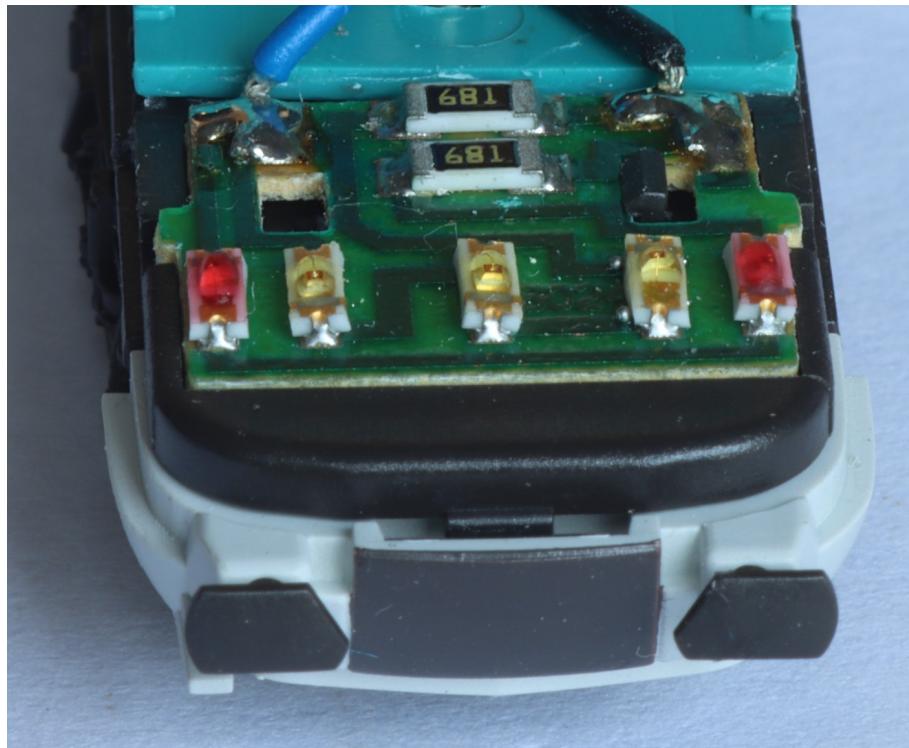


Digitalisierung von Steuerwagen-Platinen von Fleischmann

In einstöckigen Steuerwagen verwendete Fleischmann häufig Platinen für die Spitzen- und Schlußbeleuchtung, die sowohl analog als auch digital einsetzbar sind. Basis dafür sind zwei übergroße Flecken von Lötzinn, die jeweils zwei Kontaktflächen miteinander verbinden.

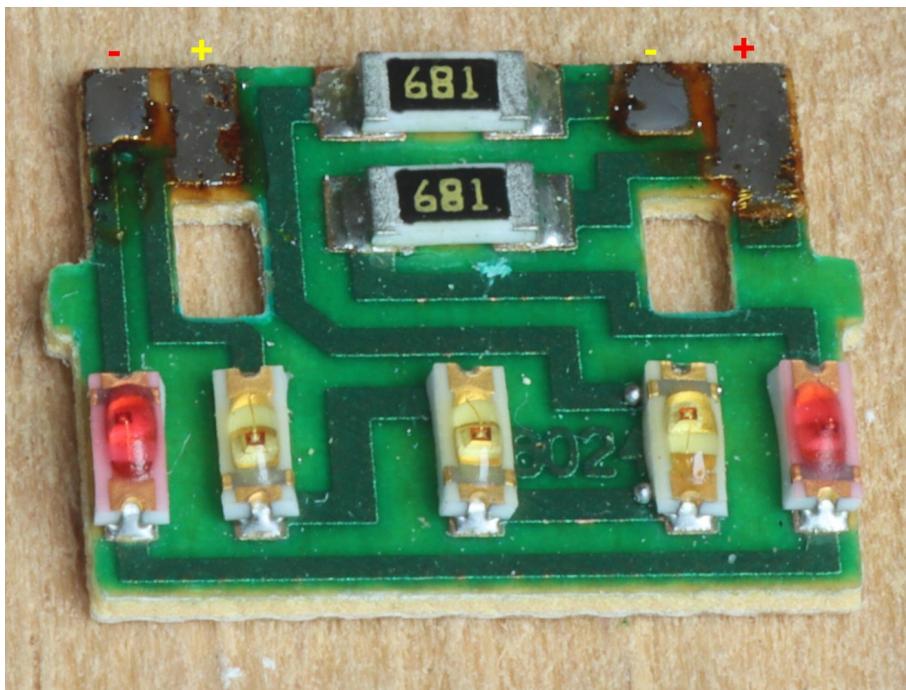
Bild 1



Zwischen diesen beiden Lötstellen verlaufen getrennt voneinander zwei Strombahnen, die elektrisch gegensätzlich gepolt sind. Für die roten LED's liegt der Pluspol rechts oben beim schwarzen Kabel, für die gelben links oben beim blauen. Durch das Umpolen beim Fahrtrichtungswechsel werden im Analogbetrieb die Leuchtdioden umgeschaltet.

Für den Digitalbetrieb müssen die beiden Kabel samt Lötstellen entfernt werden. Nun sieht man, daß sich unter den Lötstellen jeweils zwei Lötflächen befinden.

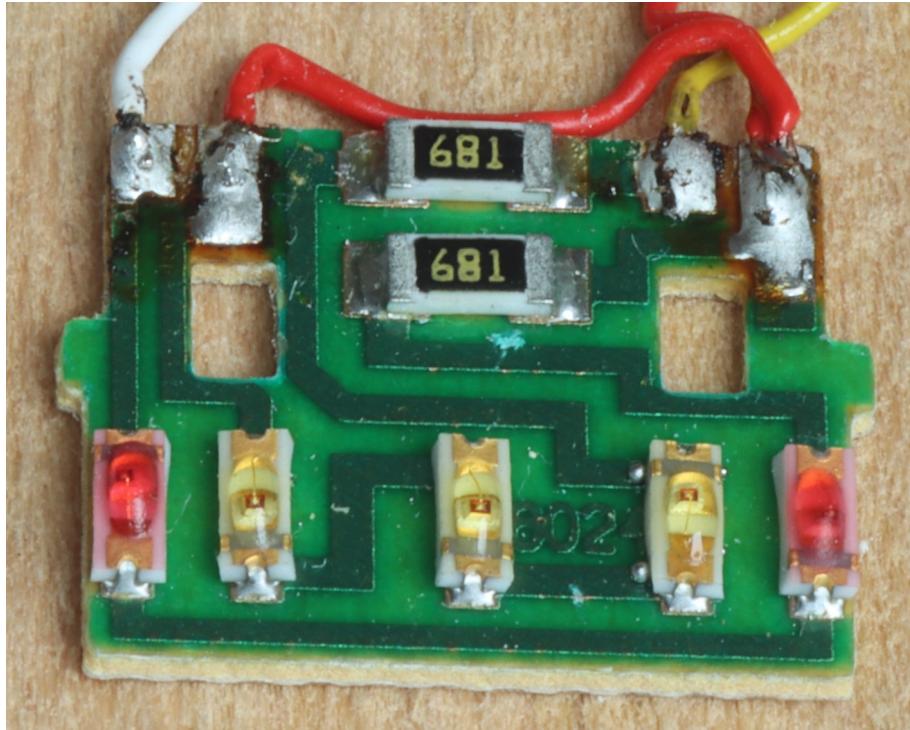
Bild 2



Auf diesem Bild lassen sich die Leiterbahnen sehr gut vom jeweiligen Pluspol zum Minuspol verfolgen.

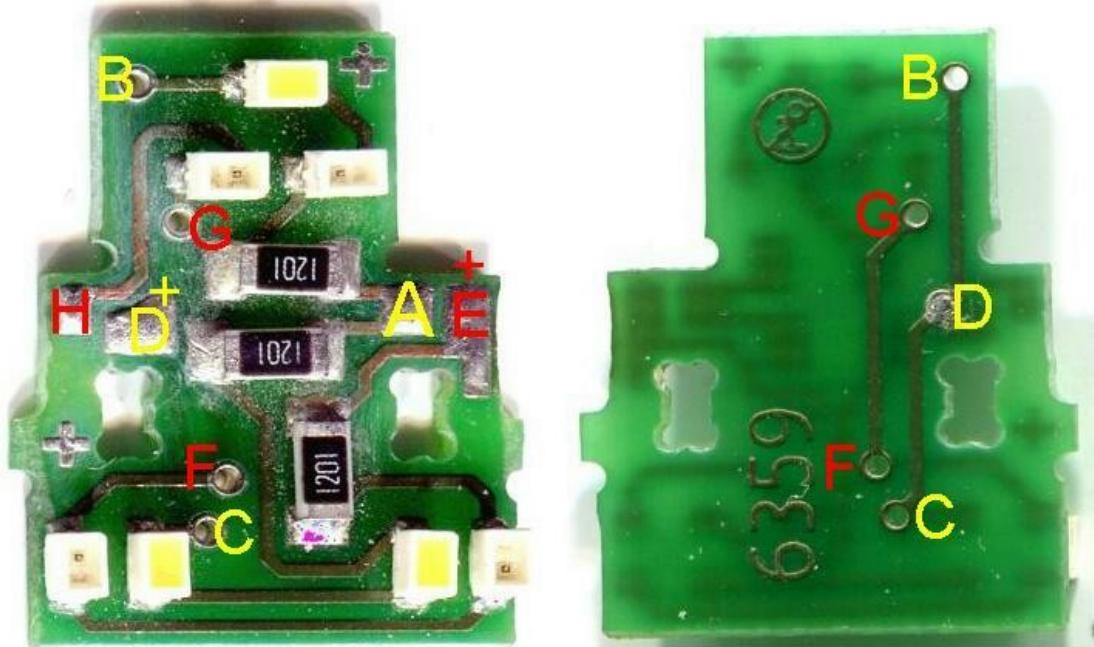
Im Digitalbetrieb haben die Leuchtmittel einen gemeinsamen Pluspol. Daher werden die beiden Pluspole miteinander verbunden und entweder an eine Gleisseite (rotes Kabel) oder an Decoder + (blaues Kabel) angeschlossen. Die Minuspole werden mit den Ausgängen LV (weiß) und LR (gelb) verbunden. Dabei ist zu beachten: Fährt der Zug vorwärts, wird er von der Lokomotive gezogen. Bei Vorwärtsfahrt leuchten im Steuerwagen also die roten Schlußlichter. Sie müssen an LV angeschlossen werden. Bei Rückwärtsfahrt fährt der Steuerwagen voraus. Daher werden die gelben LED's mit LR verbunden.

Bild 3



Es gibt von Fleischmann auch eine Beleuchtungs-Platine für Doppelstock-Steuerwagen. Diese hat zusätzlich zwei LED's für die Zielschildbeleuchtung (oberhalb von G). Sie ist insgesamt komplizierter aufgebaut, weil die Leiterbahnen an mehreren Stellen von der Vorder- auf die Rückseite wechseln und umgekehrt. Die Platinenfotos wurden mir freundlicherweise von Forums-Teilnehmer Peter Berger zur Verfügung gestellt.

Bild 4



Für die gelben LED's verläuft die Strombahn von A nach D, für die roten von E nach H. Die Lötflächen dieser Punkte sind wie in der ersten Platine so nebeneinander angeordnet, daß sie für den Analogbetrieb durch Lötzin verbunden werden können. Nach dem Ablöten werden D und E mit dem Pluspol verbunden, H mit LV und A mit LR. Die anderen Punkte sind für den Umbau nicht relevant. Sie kennzeichnen „nur“ die Übergänge zwischen den Platinenseiten.