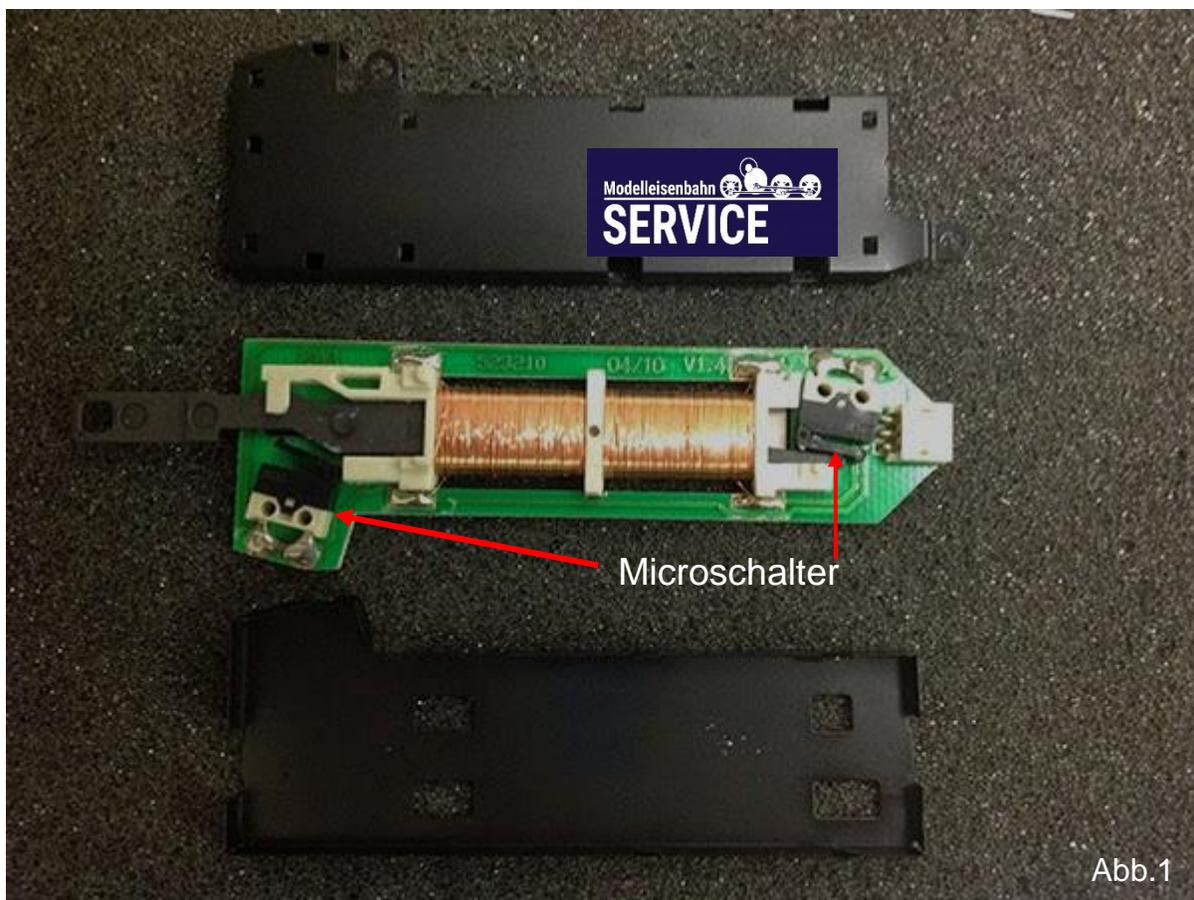


Märklin Weichenantriebe – Das Problem und die Problemlösung

Leider wird immer wieder festgestellt, dass einige Weichenantriebe plötzlich nicht mehr problemlos funktionieren. Märklin hat das Problem erkannt und den Antrieb überarbeitet. Zum Leid der Kunden ist aber der neue Antrieb nicht sehr viel zuverlässiger. Ärgerlich ist es dann, wenn man eine Weiche dauerhaft auf einer Anlage eingebaut hat, an der man sehr schlecht hinkommt. Daher ist diese Schadensbehebung gleich mit erheblichem Aufwand verbunden, wenn ein fehlerhafter Antrieb wieder ausgebaut werden muss. Märklin ersetzt fehlerhafte Antriebe auf Kulanz. Der Arbeitsaufwand bleibt trotzdem!!!

Innenansicht Werkseitige Ausführung des Weichenantriebs.



Notwendige Bauteile:

- 2 Stk. Multifuse-Rückstellende Sicherung (PTC), Strom I(H) 0.20 A, 60 V "PFRA 020"

Vorteil:

Der Vorteil gegenüber Lötbrücken anstelle der Mikroschalter liegt darin, dass die beiden Spulen durch die rückstellenden Sicherungen gegen Durchbrennen geschützt sind, sollte aus irgendeinem Grund der Weichen-Schaltimpuls zu lange anliegen.

Vorgehen der Arbeitsschritte:

- Blechgehäuse des Antriebs öffnen (Antrieb mit schmaler Seite auf Tischfläche stellen und alle 6 Blechlaschen mit kleinem Schraubenzieher 90° aufbiegen).
- beide Mikro-Endschalter entlöten (inkl. SMD-Bauteil, falls vorhanden).
ACHTUNG Leitbahnen und die Lötpins nicht beschädigen!!!! (Abb.2)
- Anstelle der Endschalter direkt auf die Platine je 1 Stk. PTC PFRA 020 einlöten.
Die beiden Drahtbeinchen des Bauteils sollten nicht zu lang sein. Das Bauteil darf die Stellstange des Weichenantriebs nicht tangieren!! (Abb.3/ 4)
- Überlange Anschlussdrähte des PTC mit Seitenschneider sauber abschneiden
ACHTUNG es darf kein Kontakt mit Blechgehäuse entstehen. (Abb.5)
- Antrieb/Gehäuse wieder zusammenbauen und Blechlaschen wieder zusammenbiegen.

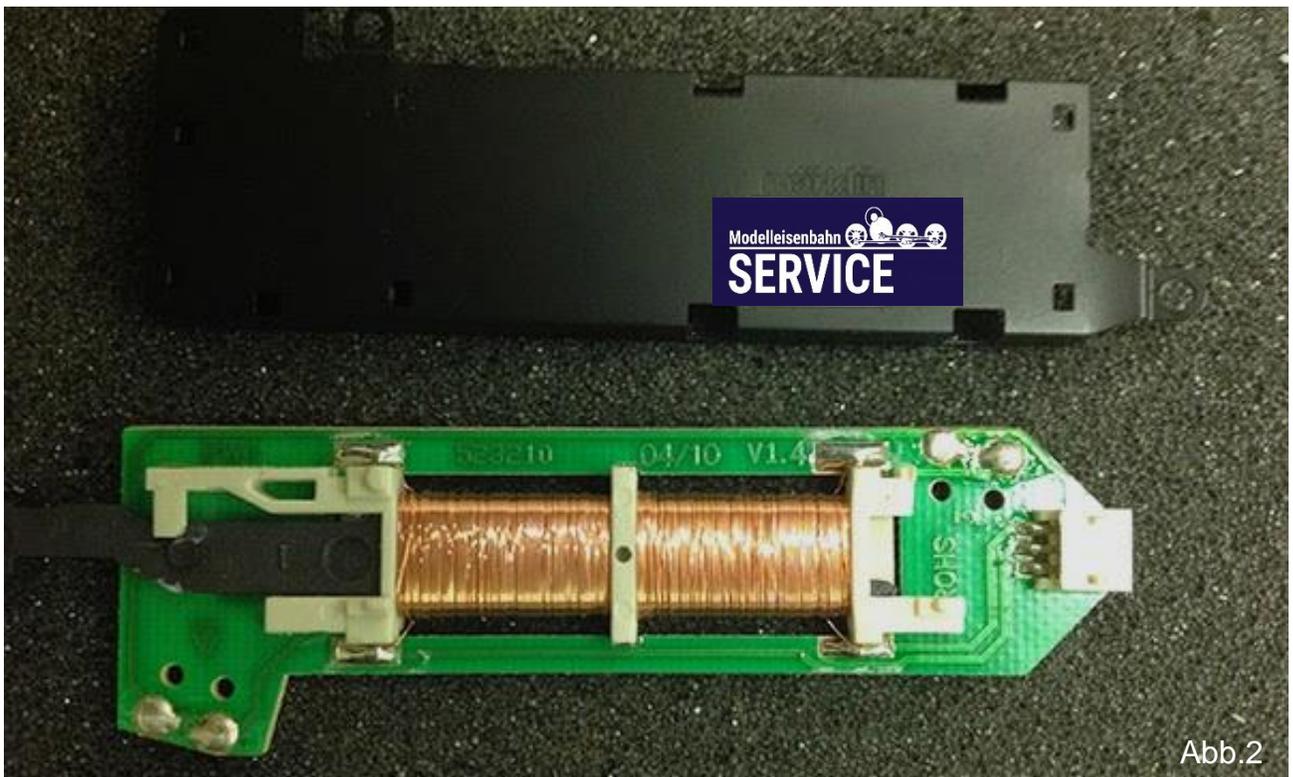


Abb.2

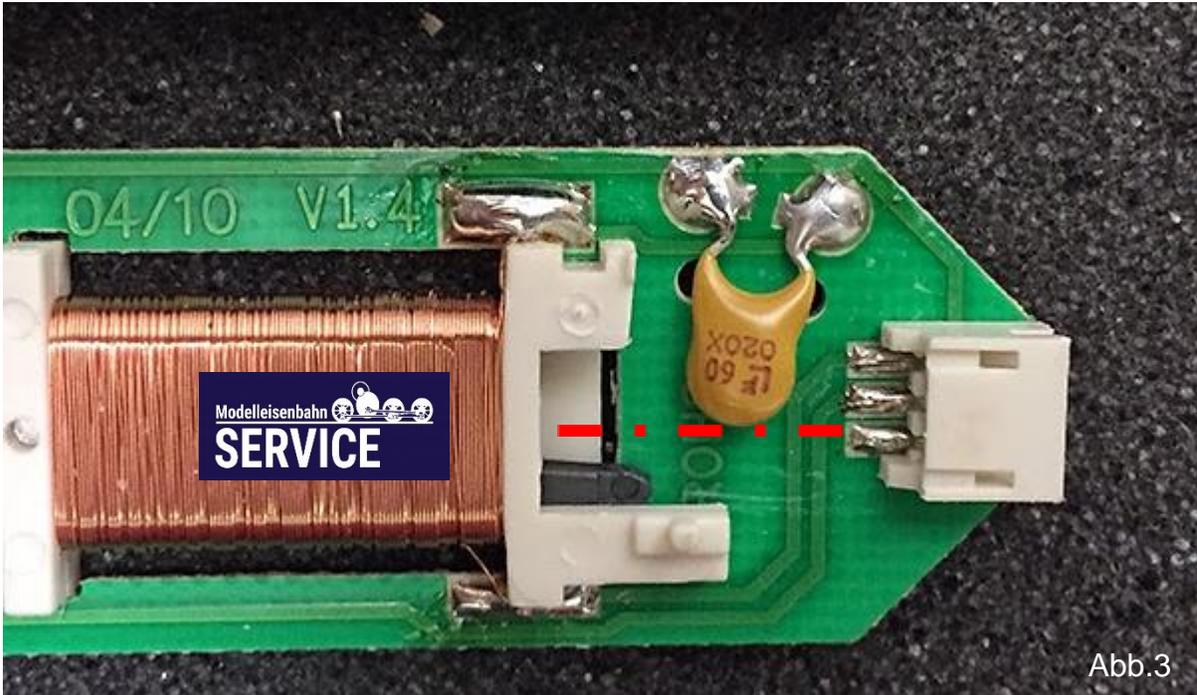


Abb.3

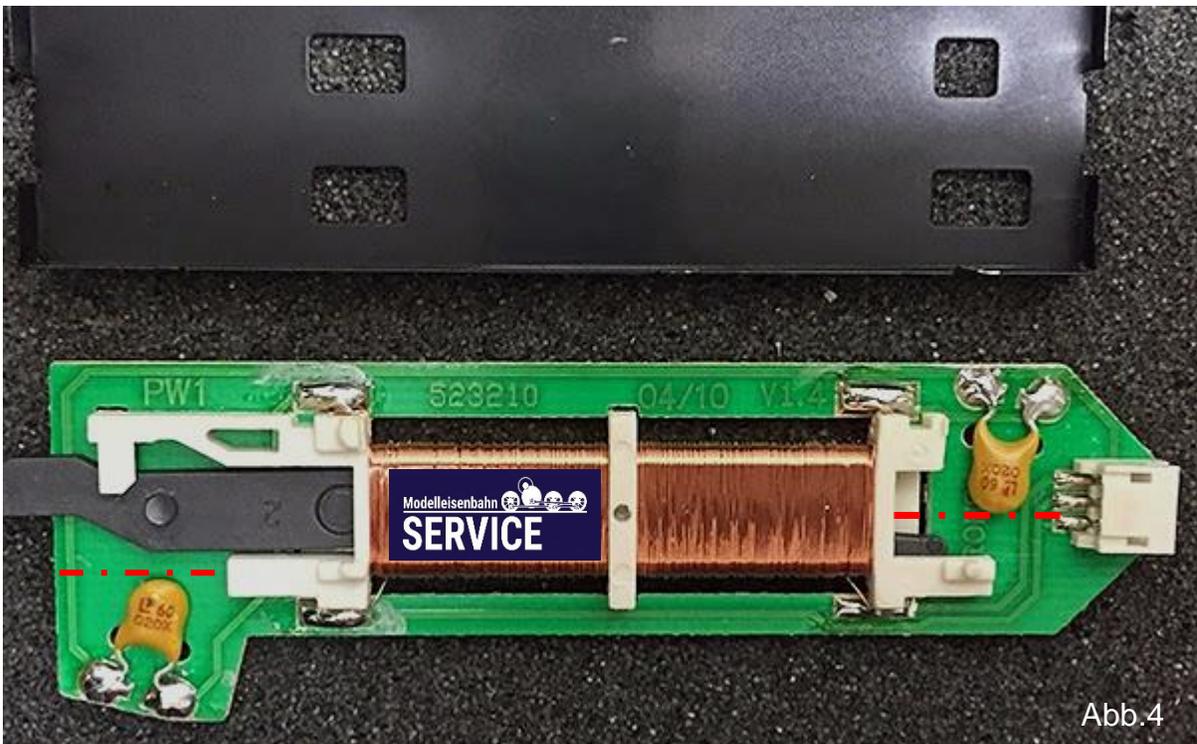


Abb.4

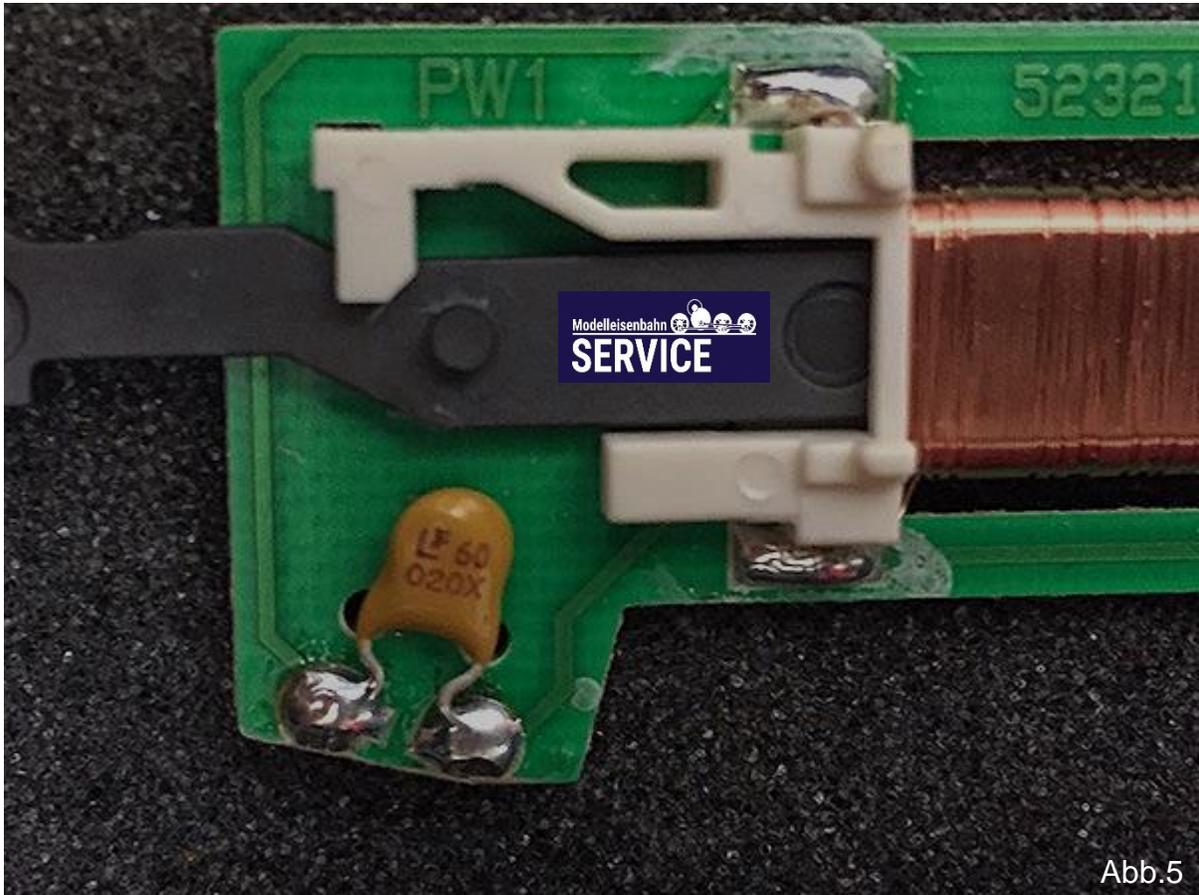


Abb.5

PTC Multifuse-Rückstellende Sicherung: Diese reagiert in Schaltkreisen auf Überstrom. Im Gegensatz zu einer normalen Sicherung, die sich nicht von selbst zurückstellt und auch nicht wiederverwendbar ist, stellt sich die Multifuse-Sicherung von selbst wieder zurück, sobald der Stromkreis unterbrochen ist. Damit wird ein Durchbrennen der Antriebsspule verhindert. Das Polymer PTC Bauelement leitet im kalten Zustand sehr gut (Kaltleiter), der elektrische Widerstand erhöht sich jedoch stark, wenn es z.B. durch den Stromfluss heiss wird.

HINWEIS:

Jedigliche Arbeiten die durch den Anwenders ausgeführt werden, gehen auf die eigene Verantwortung. Es wird vom Verfasser dieser Anleitung keine Verantwortung über die Funktion übernommen!!! Bei neuen Antrieben erlischt die Werkseitige GARANTIE!!!!

Lötkenntnisse und geeignete Arbeitsmittel müssen vorausgesetzt sein.