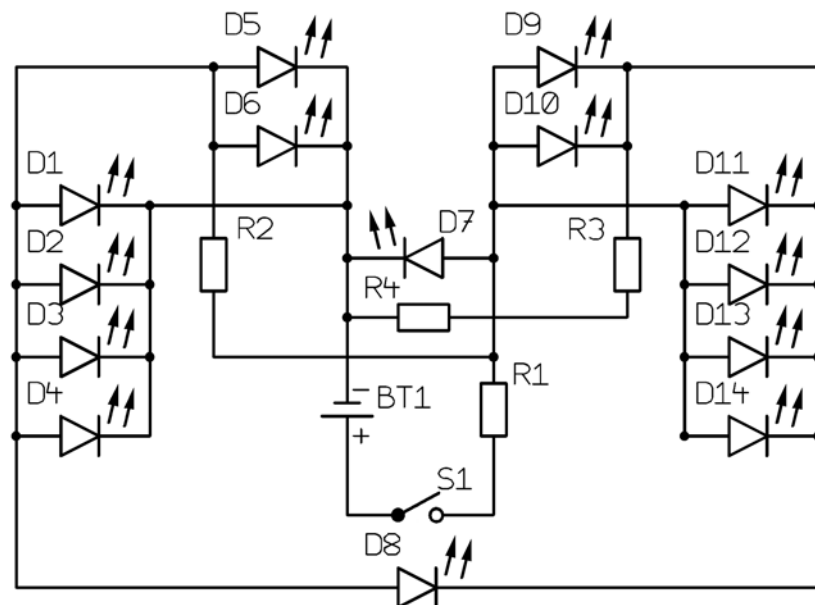


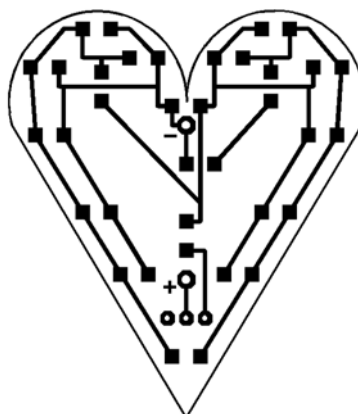
## SMD-Herz

Von: Florian Wolling

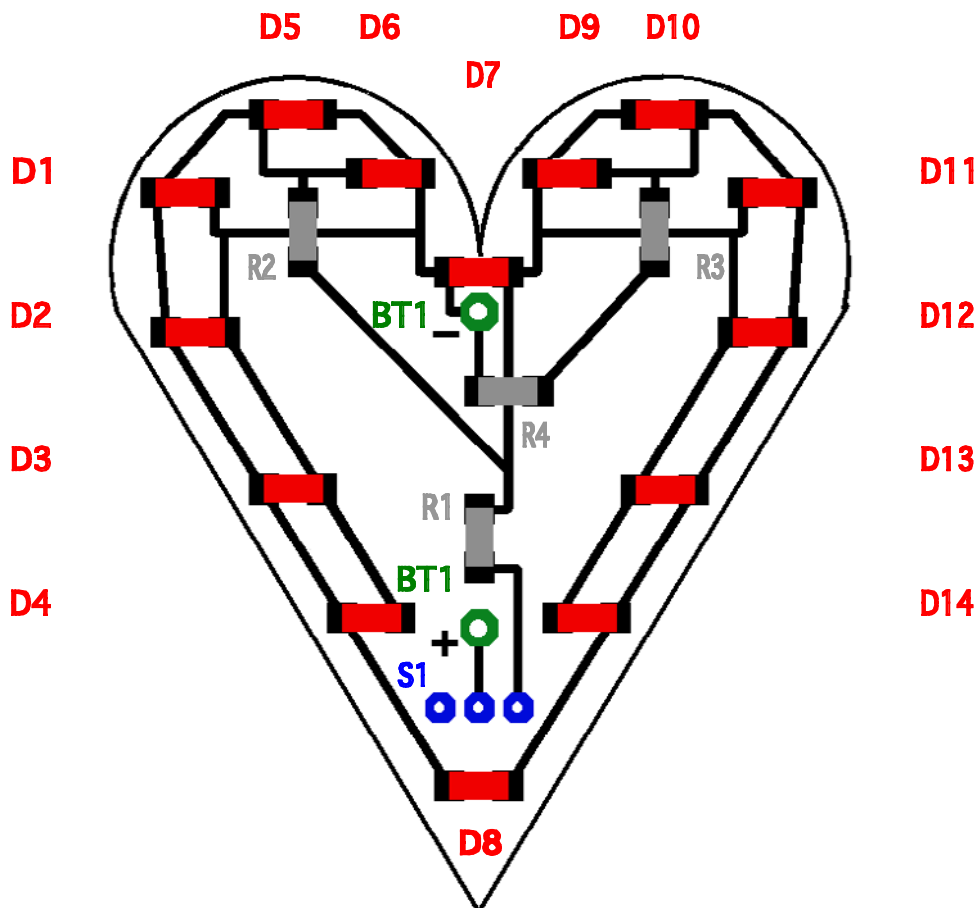
Als ich den Kurs „Umgang mit SMDs“ ab Heft 1 Januar 2003 las, erinnerte ich mich an eine Schaltung, die ich vor einiger Zeit gemacht habe, ein SMD-Herz. Ich kam auf die Idee, die Schaltung in Elektor vorzustellen. Es ist zwar eine kleine Schaltung, aber mit großem Effekt. Man kann sie als Geschenkidee für Freunde und Verwandte ansehen oder als Übung für diejenigen, die noch immer „Respekt“ vor dieser Technik haben.



**Schaltplan** vom SMD-Herz



**Platine** vom SMD-Herz in Originalgröße



Positionen der Bauteile und deren **Bezeichnungen**

---

D1 ... D14	:	- LED hyp.rot	- Bauform: 1206	- z.B: Osram LH N974
R1	:	- 270_	- Bauform: 1206	
R2 ... R4	:	- 0_ (Brücke)	- Bauform: 1206	
S1	:	- Hartmann SX254	- Schiebeschalter	- oder Jumper
BT1	:	- Knopfzelle CR2025 mit passender Halterung		

---

### Beschreibung:

Auf einer Platine, mit den ungefähren Maßen von 5,3cm Höhe und 4,6cm Breite, sind 14 rote SMD-Leuchtdioden, 1 SMD-Widerstand, 3 SMD-Brücken (Widerstände), 1 Miniatur-Schiebeschalter und eine Knopfzelle CR2025 mit passender Halterung untergebracht. Als entscheidender, platzsparender Vorteil erwies sich, dass sich nur die genannten 14 roten SMD-Leuchtdioden, der SMD-Widerstand und die 3 SMD-Brücken auf der Vorderseite befinden, da sie im Gegenteil zu dem Miniatur-Schiebeschalter und der Knopfzelle mit Halterung, die sich auf der Rückseite befinden, nicht durchkontaktiert werden. Dies spart Platz auf der Vorderseite, weshalb das Herz auch so klein werden konnte. Alle 14 roten SMD-Leuchtdioden sind parallel geschaltet. Die drei Brücken konnte ich deshalb leider nicht vermeiden. Mit dem Widerstand (270\_) wird die Spannung von 3V auf ca.1,8V gesenkt. Der Miniatur-Schiebeschalter schaltet das Herz an bzw. aus. Ich habe eine Knopfzelle gewählt, um Platz zu sparen. Diese Halterung wird auch oft in Computern verwendet, weshalb die Beschaffung nicht allzu schwer werden dürfte.

Wenn man möchte kann man sich dann auch noch eine Stütze zum Hinstellen bauen, wie auf den folgenden Fotos zu sehen ist.

