

## Verwendung und Schaltung der Apparate elektrischer Hausanlagen.

Von S. Thiefen.

Das liebe Publikum stellt an den Geschäftsmann und Handwerker heutzutage große Anforderungen. So genügt es z. B. dem Großstädter nicht mehr, wenn der Elektro-Installateur ihm eine elektrische Hausanlage veranschlagt und technisch richtig ausführt; er will möglichst viele praktische Vorschläge hören, welche dahin zielen, dem Hausbewohner moderne Bequemlichkeiten zu verschaffen. Wer in dieser Hinsicht allen Ansprüchen genügt, hat vor seinen Kollegen den Vorzug.

Sehr viele einfache Klingelanlagen könnten unter der Hand des kundigen Installateurs ohne große Kosten noch weiteren, der Bequemlichkeit der Hausbewohner dienenden Zwecken angepaßt werden. Es genügt oft nur ein Hinweis von seiten des Fachmannes, um den Hauseigentümer zu veranlassen, seine elektrische Anlage zu erweitern und verschiedenen Zwecken nutzbar zu machen. Von diesem Thema sollen die nachstehenden Zeilen handeln, um den sich mit Installationsarbeiten befassenden Kollegen neue Anregungen zu geben. Zuerst seien mir einige Worte über die obligate Klingelleitung gestattet.

Der von seiten eines Kunden an mich ergangene Auftrag, eine Klingelleitung herzustellen, veranlaßt mich stets zu dem Bestreben, das Leitungsnetz so groß wie möglich zu machen. Hat der Kunde anfangs auch nur die Absicht, eine oder zwei Türen durch Kontakte zu sichern, so suche ich ihn in seinem eigenen Interesse dafür zu interessieren, möglichst alle Zimmer, vor allen Dingen aber Speise-, Wohn- und Schlafzimmer mit Druckkontakten versehen zu lassen. Findet man für solche Vorschläge Gehör, so läßt sich die Anlage unter Vorbringung weiterer Argumente meistens noch mehr ausdehnen, namentlich in bezug auf die Einrichtung im Schlafzimmer. Jedes Ehepaar, welches sich Dienstboten hält, möchte diese morgens wecken können, ohne deswegen das warme Bett zu verlassen. Eine Andeutung in dieser Hinsicht genügt meistens, um den Auftrag auf die Installierung einer Korrespondenzanlage vom Schlafzimmer der Herrschaft nach demjenigen des dienstbaren Geistes zu erhalten. In dieser Weise bringt man es recht oft dazu, aus der ursprünglich vorgesehenen einfachen und kurzen Leitung mit einer Glocke und einem oder zwei Kontakten eine im ganzen Hause verzweigte Anlage zu machen, welche wenigstens vier Glocken, eine Anzahl Druckknöpfe und viele Meter Draht enthält. Wie eine Klingelleitung noch weiter ausgebaut werden kann, ist nachstehend dargetan.

Eine vielseitige Anwendung ermöglichen die neuen, sehr zierlich gebauten kleinen Telephonapparate zum Anschluß an vorhandene Klingelleitungen, welche unter den Namen „Bitophon“, „Klarophon“, „Zimmermikrophon“ bekannt sind. Sie arbeiten in einer Schaltung als Korrespondenzanlage mit drei Leitungen. Zu den zwei Hauptleitungen ist demnach noch eine dritte nötig, während eine besondere Batterie entbehrlich ist, da das Telephonieren ohne Batteriestrom vor sich geht. Diese Zimmertelephone arbeiten noch gut auf eine Entfernung von 200 Meter; sie eignen sich besonders zur Verbindung von Bureau- und Lagerraum, Wohnzimmer und Küche, Arbeitsraum und Laden, Schießhalle und Schießstand usw.

Ängstlichen Leuten ist die Montierung von Tür- und Fensterkontakten eine große Beruhigung. Türsicherungen kann man in der Weise anbringen, daß die Außentüren durch pneumatisch arbeitende Schließer stets selbsttätig ins Schloß fallen und nur dadurch geöffnet werden können, daß der Einlaßbegehrende zuvor einen elektrischen Druckknopf betätigen muß, worauf von beliebigen Stellen im Hause aus auf einen anderen Knopf gedrückt wird. Dadurch öffnet sich die Tür auf elektromagnetischem Wege. Diese unter dem Namen „elektrischer Türöffner“ bekannte Einrichtung arbeitet sicher und ist in besseren städtischen Häusern stark eingeführt.

Seit einigen Jahren bringt die Firma W. Küpper in Osnabrück eine „Feststellvorrichtung für Türdrücker“ in den Handel, welche recht praktisch zu sein scheint. Dieser Mechanismus arbeitet, ohne

auf die Schloßteile Einfluß zu haben, dadurch, daß der Türdrücker nach dem Einschnappen der Tür unbeweglich festgehalten wird. Es ist infolgedessen unmöglich, eine derartig verriegelte Tür von außen zu öffnen, während es von innen mittels eines einfachen Handgriffes geschehen kann. Auch dieser Apparat läßt sich an jede Hausanlage anschließen.

Sind einzelne Räume eines Gebäudes, z. B. Wertsachen bergende Laden- oder Lagerräume, in besonderer Weise gegen Einbruch zu sichern, so ist man gezwungen, selbständige Alarmanlagen anzulegen. Dieselben lassen sich für Fenster und Türen sowie auch für Schaufenster in den meisten Fällen ohne erhebliche Kosten durch Verwendung von aufziehbaren Vorhängen (Rouleaus) in Verbindung mit einfachen Kontakteinrichtungen und unter Benutzung eines Fortschallweckers einrichten. Auf dieses Thema werden wir weiter unten näher eingehen.

Weitere Bequemlichkeiten lassen sich durch richtig installierte Moment- und Nachtbeleuchtung einzelner Räume schaffen. So ist es namentlich recht empfehlenswert, im Schlafzimmer und auf dem Flur eine Notlampe zu installieren, auch zählt eine Moment-Treppenbeleuchtung zu den Annehmlichkeiten.

Bei diesen Lichtenanlagen, welche nur mit niedervoltigen Lampen bis höchstens 10 Volt anwendbar sind, kommt es sehr darauf an, im voraus zu wissen, ob die Lampen nur auf Augenblicke oder für längere Zeit benutzt werden sollen. Für den ersten Fall genügen zum Betriebe große Standkohlen- oder Trockenelemente, während der öftere oder länger währende Gebrauch der Lampen (als Grenze darf man eine Brennzeit von 4—5 Minuten annehmen) die Verwendung kleiner Akkumulatoren erheischt. Diesem Zweck entsprechende transportable Akkumulatoren kann man jetzt in sehr praktischer Ausführung und recht preiswert kaufen.

Die periodische Treppenbeleuchtung wird häufig mit Hilfe eines besonderen Laufwerks bewerkstelligt, welches am Türeingang angebracht zu sein pflegt. Das Laufwerk wird durch Drücken auf einen Knopf ausgelöst, wodurch es  $\frac{1}{2}$  oder 1 Minute läuft und während dieser Zeit den Stromkreis schließt, so daß die Treppenlampe brennt. Nach der Einführung der sogenannten „Wechsel-schalter“, wie sie jetzt vielfach in Starkstromanlagen gebraucht werden, ist man in der Lage, mit ihrer Hilfe eine sehr zweckentsprechende Moment-Treppenbeleuchtung einzurichten. Je ein Exemplar dieser Schalter wird am oberen und unteren Ende der Treppe montiert. Durch einfaches Drehen um eine Viertelwendung eines der beiden Schalter entzündet man die Lampe, während eine zweite Drehung desselben oder auch des anderen Schalters die Lampe zum Verlöschen bringt. Man kann also an beiden Enden der Leitung die Lampe ebensowohl entzünden als auch verlöschen.

Nach diesen allgemeinen Erörterungen, welche die üblichen Zwecke der elektrischen Hausanlagen kurz vor Augen führten, werden jetzt einige Erklärungen der einzelnen in Anwendung kommenden Apparate folgen.

Der gebräuchlichste Apparat in Hausanlagen ist der Rasselwecker. In seiner gewöhnlichen Ausführung schließt und unterbricht er den Strom abwechselnd, wobei der an dem Anker befestigte Hammer gegen eine Glocke schlägt. Wird das Geräusch einer Glocke als lästig empfunden, so verwendet man entweder eine Einschlagglocke, welche in dieser speziellen Ausführung käuflich ist und bei jedesmaligem Drücken eines Kontaktknopfes nur einen Schlag an die Glocke gibt, oder man montiert einen Summer. Letztgenannter Wecker entbehrt des Hammers und der Glocke; sein Anker schlägt nur abwechselnd an beide Begrenzungen an und erzeugt dadurch ein summendes Geräusch.

Hat man mehrere oder viele Wecker in einem Stromkreise zu betreiben, so können gewöhnliche Rasselglocken in der üblichen Hintereinanderschaltung nicht betrieben werden, weil sie mit Stromunterbrechung arbeiten. Man hat dann die Wahl zwischen gewöhn-