

FrSky 2,4Ghz-Modul in der FX14

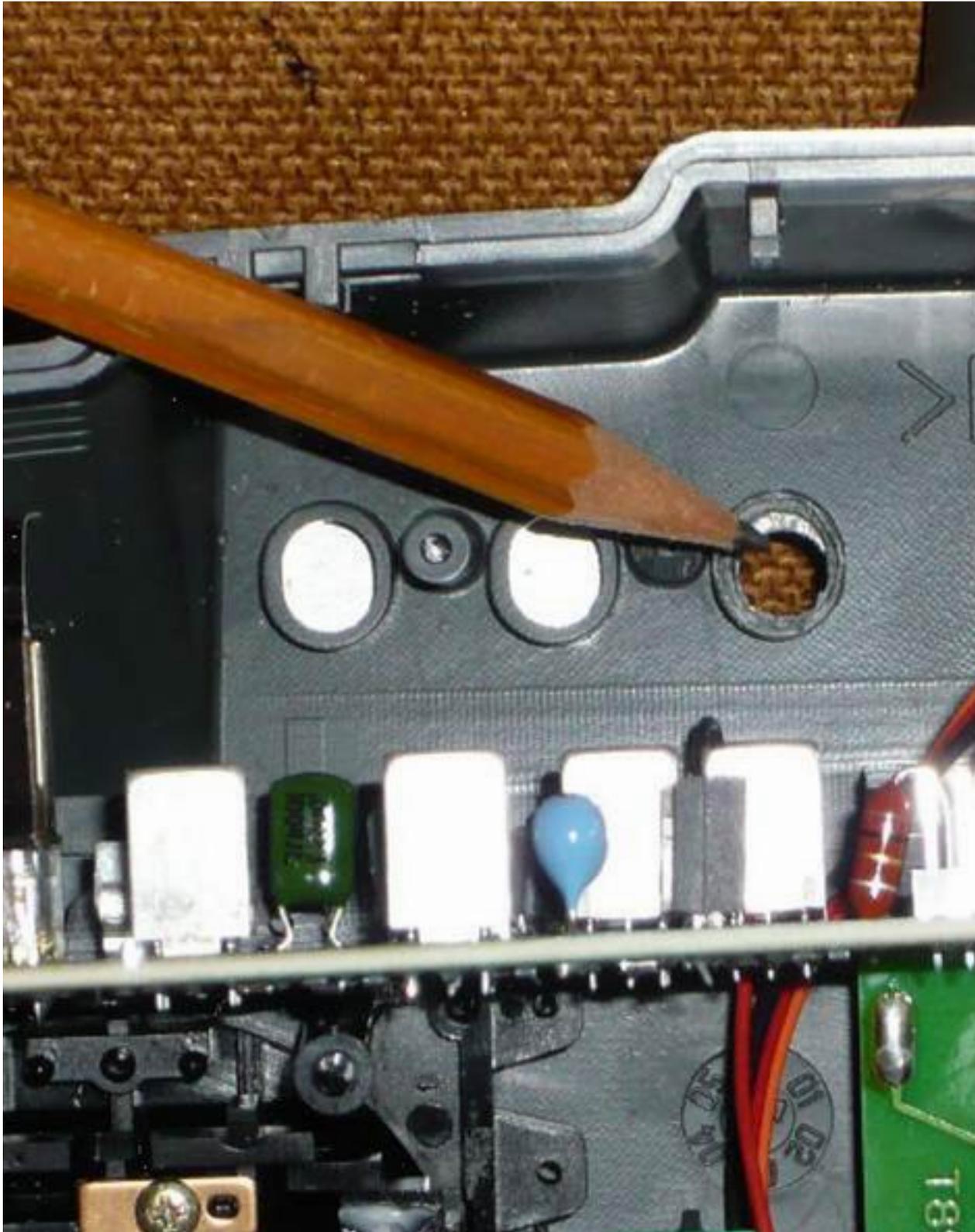
FrSky 2,4Ghz-Modul in der FX14



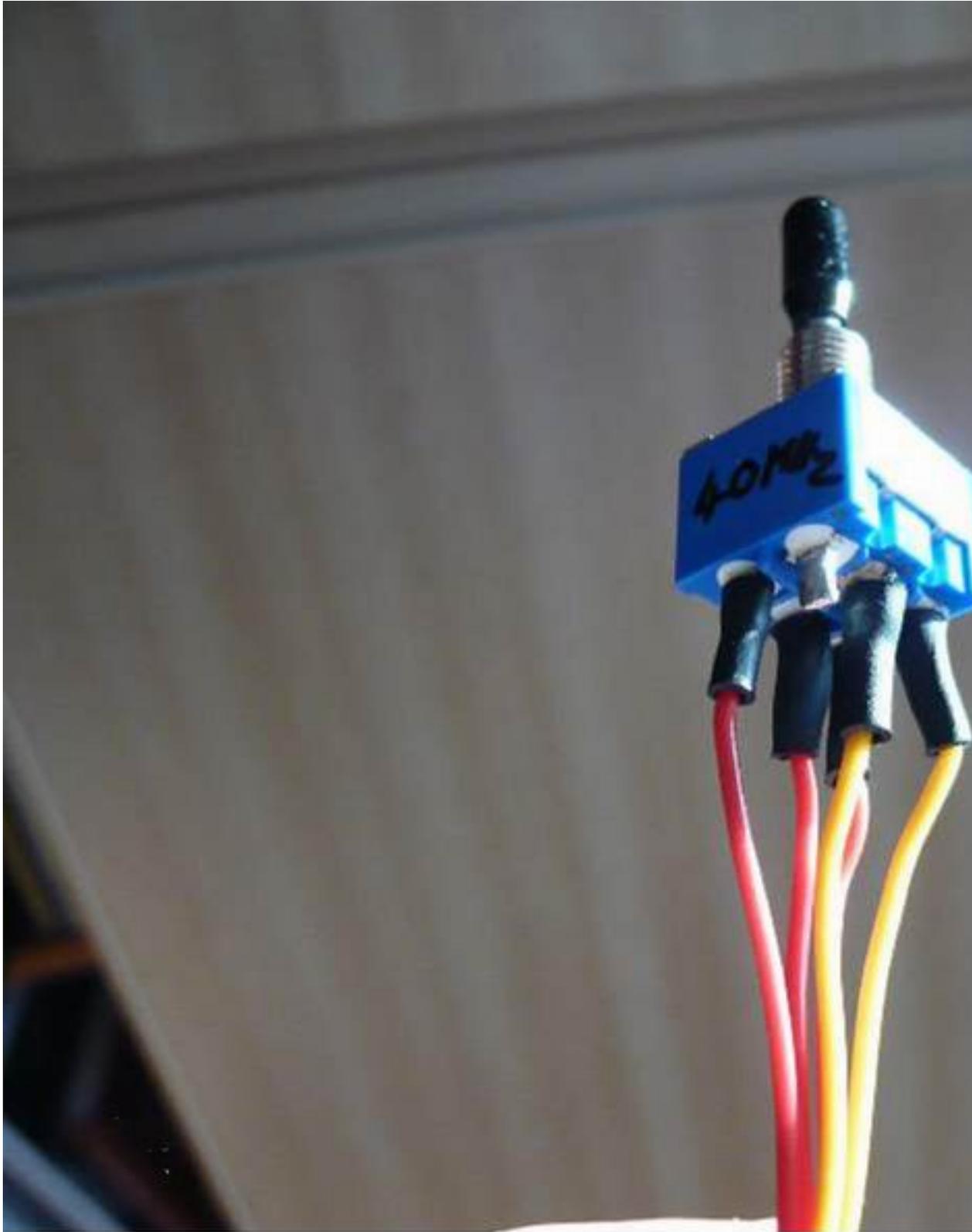
Einbau des FrSky 2,4 Ghz Moduls in eine Robbe/Futaba FX-14, mit der Möglichkeit zwischen HF-Modul und 2,4 Ghz umzuschalten
Da die Robbe/ Futaba FX-18 zu ca. 90% gleich zur FX-14 ist, ist ein Umbau an Hand dieser Vorgehensweise auch möglich.
Der größte Unterschied dürfte neben der Gehäusefarbe die Software sein, da es bei der FX-14 kein Hubschrauber-Menü gibt.

Geliefert wird das FrSky Modul mit angeschlossenem Bindungstaster mit Kontroll-LED und Antenne (ohne die Schalter).

Man benötigt nur einen Umschalter zum Wechsel, wenn man weiterhin auch die alten 35 oder 40 Mhz Empfänger nutzen möchte. Beide Schalter im obigen Bild sehen gleich aus. Der eine Schalter hat die Stellungen Ein-Ein, der andere hat die Stellungen Ein-Aus-Ein. Er hat also eine Mittelstellung. Was man gerne einbaut ist letztendlich egal. Leider sind beide Schalter nicht verriegelnd ausgeführt.



Als erstes bohrt man eines der vorhandenen Schalterlöcher auf 6mm auf. Es kann auch einen Tick größer sein. Wenn man ein vorbereitetes Loch in der Nähe der alten Antenne nimmt (rechts oder links davon), kommt man mit dem Umschalter nicht so schnell in Kontakt, wenn man daneben noch "normale" Schalter einbaut. Aber jeder kann dass natürlich anders handhaben.



Als nächstes wird der Schalter mit den Kabeln versehen. Die Kabel sollte man

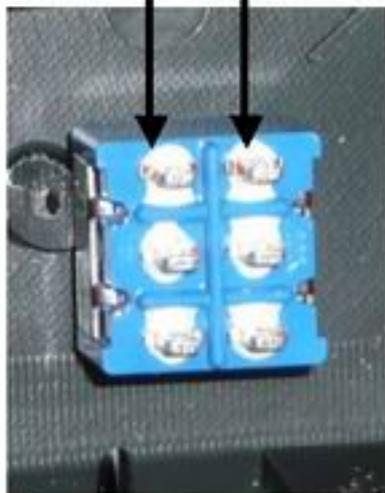
von der Farbe schon passend wählen, damit man den Überblick behält. Rot sind bei mir das „+“ Kabel und Gelb ist das „Impuls“ Kabel. Die Kabel sollten eine Länge von jeweils ca. 15cm haben. Kürzen kann man nachher immer noch. Auch Schrumpfschlauch in der passenden Größe sollte parat sein. Gekauft wurde ein Schalter von Conrad. Der Schalter mit den drei Stellungen „Ein-Aus-Ein“ hat die Best.-Nr. 703095-62.



Typisches Aussehen eines 2 poligen Schalters. Entweder als Ein-Ein oder als Ein-Aus-Ein (dann hat er eine Mittelstellung)

3 Lötpins in dieser Schaltreihe, diese Pins haben keine Verbindung

3 Lötpins in dieser Schaltreihe Ein Schalter mit zwei dreierreihen nennt sich 2 polig.



PPM Impuls, das Kabel führt zum FrSky Modul.

PPM Impuls, Bei der FX-14 kommt er von der oberen Platine, An der rechten Seite 3. Pin von unten.

Dieser Pin ist nicht belegt!

Conrad Best.-Nr. 703095-62
MINIATUR KIPPSCHALTER 2 POLIG MITTELST
Belegung zum Umschalten zwischen 35/40Mhz und
2,4 Ghz

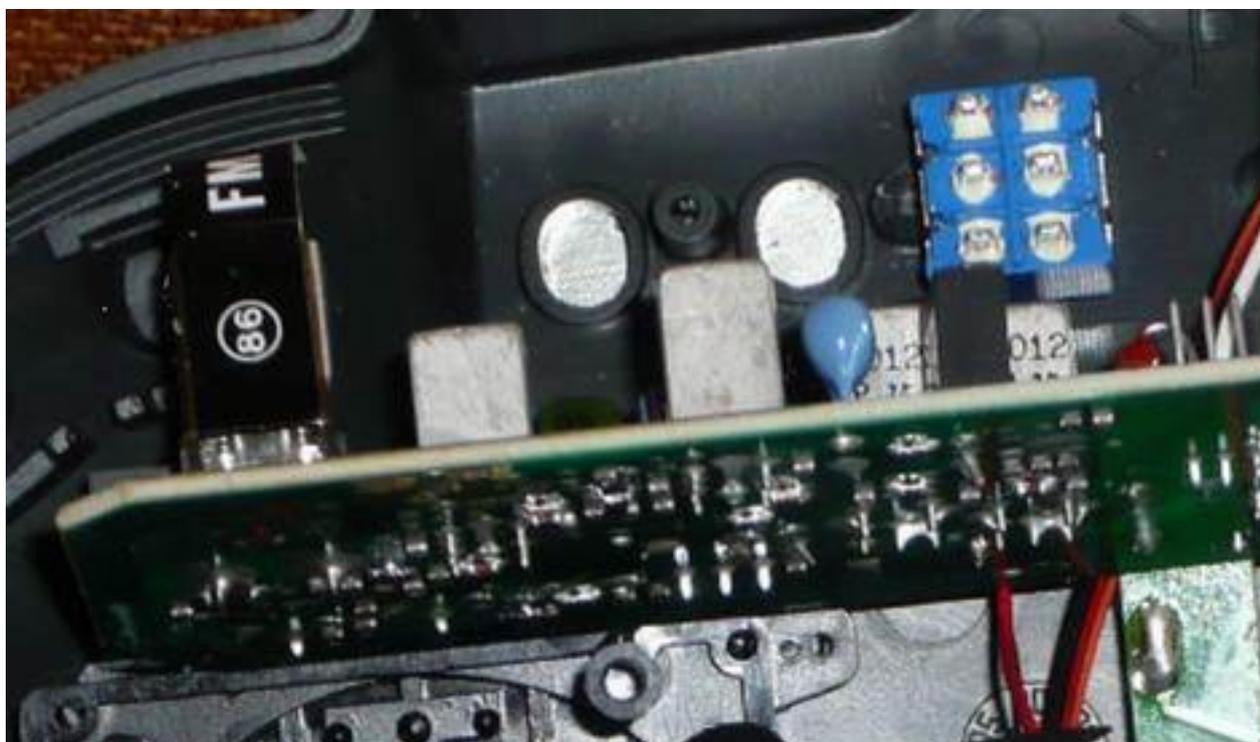
Hier (als Beispiel) ist der Schalter so gelegt, dass der Impuls und auch die „+“ Spannung zum FrSky umgeleitet wird. Das HF-Modul bei der FX-14 (obere Platine) erhält zwar weiterhin aber keine Spannung mehr.

=> Somit kann das HF-Teil auch nicht mehr senden. Die „-“ Leitung wurde, wie die „+“ Leitung aufgetrennt und separat verbunden als auch mit dem FrSky Modul verbunden.

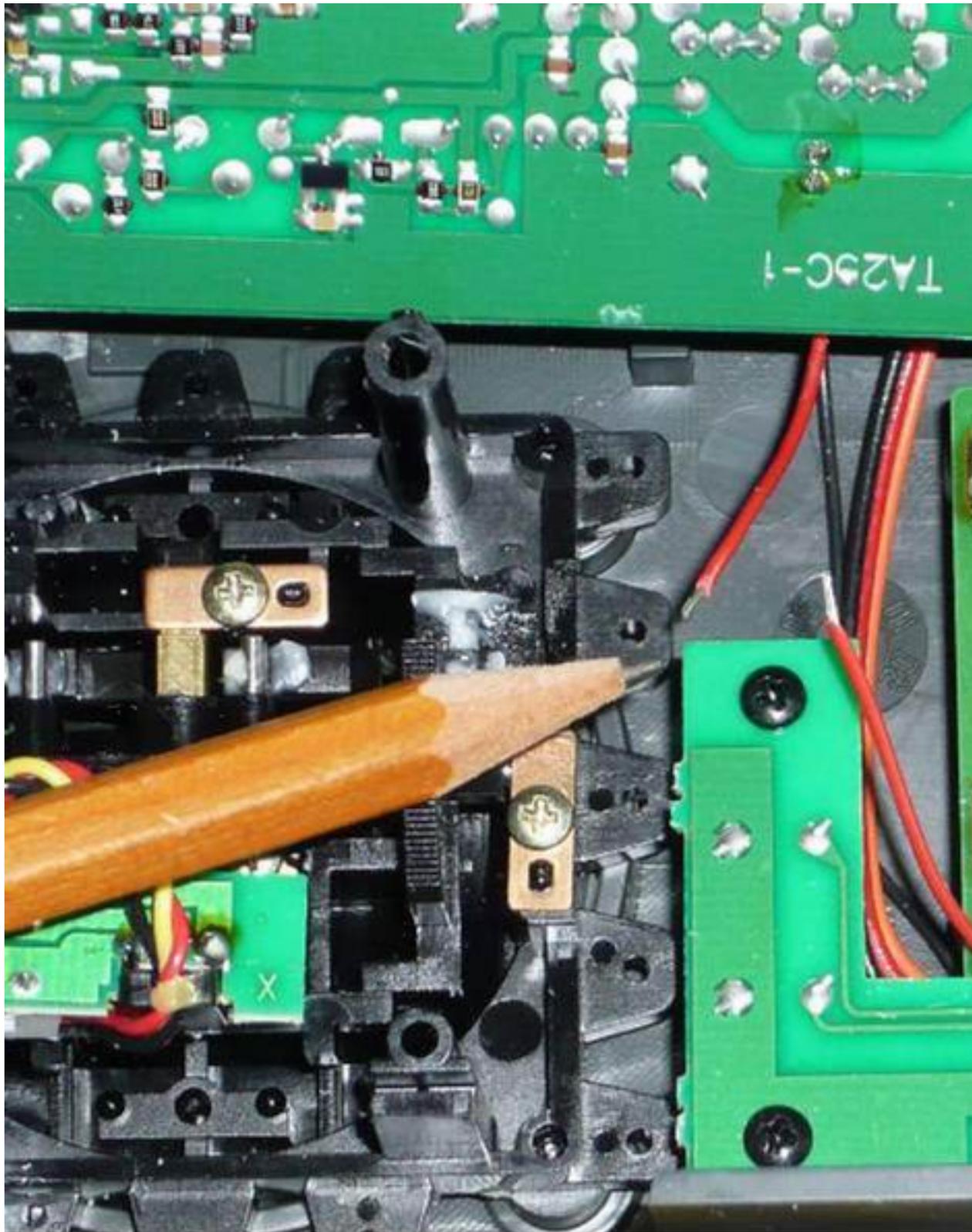


Entgegen der Schalterstellung, werden die linken Pins geschaltet.
Der Schalter „knickt“ nach rechts und man denkt unwillkürlich,
dass eigentlich die rechten Pins geschaltet werden müssten.
Was nicht stimmt!

Kippschalter mit Verriegelung erhält man z.
<http://de.rs-online.com/web/search/search>
Oder auch hier:
http://www.lipoly.de/index.php?main_page

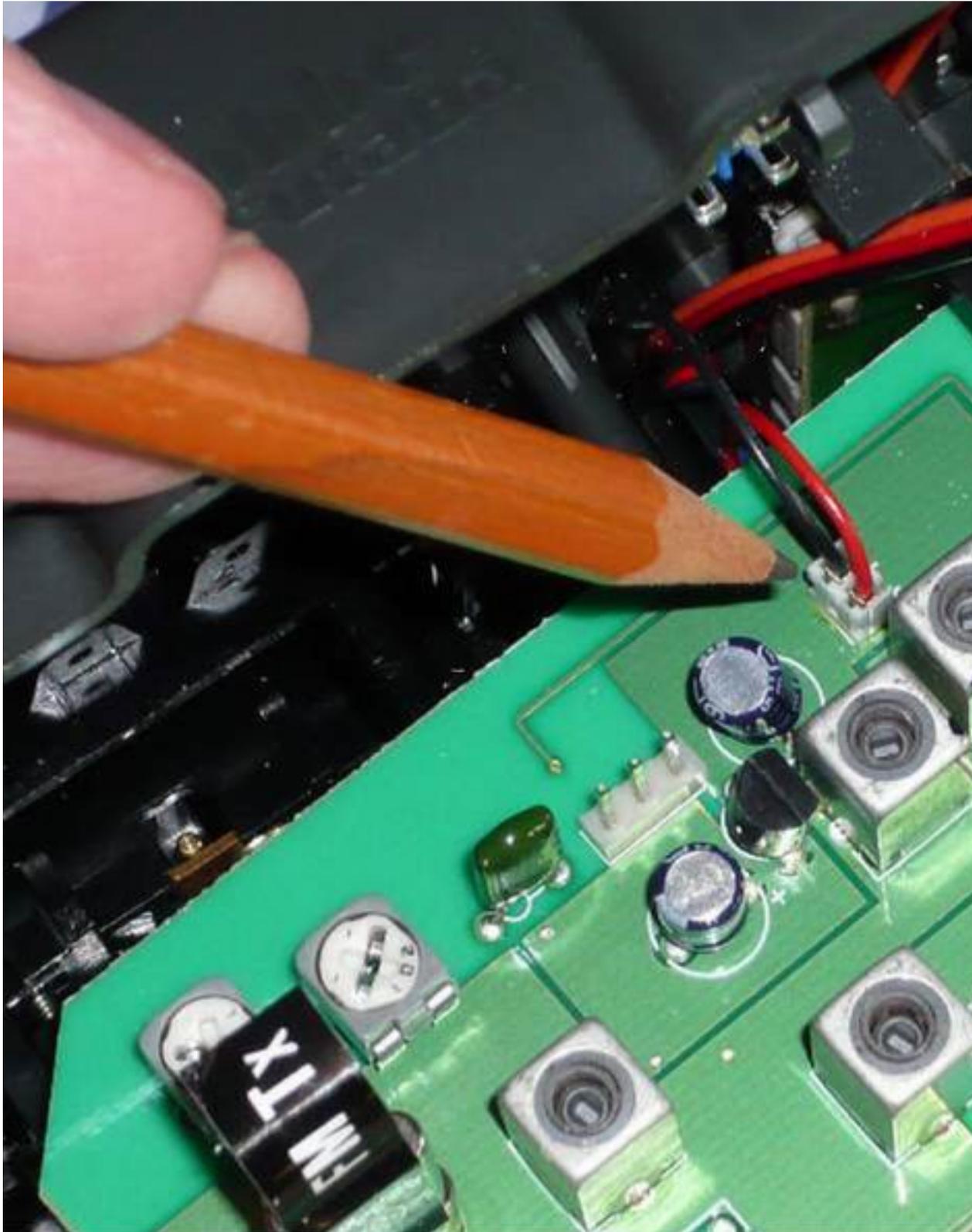


„+“ und „-“ Kabel zur Versorgung der oberen Platine (HF-Teil) werden aufgetrennt.



Hier sieht man das aufgetrennte und abisolierte „+“ Kabel. Das macht man mit dem „-“ Kabel auch so und lötet dann die beiden „-“ Kabel mit einem weiteren Kabel wieder zusammen, um das FrSky Modul dann zu

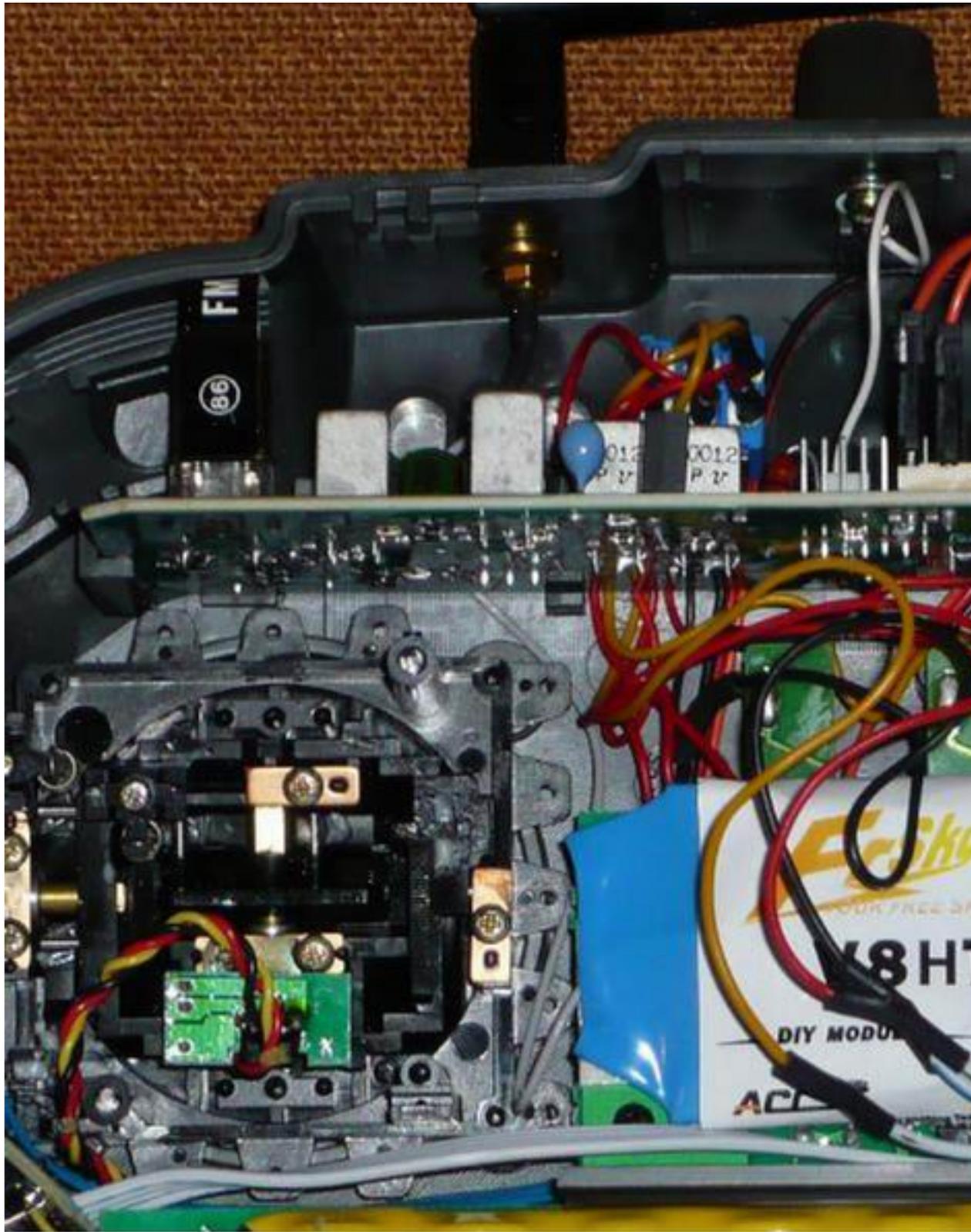
verbinden. Im Prinzip „zapft“ man die „-“ Leitung nur an. Die beiden „+“ Kabel werden verlängert und an den Schalter angeschlossen.



Hier sieht man das „+“ und „-“ Kabel zur Stromversorgung der oberen Platine (HF-Teil).

Schön wäre es, wenn man solche kleinen Stecker und Buchsen hätte, um sich das Aufschnelden der Leitung zu ersparen, dann könnte man alles steckbar ausführen.





Das Modul wurde mit zwei Stück doppelseitigem Klebeband mit Schaumstoffeinlage, wie es auch zum Befestigen von Hubschrauberkreisen empfohlen wird festgeklebt. Das dreifache Kabel, wo jetzt „+“, „-“ und „Impuls“ angelötet werden, ist ziemlich starr. Ich kürze es nicht, sondern rolle es zusammen und nehme dazu einen Kabelbinder. Das Kabel mit dem Bindungstaster ist ganz links zu sehen und liegt lose im Gehäuse. Vielleicht finde

ich noch einen Platz, um es anzuschrauben.



Als letztes wird die Antenne angeschraubt.
Im Internet kann man im RCLine Modellbau Forum einiges zu dem FrSky Modul lesen:
<http://www.rclineforum.de/forum/thread.php?threadid=283464&page=1&sid=>
Diese Anleitung ist nur als unverbindlicher Bauhinweis anzusehen. Ich kann keine Garantie oder Haftung übernehmen, dass der Umbau und der

anschließende Betrieb bei jedem reibungslos und sicher funktioniert. Jeder ist selbst dafür verantwortlich, für das, was er an seinen Fernsteuerungen umbaut! Ich lehne jede Haftung für allfällige Schäden ab!

Autor Martin Rode **Fotograf & Grafik** Martin Rode **Urheberrecht**

Alle Bilder, Grafiken und Videos unterliegen dem Urheberrecht bei Martin Rode

Realisiert Oktober 2010

(c) by 'RC Line Redaktion'

URL : <http://www.rcline.de>