

Wir wollen gern eine „kostenlose Beratungsstelle“ für alle Schriftsteller einrichten, die über Uhren zu schreiben gedenken, damit der furchtbare Unsinn, der darüber geredet wird, aufhört.

Im Gegensatz zu der Meinung vieler Leute, daß Uhrmacherei eine Geheimkunst sei, hat sie das Interesse, bis in das kleinste hinein offen darzulegen, was mit ihr los ist. Sie kann damit nur gewinnen, denn die ungünstige Meinung vieler Leute über das Wesen der Uhrenreparatur ist dem ganzen Gewerbe sehr abträglich.

Etwas anderes wäre es, wenn es richtig wäre, was über die Uhrmacherei und ihre Preise — in Vergleich

mit anderen Gewerben — gesagt wird, dann hätten wir Geheimniskrämerei nötig. Nein, zeigt den Leuten, wie es gemacht wird, zeigt ihnen, welche Kunstfertigkeit zu einer guten Arbeit gehört, zeigt ihnen, wie lange es dauert, eine Uhr zu reparieren, und zerstört damit die landläufigen Ansichten, die den Uhrmacher als Vielverdiener in eine ungünstige Beleuchtung stellen. Zeigt ihnen auch unsere Stundenlöhne, und ihr werdet viel weniger Fachfremde haben, die sich in die Uhrmacherei drängeln, jedenfalls keinen, der Brot und Lohn hat — oder er kriegt den Hals nicht voll und sucht einen Nebenverdienst, oder er ist ein Arbeitsloser. Beweis: Lohn- tarife der anderen Handwerker. (I/71)

## Elektrische Magneta-Uhrenanlagen und Magneta-Hausuhren

Von Dr.-Ing. M. Kaufmann und Dipl.-Ing. W. Janički

Die beiden Gruppen von elektrischen Uhren, die sogenannten Zentraluhren und die Einzeluhren, heben sich immer scharfer ab. Bei Zentraluhren, die in ihrer Durchbildung einen gewissen Abschluß erreicht haben, ist das Bestreben der Konstrukteure hauptsächlich darauf gerichtet, durch Verbilligung der Uhren und durch Verminderung des Stromverbrauches die Anlage wirtschaftlicher zu gestalten.

Bei den elektrischen Einzeluhren unterscheidet man zwei Richtungen. Bei der einen Art Uhren wird das dem

bedingen, daß selbst die auf das genaueste und sorgfältigste in der Fabrik regulierten Einzeluhren eine gewisse Nachreglage an Ort und Stelle bedingen. Ist dazu noch die Temperaturkompensation der Uhren nicht sehr weitreichend, so können sich bei den einzelnen Uhren je nach den Witterungsverhältnissen starke Standunterschiede zeigen. Bei den von der „Magneta“ hergestellten Tisch- und Kaminuhren mit elektrischem Selbstaufzug für Gleich- und Wechselstrom ist für die Kompensation der Uhren Elinvarmetall verwendet, so daß der Einfluß von Tempe-

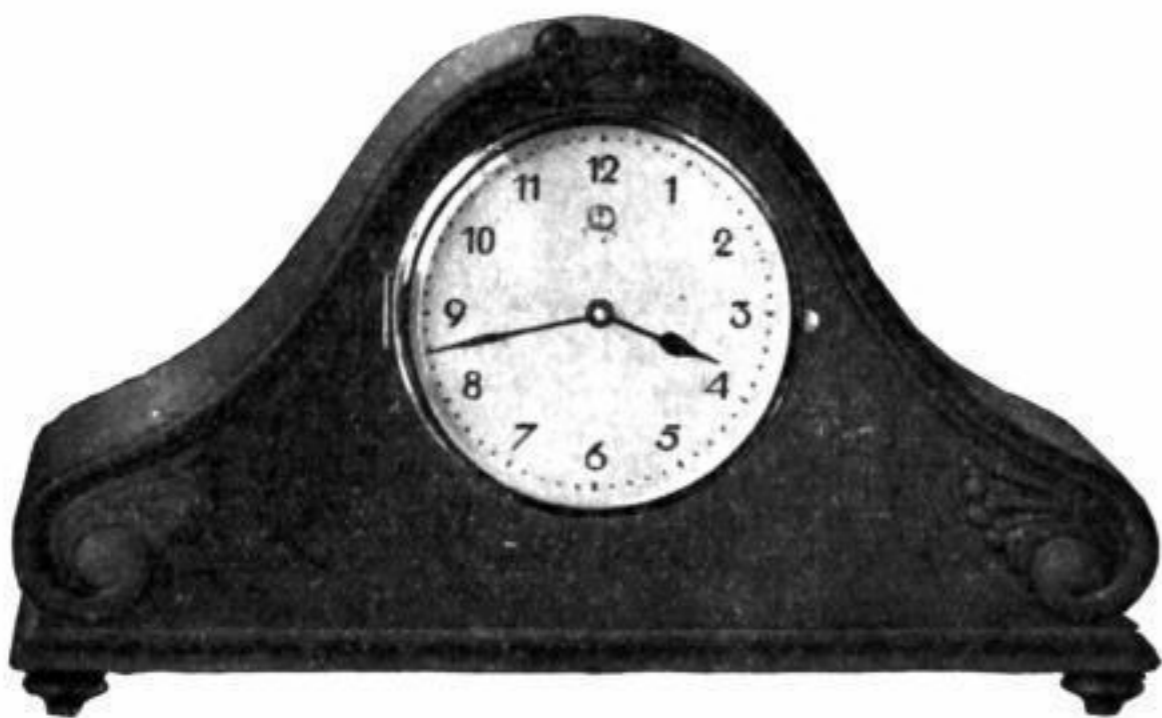


Abb. 1. Tisch- oder Kaminuhr, Modell 607, Ausführung in Eiche



Abb. 2. Tisch- oder Kaminuhr, Modell 606, Ausführung in Eiche

Uhrmacher bekannte mechanische Werk erhalten, nur wird es durch Einbau eines Elektromotors mit Zubehör zu einer elektroautomatisch aufgezogenen Uhr umgestaltet. Bei der zweiten Richtung handelt es sich um reine elektrische Uhren, die aus einem Motor bestehen, meistens aber keine Gangreserve haben und so beim Ausbleiben des Stromes stehen bleiben.

Vorbedingung für die elektrische Einzeluhr ist, daß sie hohe Ansprüche bezüglich ihrer Ganggenauigkeit befriedigt. Bei der Verwendung einer größeren Anzahl von Einzeluhren erhebt sich natürlich die Frage, ob sich hierdurch nicht zuviel Schwierigkeiten wegen der unvermeidlichen Gangdifferenzen ergeben. Diesen Schwierigkeiten kann nur durch Erhöhung der Ganggenauigkeit begegnet werden.

Immerhin ist zu sagen, daß bei allen Anlagen mit Einzeluhren niemals dieselbe Gewähr für synchronen Gang der Uhren gegeben werden kann wie bei Zentraluhrenanlagen. Man muß bedenken, daß gewisse Uhren in Räumen konstanter Temperatur, andere aber wiederum im Freien, sehr großen Temperaturschwankungen ausgesetzt, montiert sind. Weiter können Uhren gewissen Erschütterungen unterworfen sein. Alle diese Umstände

bedingen, daß selbst die auf das genaueste und sorgfältigste in der Fabrik regulierten Einzeluhren eine gewisse Nachreglage an Ort und Stelle bedingen. Ist dazu noch die Temperaturkompensation der Uhren nicht sehr weitreichend, so können sich bei den einzelnen Uhren je nach den Witterungsverhältnissen starke Standunterschiede zeigen.

Die Genauigkeit bei diesen Uhren ist außerordentlich groß. Die Uhr kann am Verwendungsort mit Leichtigkeit so einreguliert werden, daß der Gangfehler innerhalb eines Monats bedeutend weniger als  $\pm 1$  Minute beträgt. Das in den Abbildungen 1–5 dargestellte Uhrwerk kann an alle praktisch in Frage kommenden und innerhalb folgender Grenzen liegenden Lichtspannungen angeschlossen werden: Wechselstrom 80–280 Volt, 50–60 Perioden, Gleichstrom 110–132 und 200–250 Volt. Die Gangreserve beträgt etwa drei Tage, d. h. bei ausbleibender Spannung läuft die Uhr noch etwa drei Tage lang. Da in den Elektrizitätswerken Unterbrechungen von so langer Dauer nicht vorkommen, gelangt die Uhr nach Anschluß nie zum Stillstand. Wenn während der Ablaufzeit der Gangreserve die Netzspannung wiederkehrt, wird die Gangfeder wieder voll aufgezogen, sofern die Netzspannung entsprechend lange aufrechterhalten bleibt. Es wird also der aufgebrauchte Teil der Gangreserve so rasch wie möglich wieder ersetzt.

Die eingangs erwähnte genaue Durchbildung und Durcharbeitung bekannter Konstruktionen hat sich auch