

# Wie stelle ich mir selbst eine einfache elektrische Einbruchs-Alarmanlage her?

Von Dr.-Ing. J. Baltzer

In Nr. 40 des Jahrgangs 1931, der Einbruchs-Sondernummer unserer Zeitung, berichteten wir bereits eingehend über die Vorteile und Arbeitsweise einer guten elektrischen Einbruchs-Alarmanlage, durch die schon der Versuch eines Einbruchs dem Besitzer oder — bei den sogenannten Polizeirufanlagen — direkt dem Überfallkommando gemeldet wird.

Angesichts der außerordentlich hohen Ansprüche, die an das absolut einwandfreie Funktionieren einer solchen Anlage zu stellen sind, vor allem aber auch angesichts der Notwendigkeit, die Montage über die zu sichernden Räume

1. Tür- und Fensterkontakte, Zahl je nach Art des zu schützenden Raumes.
2. Ein Ruhestromrelais (a, b, A, F, R in Abb. 1).
3. Ein mechanisch abstellbares Dauerrelais (D in Abb. 1).
4. Ein Ausschalter für den Alarmstromkreis.
5. Ein oder mehrere Alarmwecker.
6. Zwei Akkumulatoren, 4 Volt für den Ruhestromkreis, 6 Volt für den Alarmstromkreis.

Der Gesamtpreis für diese Teile beträgt etwa 25 RM, jedoch ohne die Akkumulatoren, die zusätzlich anzuschaffen sind. Wir bemerken, daß der Akkumulator für den Ruhestromkreis gleichzeitig auch für einen etwaigen Radioapparat benutzt werden kann.

Diese Anlage ist zwar etwas teurer, insbesondere wegen der Notwendigkeit zweier Akkumulatoren, als hier und da benutzte Arbeitsstromanlagen. Trotzdem empfehlen wir dringend allen Kollegen, nur Anlagen nach dem Ruhestromprinzip zu verwenden. Denn Anlagen nach dem Arbeitsstromprinzip haben zwei schwere Nachteile, die sich vor allen Dingen unter Umständen gerade im Falle des Einbruches zeigen:

1. Schneidet der Einbrecher, sei es vorher, wenn er von der Existenz der Alarmanlage weiß, sei es beim Einbruchversuch

selbst, auch nur eine der Leitungen von den Kontakten zu den Alarmvorrichtungen durch, so versagt die Anlage, und es ertönt kein Alarm. Das gleiche ist der Fall, wenn im Laufe der Zeit ein Draht bricht, ein Kontakt beschädigt ist usw., da es durchaus nicht ausgeschlossen ist, daß dies zufällig gerade kurz vor dem Einbruch eintritt, ohne daß der Besitzer es rechtzeitig merkt.

2. Ist ausgerechnet an dem Tage, wo der Einbruch erfolgt, das Trockenelement der Anlage verbraucht, oder ist durch irgendeine Nachlässigkeit des Besitzers oder durch einen vorherigen Eingriff eines mit der Örtlichkeit vertrauten Diebes eine Klemme des Elements gelöst, so versagt die Anlage ebenfalls.

Das Prinzip der Ruhestromanlage ist sehr einfach an Hand der Schaltung der Abbildung 1 zu erkennen: Von dem Akkumulator führen zwei Leitungen zu den Tür- und Fensterkontakten, die in Reihe, d. h. hintereinander geschaltet sind, und von dort zu den Klemmen a und b des Ruhestromrelais. Die Schaltung ist — bei richtigem Anschluß der Kontakte, worauf wir noch besonders eingehen — so getroffen, daß im normalen Zustand ständig ein Strom in diesem gesamten Stromkreis (in dem Schaltbild links) fließt. Öffnet der Einbrecher die durch Kontakte geschützten Fenster oder Türen, oder zerschlägt er die mit Fadenkontakten geschützten Fenster, so wird auf kurze Zeit der Stromzufluß zum Ruhestromrelais unterbrochen. Dieses fällt dann ab und schließt dadurch den Alarmstromkreis, so daß die Wecker ertönen.

## Die Kontakte und ihre Schaltung

Man unterscheidet an sich Ruhestrom- und Arbeitsstromkontakte, von denen Ruhestromkontakte sich bei Betätigung öffnen, Arbeitsstromkontakte sich bei Betätigung schließen. Eine Hauptbedingung für sicheres Arbeiten der Kontakte ist ihre genügend hohe Empfindlichkeit. Diese soll aber auch wiederum nicht so groß sein, daß schon durch zufällige Erschütterungen, z. B. durch vorbeifahrende

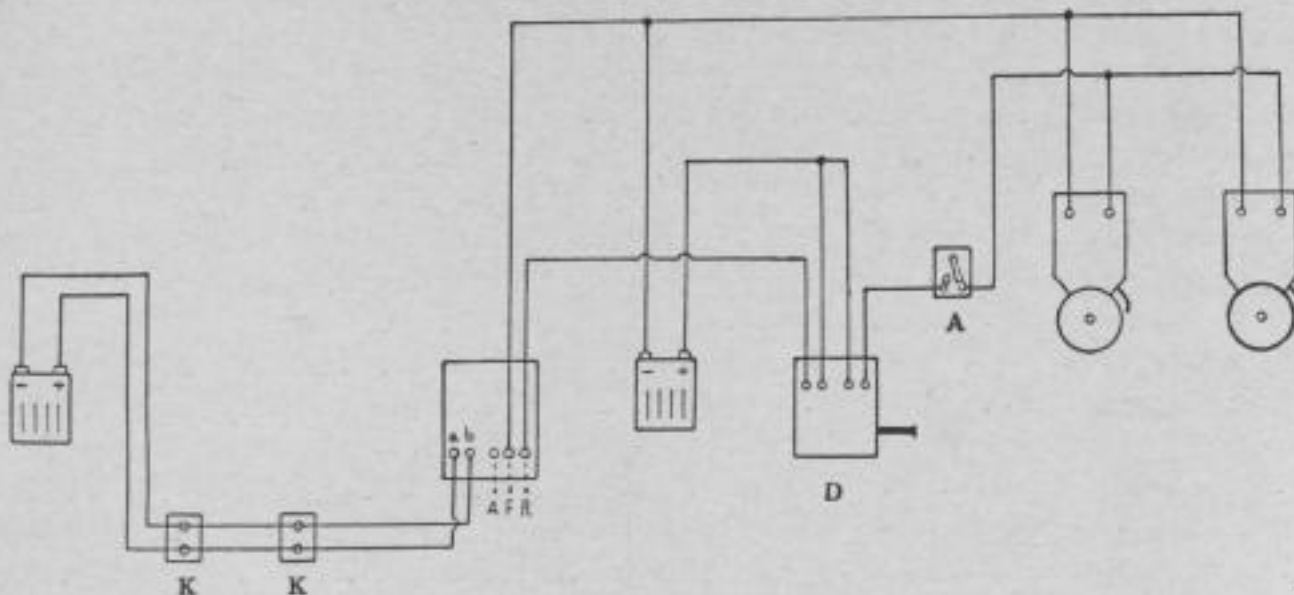


Abb. 1. Einbruchalarmanlage mit Ruhestromschaltung. Links Ruhestromkreis mit 4 Volt-Akku, Kontakten K, Anschlüssen a, b des Ruhestromrelais. Rechts Alarmstromkreis mit 6 Volt-Akku, Dauerrelais D, Ausschalter A und Weckern.

sachgemäß ausführen zu lassen, stellt sich aber leider für viele Kollegen in der heutigen Zeit die Anschaffung einer solchen vollkommenen Anlage zu teuer, so daß sie sich diesen unbedingt notwendigen Schutz nicht leisten zu können glauben.

Wir hatten deshalb bereits damals angekündigt, sobald sich die praktische Möglichkeit ergäbe, über die Selbstherstellung einer ganz einfachen Alarmanlage durch den Uhrmacher zu berichten. Erfreulicherweise ist uns heute dazu eine Gelegenheit geboten, nachdem die Firma Rudolf Flume die Lieferung der dazugehörigen Einzelteile in einer geeigneten Zusammenstellung übernommen hat, und nachdem wir kürzlich Gelegenheit hatten, diese Anlagen bei der Firma Flume einer eingehenden Besichtigung zu unterziehen. Flume ist bei der Aufnahme dieser Apparate von der im allgemeinen wohl auch durchaus richtigen Voraussetzung ausgegangen, daß im heutigen Zeitalter der Radiobastelei und der allgemeinen Verbreitung der Elektrotechnik jeder Uhrmacher wenigstens soviel Verständnis für die einfachsten elektrischen Schaltungen und die Leitungsverlegung hat, daß er nach klaren Schaltungsanweisungen die einzelnen Leitungen und Teile einer ganz einfachen Anlage richtig zu montieren und anzuschließen versteht. Weil auf diese Weise die unter Umständen erheblichen Montagekosten herabgesetzt werden können, wird dadurch finanziell vielleicht manchem kleineren Geschäft die Einrichtung eines elektrischen Alarmschutzes möglich.

Wir möchten ausdrücklich betonen, daß mit größter Wahrscheinlichkeit jede von einer Spezialgesellschaft montierte Anlage natürlich eine erheblich höhere Sicherheit geben wird. Wer sich das aber eben nicht leisten kann, wird von der hier gebotenen Möglichkeit sicher gern Gebrauch machen.

## Vorteile und Prinzip einer Ruhestrom-Anlage

In der Abb. 1 ist die Schaltung einer derartigen Anlage wiedergegeben, wozu folgende Einzelteile geliefert werden: