

Stift n anlegt und so das Laufwerk an weiterer Bewegung hindert. Diesen Moment stellt die Abbildung (Fig. 2) dar.

Wenn nun auch die Falle durch die auf dem Stift n aufliegende schwache Feder f beim Einfallen unterstützt wird, so ist sie doch durch die willkürliche Form der Fläche ee am sicheren Eingleiten in den tiefen Recheneinschnitt gehindert. Sie findet insofern Widerstand, als sie — da die Fläche ee nicht dem Kreisbogen ab entspricht, der seinen Drehpunkt in m , dem Bewegungsmittelpunkte der Falle, hat — den Rechen etwas zurückdrängen muß, den ja bekanntlich auch eine Feder, die gerade in dieser Stellung am stärksten wirkt, in der angegebenen Pfeilrichtung drückt. Ein Nichteinfallen der Falle kann dadurch sehr leicht entstehen, wodurch die Uhr fortschlagen wird. Selbst wenn die Falle gerade noch einfällt, kann eine weitere Ursache das Fortschlagen herbeiführen, nämlich wenn, wie ich es schon angetroffen habe, die Anschlagfläche der Scheibe S nicht der Richtung der Linie cd , wie es erforderlich wäre, entspricht, sondern durch ihre ungünstige Form bei dem starken Anprall, statt den Stift festzuhalten, ihn hochgleiten läßt.

Sollten einem der verehrlichen Leser Schlagwerke mit solchen Mängeln unter die Hände kommen, so kann er unter Zuhilfenahme obiger Angaben die Beseitigung der Fehler leicht vornehmen. Vielleicht dienen diese Zeilen auch dazu, daß schon bei der Fabrikation mehr Sorgfalt auf die Anhalte-Vorrichtung verwendet wird. — Bei dieser Gelegenheit sei auch der Wunsch eingeflochten, das Anrichtwerk (die Kadratur-Theile) der Größe des Werkes entsprechend kräftiger zu machen, und nicht nur aus etwa 1 mm starkem Stahlblech, sondern doch mindestens 2 mm stark, wie es bei den guten alten Uhren dieser Art stets zu finden ist.

B. Hillmann.

Eine Taschenuhr aus Elfenbein

Unter diesem Titel hatten wir in Nr. 19 d. Jahrg. eine Taschenuhr abgebildet, zu der wir mangels näherer Information nur wenige Bemerkungen machen konnten. Dies bedauerten wir aus dem Grunde, weil es sich im vorliegenden Falle nicht um eine jener zahlreichen, nur der Kuriosität wegen aus Holz oder Elfenbein gefertigten Taschenuhren handelte, die den Namen „Uhr“ kaum noch verdienen, sondern um einen richtigen Zeitmesser. Das Elfenbein ist ein von den uns vertrauten Metallen so sehr verschiedenes Material, daß sich schon einigermaßen voraussehen ließ, mit welcher großen Schwierigkeiten der Verfertiger gekämpft haben mag, ehe es ihm gelang, aus diesem wenig festen und dabei spröden Stoffe ein Uhrwerk zu bauen. Durch die Liebenswürdigkeit des Verfertigers jener Uhr, Herrn Henri Du Bois-Houriet in La Chaux-de-Fonds (Rue du Manège 11) sind wir nun heute in der Lage, unsern neulichen kurzen Bericht durch recht interessante Einzelheiten zu ergänzen.

Die unangenehmste Eigenschaft des Elfenbeins für den vorliegenden Zweck ist die, daß es — ähnlich wie Holz — geädert ist, also eine Längsfaser besitzt und sich infolge dessen beim Bohren und Gewindeschneiden äußerst leicht spaltet. Da nun das anzufertigende Uhrwerk nur eine Werkgröße von 11 Linien (gleich 26 mm) hatte, wodurch die Kloben- und Stellstiftlöcher sehr nahe an den Rand der Werkplatte zu liegen kamen, so begegnete Herrn Du Bois zweimal das Mißgeschick, daß die Platine durch Ausspringen eines jener Löcher zu Grunde ging. Schließlich half er sich dadurch, daß er die Platte ringsum 6 bis 8 mm größer ließ, darin alle Bohrungen, Ausdrehungen, Versenkungen, Futter u. s. w. anbrachte, und erst ganz zum Schlusse die Platte am Umfange auf die endgültige Größe abdrehte.

Aehnliche Schwierigkeiten erhoben sich in großer Zahl. Gleich bei den ersten Versuchen bemerkte der Verfertiger, daß ein in Elfenbein geschnittenes Gewinde nur geringe Haltbarkeit besitzt; schraubt man die Schraube zwei- oder dreimal hinein und wieder heraus, dann ist das Gewinde im Loch zerstört. Daraus ergab sich die Nothwendigkeit, die sämtlichen Schraubenlöcher in der Werkplatte mit Metall auszufüttern, was natürlich nur unter der größten Vorsicht geschehen konnte. Nur die beiden Rückerschrauben sind unmittelbar in das elfenbeinerne Rückersplättchen geschraubt.

Die Stellstifte sind aus Neusilber gefertigt und gehen durch die ganze Klobenstärke, sodaß sie auf der Oberfläche sichtbar sind. Obwohl dies nicht gerade schlecht aussieht, so wird Herr Du Bois doch bei den zwei neuen Elfenbein-Uhren, die er zur Zeit in Arbeit hat, elfenbeinerne Stellstifte anbringen, nachdem er sich überzeugt hat, daß sich dieselben durch Einschrauben sehr haltbar befestigen lassen, sofern sie nach dem ersten Einschrauben nicht mehr gelöst werden.

Daß sämtliche Aufzugräder und Gesperrtheile aus Elfenbein gefertigt sind, wurde schon gesagt. Der Sperrkegel ist, wie dies auch sonst häufig geschieht, mit einem Rohr versehen, das in einer Ausdrehung liegt und den Putzen umschließt, in dem die Befestigungsschraube gelagert ist. Die Funktion der elfenbeinernen Sperrfeder, von der übrigens keine allzu große Beweglichkeit verlangt wird, läßt nichts zu wünschen übrig.

Die Laufwerks- und Hemmungstheile sind aus Stahl und Messing gearbeitet, wie gewöhnlich; dagegen besteht das Federhaus aus Elfenbein. Die Zähne lassen sich in diesem Material sehr gut schneiden und sind auch für ihre gewöhnliche Inanspruchnahme stark genug; wenn aber die Zugfeder springt — ein Unfall, der Herrn Du Bois leider schon zweimal begegnete —, dann brechen eine ganze Anzahl Zähne am Federhausrade ab. Ein solches verunglücktes Federhaus liegt uns im Original vor.

Ebenso hat uns der Verfertiger unsere Anfrage, in welcher Weise die Lochsteine im Elfenbein befestigt seien, dadurch beantwortet, daß er uns ein Plättchen einsandte, in welchem drei Steinlöcher von verschiedener Größe gefaßt sind, und zwar anscheinend genau so, wie wir sie sonst in Messing fassen. Es sind drei sehr saubere Fassungen, und die Steine sitzen vollkommen fest. Indessen ging es auch hierbei nicht ohne Schwierigkeiten ab. Die gewöhnlichen Steine haben in der Elfenbeinfassung die Neigung, sich zu drehen, und diesem Uebelstande vermochte der Verfertiger nur dadurch abzuhelfen, daß er den Umfang der Steine so rauh als möglich abschliiff. Auf diese Weise behandelt, sitzen die Steine tadellos fest.

Ganz besondere Schwierigkeiten machte die Anfertigung des Rückerszeigers; hier machte sich die Neigung des Elfenbeins, sich leicht zu spalten, in unangenehmster Weise fühlbar. Mehrere Rückerszeiger verunglückten, ehe Herr D. B. herausgefunden hatte, daß es vortheilhafter sei, die Faser des Materials quer zu nehmen, anstatt in der Längsrichtung. Das Loch für die Rückersplatte wurde zuerst in die genau richtige Größe gebracht; danach erst wurde ringsum der zarte Rückerszeiger ausgearbeitet.

Das Uhrwerk ist nicht höher gebaut als eine gewöhnliche Remontoiruhr gleicher Größe; die Gesamthöhe beträgt 24 Douzièmes^{*)} (gleich 4,5 mm). Da das ebenfalls aus Elfenbein bestehende Zifferblatt nicht dicker als ein Emailblatt, und Elfenbein sehr durchscheinend ist, so kann man, wenn man die Uhr gegen das Licht hält, die sämtlichen beweglichen Theile erkennen. Auch läßt sich durch das Gehäuse hindurch der Grad der Federspannung beobachten.

Daß die Herstellung des Gehäuses aus Elfenbein mit vielen Schwierigkeiten verknüpft war, läßt sich denken, umso mehr, als die Form des Gehäuses sehr zierlich und die Wandung mäßig stark sein sollte. Ein Einschrauben des Bügelkopfes war deshalb ausgeschlossen. Derselbe mußte (ebenso wie die Hülse für den Zeigerstellungs-Druckknopf) sehr genau passend eingedreht und mittelst eines haltbaren Klebstoffes befestigt werden.

Sehr bemerkenswerth ist die außerordentliche Leichtigkeit der Uhr. Dieselbe wiegt sammt der metallenen Aufzugkrone, die den schwersten Theil bildet, insgesamt kaum 12 Gramm. —

Aus diesen Mittheilungen ist zu ersehen, daß es den Erfinder mancherlei Lehrgeld gekostet hat, ehe es ihm gelang, die vielen schlechten Eigenschaften des Elfenbeins (für den vorliegenden Zweck) zu überwinden, und die wenigen guten voll auszunützen. Die dabei gewonnenen Erfahrungen werden ihm bei den zwei neuen Elfenbein-Uhren, die er zur Zeit in Arbeit hat, sehr zu statten kommen. Wir wünschen, daß ihm seine Mühe und Ausdauer nicht nur an Ehren, sondern auch an klingendem Lohne reiche Erfolge bringen möge. Beides ist Herrn Du Bois umso mehr zu gönnen, als seine ungewöhnlichen Arbeiten unserer Kunst auch bei der großen Menge wieder mehr Ansehen zu verschaffen geeignet sind.

Aus der Werkstatt

Wälzmaschine „Matador“

Die bekannte Firma Koch & Co. in Elberfeld hat neuerdings eine Wälzmaschine konstruirt, die gegen die bisherigen Maschinen dieser Art manche Verbesserungen aufweist. Fig. 1 zeigt eine

^{*)} Trotzdem schon seit dem Jahre 1875 das metrische System in der Schweiz allgemein eingeführt ist, wird in der dortigen Taschenuhrenfabrikation immer noch fast ausschließlich nach „douzièmes“ (Zwölftels-Linien) gemessen. Eine (Pariser) Linie = 2,25 mm. D. Red.