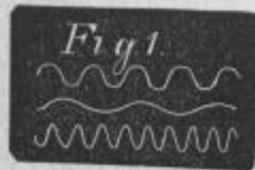


wird. Wie Mancher wird diese kleinen in regelmässigen Wellen sich wiederholenden unzähligen Vertiefungen und Erhöhungen an den Gehäusen, mit Geringschätzung betrachtet haben. Und dennoch ist hierzu die complicirteste Maschine erforderlich, die man sich nur denken kann.

Wir wollen versuchen, dem geneigten Leser eine solche Guillochirmaschine zur Veranschaulichung vorzuführen. Sie präsentirt sich uns in der Form einer ziemlich grossen Drehbank, wie man selbe zu grösseren mechanischen Arbeiten verwendet. Der Unterschied besteht nur darin, dass die ganze Docke resp. der Spindelstock, in der Ebene der Leitschne um eine Achse beweglich ist. Diese Bewegung wird durch eine Schraube begrenzt, welche sich gegen die Peripherie einer Scheibe legt, die auf der Spindel befestigt ist. Diese Scheiben, deren es so viele gibt, als Muster gebraucht werden, ist an ihrer Peripherie mit sanfter oder steiler aufsteigenden Unebenheiten versehen, je nachdem es das Muster erheischt. Da nun der ganze Spindelstock beweglich ist und sich dieses Rad oder die Scheibe wie wir sie nennen wollen, sich mit seinen Unebenheiten gegen diese Schraube lehnt, von der entgegengesetzten Seite aber von einer äusserst starken Feder stets dagegen gedrückt wird, so muss die Spindel, mit ihr der ganze Spindelstock, infolge der Unebenheiten an der Musterscheibe bei ihrer Umdrehung stets auch eine wiegende Bewegung mitmachen. Sind nun die Unebenheiten tiefer oder seichter, kürzer oder länger, so wird auch die Spindel grössere oder kleinere, raschere oder langsamere Bewegungen machen müssen; der Stichel wird, wie bei dem gewöhnlichen Support, festgespannt und gegen den aufgelackten Gegenstand gerichtet. Wird nun die Spindel in Umdrehung gebracht, so wird der Stichel bei gewöhnlichen Drehbänken einen kreisrunden Stich ausführen; da jedoch hier die Spindel in Folge der Unebenheiten der Musterscheibe die wiegende Bewegung zugleich mit der Rotation



macht, so wird der Stich ungefähr so ausfallen wie in nebenstehender Zeichnung Fig. 1. Würde nun, nachdem ein solcher Stich im ganzen Kreise in der erforderlichen Tiefe ausgeführt ist, der Stichel einfach weitergesetzt, so entsteht folgendes Muster Fig. 2. Um jedoch die erforderlichen einzelnen Punkte auf der guillochirten Fläche zu erzielen, wird die Musterscheibe ähnlich einer Rädertheilscheibe um eine halbe Theilung weitergesetzt; hierdurch entsteht folgendes Muster Fig. 3, wie wir sie stets auf allen guillochirten Uhren finden.



Von hier steigen wir wieder eine Treppe hoch und kommen in den Arbeitssaal der Assortiment-Arbeiter, d. h. auf deutsch diejenigen Arbeiter, welche die einzelnen Bestandtheile der Uhr bis zum Einsetzen in dieselbe fertig machen. Hier finden wir nun die einzelnen Theile, welche wir aus der Stanze hervorgehen gesehen, bereits in vorgerückterem Stadium vor. Wir haben hier Gelegenheit zu beobachten, mit welcher minutiösen Genauigkeit Alles ausgeführt wird. Manches Rad oder Trieb, an welchem das gewöhnliche Auge keinen Makel finden könnte, wird hier manchmal schon ganz nahe der Vollendung verworfen.

An Maschinen oder besonderen Vorrichtungen finden wir hier nichts Aussergewöhnliches. Grössere und kleinere Drehbänke mit amerikanischen Stufenfütern, Klammerdrehbänke für den gewöhnlichen Gebrauch, verticale und horizontale Bohrmaschinen, das sind Einrichtungen wie wir sie hier in vorzüglichen Exemplaren vertreten finden.

Um eine weitere aussergewöhnliche und wenig gekannte Einrichtung zu besichtigen, müssen wir wieder in die Arbeitsstube der Herren Lange eintreten; hier finden wir ein besonders schönes Exemplar einer Nickelschleifmaschine. In ihrer Thätigkeit ist die Maschine wirklich bewunderungswürdig. Es gebraucht z. B. blos eines kleinen Druckes an einem entsprechenden Hebel, um eine kreisförmige Bewegung in die einer passenden Curve oder in gerader Linie zu verändern. Dies geht natürlich mit einer solchen Schelligkeit vor sich,

dass man an dem Schliff durchaus keine Endpunkte bemerken darf.

Nochmals muss ich wiederholen, dass die Vorführung dieser Einzelheiten den Rahmen dieser Beschreibung weit überschreiten würde, ich mir daher ganz bedeutende Einschränkungen auferlegen muss, hoffe jedoch bei einer weiteren Veranlassung gründlicher auf die einzelnen Gegenstände eingehen zu können.

Doch will ich zum Schluss noch die verschiedenen Einrichtungen erwähnen, welche zur Präcisionsreglage erforderlich sind. Hierzu gehören zum Reguliren in den niedrigen Temperaturen ein Eisschrank für kürzere Zeiträume, da zu längeren Reglagen der hierzu eingerichtete Eiskeller verwendet wird. Für die höheren Temperaturen ist ein Wärmeschrank mit Abstufungen für Petroleumheizung eingerichtet.

Zur genaueren Controle der Normaluhr, welche nebenbei bemerkt, schon für manche precäre Anforderungen genügend sicher wäre, ist noch an einer besonders geeigneten Stelle ein Passageinstrument aufgestellt, woraus zur Genüge erhellt, dass die Glashütter Ankeruhren sowol in Bezug auf Berechnung und Ausführung, als auch bezüglich der Reglage die Concurrenz mit vielen Chronometern siegreich aushalten.

Und dies Alles haben wir dem strebsamen Geiste eines Mannes zu verdanken, der leider nur zu früh seinem Wirkungskreise entzogen wurde. Hoffen wir, dass die Erben seines berühmten Namens nebst der aufrichtigen Pietät, welche sie stets bekundet haben, sich auch ihres grossen Vaters würdig erweisen, und, auf der eingeschlagenen Bahn fortschreitend, der deutschen Uhrenindustrie noch manche Siegespalme erringen werden.

Frage- und Antwortkasten.

653. O. K. in L. Sind Beobachtungen durch das Dipleidoskop nur im wahren Mittage zum Reguliren geeignet oder lässt sich dazu jede beliebige Zeit benützen? Beispiel: Am 3. Aug. zeigt eine Uhr in dem Moment der Uebereinstimmung beider Sonnenbilder 9,30,15 und würde, nach Abzug des täglichen Unterschiedes, zwischen Uhr und Sonne am 4. Aug. 6, am 5. Aug. 12, am 6. Aug. 19 Sekunden weniger, also 9,24,46 zeigen soll, zeigt aber 9,29,15. Ist die Uhr den Unterschied von 31 Sekunden zurückgeblieben oder ist noch eine andere Berechnung zu machen?

654. B. in Wien. Sind nachfolgende Zahlen richtig und praktisch, bei Umänderung einer Spindeluhre in eine Cylinderuhr? Spindel-Steigrad 11 Zähne, Kronrad 48 Zähne; anstatt diesen für die Cylinderuhr: Cylinder-rad 13 Zähne, Trieb 7 Zähne, flaches Rad statt Kronrad 50 Zähne, das alte Trieb bleibt.

655. W. H. in Mülhausen. Wer fabrizirt die häufig vorkommenden Remontoirs mit dem Aufzug Schraube ohne Ende unter'm Zifferblatt? Auch sind die Zifferblätter meist farbig und steht darauf „Patent“.

656. W. L. in R. Kann mir einer der Herren Collegen einen Fabrikanten empfehlen, von dem ich Lochsteine bester Qualität direct beziehen könnte?

657. L. V. in T. Wer fabrizirt gute und verlässliche Thurmuhren, welche man mit gutem Gewissen empfehlen könnte und zu welchen Preisen beiläufig?

Zu Frage 634. Herr Robert Mühle in Glashütte (nicht Müller wie es Nr. 29 irrthümlich angenommen wurde) liefert vorzügliche selbstgefertigte Schmirgelfeilen in allen Nummern zu civilen Preisen. G. H.

Zu Frage 641. Auf Anempfehlung eines mir befreundeten Goldarbeiters habe ich mir eine Mischung, von 10 Theilen Wasser auf 1 Theil Schwefelsäure bereitet. Nach dem Löthen lege ich den Gegenstand in diese Mischung und bringe dieselbe zum Sieden. Sodann lege ich den Gegenstand in siedendes klares Wasser und spüle es nach diesem in kaltem reinem Wasser ab. Manchmal muss ich jedoch, besonders bei älteren Gehäusen, mit der Rothbürste nachhelfen. Dies gilt jedoch nur für Glanzarbeiten; matte Arbeiten habe ich mich stets gehütet selbst zu löthen, diese Sachen sind gar zu empfindlich. F. Gr. in B.

Zu Frage 652. Das unregelmässige Gehen kommt in den meisten Fällen durch Reibung; überhaupt gibt es viele andere Ursachen, durch welche dies entstehen kann. Ich hatte eine 30stündige Marine-Uhr, welche denselben Fehler hatte, wo das unrichtige Gehen durch Reibung im Federhause hervorgebracht wurde. Sehen Sie die Uhr in allen Theilen genau nach (auch ob alle Zapfen richtig polirt) und berichten Sie gefälligst, wenn der Fehler gehoben, über die Ursache in unserem Fachblatte. Lang.

Briefkasten.

Herrn R. T. in Leipzig. Soll mich sehr freuen Ihre Bekanntschaft zu machen, falls Sie mich in meiner Wohnung Elisenstrasse Nr. 22 b. ehren wollen.