

Klein und nützlich: Innenbeleuchtungsautomatik für Kraftwagen

Jeder Autofahrer hat folgendes in ähnlicher Weise sicher schon einmal erlebt:

Er steigt nachts in sein Auto, zieht die Tür schnell zu, weil es regnet oder stürmt, und schon beginnt er mit dem Zündschlüssel „stochernd“ das Zündschloß zu suchen.

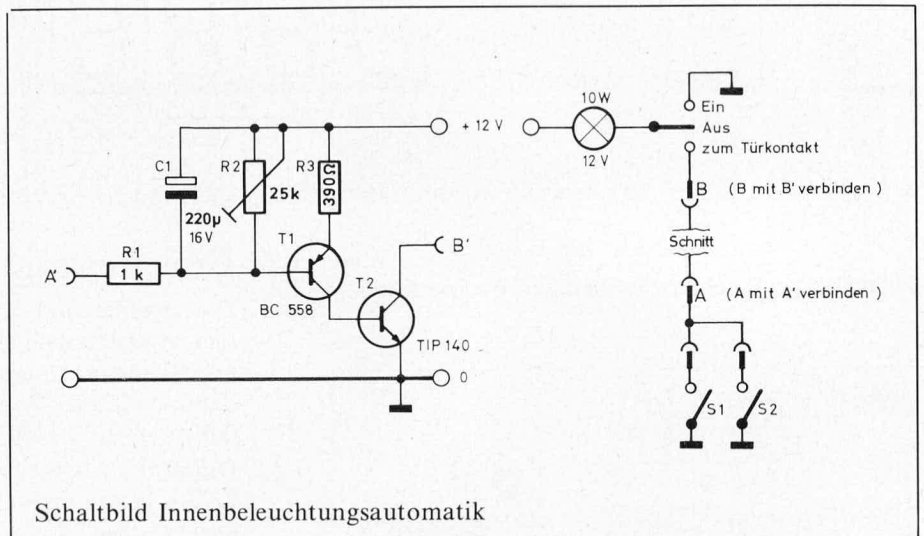
Annähernd gleiche Schwierigkeiten kann es geben, wenn man versucht, bei Dunkelheit die Autotür abzuschließen.

Diesem Übel kann jetzt abgeholfen werden. Hierzu unser nachstehender Schaltungsvorschlag, der außerordentlich einfach auf- und einzubauen ist.

Funktion

Die prinzipielle Funktion des Gerätes beruht auf einer Ausschaltverzögerung der Innenbeleuchtung nach dem Schließen der Autotüren.

Mit dem Öffnen einer Autotür schließt der Schalter S1 oder S2. Der Kondensator C1 lädt sich über R1 auf. Durch die negative Basis-Emitter-Spannung wird der Transistor T1 leitend. Durch die nun positive Basisspannung am Darlington-Transistor T2 wird dieser leitend. Bei dem eben beschriebenen Funktionsablauf leuchtet die Lampe, wenn sich der Schalter der Innenbeleuchtung in Stellung „zum Türkontakt“ befindet. Sobald wieder beide Türen geschlossen sind, kann über R1 kein Strom mehr fließen. Der Strom, der T1 im leitenden Zustand hält, kommt jetzt aus der Kapazität C1. Dieser Kondensator entlädt sich über R2 und die Basis-Emitter-Strecke von T1 (mit R3), wobei sich die Entladezeit mit R2 beeinflussen läßt. Bei der vorgegebenen Dimensionierung läßt sich



Schaltbild Innenbeleuchtungsautomatik

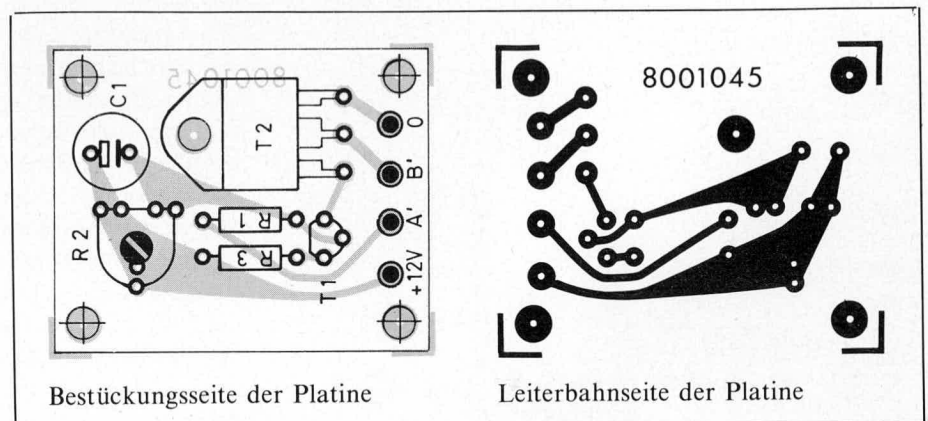
die Leuchtdauer der Lampe bis etwa 40 Sekunden einstellen.

Sobald der Kondensator soweit entladen ist, daß T1 mit dem fließenden Strom nicht mehr durchgesteuert werden kann, gehen alle Transistoren wieder in den gesperrten Zustand über.

Für den Einbau dieses Zusatzgerätes muß die gesteckte Leitung A—B im Fahrzeug aufgetrennt werden; anschließend ist die Verbindung A—A¹ und B—B₂ mit der Schaltung herzustellen.

Stückliste Zeitverzögerung für KFZ-Innenbeleuchtung

T1	BC 558 C
T2	Tip 140
C1	220 µF/16V
R1	1 KOhm
R2	25 KOhm, Trimmer
R3	390 Ohm



Bestückungsseite der Platine

Leiterbahnseite der Platine