

Aeuss. Triebdurchm. = $d_a = d_w + 2 \cdot nt$ (5)

Theilung = $t = \frac{d_a \cdot \pi}{z + 2n\pi}$ (6)

Für runde Wälzung und Zahnstärke = $0,4 \times$ Theilung ist $n = 0,2$; also

$d_a = d_w + 2 \cdot 0,2 t = d_w + 0,4 t$; und $t = \frac{d_a \cdot \pi}{z + 0,4 \pi}$.

Für spitze Wälzung ist $n = 0,3$; also

$d_a = d_w + 0,6 t$; und $t = \frac{d_a \cdot \pi}{z + 0,6 \pi}$.

Für treibende Triebe ist $n = 0,4$; also

$d_a = d_w + 0,8 t^*$; und $t = \frac{d_a \cdot \pi}{z + 0,8 \pi}$.

Die Tiefe der Triebe hängt von der Höhe der Radzahnwälzung ab. Es soll etwa $\frac{1}{10}$ Theilung zwischen Zahngrund und Zahnspitze als Luft vorhanden sein. Bei Cykloidenverzahnung und Radzahnstärke = $\frac{1}{2}$ Theilung ist die Wälzung ebenfalls $0,5$ Theilung, womit der

Grunddurchm. d. Triebes = $d_g = d_w - 2 \cdot 0,6 t = d_w - 1,2 t$ (7)

Diese Abmessungen gelten mehr für Pendeluherverzahnungen. In Taschenuhren sind die Radzähne im allgemeinen nur etwa $0,45$ der Theilung stark, woraus

$d_g = d_w - 2 \cdot 0,55 t = d_w - 1,1 t$ (8)

und für 6er oder 7er Triebe

$d_g = d_w - 2 \cdot 0,5 t = d_w - 1,0 t^{***}$ (8')

Fräsenstärke = Lückenbreite = Theilung — Zahnstärke.

Im allgemeinen setzen wir bei Cykloidenverzahnung Zahnstärke $0,5 t$ und damit $n = 0,5$, wodurch sich ergibt:

$D_a = D_w + t$ (5)

$t = \frac{D_a \pi}{Z + \pi}$ (6)

$Z = (D_a - t) \frac{\pi}{t}$ (7)

Die Berechnung der Theilung kann endlich noch aus den Zahnzahlen von Rad und Trieb und deren Eingriffsentfernung erfolgen.

Die Summe der Umfänge der einander berührenden Kreise bleibt stets dieselbe, wenn nur die Mittelpunktsentfernung E die gleiche ist, denn

$2 R \cdot \pi + 2 (E - R) \pi = 2 E \pi$,

d. h.: die Summe der Kreisumfänge ist gleich dem Umfange eines Kreises, dessen Halbmesser gleich der Mittelpunktsentfernung. Die berührenden Kreise werden hier zu den Theilkreisen, die Mittelpunktsentfernung zur Eingriffsentfernung.

Auf dem Umfang des Kreises mit der Eingriffsentfernung als Halbmesser haben so viel Zähne und Zahnlücken Platz, als auf beiden einander berührenden Rädern (oder auch Rad und Trieb zusammen); also

$(Z + z) t = 2 E \pi$
 $Z + z = \frac{2 E \pi}{t}$.

Diese Formel ist besonders wichtig für die Berechnung verlorener Räder und Triebe. (Fortsetzung folgt)

*) Bei 7er Trieben ist der in der Schublehre gemessene Durchmesser ca. $\frac{1}{20}$, bei 9er Trieben ca. $\frac{1}{40}$ kleiner als der im Lochmaass gemessene.

**) Nach der Tabelle ist für 6er Triebe bei Uebersetzung 1:10, wie sie bei Gangtrieben üblich, die Wälzungshöhe bei $0,5 t$ Zahnstärke = $0,44 t$, bei $0,4 t$ Zahnstärke = $0,39 t$. Bei $0,45 t$ als Zahnstärke also $\frac{0,443 + 0,39}{2} \cdot t = \frac{0,83}{2} \cdot t = 0,415 t$. Bei $0,085 t$ als Luft zwischen Zahnspitze und Triebgrund haben wir dann $d_g = d_w - 2 \cdot (0,415 + 0,085) t = d_w - t$.

Sprechsaal.

Gas - Glühlicht.

Antwortlich der Entgegnung des Herrn Kollegen Hiller-Greifswald, Gas-Glühlicht betreffend, kann ich nicht umbin, mitzutheilen, dass ich über dasselbe, nachdem ich seit meiner Mittheilung in Nr. 1 d. Jahrg. bereits fernere 8 Wochen bei demselben gearbeitet habe, hinsichtlich der Vorzüglichkeit dieses Lichts genau wiederholen muss, was ich damals gesagt.

Eine grosse Empfindlichkeit des Glühkörpers stelle ich nicht in Abrede und ist dieses auch in meinen damaligen Auslassungen nicht unerwähnt geblieben, ein Abbrennen desselben jedoch mit den geschilderten Belästigungen kenne ich nicht.

Der erste Glühkörper meiner Lampe wurde schon am ersten Tage, in Folge Unkenntniss durch Berührung mit der Hand, geopfert. Seit dieser Zeit jedoch, also seit ungefähr 4 Monaten, benutze ich täglich ein und denselben Glühkörper, ohne bis jetzt ein Defektwerden desselben, resp. Abnahme der Leuchtkraft, zu bemerken.

Meine Lampe ist an einem Gasarm und nicht an einem Fuss angeschraubt; es schadet das Hin- und Herschieben dieses Armes, um das Licht immer an gewünschter Stelle zu haben, dem Körper durchaus nicht. Am Tage wird mein Cylinder, in welchem der empfindliche Glühkörper befindlich, abgenommen und weggelegt; behutsam behandelt und an einem passenden Orte aufbewahrt, ist diese Methode völlig gefahrlos.

Die hiesige Vertretung dieser Erfindung übernimmt gelieferte Gas-Glühlampen in Abonnement, à Lampe pro Tag 2 Pfennig, wofür etwa entzwei gegangene Glühkörper geliefert werden und eine wöchentliche Erneuerung der Cylinder stattfindet. Bei der wesentlichen Ersparniss an Gas würde man selbst unter Eingehung des Abonnements bei allen Vorzügen des Lichtes noch billiger wegkommen, als bei Benutzung einer gewöhnlichen Gasflamme.

Aus der Entgegnung des verehrten Kollegen Hiller habe ich den Eindruck gewonnen, dass es da, wo am Platze keine Vertretung des Gas-Glühlichts besteht, jedenfalls vorläufig nicht ratsam ist, dasselbe anzuschaffen. Carl Wilke, Hannover.

Vereinsnachrichten.

Uhrmacherverein Darmstadt.

Darmstadt, 10. Februar 1890.

Generalversammlung am 21. Januar 1890.

Tagesordnung: Rechnungsablage und Wahl des Vorstandes.

Nachdem der seitherige Vorsitzende Herr Speyer und der seitherige Schriftführer Herr Rauch bestimmt erklärten, eine Wiederwahl nicht mehr anzunehmen, wird zur Neuwahl geschritten, hierbei wurden

- Herr Fr. Alt sen. zum Vorsitzenden,
- Herr Sperber zum Schriftführer und
- Herr Bribach zum Kassirer gewählt.

Zu Prüfungskommissaren für das laufende Jahr wurden per Acclamation die Herren Göbel und Techel gewählt. Sämmtliche Kollegen nahmen die Wahl an.

Schluss der Sitzung.

Fr. Alt sen.

Lübecker Uhrmacher-Verein.

In der ersten diesjährigen Versammlung, am 16. Januar, wurde zunächst vom Schriftführer der Jahresbericht verlesen. Demselben ist zu entnehmen, dass der Verein im vorigen Jahre 18 hiesige und 12 auswärtige ordentliche, sowie 2 Ehrenmitglieder (Koll. Noble und Sieburg) hatte, welche letzteren durch die Versammlung vom 18. März zum Ehrenmitglied ernannt wurden. Für die Bibliothek wurde das reich illustrierte Werk über die Marfels'sche Uhrensammlung, grosse Ausgabe, angeschafft. Versammlungen wurden fünf abgehalten, welche durchschnittlich von 10—11 Kollegen besucht waren. Ferner ist erwähnenswerth die Gründung einer Gehilfen-Unterstützungskasse. Der hierauf folgende Kassenbericht des Kassenführers ergibt für