

Stromfluß ist erheblich zu kurz. Dies wird von den Anhängern der besprochenen Betriebsweise auch zum Teil zugegeben.

Bei dem überaus raschen Verlauf des Kondensatorstromes kommt aber noch ein weiterer Umstand in Frage, der die Betriebssicherheit zu gefährden imstande ist, und zwar ist die Selbstinduktion gemeint. Diese setzt, wie wir bereits ausgeführt haben, dem primären Strom einen Widerstand entgegen, so daß er erst nach geraumer Zeit zu seiner vollen Stärke anwächst. Ist nun die Selbstinduktion der Nebenuhren groß oder, mit anderen Worten, dauert es lange, bis der primäre Strom zu seiner vollen Stärke anwächst (hat der Elektromagnet eine große „Zeitkonstante“, wie man sagt), so werden die Elektromagnete nicht genügend erregt.

Nun ist die Zeitkonstante der Nebenuhren nicht gerade klein, da ihre Elektromagnete sehr viele Windungen besitzen und auch der magnetische Kreis im Moment des Stromschlusses recht gut geschlossen ist. Allerdings lassen sich die Kondensatoren für die Zeitkonstanten der Nebenuhren passend machen, aber dieser Bedingung muß auch unbedingt entsprochen werden.

Jedenfalls läßt sich diese Betriebsweise nicht ohne weiteres verallgemeinern, es gehört vielmehr sehr viel fachmännisches Können dazu, um in bezug auf das System der Nebenuhren und die Wahl der Kondensatoren das Richtige zu treffen. Die Anker der Nebenuhren dürfen nur eine sehr kleine Bewegung ausführen und müssen auf sehr kurze Stromimpulse mit Sicherheit ansprechen. Auf diese Punkte hinzuweisen, ist der Zweck der vorstehenden Ausführungen.

Schließlich wird von anderer Seite noch darauf hingewiesen, daß der Betrieb durch Kondensatoren nicht den Vorschriften für die Starkstrominstallation unterläge und aus diesem Grunde besonders billig sei. Diesen Vorteil hat der Kondensatorbetrieb aber nicht, denn das Schwachstromnetz einschließlich der Uhren hat direkte Verbindung mit einer Starkstromleitung. Jedes gutgeleitete Elektrizitätswerk wird daher die Einschaltung der Uhren verbieten, da die Anlage nicht erdschlusssicher ist. Mit dem angegebenen Vorteil ist es demnach nichts; dieser Betrieb krankt an genau dem gleichen Mangel wie diejenigen nach den Ausführungen in Abbildungen 1 bis 3.

Als letzte Möglichkeit der Verwendung des Starkstrom-Gleichstromes soll nun noch eine Schaltungsart erwähnt werden, die von keinem Elektrizitätswerk beanstandet werden kann, die also tatsächlich die Anwendung der Starkstromleitungen und besonderer Uhrkonstruktionen

erübrigt. Es ist dies der Betrieb durch Anwendung zweier Akkumulatorbatterien. Derselbe bedarf allerdings einer gewissen Wartung, da man das Laden der Zellen vorzunehmen hat, doch erzielt man durch diese Betriebsweise eine durchaus zufriedenstellende Sicherheit der Stromabgabe. Für Einzeluhren mit elektrischem Aufzug kommt diese Anordnung kaum in Frage, da sie in der Anschaffung nicht so billig ist als der Elementbetrieb und die Wartung nur in fachmännischer Hand liegen darf. Für Zentralanlagen ist jedoch kaum ein sicherer und bequemer Betrieb denkbar, und die Kosten werden nicht höher als durch den Elementbetrieb.

Die beiden Akkumulatorbatterien werden anfangs beide geladen und die Schaltung trifft man so, daß immer nur eine Batterie im Uhrennetz liegt. Ist diese nach vier bis sechs Wochen entladen, so schaltet man mit Hilfe eines doppelpoligen Umschalters die zweite Batterie auf das Uhrennetz, während die erste durch den Starkstrom neu geladen wird. Nach der Ladung, die mit der vorgeschriebenen Ladestromstärke vorzunehmen ist, schaltet man den Starkstrom aus und hat dann eine zweckentsprechende Stromreserve, die im zweiten Zyklus Verwendung findet. Das Starkstromnetz braucht nur bis zu den Zellen durchgeführt zu werden; hinter den Akkumulatoren können ohne weiteres die Schwachstromleitungen in Anwendung kommen.

Hiermit haben die Anwendungsmöglichkeiten des Gleichstrom-Starkstromes als Kraftquelle für elektrische Uhren ihren Abschluß gefunden. Repetieren wir nun kurz den bearbeiteten Stoff, so können wir folgende Leitsätze aufstellen:

1. Elektrische Uhren mit Selbstaufzug lassen sich in einwandfreier Weise dann durch Gleichstrom betreiben, wenn ihr Kontakt den Unterbrechungsfunken aushält und die Konstruktion den Verbandsvorschriften genügt. Die Leitungen sind ebenfalls den Vorschriften entsprechend auszuführen. Schaltung nach Abbildung 1. Sind die Elektromagnete gleich für die Starkstromspannung gewickelt, so kommt der Widerstand in Fortfall.
2. Uhren mit schwächeren Kontakten und auch Zentralanlagen lassen sich mit Hilfe der Schaltungen in Abbildungen 2 und 3 durch Gleichstrom betreiben, wenn den Sicherheitsvorschriften nicht genügt zu werden braucht.
3. Zentralanlagen können ohne große Kosten unter Anwendung zweier Akkumulatoren-Batterien von Gleichstromnetzen beschickt werden, wobei den Vorschriften genügt wird.

(Fortsetzung folgt.)

## Sitzungsbericht der Interessenverbände der Gold- und Silberwaren- sowie der Uhrenindustrie

am 25. Oktober 1911 in Leipzig, Simmers Weinrestaurant.

(Fortsetzung.)

### Petition über den außergerichtlichen Zwangsvergleich.

Herr Stöffler verweist auf die Angaben, die zu diesem Punkt in dem letzten Sitzungsprotokoll niedergelegt sind und betont nochmals die Notwendigkeit des außergerichtlichen Zwangsvergleichs, der so erforderlich sei, wie das tägliche Brot. Er geht dann näher auf die verschiedenen Petitionen ein, die in dieser Frage im Laufe der Zeit beim Reichsjustizamt eingereicht worden sind. So habe der Handelstag unter eingehender Darlegung der Gründe den außergerichtlichen Zwangsvergleich gefordert. Die Ältesten der Kaufmannschaft in Berlin haben im vorigen Jahre vom Creditoren-Verein einen Bericht über seine Erfahrungen bei Zahlungseinstellungen im Auslande und das Resultat der Statistik erhalten. Das Reichsjustizamt erklärte aber s. Zt. im Wortlaut:

„Die gefl. Eingabe vom 24. November 1910 bezieht sich zur Begründung des Wunsches nach Einführung des Zwangsvergleichs außerhalb des Konkurses auf

eine den gleichen Gegenstand behandelnde Vorstellung der Handelskammer zu Berlin vom 28. Oktober 1904. Über die für und wider einer solchen Einrichtung sprechenden Gründe, und insbesondere über die Frage ihrer Bewährung in außerdeutschen Ländern hat bereits mein Amtsvorgänger Erhebungen anstellen lassen, deren Ergebnis dem Reichstag in einer Denkschrift vom 1. Dezember 1906 vorgelegt, von der ich einen Abdruck nebst Anlage zur Kenntnisnahme beifüge.

Am 23. April 1907 hat daraufhin der Reichstag eine von den Abgeordneten Dr. Osan und Genossen beantragte Resolution wegen der Vorlage eines Gesetzentwurfes über den Zwangsvergleich außerhalb des Konkurses abgelehnt. Daß sich in den für die Frage in Betracht kommenden Verhältnissen inzwischen eine wesentliche Änderung ergeben hätte, ist hier nicht bekannt geworden. Sollte die Handelskammer im Regierungsbezirk Liegnitz in der Lage sein, auf Grund der