

Eigenartiger Fehler an einer elektrischen Nebenuhr.

Eine elektrische Nebenuhr (Minutenspringer) ging sehr unregelmässig und konnte durch Erneuerung der Batterie, Reinigen der Kontakte, Beseitigung kleiner Mängel am Kontaktwerk u. dgl. nicht zum richtigen Gang gebracht werden.

Der rotierende, polarisierte Anker in der Nebenuhr wurde durch einen in Abb. 1 dargestellten Fanghebel bei jeder Vierteldrehung abgefangen und am Ueberspringen gehindert.

Die Abbildung ist nur ungefähr, nach dem Gedächtnis, ausgeführt und soll nicht als „Konstruktionszeichnung“ aufzufassen sein, sondern soll hier nur als Demonstrationsskizze dienen.

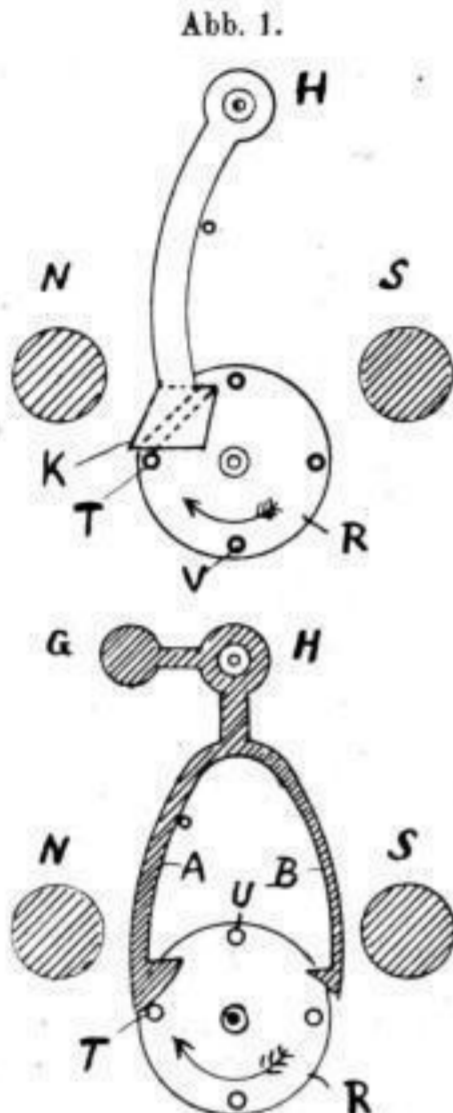


Abb. 1.

Abb. 2.

N und S sind die beiden polarisierten Magnetkerne des Elektromagneten. Bei H ist der Fangarm mit seiner Welle, leicht gehend, mit dünnen Zapfen gelagert. Bei K ist der untere Teil des Fangarmes verdickt und mit einer schräg durch die Verdickung eingefrästen Nute versehen, die in der Skizze punktiert dargestellt wurde.

Bei eintretender Rotation des Ankers R , in der Pfeilrichtung, läuft der eine der vier Fangstifte T durch die Nute und schleudert vermöge seiner schnellen Bewegung das untere Hebelende K so weit nach links, dass der nachfolgende Fangstift V von der unteren, flachen Kante des Stückes K aufgehalten wird. Durch sein Eigengewicht fällt nachher der Hebel HK wieder in seine Ruhelage zurück.

Diese Fangvorrichtung schien mir unsicher zu sein, und ich fertigte eine andere nach meiner

Idee, mit zwei Armen, wie in Abb. 2 dargestellt ist. Der bei H gelagerte Hebel hat die beiden Arme A und B , sowie einen kurzen Gewichtarm G , der dem Hebel so viel Uebergewicht gibt, dass er in seine Ruhelage zurückfällt. Bei eintretender Rotation des Ankers R schleudert den Fangstift T den Arm A nach links, bis er am Magnetkern N zum Anschlag kommt. Der Arm B fängt dann der Fangstift U ab und verhindert das Weiterspringen des Ankers. Den Arm B liess ich dünn, um ihn erforderlichenfalls leicht in richtige Form und Stellung biegen zu können. Die Einrichtung funktionierte, wenn von Hand versucht, vorzüglich, doch nachdem die Nebenuhr wieder angeschlossen wurde und mit dem Batteriestrom von der Mutteruhr betrieben wurde, blieb die Nebenuhr plötzlich um eine oder einige Minuten zurück. So oft man probierte, ging alles wunderschön, in der Nebenuhr war kein Fehler zu entdecken, ein Versagen des Kontaktwerkes war nicht zu beobachten, und doch war die Nebenuhr beim regelrechten Betrieb plötzlich zurückgeblieben. Es war nur die eine Nebenuhr vorhanden und mit ihr eine der Tücken, die den elektrischen Uhrenanlagen eigentümlich sind, wie wohl jeder weiss, der mit solchen Anlagen zu tun hat.

Endlich wurde ganz zufällig, bei sehr vorsichtigem Herausnehmen des Nebenuhrwerkes aus seinem Gehäuse, entdeckt, dass der Fanghebel an dem Magnetkern N kleben geblieben war, bei nur leiser Erschütterung allerdings abfiel und dann alles wieder in Ordnung war.

Der Hebel war doch aber aus Messing, allerdings aus

„Kriegsmessing“, gefertigt, wie konnte der am Magneten kleben bleiben?

Es war unmöglich, dass in dem nur etwa 0,7—0,8 mm dicken Messingblech Eisenspäne eingeschlossen sein konnten, dazu war es zu dünn, man hätte denn diese schlechten Stellen erkennen können. War es möglich, dass in der Legierung Eisen oder Nickel enthalten sein konnte?

Der Magnetkern wurde mit einem schmalen Papierstreifen umklebt, an der Stelle, wo der Anschlag des Armes A erfolgte, seitdem ist der Fehler behoben und die Nebenuhr geht schon über ein Jahr tadellos, ohne dass irgendetwas anderes geändert worden ist.

Der Hebelarm kommt nicht mehr in metallische Berührung mit dem polarisierten Magnetkern, und die magnetische Anziehungskraft ist nicht gross genug, um durch das Papier hindurch noch genügend stark wirken zu können. Ein Anschlagstift aus Messing, so gesetzt, dass eine direkte Berührung zwischen dem Hebel und dem Magnetkern verhütet worden wäre, hätte den Fehler in soliderer Weise behoben, der umgeklebte Papierstreifen war ein erster, flüchtiger Versuch, um zu prüfen, ob der Fehler richtig erkannt worden war, was tatsächlich der Fall ist. Etwas schleierhaft unverständlich bleibt mir die Anziehung zwischen dem Messing und dem Magneten noch jetzt, und gar mancher, der es liest, wird mit dem Kopfe schütteln, wie auch ich anfänglich getan habe. Der eigentliche Fehler in der Uhr ist aber dauernd beseitigt, das ist mir die Hauptsache. Die Mitteilung hier in unserem Fachblatt dürfte gelegentlich einmal einem „Elektrischen Uhrmacher“ wertvoll sein, wenn er den Tücken einer elektrischen Uhr ratlos gegenübersteht. Bley.

Innungs- und Vereinsnachrichten

Kostenlos geöffnet für Unterverbände, Vereine, Freie und Zwangs-Innungen.

Niedersachsen. Vorläufiges Programm des 9. Verbandstages des Niedersächsischen Uhrmacherunterverbandes in Goslar am 29. und 30. Mai.

I. 29. Mai. 8—10 Uhr: Empfang der Gäste; 9 Uhr: Eröffnung der Ausstellung; 11 Uhr: Vertreterversammlung; 1 $\frac{1}{2}$ Uhr: zwanglose Mittagstafel; 3 Uhr: Beginn der Verhandlungen; 6 Uhr: Vertagung auf den 30. Mai; 7 $\frac{1}{2}$ Uhr: Festabend im Marmorsaal, Festessen mit Damen, Lichtbilder der Firma Steinmetz & Lingner, Vorträge und eventuell Tanz.

II. 30. Mai. 8—10 Uhr: Ausstellungsbesuch; 10 Uhr: Fortsetzung der Verhandlungen; 12 $\frac{1}{2}$ Uhr: Schluss; 1 $\frac{1}{2}$ Uhr: gemeinsame Mittagstafel; nachmittags: Ausstellung, Besichtigung der Sehenswürdigkeiten Goslars.

Dienstag, den 31. Mai: Gemeinsamer Ausflug.

Auf der Tagesordnung stehen unter anderem: Kalkulation und Preisfeststellung in Verbindung mit Wuchergesetz und Steuerfragen, Referent: Kollege Obermeister Rentsch (Hannover); Organisation des des Einheitsverbandes, Besprechung des neuen Handwerkergesetzes, Satzungsentwurf des Einheitsverbandes, Anträge zum Verbandstage des Einheitsverbandes in Stuttgart im Juli.

Die Tagesordnung bietet also reichhaltigen Stoff. In der Ausstellung sind alle Plätze vergeben. Das Festbuch wird so reichhaltig wie vor dem Kriege und ist im Druck.

Alle Veranstaltungen finden im bewährten und bekannten Hotel Achtermann in Goslar statt.

Die Preisliste folgt nächstens. Die Mitgliederlisten sind von hier aus an den Zentralverband gesandt. H. Frischmuth.

Zur Beachtung. Der unberechtigte Nachdruck unserer Vereinsnachrichten, auch auszugsweise, ist ausdrücklich verboten und wird gerichtlich verfolgt.

Der Vorstand des Zentralverbandes.

Die Herren Schriftführer, Vorsitzenden und Obermeister der Vereine und Innungen werden dringend ersucht, alle Vereins- und Innungsberichte, ebenso die Einladungen zu Versammlungen rechtzeitig einzusenden. Für Nr. II bestimmte Einsendungen werden bis **spätestens den 14. Mai** erbeten.