

oder Platinen, um die Höhenluft richtig zu stellen, gebogene Kloben oder solche mit angeschlagenem oder angestochenem Grat, weissgeputzte Vergoldung und ähnliches sind Kleinigkeiten; sogar nur solche, welche die Schönheit der Uhr stören. Aber sie beleidigen doch das Auge des geschulten Fachmannes und zeigen, dass der vorherige oder einer der vorherigen Bearbeiter der Uhr es mit dem Eigentum des lieben Nächsten nicht genau nahm und ihm, trotzdem er es vielleicht für seinen Zweck wieder brauchbar machte, doch einen Teil seines Wertes nahm.

Zu viel oder zu wenig oder gar nicht geölte Zapfen, lose Decksteine oder Steinlöcher, die mit dem Putzholz festgeklemmt sind, Schrauben der Kloben oder Deckplättchen, die aus Angst, dass sie nicht ziehen könnten, nicht fest angezogen wurden, lose Zifferblätter, vielleicht verursacht durch zu grosse Einschnitte in den Pfeilern, und infolgedessen zu hoch herausgedrehte Zifferblattschrauben, oder zu dünne Pfeiler, oder zu konische Vorsteckstifte, wackelnde Werke im Gehäuse, zu feste oder zu lose gehende Zeigerwellen und Viertelrohre, sind Kleinigkeiten schwerwiegenderer Art, welche den Wert der geleisteten Arbeit auf Null herabdrücken, denn, wenn sie auch zuerst nicht störend er-

scheinen, wird die Uhr doch in Kürze aus diesen Gründen den Dienst versagen.

Die Reihe lässt sich noch weiter verlängern, aber es genügt, denn jeder Fachmann ist in der Lage, das selbst zu tun. Aber sie alle sind nicht schwer zu vermeiden; es kann fast ohne Zeitverlust geschehen, und es dankt sich, wie es sich überhaupt dankt, jede Arbeit vor allen Dingen ordentlich zu machen. Die Nachhilfe, die doch bei unserem Garantiesystem dann kostenlos gemacht werden muss, kostet mehr als die sorgsame und pflegliche Behandlung der Uhr in der ersten Reparatur. Gute Arbeit ist auch dem nächsten Uhrmacher ein mahnendes Vorbild, während schlechte Gewohnheiten, wie jedes Laster, ein Abscheu und schwer auszurotten sind, und den, der sie hat, nach und nach fachlich und wirtschaftlich auf einen Punkt bringen, von dem es kein Aufwärts mehr gibt.

Es sind also keine Kleinigkeiten, um die es sich handelt, denn ihre Nichtbeachtung ruiniert den Gegenstand, zerstört das fachliche Ansehen, treibt die Kunden aus dem Hause, bringt um vielen und realen Verdienst, ist überhaupt eine Unehrllichkeit gegen die Uhr und ihren Besitzer. M.

Das Drehen dünner Zapfen.

Von B. Hillmann.

[Nachdruck verboten.]

Das Drehen ginge ganz gut, wenn nur die dünnen Zapfen nicht wären! Diesen Gedanken wird derjenige, der sich die Uhrmacherei zum Lebenslauf erkoren hat, zeitlebens nicht mehr los; dieser Gedanke nistet sich schon beim Lehrlinge ein, der beim Eindrehen des ersten Tampons, der ersten Unruhwellen oder des ersten Zylinderradtriebes nur mit grossem Angstgefühl die Zapfen andreht, da ihm die nötige Sicherheit fehlt; ist der Uhrmacher zum Manne gereift, dann fehlt ihm beim Drehen der dünnen Zapfen die nötige Ruhe, da er den Kopf voll Geschäftssorgen hat, und ist der Uhrmacher alt geworden, dann wollen wieder die Augen und die Hände nicht mehr so recht mitmachen, wenn es gilt, feine Dreharbeiten zu machen.

Es ist doch sicher auch ein verflixtes Malheur, wenn so ein Ding, wie beispielsweise eine Unruhwellen, endlich bis zum Drehen des letzten Zapfens fertig ist, und der knackt dann dabei ab. Die ganze Mühe und Arbeit von einer, oft auch mehreren Stunden ist damit hin, rein zwecklos gewesen, und das nur wegen so eines haardünnen Zapfchens. Man muss wieder von vorn anfangen und die ganze Arbeit noch einmal machen. Gewiss jedem in unserem Fache, und wäre er der grösste Künstler, ist dieses Missgeschick schon begegnet. Dabei gibt es nicht einmal ein unfehlbares Mittel dagegen. Die dünnen Zapfen können wir nicht abschaffen und angedreht müssen sie auch werden. Nur reichliche Uebung und sichere Ruhe sind gute Gegenmittel und — eine geeignete Drehvorrichtung im Drehstuhl.

Die früheren Uhrmacher haben auf ihren primitiven Drehstühlen die feinen Dreharbeiten besser ausgeführt, als wir es mit unseren modernen, mit allem möglichen Komfort ausgestatteten fertigbringen, weil sie, um die vielen Anhängsel tragen zu können, für Uhrmacherverhältnisse zu schwerfällig ausgeführt werden müssen. Für ganz feine Dreharbeiten haben sie eigentlich keine so richtig geeignete Vorrichtung, wie sie die alten Schweizer Drehstühle hatten. Aber freilich, unsere Väter waren damals gezwungen, ihre Drehstuhlbroschen selbst anzufertigen, und da haben sie dieselben eben so gemacht, dass sie ihren Zweck erfüllten.

Zu unseren neuen Drehstühlen kann man zwar eine beträchtliche Anzahl Einsätze bis zu den feinsten Sicherheitsspitzen (Zapfenschoner) erhalten, aber sie sind gewöhnlich konzentrisch angeordnet und daher für feine Dreharbeiten unpraktisch; inwiefern, das veranschaulicht beistehende Fig. 1, die der Deutlichkeit halber in vergrössertem Massstabe abgebildet ist. Die punktierte Linie *a, b* stellt die Zentrumslinie der Drehstuhlbroschen dar, *s* ist ein Spitzeneinsatz mit feiner Spitze und *c* beispielsweise das darin laufende Endstück einer Unruhwellen, an das der Zapfen angedreht werden soll, *d* stellt den massgebenden Teil der Stichelauflage mit dem darauf ruhenden Stichel *e* dar. Da-

mit die Auflage für den Stichel möglichst nahe am Arbeitsstücke sein kann, was zur grösseren Sicherheit beim Drehen dient, muss die Stichelauflage schräg gestellt werden. Das ist schon ein sehr empfindlicher Nachteil für eine ruhige Stichelhaltung. Ferner muss der Zapfen mit der Spitze des Stichels bearbeitet werden, weil die Form des Spitzeneinsatzes, selbst wenn sie noch so schlank ausgeführt ist, stets ein Hindernis dafür bildet, den Stichel mit der Flanke (Schneidfläche) angreifen zu lassen. Die Gefahr

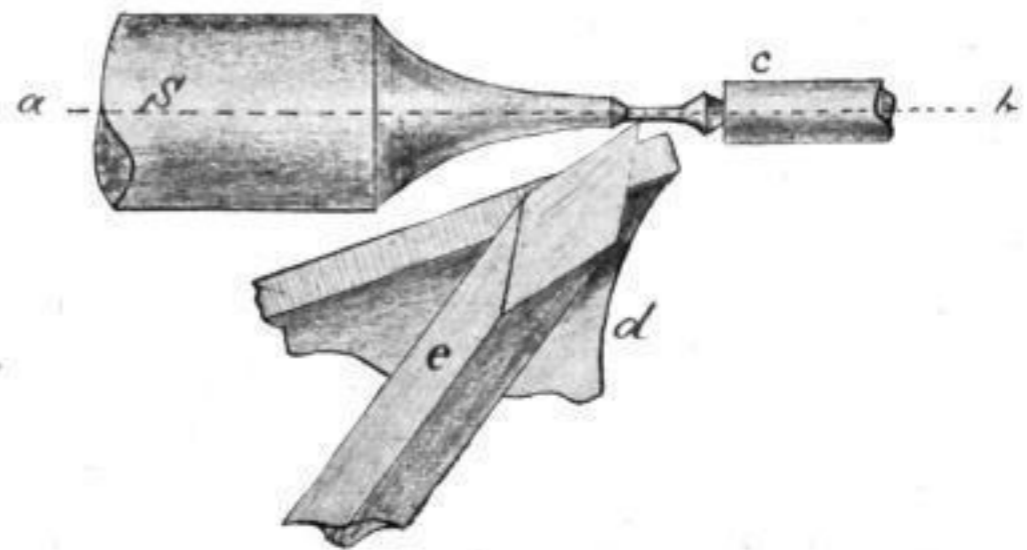


Fig. 1.

des Zapfenabbrechens liegt hier sehr nahe. Ferner kann der Zapfen schwerlich bis zur äussersten Spitze ausgedreht werden; es wird ein Kegel stehenbleiben, der, wenn der Zapfen nicht mehr gekürzt werden kann, beim Zapfenrollieren sich sehr störend fühlbar macht.

Demgegenüber weist das Drehen feiner Sachen mit exzentrischen Spitzen grössere Vorteile auf. Die erforderliche Einrichtung ist in Fig. 2 dargestellt. Wer eine derartige Einrichtung zu seinem Drehstuhl noch nicht besitzt und sie auch nicht erhalten kann, sollte sich dieselbe unbedingt selbst anfertigen. Der Hauptvorteil besteht darin, dass das Arbeitsstück nicht in konzentrischen Spitzen, deren Lage die punktierte Linie *a, b* bezeichnet, sondern in exzentrischer Lage steht, d. h. am äussersten Rande der Brosche, wie es die punktierte Linie *c, d* zeigt, die nahe dem Broschenumfang *e* steht. Dadurch wird es möglich: erstens die Stichelauflage in parallele Richtung mit dem Arbeitsstück zu bringen, wodurch der Stichel eine sichere Auflage erhält; zweitens den Stichel mit der Flanke angreifen zu lassen, bei welcher Methode der dünnste Zapfen gedreht werden kann, ohne dass man bei der notwendigen Vorsichtsanwendung befürchten muss, ihn abzurechen, und drittens kann er in seiner ganzen Länge gleichmässig verdünnt werden bis zur äussersten Spitze.