

Die Wärmeezeugung elektrischer Glühlampen wird häufig unterschätzt. Es herrscht die Ansicht, dass Glühlampen ohne jegliche Gefahr seien, da der eigentliche Glühkörper durch die Glasbirne von der Aussenwelt abgeschlossen sei. Demgegenüber wurde durch Versuche festgestellt, dass beispielsweise eine gewöhnliche Glühlampe in einem Gefäss mit einem halben Liter Wasser dieses in einer halben Stunde bis zu 40 Grad C. erhitzt und nach knapp einer Stunde zum Sieden bringt. Ist eine Glühlampe mit Celluloid in Berührung, so entzündet sich dieses bereits nach 5 Minuten. Baumwolle wird von Glühlampen in wenigen Minuten angesengt und bald darauf in Flammen gesetzt. Seidenstoffe werden auf 10 cm Entfernung in 8 bis 10 Stunden angesengt. Zwischen Dekorationsstoffen in Schaufenstern verwendet, birgt demnach die Glühlampe eine gewisse Gefahr in sich.

Eine neue Sternwarte in Pennsylvanien mit einem grossen Fernrohr ist für die Lincoln-Universität im Bau begriffen. Sie wird besonders Unterrichtszwecken dienen, die Leitung ist Prof. Walter Wright übertragen worden.

Aus Russland. Im Herbst dieses Jahres wird endlich der erste Schritt zur Aenderung des in neuerer Zeit so oft und so heftig beförderten Julianischen Kalenders in Russland gethan werden. In den Räumen der kaiserlich russischen Akademie der Wissenschaften in Petersburg wird unter dem Vorsitze des Grossfürsten Konstantin Konstantinowitsch, des Präsidenten der genannten Akademie, die vom Zar eingesetzte „Kommission zur Reformirung des Julianischen Kalenders“ ihre Arbeiten beginnen. Neben verschiedenen Akademikern und Männern der Wissenschaft befinden sich in der Kommission auch Vertreter der einzelnen Ministerien.

Konkursnachrichten. Kulmsee. Am 13. September Schlusstermin im Konkurs des Uhrmachers Albert Schwenk.

Marienwerder. Am 9. September Vergleichstermin im Konkurs des Uhrmachers Karl Kern.

München. Uhrmacher und Optiker Robert Bischoff, Thal 59, am 21. August Konkurs eröffnet. Verwalter: Rechtsanwalt Wilhelm Foerst, Schwantalerstrasse 13; Prüfungstermin am 21. September.

Massbach (Amtsgericht Münnerstadt). Uhrmacher Georg Niedermeyer von Massbach, am 26. August Konkurs eröffnet. Verwalter: Privatier Johann Thain in Massbach. Gläubigerversammlung am 23. Sept., Forderungsprüfung am 14. Oktober.

Silberkurs. $\frac{800}{1000}$ Arbeitssilber der Vereinigten Silberwarenfabriken per kg 70 Mk. oder per g 7 Pfg.

Frage- und Antwortkasten.

Frage 1154. Wo kann ich Zeichnungen erhalten von alten Hausuhren mit Viertel-Schlagwerk, womöglich auch mit Carillon-Schlag. Wenn möglich, wäre Einsender auch erbötig, ein solches altes Hausuhrwerk zu kaufen, wenn noch alles daran vorhanden ist. Wer würde ein solches Viertelwerk mit Carillon-Schlagwerk zur Reparatur übernehmen? R. S. T.

Frage 1155. Von den mir zur Wartung übergebenen Turmuhren schlägt das Stundenschlagwerk der einen nur noch die nächsten 12 Stundenschläge, wenn ich sie zwischen 11 und 12 Uhr des vorhergehenden Tages aufgezogen habe; auch das Viertelwerk schlägt nur 26 Stunden lang. Da ich nun nicht immer auf die Stunde genau die Uhr aufziehen kann, es mir aber nach Tische, wo die Schlagwerke also noch zwei Stunden länger aushalten, nicht passt, so fragt sich nun: Was ist zu thun, um die Schlagwerks-Periode wenigstens auf die Dauer von 28 bis 30 Stunden zu erhöhen? Die Uhr ist von Hadank & Söhne, ehemals in Hoyerswerda befindlich, hergestellt, auf einem Holzrahmen montiert, und es würden die Holzwalzen nur sehr schwer herauszunehmen gehen, wenn man sie kleiner im Durchmesser drehen wollte, um dadurch eine längere Schlagperiode zu gewinnen; die Seile hängen nur einfach herab. M. in C.

Frage 1156. Von meinem ehemaligen Lehrherrn wurde ich angehalten, alle neuen, grösseren Messing-Zapfenfutter vor dem Zusammensetzen der Uhr erst innen mit Putzholz und Diamantine auszupolieren; mein jetziger Prinzipal leidet dies aber nicht, da er der Meinung ist, dass sich Ueberreste der Diamantine in den Löchern festsetzen können, welche alsdann die Zapfen beschädigen würden. Was ist nun das Richtige? Ein Gehilfe in Z.

Zur Frage 1150. Lange Ganghebel des Grahamwerkes, grosse Spannweite und nicht tangente Stellung derselben bei Gewichtsregulatoren und die Gründe hierfür. Zunächst ist hierzu zu bemerken, dass es bei Federzuguhren noch in viel höherem Grade auf die richtige Anlage des Grahamganges ankommt, als bei Gewichtsregulatoren, denn die letzteren machen sie wegen des langen und schweren Pendels und der Gleichmässigkeit der Antriebskraft eher entbehrlich. Dass die Ganghebel von geringerer Länge besser sind, als die längeren, ist schon längst bekannt, und der Begründer der schlesischen Uhrenindustrie, Gustav Becker, wendete sie anfangs, vor etwa 45 Jahren, an den Gewichtsregulatoren ausschliesslich an. Wenn er später öfter zu längeren griff, so geschah es, wie wir von ihm selbst wissen, weil dessen Abnehmer, die Uhrmacher, sie für besser hielten, denn sie vermeinten, dass sich mit dem längeren Hebel ein kräftigerer Antrieb erzielen liesse. Dies wäre wohl auch richtig, wenn es sich lediglich um die Dauerhaftigkeit des Ganges handelte, denn das Gangrad einer durch Staub verunreinigten und mit schlecht gewordenem Oele versehenen Uhr wird den längeren Ganghebel, der auch eine geringere Hebungsbogen-Grösse besitzt, noch in Bewegung zu erhalten im Stande sein, wenn es den kürzeren nicht

mehr fortzubewegen vermag. Doch kommt es bei der grossen Dauerhaftigkeit dieser Uhren nicht nur weniger darauf an, diese zu erhöhen, sondern es wird dieser Zweck wieder dadurch illusorisch, als sich bei längeren Ankern eine vermehrte Ruhreibung einstellt, die mit einer vergrösserten Abnutzung der Gangrads-Zahnspitzen verbunden ist.

Die Länge der Ganghebel, der Ankerarme, befindet sich in unmittelbarem Zusammenhange mit der der Spannweite des Ankers, doch wenn man glaubt, dass es sich bei der letzteren darum handelt, dass der Anker mit langen Armen auch über viel Zähne spannen müsse, so ist dies nur insoweit zutreffend, als es sich um ein und dasselbe Gangrad handelt. Ein langarmiger Anker kann bei geringerer Zahnzahl des Gangrades über weniger Zähne spannen und trotzdem eine grössere Spannweite besitzen, als ein anderer kürzerer bei grosser Zahnzahl. Wenn allerdings die Ankerachse nicht im Kreuzpunkte der Tangenten der Mitten der Hebeflächen befindlich ist, so wird auch die von der Länge der Arme abhängige Spannweite nicht mehr zutreffen, noch viel weniger aber wird es dem Anker möglich werden, eine grössere Ergänzungsbogenschwungung zu vollenden und dann noch auf dem Grunde des Rades aufzutreffen, wie es der Fall sein sollte; denn entweder ist dann auf der Ausgangsklaue-Ruhefläche die Neigung der vorderen Radzahnsseite zu gering oder gar nicht vorhanden, oder es stösst die linke Eingangsklaue dabei in den Zahnrücken.

Diese Rücksichten, die für die Bildung des Radzahnes massgebend sind, werden bei einer falschen Achsenstellung des Ankers, welche mit einer nicht tangente Anlage gleichbedeutend ist, von erhöhter Wichtigkeit. Sie werden aber selbst oft von denen zu wenig oder gar nicht beachtet, welche die Anlageregeln in Wort und Bild lehren, und wenn wir auf den Abbildungen, welche hierbei entstanden sind, fast durchgängig und ohne Ausnahme finden, dass die Eingangsseite des Ankers niemals frei zwischen die Radzähne eintreten kann, so brauchen wir uns auch nicht zu wundern, dass diejenigen, welchen die Herstellung der Ankergänge der gewöhnlichen Uhren, aber auch häufig der Turmuhren zufällt, diese falsch anlegen.

Es ist in Büchern und Zeitschriften schon viel über den Grahamgang, seine Anlageregeln und die verschiedenen Formen geschrieben und gezeichnet worden, unter denen er angewendet werden soll, doch, wie es scheint, immer noch zu wenig! Unser Verbandsorgan hat sich in dieser Beziehung nicht nur viel Mühe gegeben, sondern es hat auch durch mehrfache Wiedergabe von richtigen Zeichnungen in einem bestimmten Massstabe den Uhrenherstellern an die Hand gehen wollen. Wir erinnern hierbei an die Zeichnungen von Grahamgängen von verschiedener Spannweite in früheren Jahrgängen des „Allgemeinen Journals der Uhrmacherkunst“. Wenn nun aber die Masshersteller von Uhren ihre verwickelten Vorrichtungen einmal für Anker mit falscher Anlage geschaffen haben, so werden sie diese nicht so leicht ändern wollen. Ich erinnere hierbei an den Ausspruch eines Fabrikanten, der sich im Journal befand und dahin ging, dass diese die zweckmässige Anlage eher erkennen müssen, weil sie die Uhren fertigten. Mag dies in Bezug auf die Herstellungsmethoden richtig sein, so ist die Anlage und Erfahrung, die sich aus dem Gebrauche ergibt, eine ganz andere Sache! Es sind auch auf manchen anderen Gebieten unserer Kunst Reformen dringend nötig, z. B. in Bezug auf die Federlängen und namentlich auf die Lehren von der Verzahnung eingreifender Körper, doch giebt es in unserem lieben deutschen Vaterlande noch viele Leute, die jedem, der in dieser Beziehung Neuerungen anregt, das Hergebrachte und die alten Autoritäten entgegenhalten und den auf die Finger klopfen, der sie antastet.

Ueber die Spannweite der rückfallenden Haken und Grahamanker und ihre Bemessung nach Zahnspitzen sind auch noch recht verschiedene Ansichten vorhanden, wie ich bei Beurteilung von Zeichnungen neuerdings erfahren musste. Man spricht hierbei stets von ganzen Zähnen und einem halben Zahne, und ist dies stets folgendermassen gemeint: Hält man die Abfallkante der einen Palette oder Klaue auf eine Gangrads-Zahnschneide und die andere in die Peripherie des Rades, so wird der Haken oder Anker einschliesslich des ersten Zahnes bis zur anderen Abfallkante über so und soviel Zähne und einen halben spannen. Es muss also doch selbstverständlich der erste Zahn mitgerechnet werden. Auf dem Bilde wird sich das Messen der Spannweite weniger einfach und so gestalten, dass wenn ein Zahn von der Kante der Ausgangsklaue abfällt, die Zahl der Zähne bis zu demjenigen massgebend ist, der dann von der Eingangsklaue abgefallen ist, wozu noch eine halbe Zahnweite zu rechnen sein würde. Wollte man den nächsten Zahn, welcher auf-fallen wird, mit hinzurechnen, so erhielt man überhaupt nur das Mass von ganzen Zähnen und einen halben zuviel. Die richtige Art zu messen, die wir hier angegeben haben, ist nicht nur allgemein von der Theorie angenommen, sondern auch von der Praxis; verschiedene Methoden würden leicht zu Irrtümern führen. R.