

sich der Preis der verbrauchten Energie für Dezember auf nur

$$\frac{1 \cdot 25 \cdot 10 \cdot 6,5 \cdot 31}{1000} \cdot 0,50 = 25,18 \text{ Mark.}$$

In beiden Fällen sind Birnen gleicher Kerzenstärken berücksichtigt und, wie wir berechneten, beträgt die Ersparnis an Stromkosten 62,97 Mark. Die Anschaffung der 10 Kohlenfadenbirnen erfordert bei einer Spannung von 110 Volt $10 \cdot 5,5 = 5,50$ Mark, während die gleiche Anzahl Metallfadenbirnen $10 \cdot 3 = 30$ Mark kosten. Die Differenz in den Kaufpreisen beider Lampensorten, die $30 - 5,50 = 24,50$ Mark beträgt, wird also durch die Stromersparnis im Dezember nicht nur ausgeglichen, sondern es verbleibt noch einbarer Überschuß von 38,47 Mark. Dazu käme noch der Vorteil der zwei- bis dreifachen Lebensdauer der Metallfadenlampen. Man sieht also, wie verkehrt es ist, die alten Kohlenfadenlampen anstatt guter Metallfadenlampen zu brennen, man wird dadurch eine große Summe Geld im Jahre los.

Der Übelstand, daß die Metallfadenlampen gegen Stoß sehr empfindlich sind, wird durch geeignete Konstruktion der Lampen mehr und mehr gehoben, außerdem hat sich das Publikum an die Behandlung der Lampen mit Metallfaden soweit gewöhnt, daß Fadenbrüche nur noch selten vorkommen. Die besseren Fabriken leisten jetzt Ersatz für Brüche auf dem Transport, so daß der Händler schadlos gehalten ist. Übrigens habe ich, um die Bruchfestigkeit der Metallfäden festzustellen, mehrere unter Strom stehende Tantal- und Lahmeyer-Lampen stark erschüttert, ohne das eins der Versuchsobjekte bei dem Experiment Schaden nahm. Dieser Versuch deckt sich mit meinen Erfahrungen, da ich seit einem halben Jahre von keinem Fadenbruch einer Lampe meiner Kundschaft mehr hörte.

Der unumschränkten Herrschaft der Metallfadenlampe steht noch der Umstand entgegen, daß sie nicht für geringe Kerzenstärken hergestellt werden können. Die niedrigste Kerzenstärke für 110 Volt beträgt 16 und für 220 Volt 32 Kerzen. Nach oben hin sind ihrer Leuchtkraft fast keine Schranken gesetzt, da man Lampen für viele Hundert Kerzenstärken beziehen kann.

Nach einer neueren Anordnung der Firma „Elektra-Sparlicht-Gesellschaft m. b. H.“ in Frankfurt a. M. ist es nun möglich geworden, Metallfadenlampen für 8 und weniger Kerzen herzustellen und in Lichtenanlagen von beliebigen Netzspannungen zu brennen. Allerdings ist diese Neuerung nur für Wechselstromanlagen anwendbar, da es sich um die Transformierung des Stromes handelt. Die benannte Gesellschaft stellt kleine, sehr gefällig gebaute Lampen-Transformatoren her, die mit den Pendeln und Wandarmen der Beleuchtungskörper verschraubt werden und an ihrem unteren Ende die Lampenfassung aufnehmen. Das Übersetzungsverhältnis der Transformatoren kann beliebig und ganz nach Wunsch gewählt werden, so daß es dadurch möglich wird, z. B. an eine 220 voltige Leitung eine 8kerzige, niedrigvoltige Lampe anzuschließen. Es können daher die stromsparenden Metallfadenlampen auch für Nebenräume, in denen eine schwache Beleuchtung genügt, Anwendung finden.

Der Hauptvorteil der Transformierung dürfte aber in der Anwendung niedrigvoltiger Lampen zu suchen sein. Diese sind anstatt eines langen, sehr dünnen Fadens mit einem kurzen und dicken Metallfaden versehen, der naturgemäß gegen Stöße unempfindlich ist. Dazu gesellt sich der weitere Vorteil, daß die niedrigvoltigen Lampen noch ökonomischer brennen, als die besten hochvoltigen Metallfadenlampen. Die neuen Metallfadenlampen für kleine Spannungen der genannten Sparlicht-Gesellschaft verbrauchen nämlich einschließlich des Transformator-Verlustes nur eine Energie von 0,8 bis 1,0 Watt pro Kerzenstärke.

Kollegen, die ihr Licht aus Wechselstromanlagen beziehen, seien hiermit auf die Erzeugnisse der obig erwähnten Gesellschaft hingewiesen, da es in ihrem eigenen Interesse liegt, sich durch Anschaffung einiger Transformatoren die Ersparnisse an Lampen und Stromkosten zunutze zu machen.

F. Thiesen.

Musikwerke und Automaten.

Behördliche Maßnahmen gegen mechanische Musikinstrumente. Die Stadt Allenstein (Ostpr.) will eine Lustbarkeitssteuer einführen, und zwar sollen für mechanische Musikinstrumente jährlich 36 Mk. erhoben werden. — Der Gemeinderat für Lichtentanne und Brand i. S. hat Grammophonmusik im Freien oder in Räumen bei offenen Türen und Fenstern verboten. — Die Stadt Wittlich (Rhd.) hat vom 1. Oktober ab eine Lustbarkeitssteuer eingerichtet, und zwar werden für die Aufstellung von größeren Musikautomaten jährlich 100 Mk. erhoben.

Nähmaschinen und Fahrräder.

Die Reparatur der Motorrad- und Autoschläuche erfordert andere Manipulationen als das Flickern der Fahrradschläuche. Im Sommer werden die Schläuche beim schnellen Fahren und unter großer Belastung so heiß, daß die in der üblichen Weise aufgeklebten Flecke abfallen. Dies erklärt sich daraus, daß die benutzte Gummilösung bei einer Temperatur von 60°C weich wird. Eine haltbare Schlauchreparatur, die ebensowohl für Fahrradschläuche anwendbar ist, wird wie folgt ausgeführt.

Hat der Schlauch einen Längsriß bekommen, so ist zu prüfen, ob dieser durch einen aufzusetzenden Flecken noch reparierbar ist. Bei manchen Reparateuren besteht die irriige Ansicht, daß jeder lange Riß noch zu heilen ist. Dem ist nicht so; beträgt die Länge des Defektes mehr als das Doppelte des Schlauchdurchmessers, so bessert ein aufgelegter Flecken den Fehler nicht, da der Riß nach dem Aufpumpen außerhalb des Flickens weiter geht. In solchen Fällen wird demzufolge ein neues Stück eingesetzt werden müssen. Die Art und Weise des Einsetzens eines Schlauchstückes mit Hilfe zweier Blechhülsen dürfte bekannt sein, so daß darauf nicht näher eingegangen zu werden braucht.

Die Kanten jedes aufzulegenden Fleckens oder des einzusetzenden Schlauchendes sollten bei Motorrad- und Autoschläuchen mit grobem Sandpapier sorgfältig abgeschragt werden. Demnächst ist es erforderlich, die Verbindungsstellen, also den defekten Teil des Schlauches und die Unterseite des Fleckens, beziehungsweise die übereinander zu legenden Teile mit einer scharfen Kratzbürste zu rauhen. Ist dies geschehen, so bestreicht man beide Teile reichlich mit guter Gummilösung. Es sei bemerkt, daß der Reparatur nicht etwa die zum Verkauf bestimmte, in kleinen Tuben erhältliche Lösung benutzen darf, er muß sich vielmehr, falls ihm an einer haltbaren Reparatur liegt, der besten, in größeren Blechbüchsen käuflichen Werkstattlösung bedienen, die eine große Klebkraft besitzt. Die „National“-Lösung z. B. ist sehr gut.

Nach dem Bestreichen der Verbindungsstellen läßt man die Lösung wenigstens 1 Stunde trocknen. Ein einmaliges Bestreichen genügt nicht, es gehört vielmehr ein dreimaliges Auftragen von Lösung dazu, um eine dauerhafte Verbindung herzustellen. Ist nach Verlauf von 3 bis 4 Stunden auch die letzte Gummiauflage gut getrocknet, so bestreicht man die Verbindungsstellen mit Vulkanisierstoff, welcher aus Schwefelkohlenstoff und Chlorschwefel besteht, und drückt den Flecken schnell auf die verletzte Stelle oder verbindet die Schlauchenden durch Umliegen des zurückgeklappten Schlauchteiles mit Hilfe des Falzbeins. Damit wäre die Reparatur beendet. Sie wird nur dann haltbar sein, wenn die Verbindungsstellen gut geraucht und sorgfältig gereinigt waren. — Den Vulkanisierstoff kann man von allen Gummifabriken beziehen. T.

Inhalt dieser Nummer:

Deutsche Uhrmacher-Vereinigung. — W. E. Vogts Meßapparat (mit Abbildungen). — Die „Nadelpolitur“ ist keine schutzfähige Ausstattung. — Praktische Unterweisung für den als Nähmaschinen-Reparatur tätigen Uhrmacher (mit Abbildungen). — Das Zylindergesperr bei den Uhrhemmungen einft und jetzt (mit Abbildungen). — Aus der Werkstatt, für die Werkstatt: Sichere Befestigung des Stundenzeigers bei Großuhren (mit Abbildung); Sreifeder-Rornzangen (mit Abbildung). — Mitgliederverzeichnis des Verbandes deutscher Uhrengrossisten. — Geschäftskauf oder Neueinrichtung? — Vereinsnachrichten. — Personalien. — Geschäftliche Mitteilungen. — Geschäftsnachrichten. — Rundschau. — Fragekasten. — Briefkasten. — Büchertisch. — Patente. — Des Uhrmachers Nebenberufe: Elektrotechnik; Nähmaschinen und Fahrräder; Musikwerke und Automaten. — Arbeitsmarkt. — Inzerate.