

er auch Ihnen einmal etwas abkaufen muß. Es geht nur darum, die Sache richtig anzufassen.

Sollte nicht in jedem Verkaufsraum eine genau gehende Uhr hängen? Bitte, fragen Sie einmal Ihre Frau oder Tochter, in welchen Geschäften, in denen sie allmorgendlich ihre Einkäufe tätigen, eine Uhr angebracht ist. Am ehesten trifft man sie beim Metzger an. Aber wo ist die Uhr im Kolonialwaren-, im Delikatess-, im Gemüsegeschäft? Wenn Ihre Frau jahraus, jahrein in diesen Geschäften kauft und viel Geld dorrlägt, ist es wohl angebracht, dem Geschäftsinhaber einmal zu sagen, daß auch Sie etwas zu verkaufen haben. Sagen Sie ihm, daß es Kundendienst sei, wenn er den Ladenbesuchern die Möglichkeit gibt, die richtige Zeit abzulesen. Die vielgeplagte Hausfrau muß ihre Zeit genau einteilen. Sie muß mit Minuten rechnen und wird es dankbar begrüßen, wenn sie sich im Geschäft bei ihren Einkäufen über die genaue Zeit orientieren kann.

Dies wird manchem Ladeninhaber einleuchten. Ihre Mühe und Ihre Überredungskunst wären in diesem Falle

nicht vergebens. Sagen Sie ihm, eine Hand wäscht die andere. In vielen Fällen werden Sie Glück haben! Die meisten sehen dann ein, daß eine Uhr wohl angebracht wäre, von selbst kommen sie nicht darauf. Ihre Aufgabe ist es, Herr Uhrmacher, hier den Boden reif zu machen.

Es ist wohl kaum an Ihrer Verkaufskunst zu zweifeln. Sie werden schon die richtigen Worte finden. Hier war es nur darum zu tun, aus der Fülle der Verkaufsmöglichkeiten einige herauszugreifen, um Ihnen einen Fingerzeig zu geben.

Warten Sie nicht auf die Kunden! Wenn der Berg nicht zum Propheten kommt, muß der Prophet zum Berge kommen! Es gibt noch eine Menge Möglichkeiten zu verkaufen, man muß sie nur suchen, anstatt im Laden zu warten, bis einmal einer auf die Idee kommt, eine Uhr anzuschaffen und ausgerechnet von allen Uhrmachern in Ihrer Stadt gerade Sie bevorzugt. Es ist bestimmt besser, wir warten nicht auf die gebratenen Tauben.

(I/876)

E. Rautenberg.

Wir basteln eine Experimentier-Einrichtung für elektrische Uhren

Von F. Nusser (Stuttgart)

Je mehr sich der Gedanke Geltung verschafft, daß die Uhr der Zukunft nur die elektrische Uhr sein kann, desto intensiver werden die Uhrmacher, die ihren Beruf ernst nehmen, sich mit dem Wesen der elektrischen Uhren überhaupt und mit den Besonderheiten der verschiedenen Fabrikate im einzelnen vertraut machen wollen.

Es wird vielleicht auch Leute geben, welche die elektrische Uhr vom Fabrikanten kommen lassen, beim Kunden an die Wand hängen und, wenn sie einmal versagt, dem Fabrikanten wieder mit einem entsprechend liebenswürdigen Begleitschreiben zurückschicken. Vielleicht ist dann nicht einmal der Hersteller der Uhr an dem Versagen schuld, sondern es fehlt beim Verkäufer an der nötigen Sorgfalt und Fachkenntnis. Und gerade diese Fachkenntnisse sollen den Uhrmacher dem viel geschmähten Verkäufer des Warenhauses gegenüber hervorheben und auszeichnen. Fachkenntnisse aber erwirbt man sich nur durch jahrelanges ernstes Arbeiten und Beobachten.

Nach den Angaben mancher Prospekte über elektrische Uhren sind zwar Kenntnisse in Elektrotechnik nicht erforderlich, es macht aber keinesfalls einen erhebenden Eindruck, wenn man anlässlich eines „Verkaufsgesprächs“ mit einem Radiobastler oder einem besseren Realschüler über Stromkosten und ähnliches erkennen muß, daß der Kunde mit den Begriffen Volt, Ampere, Watt besser Bescheid weiß als der Verkäufer. Will man sich Fachkenntnisse erwerben, so muß man sich in den Stoff einarbeiten. Man muß im Laufe der Zeit die verschiedenen Ausführungsarten der elektrischen Uhren kennenlernen, muß durch Versuche feststellen, ob große Spannungsschwankungen die Ursache von Versagern sein könnten usw.

So wie wir unsere Kenntnisse erweitern, wie allmählich der Umsatz an elektrischen Uhren steigt, so soll gezeigt werden, wie wir eine Versuchseinrichtung bauen und entsprechend unseren Bedürfnissen und den verfügbaren Geldmitteln mit der Zeit ausbauen können.

A) Die Glimmlampe

Ob eine elektrische Uhr für Starkstrom oder für Schwachstrom gebaut ist, ob sie mit oder ohne Kontaktvorrichtung arbeitet, auf jeden Fall wird es wünschenswert und manchmal auch nötig sein, einzelne Teile der elektrischen Einrichtung, die Verbindungsleitungen, die

Wicklung, die Kontakteinrichtung und auch die Güte der Isolierung der stromführenden Teile gegenüber dem Werk oder dem Metallgehäuse zu prüfen.

Wenn man sich nicht entschließen kann, sogleich ein gutes Meßgerät, z. B. ein Millivoltmeter, anzuschaffen, so leistet eine Glimmlampe gute Dienste. Sie ist etwa zum gleichen Preise wie eine gewöhnliche Glühlampe zu haben.

Die Glimmlampe. Die Glimmlampe ist eine Gasentladungslampe, die im Innern zwei voneinander isolierte Elektroden aus Metallblech oder -draht hat. Der Strom kann erst fließen, wenn die angelegte Spannung so groß ist, daß ein Übergang des Stromes von einer Elektrode zur anderen durch die trennende Gasschicht hindurch stattfindet. Diese Zündspannung liegt bei der 220-Volt-Lampe bei etwa 160 Volt, bei der 110-Volt-Lampe muß die angelegte Spannung mindestens 95 Volt betragen, bis Strom fließt. Dann beginnen die Elektroden zu leuchten. Wenn kein Widerstand vorgeschaltet ist, sind die Elektroden vollständig mit Glimmlicht bedeckt. Die leuchtende Fläche wird um so kleiner, je mehr Widerstand in den Stromkreis eingeschaltet ist. Beim Prüfen der Wicklung eines Synchron- oder Ferrarismotors wird also nur ein Teil der Elektrodenfläche aufleuchten; prüfen wir dagegen die Verbindungsleitung zwischen Spule und Klemme, so leuchtet die ganze Elektrodenfläche, vorausgesetzt natürlich, daß die Leitung bzw. die Spule keine Unterbrechung hat. Wenn einmal Strom durch die Glimmlampe fließt, so kann die Spannung um einen gewissen Betrag zurückgehen, ohne daß der Stromübergang abreißt. Diese Abreißspannung liegt etwa 10 Volt niedriger als die Zündspannung.

Die Energieaufnahme der Glimmlampe beträgt 2 bis 3 Watt. Bei 110 Volt Spannung erhält man daher eine Stromstärke von etwa $\frac{2 \cdot 1000}{110} = \text{rd. } 20 - 30 \text{ Milliampere.}$

Es kann daher nicht vorkommen, daß der zu untersuchende Teil infolge Überlastung Schaden leidet. Selbstverständlich können auch die einzelnen Teile von Schwachstromuhren unter Vorschalten der Glimmlampe geprüft werden. Bei Bestellung ist, wie überhaupt bei allen elektrischen Geräten, die Netzspannung anzugeben.

Glimmlampen eignen sich für Gleichstrom und für Wechselstrom. Sind sie an Wechselstrom angeschlossen, so leuchten beide Elektroden gleichmäßig, wird die Glimm-