

Der Sterntag hat, wie schon oben gesagt wurde,  
23 Stunden, 56 Minuten und 4,091 Sekunden  
mittlerer Zeit:  
23 Stunden sind  $23 \times 60 \times 60 = 82800$  Sekunden,  
56 Minuten "  $56 \times 60 = 3360$  " "  
dazu kommen noch die obigen 4,091 Sekunden,  
das sind zusammen 86164,091 Sekunden.  
Dies ist die Zahl der Sekunden des Sterntages nach mittlerer  
Zeit, während der mittlere Tag selbst  
 $24 \times 60 \times 60 = 86400$

Sekunden hat.  
Wenn wir nun erstere Anzahl durch die letztere dividieren,  
so erhalten wir:  
 $86164,091 : 86400 = 0,997269$  Sekunden  
als Länge einer Sternzeitsekunde, nach mittlerer Zeit  
gemessen.

Das ist gleichzeitig die Schwingungsdauer des Sternzeit-  
Sekundenpendels nach mittlerer Zeit.

Das Problem besteht nun weiter darin, die dieser Schwingungs-  
dauer entsprechende mathematische Pendellänge zu bestimmen.  
Dies ermöglicht dasjenige bekannte Pendelgesetz, demzufolge sich  
die Längen zweier Pendel zueinander verhalten wie die Quadrate  
ihrer Schwingungsdauern.

Es verhält sich demnach die gesuchte Länge des Sternzeit-  
Sekundenpendels zur Länge irgend eines anderen Pendels (von  
bekannter Länge und Schwingungsdauer) wie das Quadrat der  
Schwingungsdauer des Sternzeit-Sekundenpendels zum Quadrat  
der Schwingungsdauer des anderen Pendels.

Bei derartigen Rechnungen pflegt man als das „andere“  
Pendel stets das nach mittlerer Zeit schwingende Sekundenpendel  
zu nehmen, ein Pendel also, dessen mathematische Länge in  
unseren Breiten bekanntlich im Mittel zu 994 mm angenommen  
werden kann. Genau genommen, ist diese Länge an verschiedenen  
Orten der Erdoberfläche um ein Geringes verschieden und hängt  
von der geographischen Breite des Ortes ab. Sie ist

am Aequator (0 Grad)	991,02 mm,
bei 40 Grad geogr. Breite (z. B. in Philadelphia)	993,13 "
" 45 " " (z. B. in Pola)	993,57 "
" 50 " " (z. B. in Prag)	994,01 "
" 55 " " (z. B. in Danzig)	994,44 "
" 60 " " (z. B. in Petersburg)	994,85 "
an den Polen (90 Grad)	996,12 "

Die Schwingungsdauer ist dabei gleichwohl immer genau  
1 Sekunde mittlerer Zeit.

Das Sternzeit-Sekundenpendel dagegen hat die weiter oben  
berechnete Schwingungsdauer von 0,997269 Sekunden mitt-  
lerer Zeit.

Nehmen wir nun an, wir hätten eine in **Danzig** befindliche  
Uhr dort von mittlerer Zeit auf Sternzeit umzuregulieren, so lässt  
sich für diesen Fall, da das gewöhnliche Sekundenpendel dort  
nach obiger Zusammenstellung eine mathematische Pendellänge  
von 994,44 mm hat, nach dem schon angeführten Pendelgesetz  
die folgende Proportion aufstellen:

Es verhält sich die gesuchte mathematische Länge des  
Sternzeit-Sekundenpendels zu 994,44 mm wie das Quadrat der  
Zahl 0,997269 zum Quadrat der Zahl 1. Das ist in Ziffern,  
wenn die gesuchte Pendellänge mit  $l$  bezeichnet wird:

$$l : 994,44 = 0,997269^2 : 1^2.$$

Nach Ausrechnung der Quadrate ergibt sich:

$$l : 994,44 = 0,9945456 : 1.$$

Aus dieser Proportion wird die Grösse  $l$  bekanntlich in der  
Weise berechnet, dass man die beiden inneren Glieder mit-  
einander multipliziert und durch das bekannte äussere Glied  
dividiert. Da letzteres hier gleich 1 ist, so fällt die Division weg,  
und es bleibt nur zu rechnen:

$$l = 994,44 \times 0,9945456 = 989,016 \text{ mm.}$$

Es ergibt sich also die mathematische Länge des Stern-  
zeit-Sekundenpendels für Danzig zu **989,02 mm.**

Zieht man jetzt diese Länge von der mathematischen Länge  
des mittlere Sekunden schwingenden Pendels ab, so erhält man  
den Betrag, um den das auf Sternzeit umzuregulierende Sekunden-  
pendel mit Hilfe der Pendelmutter und schliesslich zur feinen  
Einregulierung durch Zulegen von Reguliergewichtchen zu ver-  
kürzen ist. Dieser Betrag ist also gleich

$$994,44 - 989,02 = 5,42 \text{ mm.}$$

Umgekehrt wäre die mathematische Pendellänge um diese  
5,42 mm zu verlängern, wenn eine Sekundenpendeluhr, die bisher  
Sternzeit gezeigt hat, auf mittlere Zeit umzuregulieren sein würde.

M. W.

## Bekanntmachungen der Verbandsleitung.

**Postscheckkonto Nr. 13953 für den Zentralverband.** Viel-  
fachen an uns gerichteten Anfragen, die Errichtung eines Post-  
scheckkontos betreffend, sind wir gern entgegengekommen, und  
zeigen wir heute die betreffende Nummer an. Wir bitten nun,  
im eigenen wie in unserem Interesse für alle Zahlungen an den  
Zentralverband, wie Beiträge für den Verband, Beiträge für die  
Einbruchshilfskasse, für gelieferte Garantiescheine, für Diplome  
usw., immer die Zahlkarten zu benutzen. Nicht nur spart man  
sich das Porto, sondern es ist für uns auch damit eine grosse  
Erleichterung und Vereinfachung der betreffenden Buchführung  
verbunden. Wir werden allen unseren Rechnungen Zahlkarten  
zur Benutzung von jetzt an beilegen, welche folgenden Vordruck  
haben:

Zahlkarte auf ..... Mk. .... Pf. usw.

zur Gutschrift auf das Konto Nr. 13953

Zentralverband der Deutschen Uhrmacher-Innungen und  
-Vereine, E. V., Geschäftsstelle Halle (Saale), Mühlweg 19

bei dem Postscheckamt in Leipzig.

In derselben Weise sind auch die nicht gedruckten  
Formulare auszufüllen.

Wir hoffen, dass mit dieser Neueinrichtung wieder ein  
Schritt vorwärts in dem Ausbau unserer Organisation gemacht ist,  
und dass unseren werten Mitgliedern auch hier eine Einrichtung  
geboten wird, die ihnen manche Portoauslagen im Jahre erspart.

**Deutsche Uhrmacherschule in Glashütte.** Allen werten  
Kollegen, welche sich Jahr für Jahr zur Schlussprüfung in Glas-  
hütte zusammenfinden, und allen Interessenten diene zur Nach-  
richt, dass dieses Jahr die Schlussprüfung am Freitag, den  
25. April, stattfindet. Wir hoffen, dass der Einladung recht viele  
Kollegen folgen und dass Direktorium und Lehrerschaft sowie  
der Aufsichtsrat aus dem zahlreichen Besuch ersieht, dass das  
Interesse für die Schule sich immer weitere Kreise erobert und  
immer neue Freunde der Schule erwachsen. Wir schliessen uns  
der ergangenen Einladung, wie immer, gern an und hoffen, recht  
viele alte und neue Freunde der Schule in Glashütte begrüßen  
zu können.

**Unterverbands-Tagungen.** Auf unsere Anregung hin sind  
uns Mitteilungen zugegangen dahin, dass der Thüringer Unter-  
verband am 25. Mai d. J. in Mühlhausen i. Th. und der Nieder-  
sächsische Unterverband vom 10. bis 12. August in Hannover  
seine diesjährige Hauptversammlung abhalten wird. Bei der