

silber, nur etwa $\frac{1}{10}$ der ganzen Pendellänge ein und ist nur der Temperatur der untersten Luftschicht, in welcher das Pendel schwingt, ausgesetzt, während das andere compensirende Element, der sechsmal so lange Pendelstab, die meistens etwas höhere Temperatur der oberen Luftschichten annimmt;

2. dringt die veränderte Temperatur in die schwere Quecksilbermasse, selbst wenn diese in mehrere nebeneinander liegende Cylinder vertheilt ist, niemals so schnell ein, als in dem dünnen Pendelstab;
3. ist dieses Pendel wegen der grossen Quecksilbermenge, welche erforderlich ist, um eine genügend grosse Schwingungsmasse zu erhalten, sehr theuer.

Während nun die beiden erstgenannten Nachteile die Genauigkeit des Ganges einer Uhr beeinflussen, ist durch den dritten erwähnten Nachtheil die Anwendung des Graham'schen Quecksilber-Compensationspendels, welches von allen bekannten Compensationspendeln noch das Beste ist, für Uhren zu bürgerlichen Zwecken nahezu ausgeschlossen. Diese drei Mängel möglichst zu vermindern, das soll die hier vorliegende Erfindung bezwecken.

Während die Wirkung des Graham'schen Compensationspendels darauf beruht, dass der Schwerpunkt der Schwingungsmasse (des Quecksilbers) bei jeder Temperatur annähernd auf derselben Höhe bleibt, gleicht hier die Wirkung der Compensation dem Einfluss, welchen ein Zulagegewicht auf die Schwingungsdauer eines Pendels ausübt. Nimmt die Temperatur zu, so sinkt der Schwerpunkt der Pendellinse etwas herab und das Pendel wird infolge dessen etwas **langsamer** schwingen; allein gleichzeitig steigt das Quecksilber im Rohr und der kleine Quecksilber-Cylinder, um welchen die Säule erhöht worden ist, wirkt als ein Zulagegewicht und **beschleunigt** die Schwingungen.

Infolge der Vertheilung einer geringen Quecksilbermenge auf eine grosse Länge haben sowohl die Ungleichheiten der Temperatur in den unteren und oberen Luftschichten, als auch plötzliche Temperatur-Schwankungen nur einen kleinen Einfluss. Ferner erfordert dieses Pendel nur etwa $\frac{1}{2}$ so viel Quecksilber als das Graham'sche.

Da die Compensation von dem Gewicht der Pendelmasse abhängig ist, so lässt sich durch dessen Vermehrung oder Verminderung ohne Aenderung der Quecksilbermenge die Compensation berichtigen.

Lehrverträge.

Obwohl der § 130 der Gewerbe-Ordnung für das deutsche Reich von der Voraussetzung ausgeht, dass ein jedes Lehrverhältniss genau und namentlich durch schriftlichen Vertrag geregelt ist, so findet man doch in zahlreichen Fällen dieser Voraussetzung nicht Folge gegeben.

§ 130 der Reichs-Gewerbeordnung lautet: Verlässt ein Lehrling in einem durch dieses Gesetz nicht vorhergesehenen Falle die Lehre, so kann der Meister den Anspruch auf Rückkehr des Lehrlings nur geltend machen, wenn der Lehrvertrag **schriftlich** abgeschlossen war etc.

Wieviel Aerger und Verdruss kann der Meister sich ersparen, wenn er dieser einfachen Vorschrift genügt, zumal die Polizei-Behörden sich niemals darauf einlassen, irgendwelche Schritte zur Rückberufung eines Lehrlings zu thun, wenn nicht ein schriftlicher Lehrvertrag vorliegt. Lehrverträge sind in gedruckten Exemplaren gegen ein geringes Entgelt zu haben und kann infolgedessen nur unverzeihliche Lässigkeit daran schuld sein, dass sie so wenig benutzt werden. Wenn wir nicht irren, giebt der deutsche Uhrmacher-Verband Lehrverträge heraus, die unserem Gewerbe angepasst sind.

Im Allgemeinen sei noch Folgendes bemerkt: Der Lehrvertrag muss enthalten: Die Dauer der Lehrzeit,

die Dauer der Probezeit, die Paragraphen wegen Lohn und Beköstigung, wegen Besuch der gewerblichen Fortbildungsschule oder einer sonstigen Gewerbeschule, wegen der aus dem Krankenkassen-, Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz resultirenden Beiträge; bezüglich des Krankheitsfalles den Entschädigungsparagraphen und die Bestimmung wegen der Zahlung eines Lehrgeldes und die Höhe desselben.

Innerhalb 8 Tagen nach der aussergewöhnlichen Beendigung der Lehrzeit ist der zuständigen Behörde davon Anzeige zu machen, sofern die Sache von Erfolg sein soll. Lehrverhältnisse, welche auf der gesunden Grundlage eines solchen Lehrvertrages abgeschlossen sind, geben die Gewähr einer geregelten Entwicklung und tragen insofern auch dazu bei, die allgemeinen Verhältnisse unseres Erwerbslebens zu verbessern. Alle diejenigen Lehrlinge aber, deren Eltern sich nicht mehr auf Abfassung eines Lehrvertrages einlassen wollen, sind als unsichere Cantonisten zu betrachten und lieber zurückzuweisen, als dass man sich mit ihnen eine Menge Sorgen und Aerger aufladet, da bei den meisten Lehrverhältnissen die Meister so wie so die Leidtragenden sind. — Möchte vor Eingehung eines Lehrvertrages sich jeder Meister ganz besonders nach dieser Richtung hin vorsehen, hierzu sollen vorstehende Zeilen, die ein altes Thema nicht oft genug behandeln können, das ihrige beitragen.

Aus der Praxis.

Oftmals ist man gezwungen, will man in eine Taschenuhr keine andere Feder einsetzen, derselben, (weil für das betreffende Federhaus zu breit,) mehr Raum zur besseren, freien Entwicklung, durch Ausdrehen des Federhauses oder des Deckels, zu schaffen. Am besten erreicht man dieses, wenn man Federhaus oder Deckel auf dem Burin fixe (Klammerdrehtstuhl) aus- resp. dünner dreht. Bisher war es nun üblich, die zu drehenden Theile auf eine alte Uhr-Platine, oder überhaupt Metallscheibe mittelst Schellack aufzulacken und dann das Drehen zu beginnen. Das wäre nun ganz gut, wenn das Reinigen von dem Schellack nicht eine missliche Arbeit und für die Vergoldung sogar schädigend wäre.

Es ist nun dem in Fachkreisen gut eingeführten Fabrikanten für Uhrmacher-Werkzeuge, Herrn Ernst Kreissig in Glashütte in Sachsen, gelungen, ein Werkzeug zu construiren, welches ohne Auflacken doch ein schnelles, sicheres Drehen möglich macht. Ein Messingstück, ca. 3 mm stark, von dreieckiger Gestalt, hat in der Mitte ein durchgehendes Loch mit Schraubengewinde zur Aufnahme einer Schraube. Das Federhaus oder Deckel wird auf das Messingstück gelegt und mittelst dieser Schraube fest angezogen. Dadurch, dass der Kopf der Schraube konisch gedreht ist, ist es möglich, Federhäuser oder Deckel mit verschiedenen grossen Löchern zu befestigen.

Auf der anderen Seite des Messingdreiecks ist ein durch eine Schraube beweglicher Arm befestigt, welcher einen kleinen Zapfen trägt, der die Bestimmung hat, vermittelt eines in dem Messingstück angebrachten Schlitzes in das Schraubenloch der Stellungsschraube oder bei dem Federhause in die Zähne zu fassen, um als Mitnehmer zu dienen.

Diese ganze, höchst einfache Einrichtung hat nun folgende Vortheile: 1. Fällt das lästige Auf- und Ablacken weg, die Vergoldung bleibt unbeschädigt; 2. hat man das Messingdreieck so in den Klammern des Burinfix befestigt, dass das Schraubenloch centrirt, so läuft auch der aufgeschraubte Theil von selbst genau rund und 3. ist durch die Einfachheit ein schnelles und sicheres Arbeiten möglich geworden.

Wir können dieses kleine, aber sehr nützliche Instrument allen Collegen bestens empfehlen.