

Deutsche Uhrmacher-Zeitung.



Insertions-Preis:
pro 4gespaltene Petit-Zeile
25 Pfg.

Arbeitsmarkt: 20 Pfg.

Erscheint
monatlich 2 Mal.

Alle Correspondenzen sind
an die Expedition
Berlin, W., Markgrafenstr. 48
zu richten.

Abonnements-Preis:
pro Quartal
im deutsch. und österr.
Postverbande
Rm. 1,50;
im Auslande
und für Kreuzbandsendung
Rm. 1,75
pränumerando.
Bestellungen nehmen alle
Postanstalten
und Buchhandlungen an.
Kreuzbandsendungen sind
bei der
Expedition zu bestellen.

Organ des Central-Verbandes der Deutschen Uhrmacher.

Verlag und Expedition bei R. Stäckel, Berlin, W., Markgrafen-Strasse 48.

VI. Jahrgang.

Berlin, den 1. März 1882.

No. 5.

Inhalt: Bekanntmachung des Central-Vorstandes. — Zur Theorie der Reglage IV. — Das Betriebssystem der pneumatischen Uhren der Stadt Paris, II. — Ueber Gangänderungen der Chronometer auf See. — Die Fabrikation der Uhrgläser, II. — Etwas über die Genfer Feilenfabrikation. — Aus der Werkstatt. — Sprechsaal. — Vereinsnachrichten. — Patent-Nachrichten. — Vermischtes. — Briefkasten. — Anzeigen.

Bekanntmachung.

Nachdem die Baurechnung über das für unsere Fachschule in Glas-
hütte errichtete neue Schulhaus nunmehr für das Jahr 1881 abgeschlossen
und revidirt ist, bringen wir unseren geehrten Mitgliedern hierdurch zur
Kenntniss, dass bis Ende vorigen Jahres für den Neubau des Schulhauses
42371 M. und 26 Pf. angewendet worden sind.

Einige noch nicht vollständig abgeschlossene Bauarbeiten werden
später zur Verrechnung kommen, und dürften sich die gesammten Her-
stellungskosten des Schulgebäudes dadurch mindestens noch um mehrere
tausend Mark erhöhen.

Gedeckt wurden die bisherigen Baukosten durch:

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Zuschuss der Königl. Sächs. Staatsregierung M. | 12000. 00 |
| 2. Sammlung des Centr.-Verb. d. deutsch. Uhrm. | 7674. 30 |
| 3. Eingetragenes Darlehen durch die Stadt Glas-
hütte von der Leipziger Communal-Bank | 23000. 00 |
| 4. Empfangene Zinsen | 14. 29 |
| | M. 42,688. 59 |

Nach Abrechnung der oben angeführten Ausgaben befindet sich so-
mit im Baufond noch ein Baarbestand von M. 317. 33.

Ueber das Darlehen der Leipziger Communal-Bank ist ein Tilgungs-
plan vereinbart worden, nach welchem das Capital jährlich mit 4½% zu
verzinsen und mit ¼% zu amortisiren ist, so dass mit Ablauf des Jahres
1925 die vollständige Rückzahlung des Darlehens erfolgt sein würde.

Der Central-Verbands-Vorstand.
gez. R. Stäckel.

Zur Theorie der Reglage.

Von

Jul. Grossmann in Loele.

(Fortsetzung von No. 4).

Die Zeitdauer einer Schwingung.

Die Berechnung der Zeitdauer einer Unruheschwingung, lässt sich
nicht mehr ohne Integralrechnung ausführen.

Setzen wir in Gleichung (16)

$$w = \frac{d\alpha}{dt}$$

Wo $d\alpha$ einen unendlich kleinen Winkel bezeichnet, den die Unruhe
durchläuft und dt die Zeit, welchen die Unruhe gebraucht diesen kleinen
Winkel zu durchlaufen.

Gleichung (16) wird also

$$\frac{d\alpha}{dt} = \sqrt{\frac{M}{A}(\alpha_0^2 - \alpha^2)} \text{ oder } dt = \sqrt{\frac{A}{M}} \frac{d\alpha}{\sqrt{\alpha_0^2 - \alpha^2}}$$

daher

$$t = \sqrt{\frac{A}{M}} \int \frac{d\alpha}{\sqrt{\alpha_0^2 - \alpha^2}}$$

Es ist aber

$$\int \frac{d\alpha}{\sqrt{\alpha_0^2 - \alpha^2}} = \arcsin \frac{\alpha}{\alpha_0} + C$$

also

$$(17) \quad t = \sqrt{\frac{A}{M}} \arcsin \frac{\alpha}{\alpha_0}$$

Die Constante ist gleich Null, wenn man die Zeitdauer von dem
Punkte aus rechnet, in welchem auch α gleich null ist.

Wollen wir die Zeitdauer einer halben Schwingung berechnen so
setzen wir in Gleichung (17) α gleich α_0 wir haben also:

$$\frac{\alpha_0}{\alpha_0} = 1 \text{ und } \arcsin \frac{\alpha_0}{\alpha_0} = \arcsin 1 = \frac{1}{2} \pi$$

also

$$t = \frac{1}{2} \pi \sqrt{\frac{A}{M}}$$

und die Zeitdauer einer ganzen Schwingung T

$$(18) \quad T = \pi \sqrt{\frac{A}{M}}$$

Da in letzter Gleichung der Winkel α nicht mehr enthalten ist, so hängt
die Zeitdauer der Schwingung nicht von der Grösse dieser Schwingung
ab; die grossen und die kleinen Schwingungen müssen sich also in
gleichen Zeiten vollenden. Dies kommt daher, weil das Kraftmoment der
Spiralfeder dem Winkel α proportional ist. Wenn wir also zwei
Schwingungen vergleichen, von denen die eine doppelt so gross ist als
die andere, so durchläuft die Unruhe bei der doppelt so grossen Schwingung
den doppelt so grossen Winkel unter dem Einfluss einer doppelt so
grossen Kraft.

Die Gleichung (17) können wir ebenfalls auf graphischem Wege dar-
stellen. Ziehen wir zuerst einen Halbkreis von dem Radius α_0 . Nehmen
wir diesen Winkel gleich $1,5 \pi = 4,7124$ cm. indem wir für die Einheit