Jhrg. 1880 von Herrn Moritz Weisse in Dresden einen Artikel und wurden dadurch gewiss Viele gleich mir zu besonderem Danke verpflichtet. Unter den Anmerkungen, die mir vor der Herausgabe in Buchform nothwendig erschienen, gehörte bei diesem Gegenstande eine Ergänzung. Endlich war für eine der ärgerlichsten kleinen Reparaturen eine Regel gegeben, die freilich zur Folge hat, dass sehr oft beide Theile neu zu ersetzen sind. Kurz wiederholt war angegeben, dass die Entfernung der beiden Mittelpunkte, also vom Federhause und dem Stellungsrad in so viel Theile als das Rad Einschnitte hat und 4 getheilt wird, von denen 4 auf den Körper des Zahnes, die anderen auf den Grunddurchmesser des Rades kommen. In der Uhr, um die es sich hier handelt, hat das Rad 5 Einschnitte, folglich muss die Eingriffsentfernung in 9 Theile getheilt sein und kommen $\frac{4}{9}$ auf den Zahn u. s. w.

Es genügt das Abrunden der Zahnsitzen und das Abrunden des Stellungszahnes zur Herstellung einer fehlerlosen sicheren Stellung. Mit Hilfe eines Eingriffzirkels und eines Schiebemaasses von Boley wird das Messen in sehr kurzer Zeit ausgeführt und, der früher angewendeten Methode gegenüber, viel gewonnen.

Art. 106 (S. 39) über Verhältnis zwischen Rad und Trieb, gab mir vor allem Veranlassung zur Besprechung. Es ist wol anzunehmen, dass der Verfasser bei seiner, durch musterhafte Behandlung des gegebenen Themas, bewiesene Lust und Liebe zur Sache alles das, in den letzten Jahren