

Neue Uhrmacher-Zeitung, 12. Jg., Nr. 9/15.05.1958, S. 15 ff

Stoppuhren für Sonderzwecke

Studienrat Hans Jendritzki

Eine recht umfangreiche Reihe stellt die Liste der Stoppuhren ohnehin schon dar. Sie mögen hiermit um einige wenige Abarten noch bereichert werden. Allerdings wird sich eine Herstellung kaum lohnen, sodaß möglicherweise der Ausweg bleiben muß, eine Stoppuhr normaler Bauart im Bedarfsfall selbst mit einem solchen Spezial-Zifferblatt zu versehen.

Für das "Tickoskop" ist vom Hersteller ein Diagramm mitgegeben worden, um die Lichtblitze in Tages-Abweichung umzuwandeln! Zwar haben die meisten Uhren einen Sekundenzeiger, um die Beobachtungszeit abzulesen, aber wenn man die Differenz pro Tag wissen will, muß die Tabelle zu Hilfe genommen werden. Sofern jedoch die zu beobachtende Uhr keinen Sekundenzeiger aufweist - wie fast alle Damen Armbanduhren - muß außerdem noch eine andere Uhr benutzt werden.

So entstand der Gedanke, eine Sonder-Stoppuhr für das "Tickoskop" zu entwerfen, die beim Beobachten des Lichtblitzes nach einer gewissen Zeit abgestoppt wird und auf deren Zifferblatt dann sogleich die entsprechende Tagesdifferenz abgelesen werden kann.

Für die Lichtblitz-Marken von 1 bis 7 sind die betreffenden Werte konzentrisch aufgetragen, wobei die Beobachtungs-Zeiten von 10 zu 10 Sekunden ausreichen sollten; ab 30

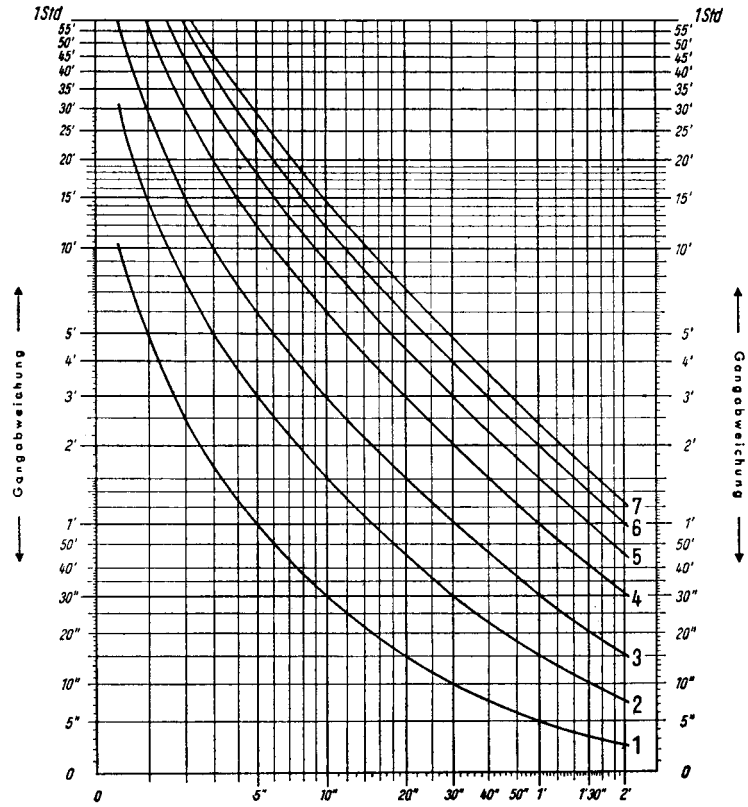


Diagramm für das "Tickoskop"

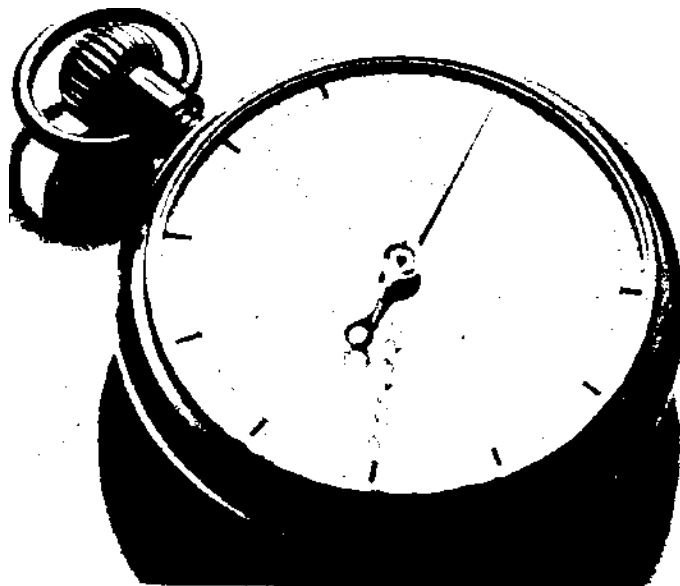


Abbildung 1: Tickoskop-Stoppuhr

Sekunden ist der Unterschied zu gering für den Tagesgebrauch, und der Sprung auf 60 Sekunden Beobachtungszeit erscheint gerechtfertigt.

Obwohl viele Benutzer der stroboskopischen Zeitwaagen allein dem Lichtblitz folgen, ohne die genaue Abweichung wissen zu wollen, ergibt die Kombination von Stoppuhr und Auswertungsdiagramm dem besonders Interessierten manche Erleichterung.

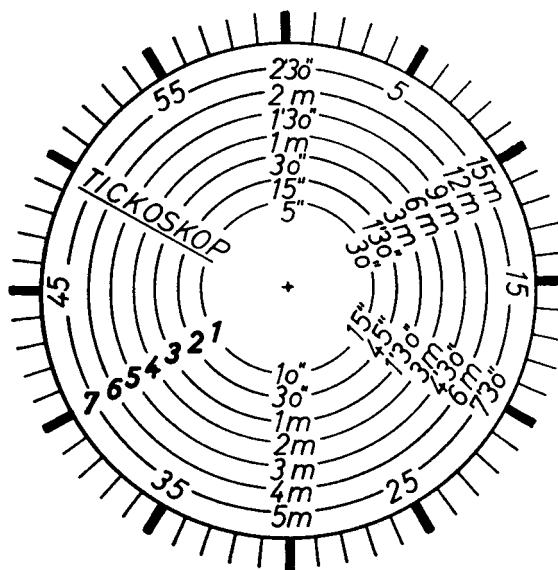


Abbildung 2: Spezialzifferblatt für Tickoskop

Ein ähnlicher Fall liegt vor bei der Aufnahme des Zeitzeichens, sei es das Kurzzeichen oder das 30 Sekunden dauernde um 13 Uhr. Hier besteht der Nachteil, daß man alle Zeichen abhört und vorbei gehen läßt, und beim letzten Ton des Zeitzeichens die Stoppuhr in Gang setzt. Auf diese Weise besteht aber keine Kontrollmöglichkeit mehr, wie groß die "persönliche Gleichung" diesmal ist. Diese persönliche Gleichung ist bekanntlich bei allen Personen unterschiedlich und auch bei der gleichen Person je nach Zustand nochmals unterschiedlich.

Wenn aber die Stoppuhr während des Zeitzeichens bereits in Gang gesetzt würde; könnten bei den letzten Tönen noch Korrekturen abgelesen werden. Ja, bei einem "Additions-Stopper" mit schnell zu betätigendem Schieber könnte noch eingegriffen werden, sofern es sich (meist ausnahmsweise) um eine zu frühe Ingangsetzung handeln würde. Im allgemeinen wird jedoch eine Verzögerung zu verzeichnen sein.

Der Stoppuhr-Sekundenzeiger müßte also zweckmäßigerweise auf "50" statt auf "60" nullgestellt werden, um nun die Uhr noch einige Töne vergleichen zu können. Beim langen Zeitzeichen um 13 Uhr wird man den Sekundentakt aufnehmen, um mitzählend ziemlich genau "50" auf die Krone zu drücken. Beim Kurzzeitzeichen von nur 10 Sekunden Dauer ist es natürlich kritischer.

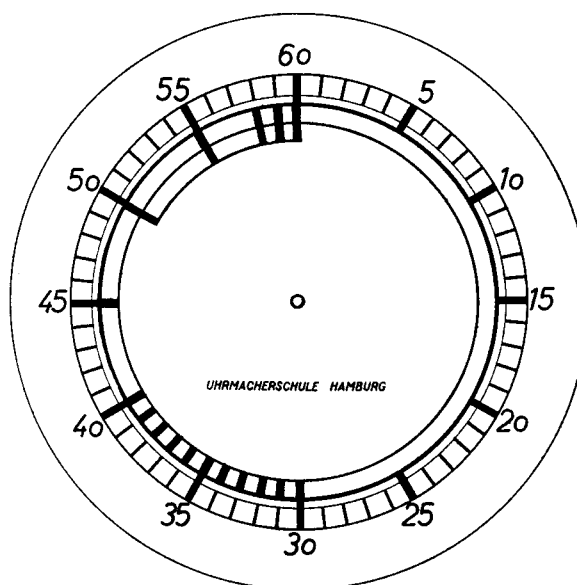


Abbildung 3: Sonderzifferblatt zur Zeitzeichenaufnahme

Bei diesen Sonderstoppuhren bestand die Veränderung entweder nur in einem Spezialzifferblatt oder zusätzlich einer anderen Zeigerstellung. Eine weitere Sonderstoppuhr benötigt außerdem eine andere Übersetzung, die also nicht so leicht zu ändern ist. In der Uhrmacherschule Hamburg wurde aber einmal eine solche Uhr entwickelt und zwar aus einem Chronographen.

Sie soll zum bequemeren "Abhören" der Uhren dienen. Wer dieses Verfahren geübt hat, benutzt irgendeine gutgehende Taschenuhr und bringt die zu beobachtende Uhr in Gleichschlag mit ihr. Die Zeit zwischen zwei solchen "Koinzidenzen" (Zusammenfallen zweier Schläge) wird festgestellt und durch Dividieren in die Zahl 288 die Tagesabweichung ausgerechnet.

Der Chronograph soll das Verfahren vereinfachen: die Uhr geht ständig wie die oben erwähnte Abhöruhr. Beim Zusammenfallen zweier Schläge mit der Reparatur wird der Chronographzeiger in Gang gesetzt, beim nächsten Zusammenschlagen abgestoppt. Da aber 60 Sekunden eine Beobachtungszeit nur für grobe Abweichungen darstellt, wurde die Umdrehungszeit des Zentralsekundenzeigers auf vier Minuten umgeändert. Die Zifferblatteilung ist auf die Tagesabweichungen der 18.000 schlagenden Uhren ausgerechnet.

- Man hat diese Uhr in scherzhafter Weise die "Volkszeitwaage" benannt. In der Tat ist ja diese Art der Ausgangspunkt mancher früherer Zeitwaagenkonstruktion.

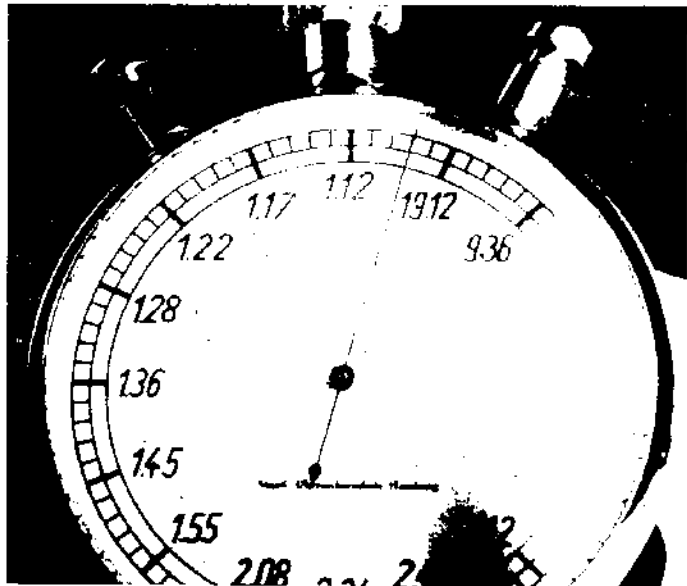


Abbildung 4: Chronograph mit Vierminutenumlauf zur Abhorchregulierung

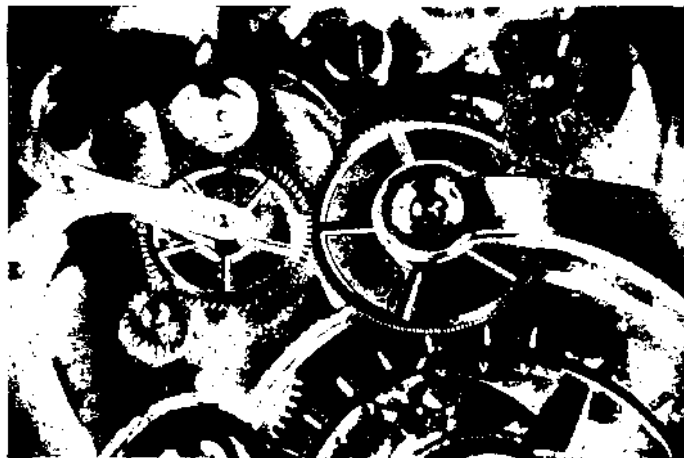


Abbildung 5: Blick auf die technische Umänderung des Chronographen