

Einfacher DIY-Leuchtdiodentester

von Elke Schick

Wer mit SMD-LEDs schon gearbeitet und dabei Produkte verschiedener Hersteller verwendet hat, weiß: die Markierung der Polarität dieser Bauteile ist nicht einheitlich. Ein einfaches Hilfsmittel, das die Suche in Datenblättern und die Diskussion in Foren erspart, hat unser Leser Michael Kipshagen gebaut.

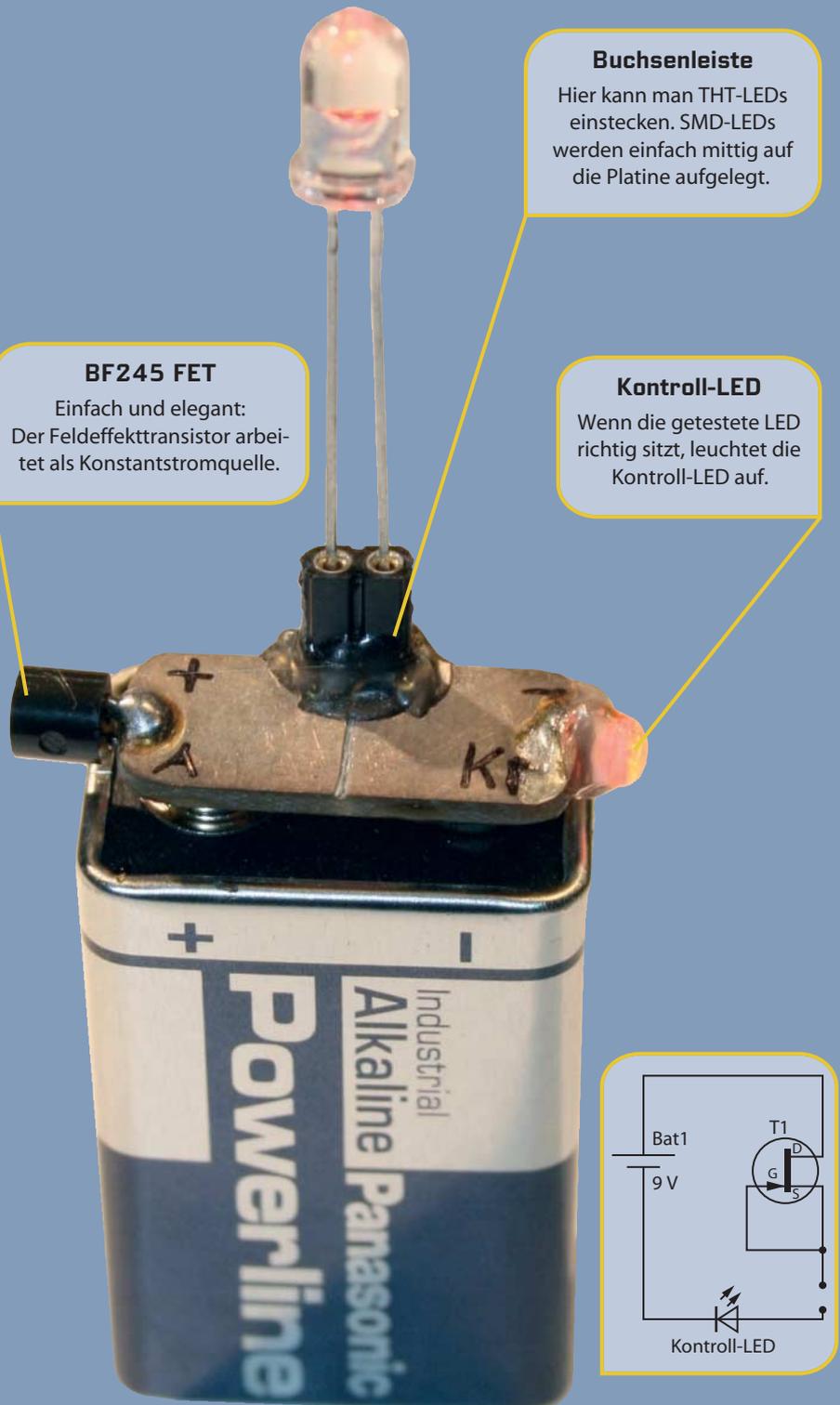
Aus einer Block-Batterie, einem Feldeffekttransistor (FET) und einer Kontroll-LED hat er einen Tester zusammengestellt, mit dem man sich die Polarität von SMD-LEDs anzeigen lassen kann. Der Mitarbeiter einer Elektronikfirma für Bildverarbeitung nutzt diese Leuchtmittel beruflich und privat sehr viel. Sein Tester ist einfach, kostengünstig und verlässlich.

Als Träger nutzt Kipshagen ein rechteckiges Stück doppelseitiger Platine. Auf jeder Seite des 2 cm² großen Stücks wird die Leiterbahn in der Mitte unterbrochen, so dass vier quadratische Flächen entstehen. Statt eines ohmschen Widerstands zur Strombegrenzung setzt er den FET BF245 vom A-Typ als Konstantstromquelle ein. Der Einsatz dieses Transistors hat den Vorteil, dass man so auch zwei in Reihe geschaltete LEDs oder LEDs mit Vorwiderstand testen kann. Außerdem ist ein FET, laut dem Erfinder, „eleganter als ein schnöder Widerstand“.

Den FET lötet man an der Plus-Seite über die Platine. Die Kontroll-LED bringt man an der Minus-Seite an. Will man auch THT-LEDs testen, empfiehlt es sich, auf der oberen Seite der Platine noch eine 2-polige Buchsenleiste zu installieren. So müssen Testobjekte nicht festgehalten werden. Als Stromquelle dient eine 9-V-Block-Batterie, auf die man die Platine auflötet. Der Kostenpunkt dieses Testers liegt bei ein bis sieben Euro. Sowohl Preis als auch Lebensdauer des Werkzeugs werden hauptsächlich durch die Batterie bestimmt. (esk)

Wir suchen

Dein Lieblingswerkzeug!
Ideen und Angebote unter
hacks@ct.de



Buchsenleiste

Hier kann man THT-LEDs einstecken. SMD-LEDs werden einfach mittig auf die Platine aufgelegt.

BF245 FET

Einfach und elegant:
Der Feldeffekttransistor arbeitet als Konstantstromquelle.

Kontroll-LED

Wenn die getestete LED richtig sitzt, leuchtet die Kontroll-LED auf.