

Accutausch bei einer ULO Box



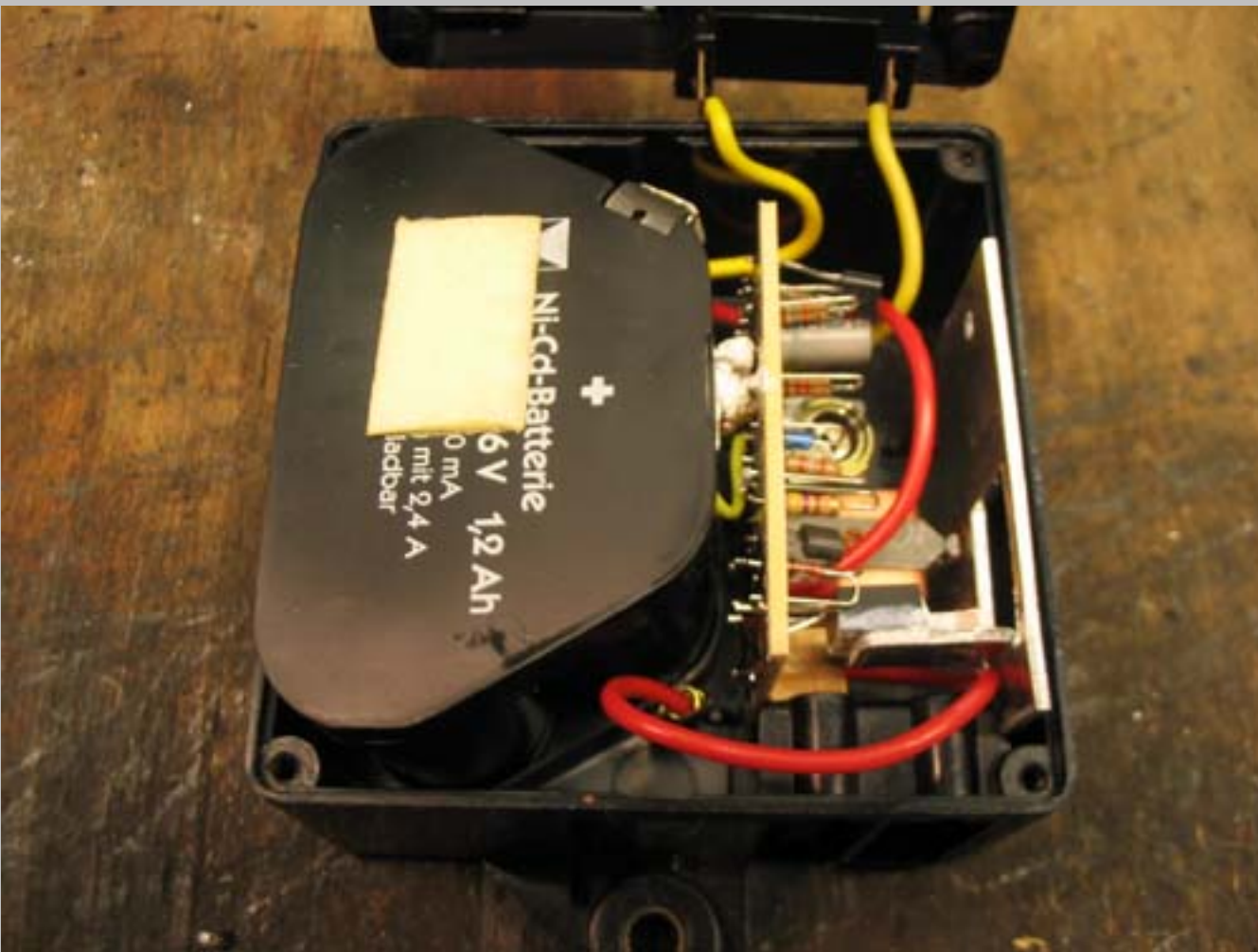
Wer kennt sie nicht, die ULO Boxen, die ab Mitte der 70er Jahre, in verschiedene Mofas, Mokicks und Kleinkrafträder eingebaut wurden. Obwohl der integrierte Nickel Cadmium Accu mit seiner Laderegulierung ziemlich standfest ist, gibt er in einem gewissen Alter seinen Geist auf. Wenn die Blinker nur noch müde glimmen, wird es Zeit die Accus zu wechseln. Für einen geübten Bastler, sollte das kein Problem sein.



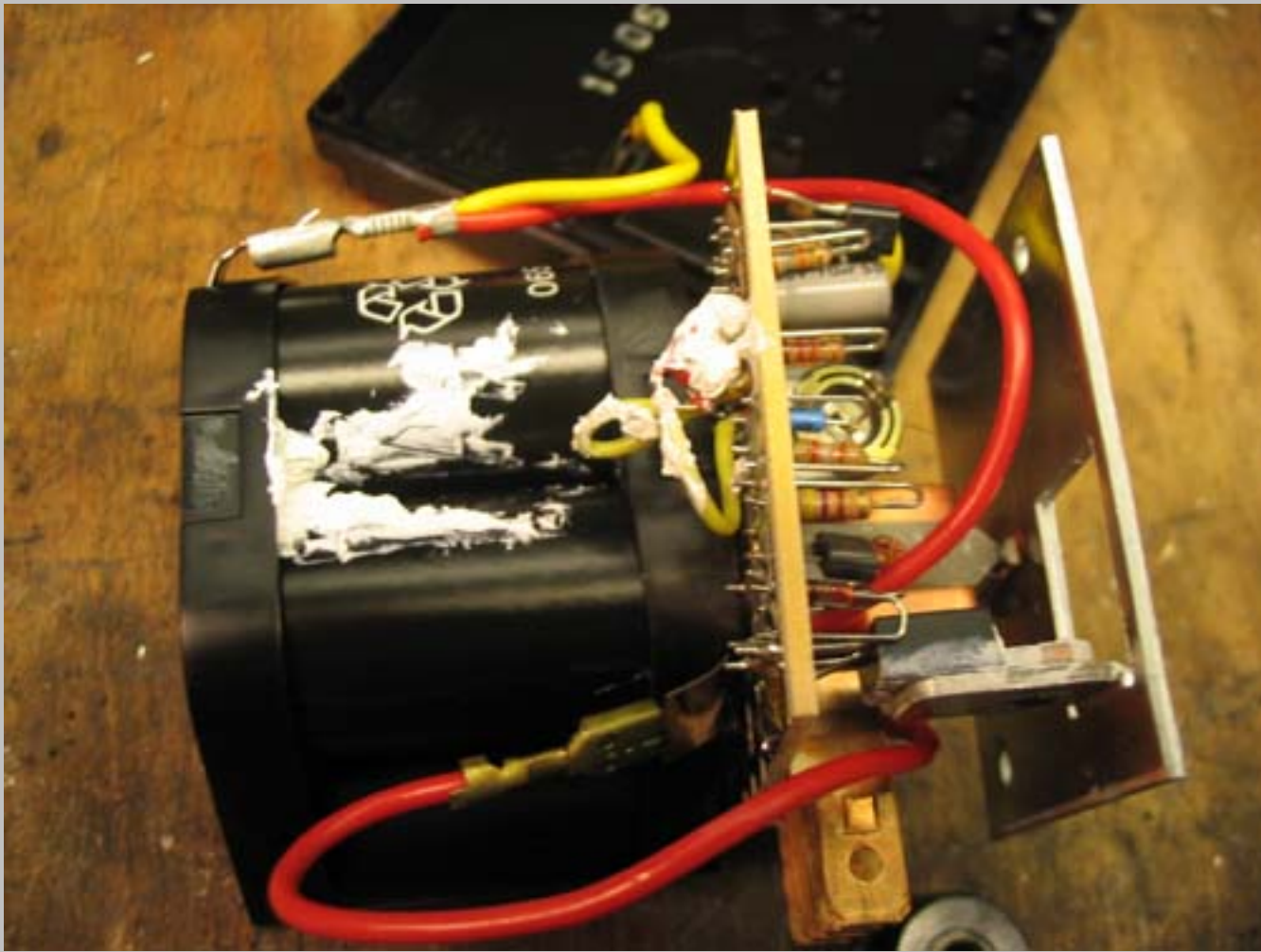
So sieht die ULO Box nach dem Ausbau aus. Auf diesem Foto sind schon die Schrauben gegen normale Kreuzschlitzschrauben ausgetauscht. Original ab Werk sind Spezialschrauben mit drei Schlitzen verbaut. Diese lassen sich nicht mit einem handelsüblichen Schraubendreher rausdrehen. Helfen kann man sich, mit einer kleinen Eisensäge, oder einem Dremel Multi, in dem man einfach einen neuen Schlitz in den Schraubenkopf sägt. Jetzt kann man die Schrauben einfach mit einem Schlitzschraubendreher entfernen.



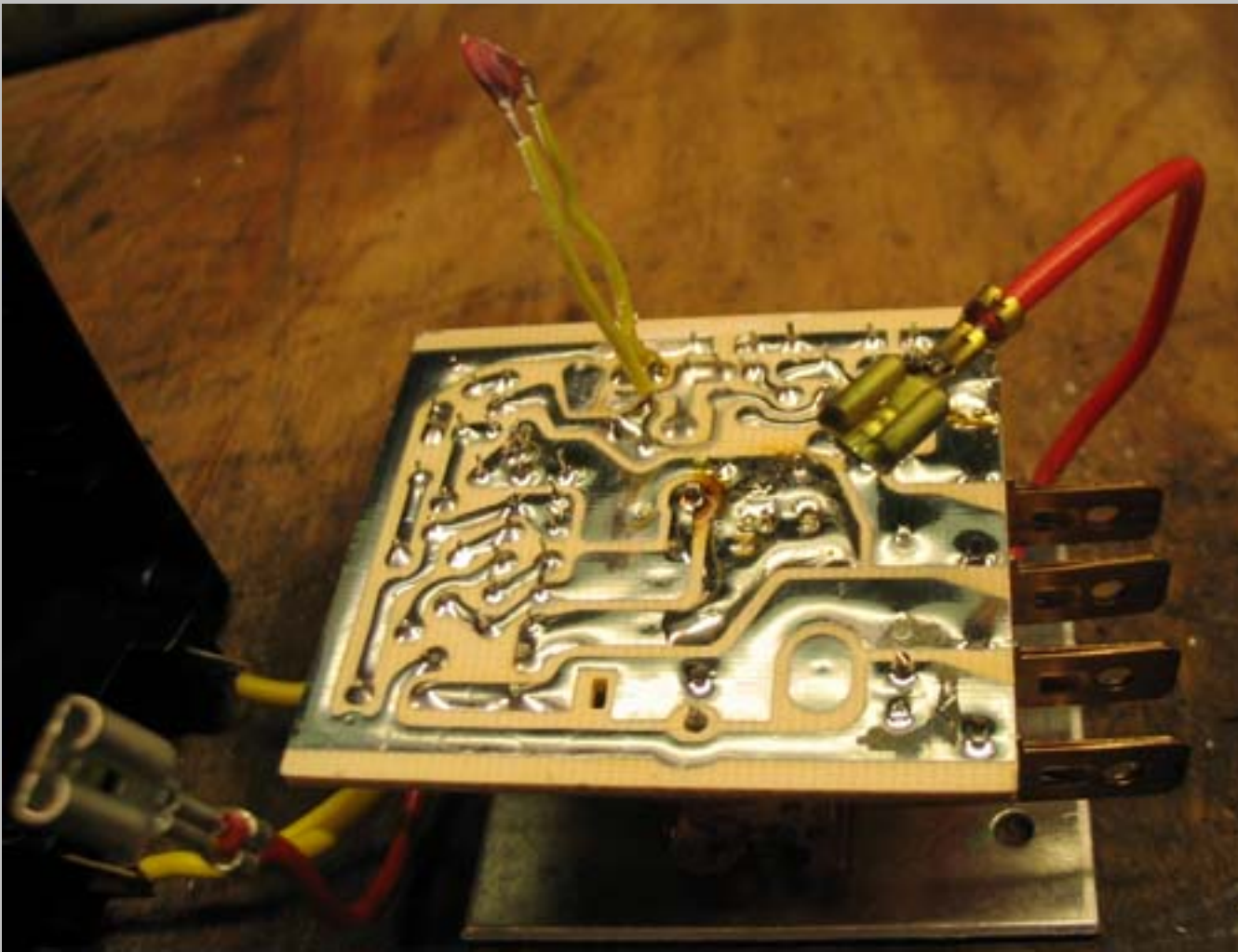
Diese Accus braucht man für den Austausch. Nickel Cadmium Zellen in den Abmessungen 42x22mm, mit Lötflächen. Auf die Kapazität kommt es nicht so an, wichtig ist das die Accus Schnellladefähig sind. Eingebaut in eine RS mit Sternzünder werden die Zellen mit ca. 5 A geladen.



Ist die ULO Box dann geöffnet, sieht man links den Accu, in der Mitte die Platine mit der Steuerelektronik und rechts das Kühlblech für den Transistor. Um die Innereien rauszuholen braucht man nur die Nasen an den Kupfernen Kabelschuhen mit einer kleinen Zange runter zu biegen. Dann sollte sich alles vorsichtig entnehmen lassen.



Liegen die Innereien auf dem Tisch, muss man auf den Temperaturfühler achten. Dieser ist mit einer weißen Pampe verschmiert. Dieses weiße Zeug ist Wärmeleitpaste und enorm wichtig für die Funktion. Die alte Wärmeleitpaste entfernt man am besten mit einem Küchenkrepp. VORSICHT ! Wärmeleitpaste ist GIFTIG. Nicht mit den Fingern überall hinschmieren.



Nach der Reinigung kann man den Temperaturfühler vorsichtig gerade biegen.



Der alte Accu ist über zwei Kabelschuhe mit der Elektronik verbunden. diese können einfach gelöst werden. Bitte beachten für die weiteren Arbeiten.

Die Kabelschuhe sind unterschiedlich Breit. Der Pluspol ist etwas Breiter als der Minuspol ! Mit etwas Gewalt, lassen sich auch die Deckel abreißen. Sie sind nur mit Heißkleber befestigt.



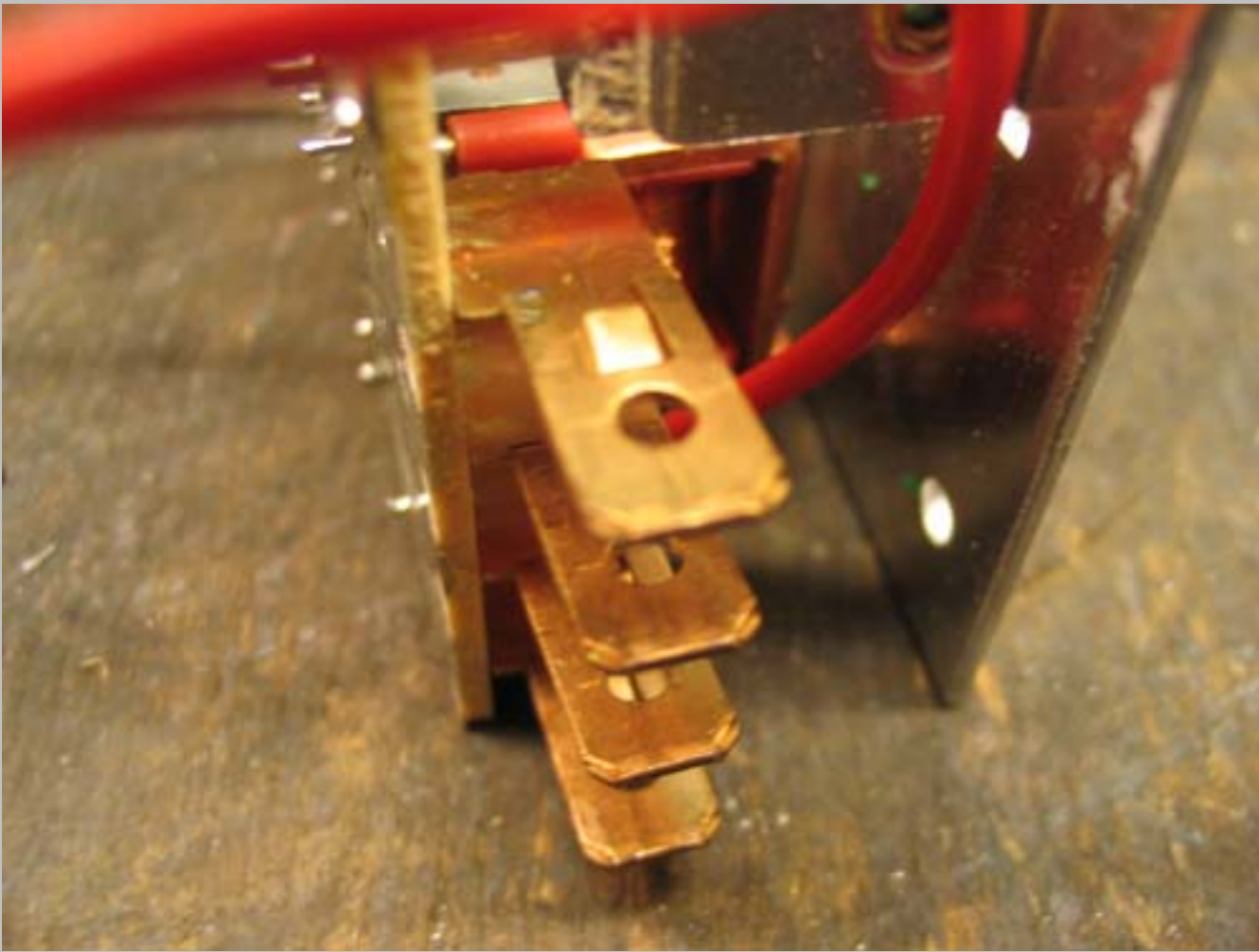
Die neuen Zellen werden genau wie die alten zusammengestellt und mit Klebeband fixiert. Nun werden sie an den Fahnen zusammengelötet. Wichtig ist ein Heißer LötKolben mit ausreichend Leistung, der die Lötstellen schnell erwärmt. Wenn man den LötKolben zu lange draufhält, um ausreichend Temperatur zu bekommen, können die Zellen beschädigt werden. Die Kabelstecker werden einfach am alten Accu abgeschnitten, und am neuen angelötet.



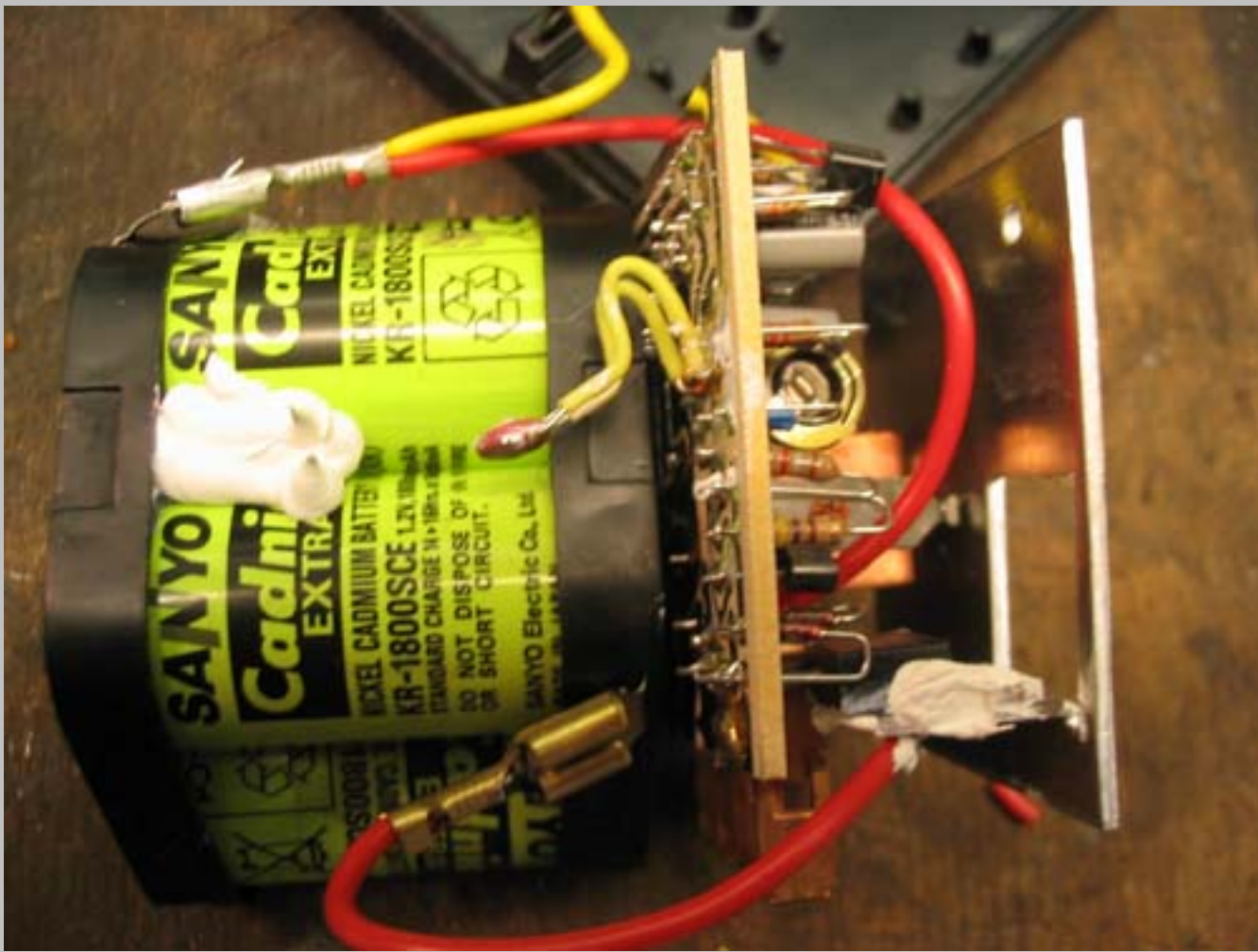
Wenn alles verlötet ist, werden die Zellen mit sich und den Deckeln verklebt. Erst müssen die Deckel grob vom alten Heißkleber gereinigt werden, was mit einem Schraubenzieher leidlich geht. Mit der Heißklebepistole wird erst von beiden Seiten den Klebstoff in die drei Holräume zwischen den Zellen gespritzt. Danach werden die Deckel wieder so angeklebt, wie diese am alten Accu waren.



Wenn das so weit geschehen ist, kann das Klebeband, das die Accus während der Montage fixiert hatte, wieder entfernt werden. Wie hier auf dem Bild sollte der Accu jetzt aussehen.



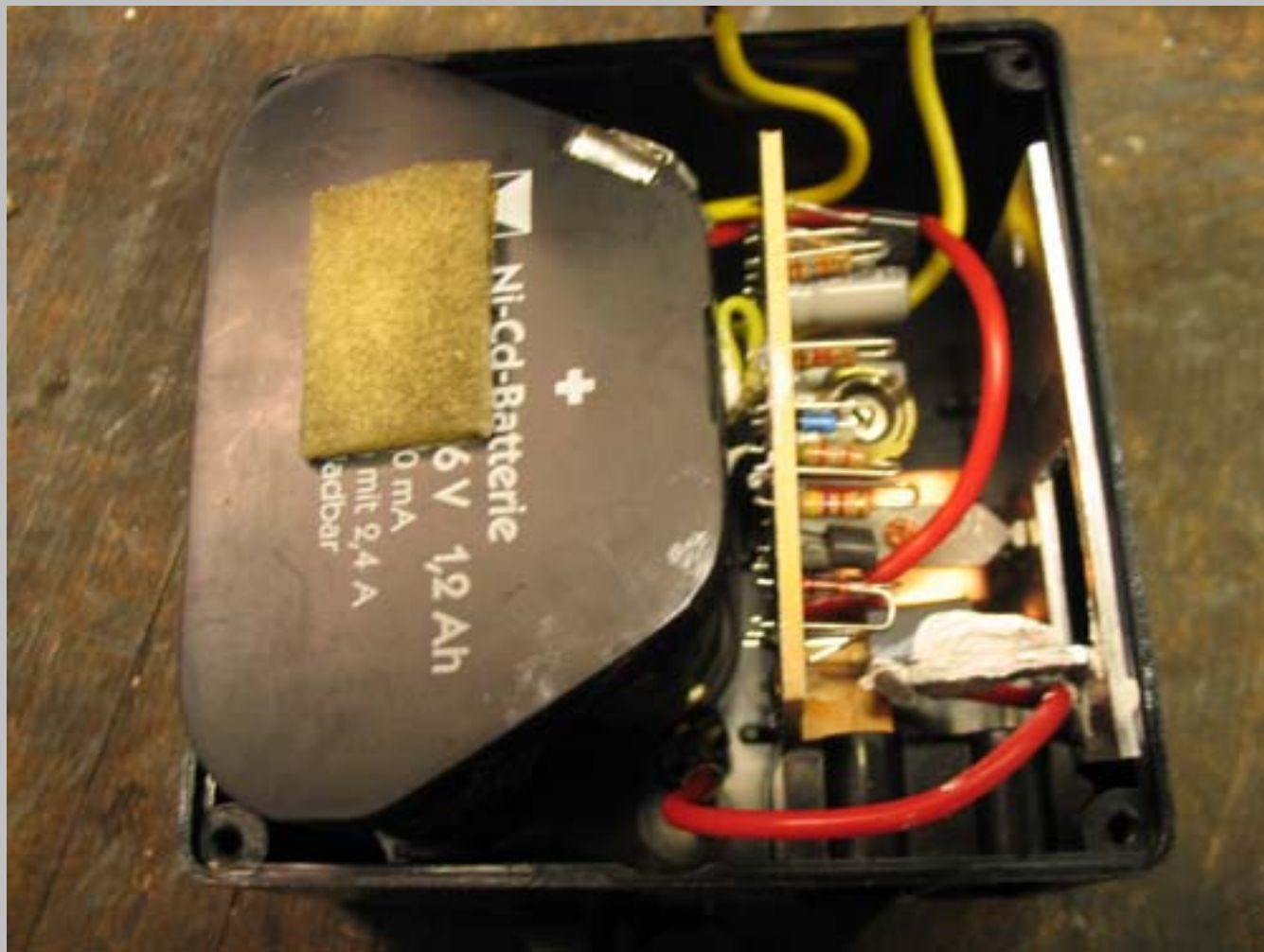
Vor dem Zusammenbau müssen die Nasen an den Kupfernen Kabelschuhen, mit einem kleinen Uhrmacherschraubendreher, wieder aufgebogen werden.



Den Accu wieder mit den Kabelschuhen verbinden. Den Temperaturfühler in etwa so hinbiegen, das er zwischen den vorderen zwei Accus positioniert ist. Wichtig ! Reichlich neue Wärmeleitpaste an die Stelle, wo der Temperaturfühler hinkommt. Die alte Wärmeleitpaste wird über die Jahre trocken und leitet nach einer Bewegung dieser nicht mehr richtig. Gleichzeitig tauscht man die Wärmeleitpaste am Transistor mit aus. Sicher ist sicher.



Die Funktion der Steuerelektronik ist es, den Accu vor Überladung zu schützen. Wenn der Accu voll ist setzt er überschüssigen Ladestrom in Wärme um. Diese Wärme fühlt der Temperaturfühler, und der Transistor schaltet den Ladestrom ab. Würde das nicht geschehen, würde die Wärme den Accu innerhalb kürzester Zeit zerstören.



Ist alles wieder eingebaut, die Box mit den neuen Schrauben wieder zusammenschrauben.



Die Deckelfuge wieder mit Klebeband versiegeln, damit die Box auch richtig dicht ist. So, jetzt kann die ULO Box wieder montiert werden und hoffentlich lange funktionieren.

Falls der Accu wieder nach kurzer Zeit defekt ist, kann die Steuerelektronik defekt sein. Ich hatte noch keine defekte Steuerelektronik in den Fingern. Meist war der Temperaturfühler nicht richtig montiert, oder ein Kabel vom Temperaturfühler, vom vielen hin und her biegen, gebrochen.