

## Frage- und Antwortkasten

### Fragen.

4151. Wem gehört eine gute Nickelankerremontoir Nr. 89067? In der Nähe des Scharniers ist eingekratzt Nr. 136851<sup>1</sup>, auf dem Zifferblatt befindet sich ein rotes Flügelrad. A. Sch. in S.
4154. Wie ist die Spirale beim Duplexgang aufzusetzen, das heisst, welche Stellung soll der Gang einnehmen, bevor die Unruh angeschwungen wird? H. in B.
4155. Wie gross ist bei der Konstruktion des Duplexganges der Ruhewinkel zu nehmen? H. in B.
4156. Welchen Einfluss hat bei den Pendeluhr eine Veränderung der Schwingungsweite des Pendels auf den Gang? L. D. in D.
4157. Welcher Kollege kann mir eine Firma angeben, die preiswürdig Gedenktafeln für im Felde gefallene Kriegsteilnehmer für Vereine liefert? H. in A.
4158. Wer liefert Abzeichen für Freimaurer an Uhrkette? A. B. in H.
4159. Welcher Kollege kann mir das Werk: „C. Dietzschold und K. Zarbl: Vorlagen für das Uhrmachergewerbe mit erläuterndem Text“, antiquarisch oder neu, überlassen? Eventuell genügt auch nur das Textbuch.
4160. Wo kann ich folgendes Werk haben: „Vorlagen für den Unterricht im Fachzeichnen der Uhrmacher“, nach Zeichnungen von Kittel und Emele, mit Text von H. Sivert?
4161. Kann mir einer der Herren Kollegen eine Schmelzeinrichtung für Gold und Silber empfehlen?

### Antworten.

4139. Vorausregulierung einer in eine andere Gegend zu liefernden Sekundenpendeluhr.

Wenn man eine Pendeluhr, die an einen anderen, ferngelegenen Ort zu liefern ist, vor der Ablieferung so einregulieren soll, dass sie dort sogleich möglichst richtig geht, so muss man sowohl vom Orte der Regulierung wie vom Bestimmungsorte drei Dinge kennen: die geographische Breite, die Höhenlage (Seehöhe) und den mittleren Luftdruck (mittleren Barometerstand). Die Unterschiede je zwischen diesen drei Daten sind dafür massgebend, um welchen Betrag die Uhr am Regulierungsorte vor- oder nachgehen muss, damit sie dann am Bestimmungsorte richtig geht. Dieser Betrag beläuft sich, sofern Sekundenpendeluhr in Betracht kommen:

1. für 1° Breitenunterschied im Mittel auf 3,87 Sekunden täglich, wobei zu beachten ist, dass die Uhr am Regulierungsorte nachgehen muss, wenn der Bestimmungsort in einer numerisch grösseren geographischen Breite liegt als der Regulierungsort, und umgekehrt;

2. für 1 m Höhenunterschied auf 0,0136 Sekunden täglich, um welchen Betrag die Uhr vorgehen muss, wenn der Bestimmungsort höher liegt als der Regulierungsort, und umgekehrt;

3. für 1 mm mittleren Luftdruckunterschied auf eine Grösse, die vor allem von der Form und auch vom Gewicht des Pendels abhängig ist, daher sehr verschieden sein und nur bei jenen Pendeln genau genug in Rechnung gezogen werden kann, deren „Luftdruckkonstante“ bekannt ist, wie bei den Rieflerschen Pendeln, wo sie beim Quecksilberpendel 0,010 Sekunden, beim Nickelstahl-Sekundenpendel mit linsenförmigem Pendelkörper (1. wie 2. Klasse) 0,012 Sekunden, mit zylindrischem Pendelkörper 0,018 Sekunden für das Millimeter Luftdruckunterschied beträgt, d. h. um diesen Betrag bleibt die Uhr täglich zurück, wenn der Luftdruck um 1 mm steigt. Für uns bedeutet dies, dass die Uhr um den entsprechenden Betrag am Regulierungsorte nachgehen muss, wenn der mittlere Barometerstand des Bestimmungsortes kleiner ist als der des Regulierungsortes, und umgekehrt.

Beispiel. Uhr mit Rieflerschem Nickelstahl-Sekundenpendel 1. Klasse. Regulierungsort Glashütte, Uhrmacherschule, geographische Breite 50° 51' 23", Seehöhe 1. Stock Uhrmacherschule 328,5 m, mittlerer Luftdruck 729,6 mm, Bestimmungsort Berlin, Zentrum der Stadt, geographische Breite 52° 30' 17", Seehöhe 40 m, mittlerer Luftdruck 758,38 mm.

Der Breitenunterschied beträgt hier:

$$\begin{array}{r} 52^{\circ} 30' 17'' \\ 50 \quad 51 \quad 23 \\ \hline 1^{\circ} 38' 54'' \end{array}$$

das ist, in Graddezialen umgerechnet, gleich 1,6483° (Umrechnung: 54:60 = 0,9'; 38,9:60 = 0,6483°; also 1° 38' 54" = 1,6483°). Nach obigem ist nun

$$1,6483 \times 3,87 = 6,379 \text{ Sekunden}$$

**Inhalt:** Bekanntmachungen der Verbandsleitung — Steuerliche Buchführungs- und Auskunftspflicht, Steueraufsicht. — Das verlockende Ausland. — Ein wichtiges Urteil. — Neue Hammereinstellung bei Hausuhren. — Internationale Fachzeitschriftenschau. — Vom Film der Uhrmacher. — Uhrmacher, hilf Dir selbst! (III.) — Innungs- und Vereinsnachrichten. — Verschiedenes. — Vom Büchertisch. — Frage- und Antwortkasten.

Verlag: Zentralverband der Deutschen Uhrmacher (Einheitsverband), E. V. — Druck von Wilhelm Knapp in Halle (Saale).  
Schriftleitung: W. König in Halle (Saale).

die tägliche Gangdifferenz infolge des Breitenunterschiedes, und zwar soll die Uhr um diesen täglichen Betrag in Glashütte nachgehen, weil der Bestimmungsort Berlin in numerisch grösserer Breite liegt als der Regulierungsort Glashütte.

Der Höhenunterschied ist  $328,5 - 40 = 288,5$  m, die daraus resultierende Gangdifferenz nach obigem

$$288,5 \times 0,0136 = 3,924 \text{ Sekunden,}$$

und zwar soll die Uhr auch um diesen täglichen Betrag in Glashütte nachgehen, da der Bestimmungsort Berlin tiefer liegt als der Regulierungsort Glashütte.

Der Luftdruckunterschied beträgt  $758,38 - 729,60 = 28,78$  mm, was nach obigem beim Rieflerschen Nickelstahl-Sekundenpendel 1. Klasse eine tägliche Gangdifferenz von

$$28,78 \times 0,012 = 0,345 \text{ Sekunden}$$

ergibt, und zwar soll die Uhr um diesen täglichen Betrag in Glashütte vorgehen, da der mittlere Luftdruck in Berlin grösser ist als in Glashütte.

Demnach ist die Uhr so einzuregulieren, dass sie in Glashütte um

$$6,379 + 3,924 - 0,345 = 9,958$$

oder rund 9,96 Sekunden täglich nachgeht, d. h. dass ihrer mittlerer täglicher Gang in Glashütte + 9,96 Sekunden beträgt. Dann wird sie, nach Berlin gebracht, dort sogleich richtig gehen oder doch nur noch eine feine Nachregulierung erfordern. Pkt.

4143. Flecken in Zigarettenetuis.

Versuchen Sie die Reinigung mit Hilfe einer Zyankaliumlösung (etwa 10 g Zyankalium in  $\frac{1}{4}$  Liter Wasser), und zwar in der Weise, dass Sie die vorher mit Wasser und Seife gewaschenen Alpaka- oder Silberetuis für einige Augenblicke in diese Lösung eintauchen, sodann mit reinem Wasser gut abspülen und hierauf abtrocknen. Ist der Erfolg nicht befriedigend, so versuchen Sie es mit einem Zusatz von 5 g unterschwefligsaurem Natron zu obiger Lösung aufs neue, eventuell auch mit einem geringen Zusatz von Salmiakgeist. Wegen der Gefährlichkeit des Zyankaliums als eines der stärksten Gifte ist grosse Vorsicht geboten. X

4150. Toledo-Uhr.

Eine Herren-Ankerremontoiruhr in Lentilleform (Toledo), feine Qualität, zum Preise von NSS,— Mk. können Sie erhalten bei der Firma Theod. Wandschneider, G. m. b. H., Hamburg 11, Gr. Burstah 36—38.

## Versammlungskalender.

### Versammlungen finden statt am:

- |            |                       |
|------------|-----------------------|
| 17. Januar | in Reichenbach i. V.; |
| 18. "      | " " Aue;              |
| 19. "      | " " Oldenburg;        |
| 19. "      | " " Wiesbaden;        |
| 23. "      | " " Weimar;           |
| 24. "      | " " Erfurt;           |
| 24. "      | " " Halle;            |
| 25. "      | " " Holzminden;       |
| 25. "      | " " Vorpommern;       |
| 26. "      | " " Breslau;          |
| 26. "      | " " Kiel;             |
| 26. "      | " " Torgau;           |
| 1. Februar | in Steinau;           |
| 5. "       | " " Charlottenburg;   |
| 16. "      | " " Magdeburg.        |

Näheres siehe unter Vereinsnachrichten.



**Änderungen** der laufenden Anzeigen bitten wir **spätestens acht Tage vor Erscheinen** der Nummer zu bewirken. Um die pünktliche Fertigstellung der „Uhrmacherkunst“ zu ermöglichen, müssen wir den Anzeigenteil schon früher drucken, wir können also später einlaufende Änderungen in Zukunft nicht mehr berücksichtigen. Die für die Schriftleitung bestimmten Zusendungen sind an die Schriftleitung der „Uhrmacherkunst“ (Allgemeines Journal der Uhrmacherkunst) **Halle (Saale)**, Mühlweg 19, zu richten.