

eine frisch aufgezugene Uhr nicht auf eine kalte Marmorplatte legen. Ist nämlich die Uhr gerade aufgezogen, so befindet sich die Feder in „Höchstspannung“. Die Kälte aber zieht den Stahl der Feder zusammen, vergrößert so noch ihre Spannung, so daß sie leicht springen kann. Dabei kann die Feder durchaus vom besten

Material sein. Die Dauer ihrer Haltbarkeit vermag nämlich von keinem Fachmann vorausgesagt zu werden, weil die Ursache des Springens ein Rätsel in der Uhrmacherei darstellt, dessen reslose Lösung bis heute noch niemandem gelang. Dabei würde es diesen Glücklichen zu einem millionenschweren Mann machen! (I/673)

Zeitschriftenschau

Uhrenprüfung Genf 1930. Journ. suisse d'horl. 1931, Nr. 4.

Zu der Prüfung waren eingereicht 2 Sechronometer und 199 Taschenuhren. Von diesen schieden 19 aus, und zwar wegen Wiederaufnahme des Ganges 7, mittleren Ganges einer Periode 4, mittlerer Abweichung einer Periode 4, Stehenbleibens 3, Wärmeausgleichs 1. Von den verbleibenden 176 Uhren unterlagen 27 einer wiederholten Prüfung, so daß 149 neue Gangscheine für Taschenuhren ausgestellt werden konnten. 32 von diesen Uhren waren nicht in Genf hergestellt, die übrigen 117 Taschenuhren wurden zum Wettbewerb zugelassen. Von ihnen waren 58 Deckuhren (47–67 mm), 45 Taschenuhren (43 mm) und 14 kleine Taschenuhren (38 mm). 97 von diesen Uhren = 83% wurden ausgezeichnet. Die meisten Gangzeugnisse erwarben Patek, Philippe (58), Omega (25), Longines (19) und Vacheron & Constantin (6). Erwähnt sei noch, daß unter den Uhren von Patek sich 9 Drehganguhren befanden.

Die Güte wird in Genf bekanntlich in Tausendteilen ausgedrückt. Die beste Deckuhr hatte die Güte 860, die beste große Taschenuhr 838 und die beste kleine Taschenuhr 850, welche letztere Zahl in dieser Klasse bisher nicht erreicht wurde. Die geringste mittlere Abweichung des täglichen Ganges war bei den Deckuhren 0,07 sec (obere Grenze 0,5 sec), bei den großen Taschenuhren 0,113 (0,5), bei den kleinen 0,115 (0,75). Die entsprechenden Zahlen für die mittlere Abweichung des täglichen Ganges in den Lagen waren 0,147 (2), 0,22 (2), 0,32 (2,5), für den Wärmefehler auf 1° C 0,003 (0,15), 0,003 (0,15), 0,022 (0,20), für die Wiederaufnahme des Ganges 0,06 (2,5), 0,02 (2,5), 0,00 (4). Die Mittelwerte waren für die mittlere Abweichung 0,16; 0,21; 0,26; für die Lagenfehler 0,54; 0,66; 0,81; für den Wärmefehler 0,039; 0,043; 0,053; für die Wiederaufnahme 0,45; 0,46; 1,0.

Chronometerprüfung Teddington 1930. Horol. Journal Nr. 872. April 1931.

Es sind die einzelnen Daten der 28 besten Uhren der Prüfung zusammengestellt, und zwar handelt es sich um 5 Movado von 64 mm mit bimetallicher Unruh, 9 Omega von 61 mm und 2 von 45 mm, wie alle folgenden mit Guillaume-Unruh, 3 Longines von 58 mm, 4 Nardin von 54 mm und 4 von 45 mm mit Doppelchronograph und eine englische von Frodsham, 42 mm, mit Doppelchronograph. Die Wertungszahlen liegen zwischen 96,5 und 84,6, die Lagenfehler zwischen 0,8 sec und 3,4 sec, der Temperaturfehler für 1° Fahrenheit zwischen 0,003 und 0,095, die mittlere Abweichung des täglichen Ganges zwischen 0,03 und 0,29.

Kristallgesteuerte Rundfunksender. Radiomarkt 1931, Heft 47.

Bei der großen Zahl der Sender ist es wegen der gegenseitigen Störfreiheit notwendig, daß jeder seine Grundwelle genau einhält. Bis vor kurzer Zeit war dies sehr schwierig, bis man den Quarzkristall als Steuerorgan benutzte. Eine Quarzplatte, die zwischen zwei Metallplatten liegt, gerät unter dem Einfluß eines hochfrequenten Stromes in eine innere Bewegung; sie zieht sich rhythmisch

zusammen und dehnt sich dann wieder aus. Dabei zwingt sie dem in dem Kreise schwingenden Strom ihre Eigenschwingung auf. Wie wir schon im vorigen Jahre berichteten, hat man versucht, auf dieser Grundlage genaue Zeitmesser herzustellen. Die Eigenschwingung ist etwas abhängig von der Temperatur und dem Luftdruck. Deshalb setzt man heute diese kleinen Quarzoszillatoren in luftleere Glasgefäße ein und hält sie bis auf $\frac{1}{50}^{\circ}$ C genau auf einer Temperatur. Der neue Berliner 75-kW-Sender wird durch einen solchen Quarzoszillator gesteuert, und zwar hat man es erreicht, daß die Schwingungszahl um nicht mehr als fünf Schwingungen von der verlangten Zahl 716000 abweicht, das ist also rund 1:140000. Wenn wir diese Genauigkeit mit der einer Uhr vergleichen wollen, so müssen wir, da es sich um das feinste Steuerorgan der Hochfrequenz handelt, auch unsere feinsten Zeitmeßinstrumente heranziehen, die astronomischen Pendeluhren. Die feinsten von ihnen zeigen einen unkontrollierbaren Fehler von weniger als $\frac{1}{10}$ sec in der Woche, d. h. 1:6000000, sind also dem Quarzsteuer des Berliner Senders immerhin noch um das Vierzigfache überlegen. Es ist indessen nicht ausgeschlossen, daß es gelingt, die Fehlergrenze beim Quarzkristall so weit herunterzudrücken, daß er in ernstem Wettbewerb mit unseren jetzigen feinen Zeitmeßinstrumenten treten kann.

Zuchtperlen. Deutsche Goldschmiede-Zeitung 1931, Nr. 39.

Der lange geführte Streit, ob Zuchtperlen, d. h. Perlen, die im Innern aus einer Perlmuttermasse bestehen und durch Einlegen in Perlmuscheln einen Überzug einer echten Perlenschicht erhalten, als echte Zuchtperlen bezeichnet werden dürfen, ist jetzt durch gütliches Übereinkommen zwischen den beteiligten Verbänden geschlichtet. Danach dürfen auch solche Perlen, die nur eine echte Schicht von Perlmasse tragen, nicht mehr als echt bezeichnet werden. Die Bezeichnung „echte Perlen“ ist nur den Perlen vorbehalten, die vollständig auf natürlichem Wege entstanden sind.

Das Ophir-Problem. Deutsche Goldschmiede-Zeitung 1931, Nr. 43.

Im zweiten Buch der Chronika, Kap. 9, liest man von dem ungeheuren Reichtum Salomons, der ihm von allen Seiten zugebracht wurde, so daß er in einem Jahre 666 Zentner Gold erhielt. Eine seiner Goldquellen waren die Schiffe Hiram's, die nach dreijähriger Abwesenheit aus dem Lande Ophir Gold, Silber, Elfenbein, Affen und Pfauen brachten. Wo lag dieses Land Ophir? Unzählige Mutmaßungen sind darüber aufgestellt. Die beiden bestbegründeten Annahmen weisen nach Südarabien im Lande Yemen und nach Peru in das Reich der späteren Inkas. Jetzt hat ein geologischer Sachverständiger der südafrikanischen Regierung, Crawford, eine neue Vermutung aufgestellt, wonach Ophir in Praloria in der Nähe der Diamond Mines gelegen haben soll. Ob diese Theorie Wahrscheinlichkeit gewinnen wird oder ob sie mit der erstgenannten zusammengeworfen werden oder ganz fallengelassen werden muß, bleibt abzuwarten.