

Erfahrungsbericht
Umbau Modus 2 auf Modus 1
Revell Nano Quad
Vergleich mit WLtoys V272 Velocity Skylark
von
Hilmar Brunow
im
MSC Phönix Aachen e.V.

hilmar@hbw-engineering.com

<http://msc-phönix.de/>

Version 3

Stand Juni 2014

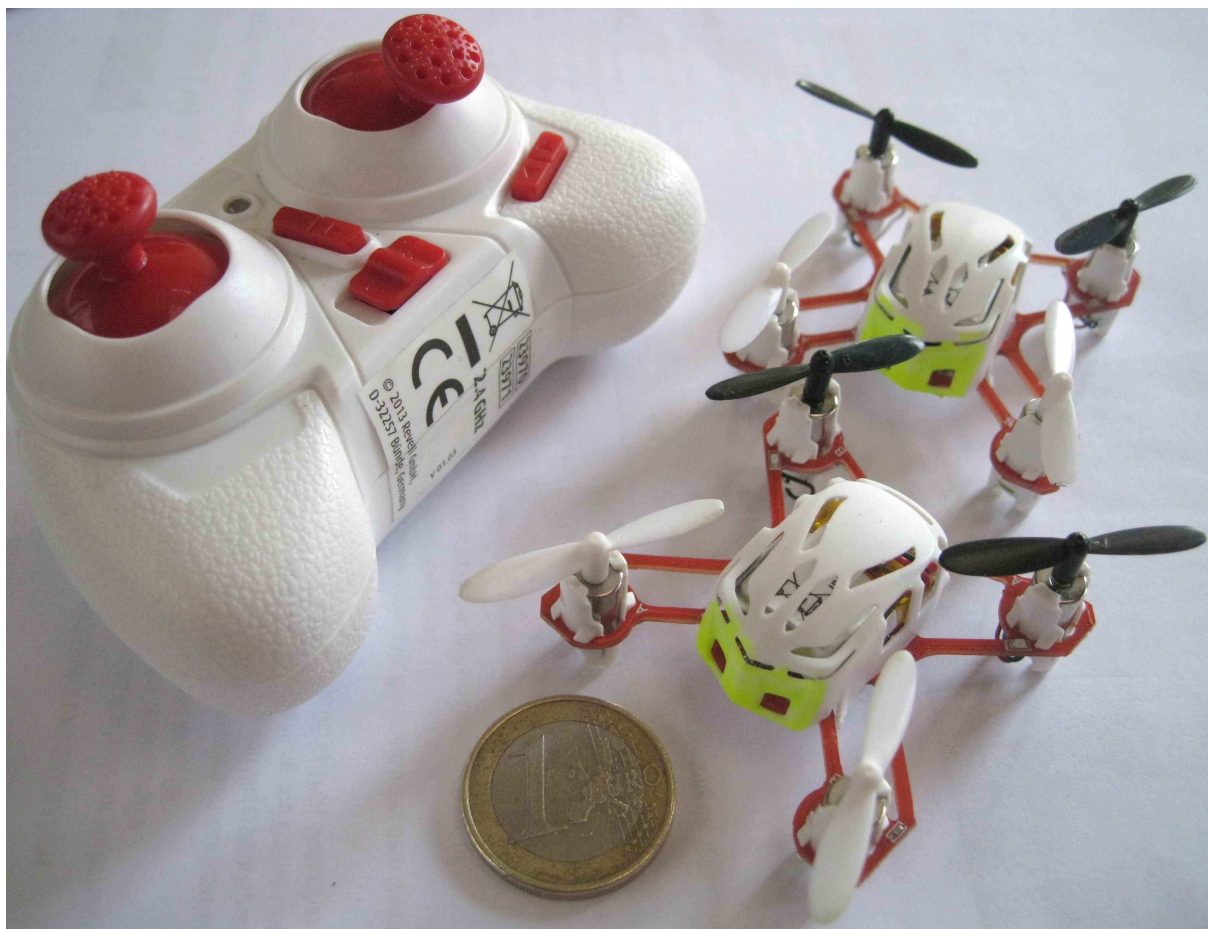


Abbildung 1 Revell nano Quad XS 23970
in leuchtgelb vorne angetupft zur leichteren Erkennung

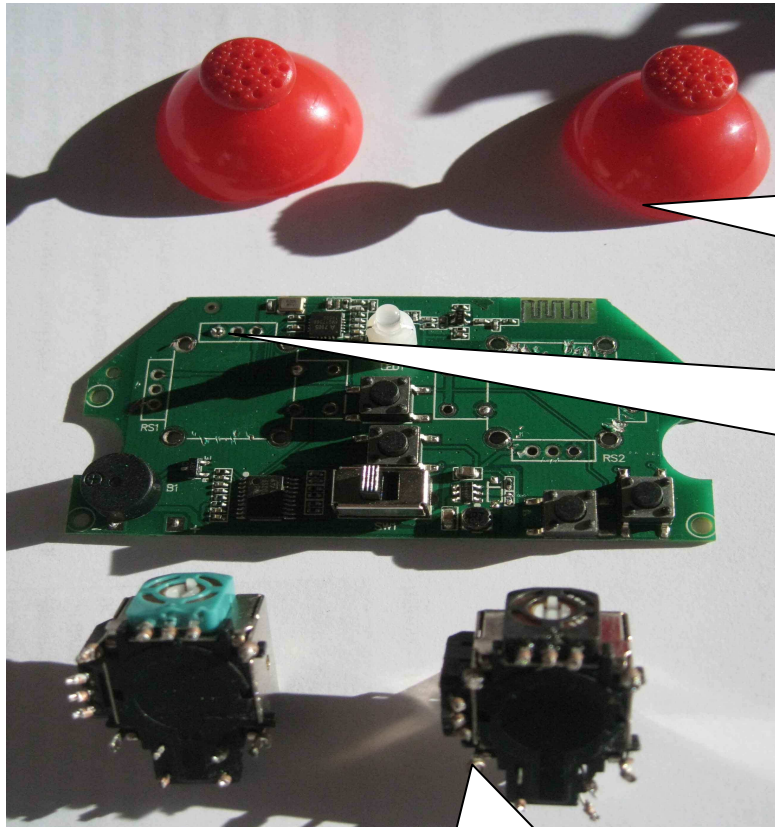
 MSC Phönix Aachen e.V.	Erfahrung & Tuning Revell Quadrocopter	Autor: Hilmar Brunow Stand: Juni 2014 Version: 3	
---	---	--	---

Modell	:	Revell nano Quad
Startbudget	:	unter 40€
Unterstützung / Erstberatung	:	Fa. Modellbauwelt, Remscheid
RTF-Kit Lieferumfang	:	Karton öffnen, Modell einschalten, Steuerung einschalten Modell vom Händler testen & trimmen lassen USB-Ladekabel, los geht's
Anfängertauglichkeit	:	geeignet
Draußen	:	weiche Wiese für Anfänger Park mit Bäumen für Fortgeschrittene Asphaltparkplätze nur für Fortgeschrittene
Wind	:	bis maximal Windstärke 3
Crash	:	robust, Ersatzpropeller liegen bei
Ersatzteilkosten	:	Die Klassiker alle unter 20€
RC-Steuerung einrichten	:	selbst bindend
Modus	:	Lieferzustand Modus 2 Umbau auf Modus 1
Erfahrung	:	Quadro allgemein > 200h Revell nano Quad ~ 2h
Spaßfaktor	:	hoch, konstant
Experimentierfaktor	:	hoch
Fehlerquellen	:	im Feld beherrschbar
Kosten	:	unter 5€/Flugstunde bei zartem Flug 5€20€/Flugstunde bei rasantem Flug mit Tricks & harten Crashes
Akkus	:	Der Akku ist wechselbar. Zum Wechseln werden die zarten weißen Füßchen der Haube etwas gespreizt und die Haube läßt sich abheben. Der Akku ist mit einem Moosgummipad aufgeklebt.
Flugzeit/Ladung	:	3 rasante bis 4 softe Minuten

Lernkurve	:	steil fordernd, Suchtgefahr Die täglichen 10 Minuten bringen es. Als Anfänger habe ich einfach losgelegt, kein Simulator oder Lehrer, Try & Error
Verschleiß/Ersatzteile	:	bisher keine
Flugfiguren	:	üben üben üben,
RC-Parameter	:	nur kalibrieren, in Foren findet man Expertentips, wie der Winzling sich auch an der Lehrer-Schüler-Buchse von großen Fernsteuerungen betreiben läßt
Figuren	:	soweit bin ich noch nicht
Tolerierbare Mängel	:	keine Angabe
Tuning	:	balancierte Propeller feinjustiert Akkus frisch & tiptop für Hops/Flips, keine geflickten Ausleger u. Komponente alles 1a
Geräusche Schwachstellen	:	Brabbeln Brummen Rappeln => nIO Säuseln Sirren = alles IO
erprobte Parameter	:	Serie, wie Lieferzustand
Reichweite	:	bestimmt durch Sehleistung bei ~15m
Idiotentest	:	Teil 0 = 1S 500mAH LiPo ohne Last > 4,0V Teil 1 = in der Hand festhalten „Vollgas“ Teil 2 = rabiater senkrechter Steigflug kein Taumeln keine Drift kein Schütteln => wahrscheinlich alles IO
Umbau	:	Modus 2 auf Modus 1

Über eine gelegentliche Rückmeldung würde ich mich freuen.
 Viel Spaß beim Fliegen und weiterentwickeln der Parameter.

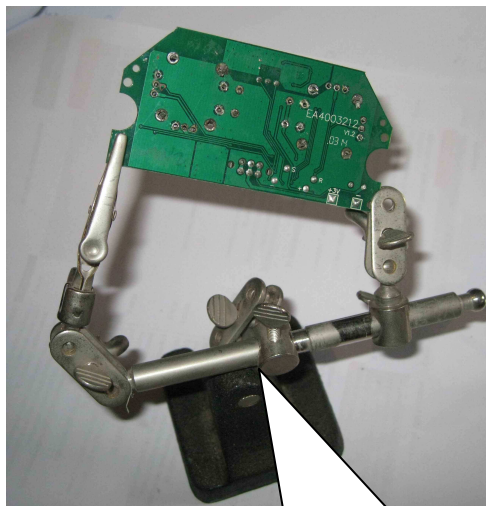
Hilmar



Nach dem Öffnen des Gehäuses (2x2 Kreuzschrauben) die roten Steuerknüppel einfach vom Steuerpoti abziehen

Lotreste flüssig absaugen oder kalt ausbohren mit 0,5...0,7mm Bohrer

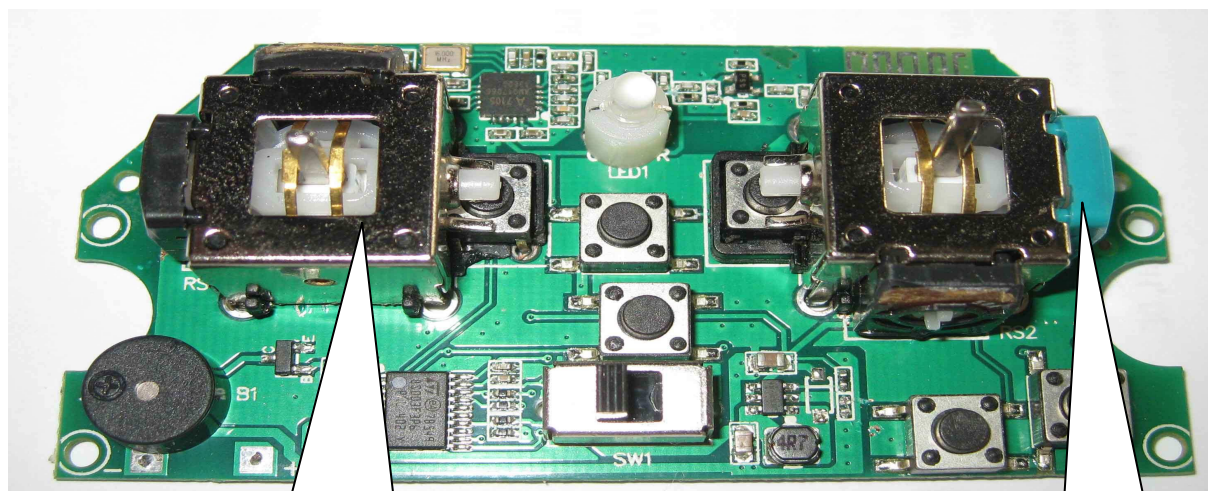
Nach dem Entlöten von der Platine müssen die Beinchen der Potis gerichtet werden. Altes Lötzinn entfernen



Eine „Dritte Hand“ ist hilfreich, sowie gutes Licht evtl. Arbeitlupe



Lötkolben 15...30W mit Ständer
Lötzinnabsaugpumpe
Bleifreies /bleiarmes Lot hat einen Schmelzpunkt 380...440°C



Nach dem Umbau ist das Poti mit zweifacher gefederter Mittelstellung links einzusetzen.

Nach dem Umbau ist das grüne „Gas“-Poti rechts.

Nach dem Zusammenbau: Modus 2 nach Modus 1 initiieren

Schritt 1:

linken Hebel nach oben links und gleichzeitig den rechten nach unten rechts halten und einschalten.

Schritt 2:

Sender grün blinkt grün

Sollte der Quad beim Einschalten wild brabbeln, müssen auch die Hebelstellungen neu kalibriert werden.

Schritt 3:

Wege neu kalibrieren wie in der Revell-Bedienungsanleitung beschrieben. und abschließend länger auf die Quertrimmung drücken.

Sender ist dann im Mode 1 und startet auch im Mode 1 und bleibt in Mode 1.

Wieder zurück auf auf Mode 2: Beide Hebel nach oben links und Fernbedienung einschalten.

Tip für die Piloten die abwechselnd Mode 1 oder Mode 2 fliegen wollen:

Beide Potis können auf den Typ mit grüner Ecke (einfache Mittelstellung) umgebaut werden.

Dann fehlt zwar die selbsttätige rückfedernde Mittelstellung, man kann dafür schnell wechseln zwischen Mode 1 ⇔ Mode 2. Da ich mir zwei nano Quads geholt habe, konnte ich aus zwei Fernsteuerungen eine bauen, die zwei Steuerknüppel mit einfacher rückfedernder Mittelstellung hat.

 MSC Phönix Aachen e.V.	Erfahrung & Tuning Revell Quadrocopter	Autor: Hilmar Brunow Stand: Juni 2014 Version: 3	
---	---	--	---

Im Internet-Forum gibt es weitere Hinweise:

<http://www.rc-heli-fan.org/quadrocopter-co-f255/revell-nano-quad-mode-2-mode-1-t98325.html>

Bei www.rc-heli-fan.org liegen jede Menge Tips und Tricks. Manche sind für den Ottonormalflieger leicht umzusetzen, andere erfordern schon handwerkliches Geschick oder Kenntnisse auf Entwicklerniveau. Einen Umbau von Modus 2 (Lieferzustand) nach Modus 1 habe ich gewagt, gemäß der textlichen Anleitung von „hiwi“. Von mir stammen die Fotos der selbst erfolgreich durchgeführten Umbauschritte.

Wer noch nie auf Platinen gelötet oder kein passendes Werkzeug hat, sollte den Umbau keinesfalls selbst vornehmen. Kann nur schief gehen...

Die im Forum genannte Umbauzeit von 15 Minuten (hiwi), halte ich für rekordverdächtig. Es ist auf keinen Fall ein „mal eben Umbau“, den man in der Mittagspause durchzieht, es sei denn man ist gelernter Elektroniker mit aufgebauter Lötstation. Meine Umbauzeit lag eher bei 3 Stunden, da ich keinen eingerichteten Löt Arbeitsplatz habe, sondern alle Arbeitsschritte wie Aufbauen des Arbeitsplatzes / Hauptarbeit = Löten / Wegräumen mitrechnen muß.

Nächste Schritte:

Angeblich soll der Hubsan x4 eine Fernsteuerung mit gleichem Steuerungsprotokoll haben wie der nano Quad. Die Fernsteuerung vom x4 ist angeblich in Modus 1 und Modus 2 erhältlich. Somit hätte man eine etwas größere bedienerfreundlichere Fernsteuerung. Weiter im Forum lesen und als Nachahmer eine Lösung über Schüler-Lehrer-Buchse an größerer Fernsteuerung aufbauen. Vielleicht gibt es auch andere erwachsene Fernsteuerungen, die zum nano Quad passen.

Verblüffend ähnliche Modelle werden als Proto X / Hubsan H111 Q4 / Wltoys V272 / V282 / V292 in rot / gelb / grün / schwarz / weiß angeboten. Offensichtlicher Unterschied ist die Farbgebung. Ob Frequenzen 2,4GHz / Fernsteuerungen anders sind, ist mir nicht bekannt. Als Hubsan H111 Q4 wird er sogar wahlweise in Mode 1 oder Mode 2 geliefert Wltoys legt eine erwachsene Fernsteuerung bei....

...da hätte ich mir den Umbau glatt sparen können.

Nur wer wartet schon gerne 2...8 Wochen, bis eine Lieferung aus Fernost eintrifft?

Wenn der Quadro-Virus ausbricht, ist sofortige Medikation angesagt!

Nach knapp 3 Wochen kam die ersehnte Hubsan-X4-Mode-1-Fernsteuerung aus Hongkong an. Sogar mit CE-Sticker...

Hubsan Fernsteuerung vom x4 bindet einwandfrei! Ab Werk auf Mode 1 ohne Probleme. Im Expertenmodus Flips/Loops ein Kinderspiel. Batterien rein (4x Micro) und schon kann es losgehen, Expertenmode durch ticken des linken Knüppels, zweimal dann antwortet die Fernsteuerung mit zwei Beeps und die Raserei kann losgehen.



Vergleich mit WLtoys V292

Motorwelle 0,8mm Revell = WLtoys

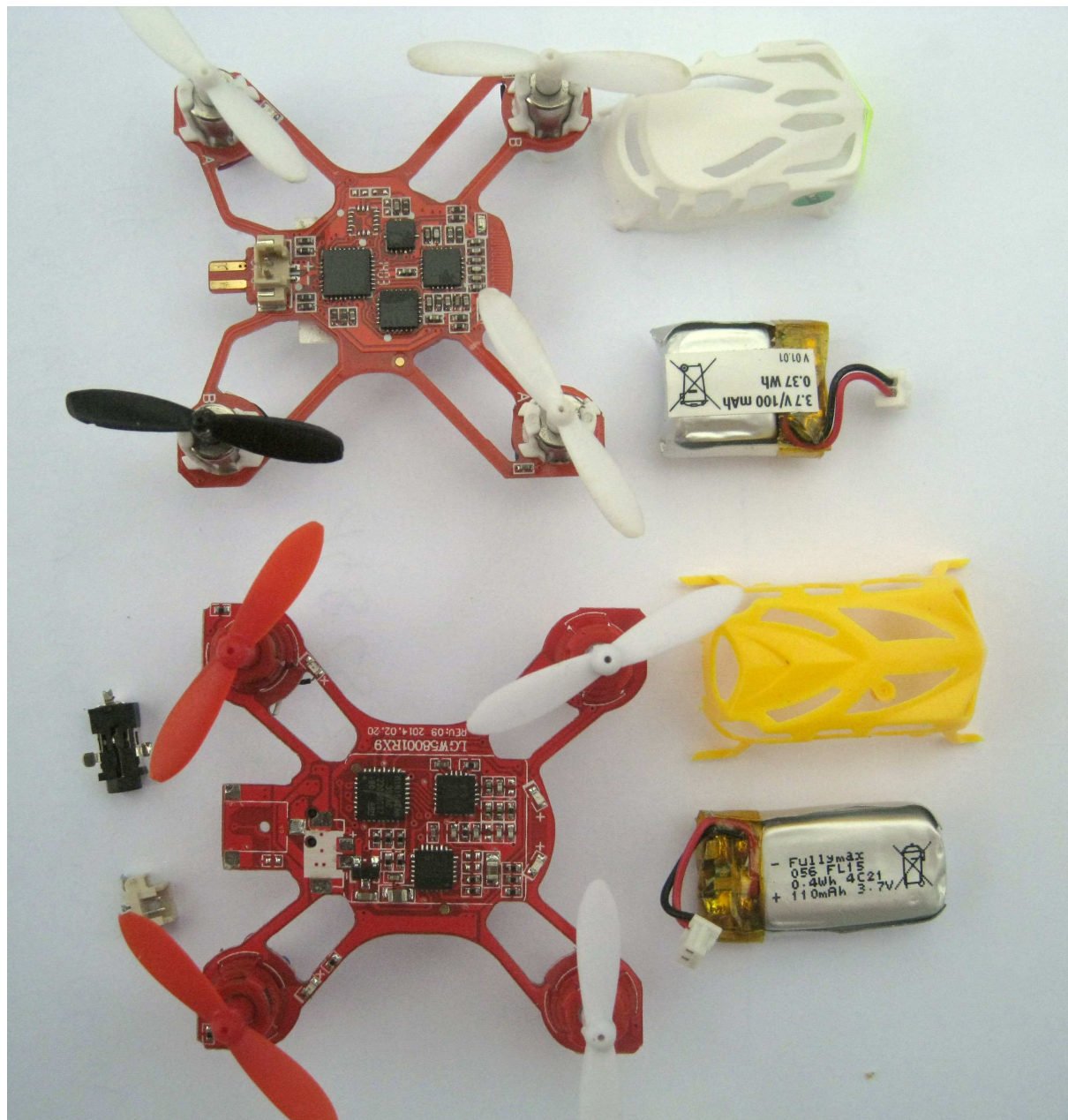
Propeller untereinander tauschbar

Batteriestecker Revell = WLtoys

Batteriegröße 1S 3,4 V 100mAh WLtoys größer als Revell, Revell paßt in V272

Haube nicht untereinander tauschbar

Fernbedienung 2,4GHz nicht kompatibel WLtoys <> Revell/Hubsan

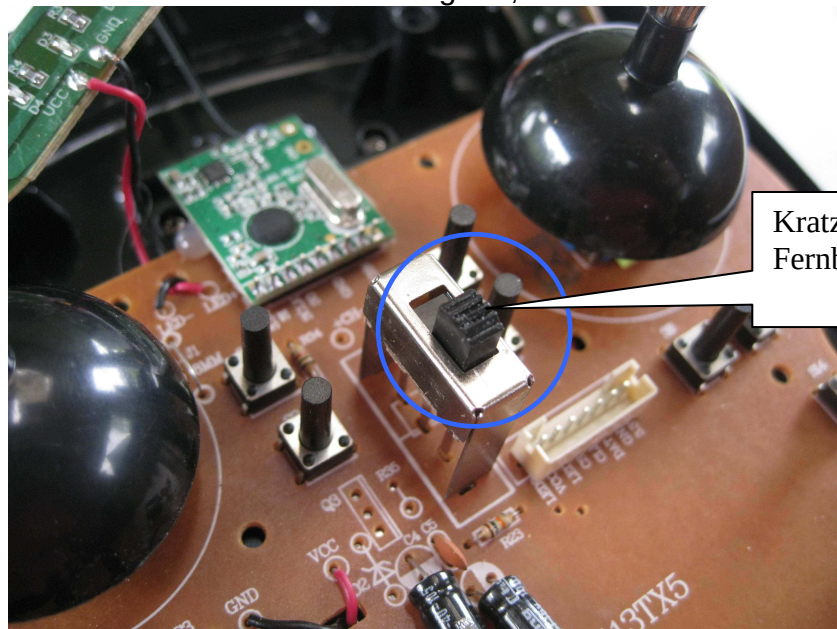


Aufgefallene Qualitätsmängel am V272:

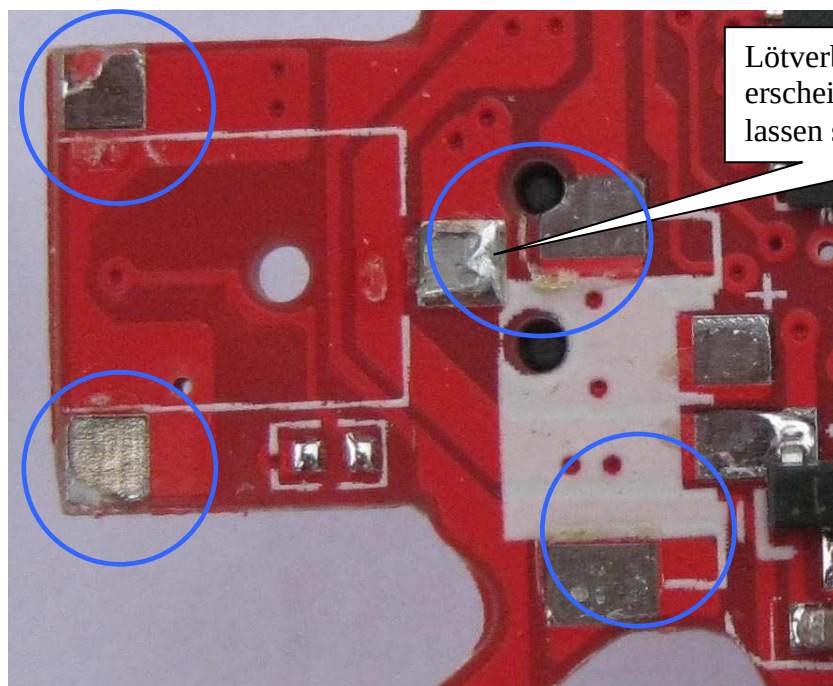
Fernsteuerung WLtoys: kratziger Hauptschalter

V272: Ladestecker schwach verlötet, Batteriestecker schwach verlötet

Fehler traten bei Erstbenutzung auf, keine Stürze oder Gewaltanwendung.



Kratziger Hauptschalter an Fernbedienung von WLtoys



Lötverbindung am V272 erscheint schwach. Bauteile lassen sich leicht abziehen