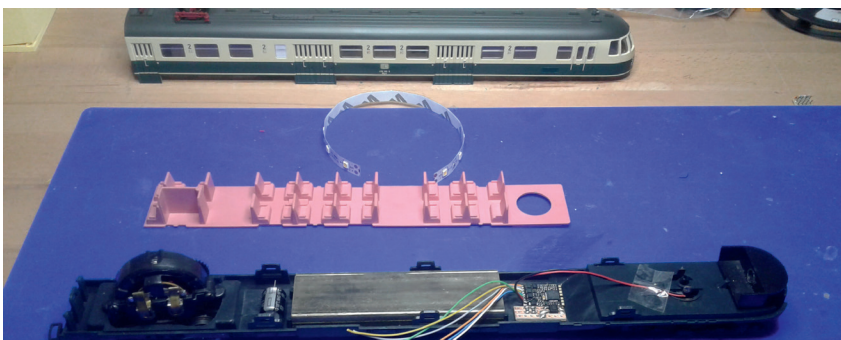
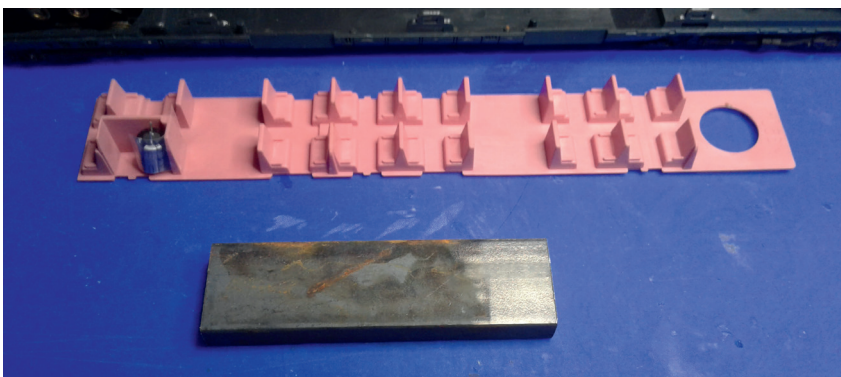


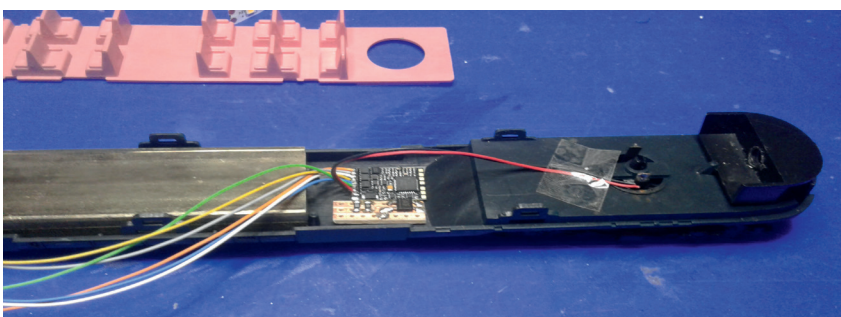
Lima ET 430 mit Beiwagen und Steuerwagen



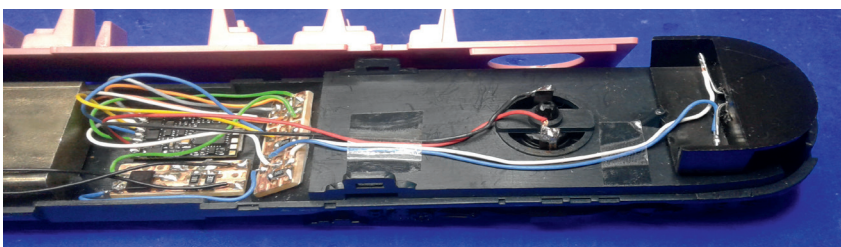
Die Gehäuse an allen Wagen sind rundum sehr knapp in Rastösen eingelassen und sehr vorsichtig zu lösen. Dazu begann ich unterhalb einer der Türen einen kleinen Spalt zu öffnen und nach und nach mit hölzernen Zahnstochern das Oberteil abzuhebeln.



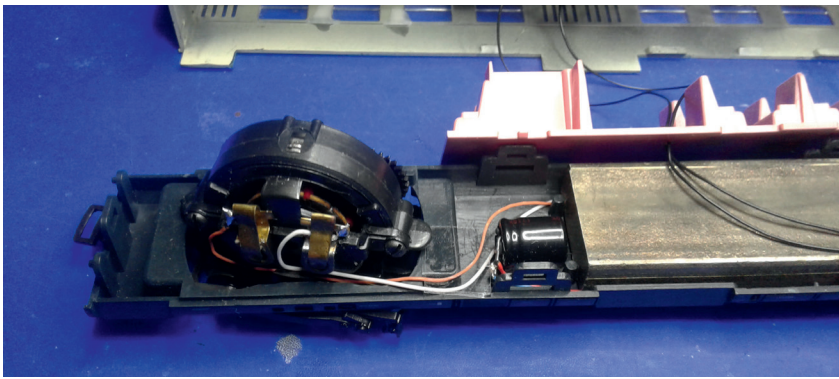
Die Inneneinrichtung wird seitlich ausgeklipst und das Ballastgewicht kann von Rost befreit und konserviert werden.



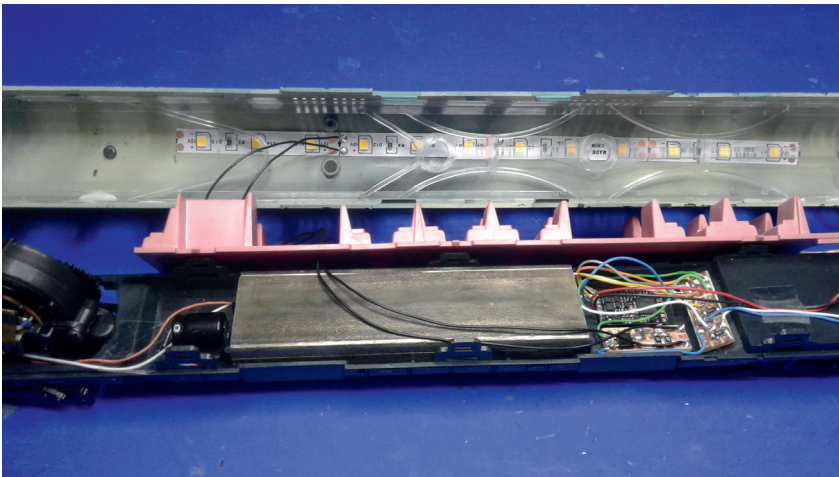
Neben dem Gewicht ist Platz für den Decoder, die Licht- und die Verteilerplatine. Der Puffer-Kondensator für das Innenlicht findet auf der anderen Seite Platz. Die Frontbirne wird entfernt, in die Öffnung passt eine warmweiße 3-mm-LED.



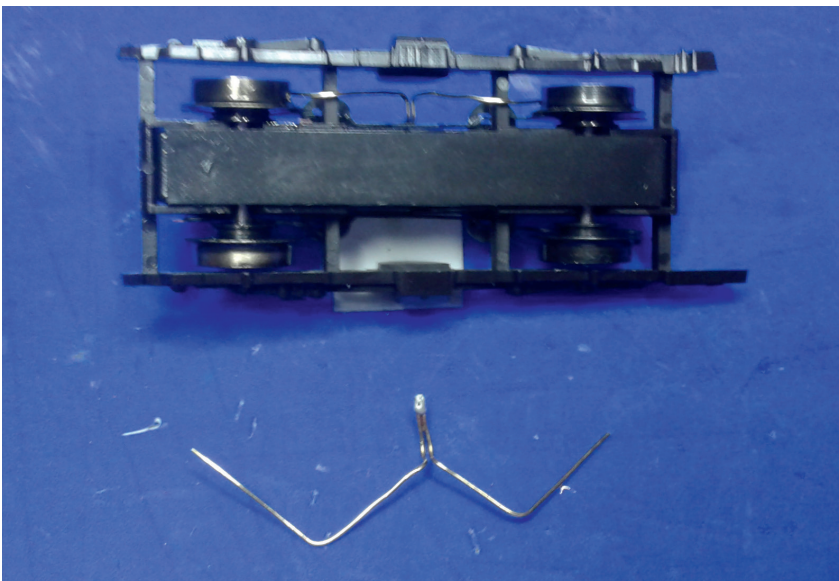
Hier die verdrahteten Platinen mit Anschluss an den Fahrstrom und die Frontbeleuchtung.



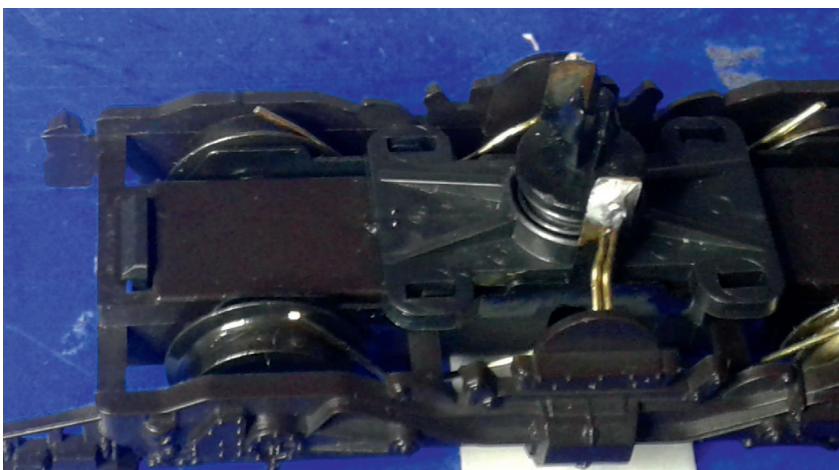
Zwischen den beiden Motoranschlüssen wurde der Entstörkondensator entfernt und die Anschlüsse vom Decoder angelötet.



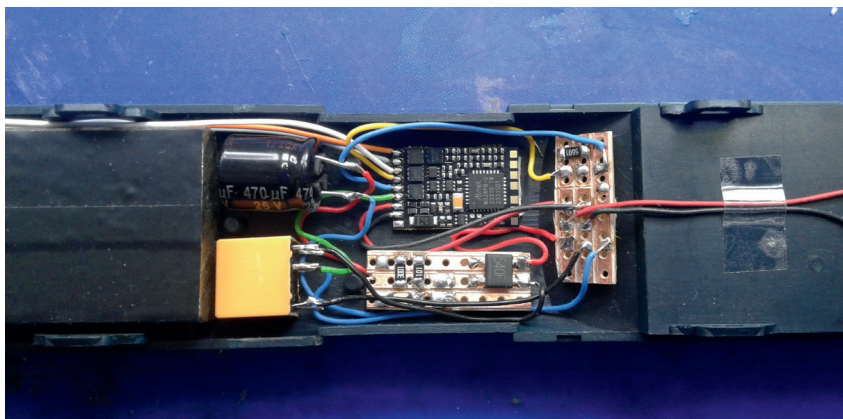
Anschluss der Innenbeleuchtung mit ausreichend langen Kabeln, um das Gehäuse abklappen zu können. Alternativ kann die Verbindung auch mit einem Mikrostecker hergestellt werden, wobei das Gehäuse dann komplett abgenommen werden könnte.



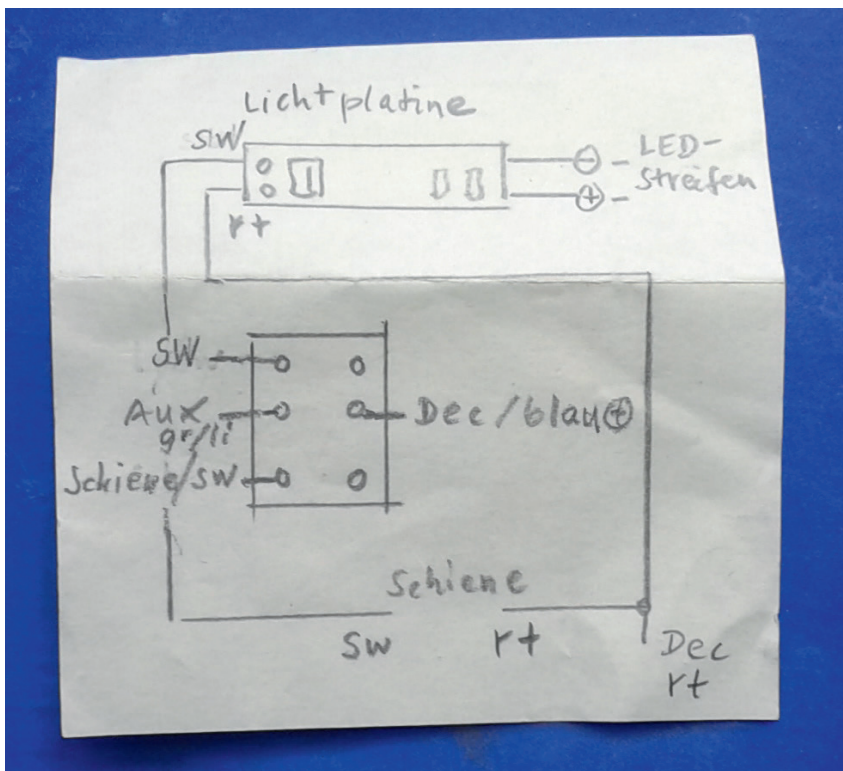
Bei einem ersten Test ergab sich das Problem, dass über die serienmäßigen Stromabnahmebleche keine guter Kontakt herzustellen war. So baute ich aus Messingdraht Stromabnehmer ein, die auf den Laufflächen der Räder aufliegen. Die können aber sicher etwas dünner im Durchmesser sein.



In der Mitte des Drehgestells sitzt eine Feder, die die Stromabnahmebleche auf die innen in die Räder eingelassenen Rillen drücken soll, was aber nach 50 Jahren nicht mehr so gut funktioniert. Die beiden zusätzlichen Stromabnehmer werden an die Messingglaschen gelötet.



Die Anordnung der Bauteile im Steuerwagen erfolgt mit dem Unterschied zum Motorwagen, dass hier wegen des kleineren Ballastgewichts alles in einen Raum passt. Hier kommt noch ein Mikrorelais von ESU dazu, das über den Decoderausgang des Funktionsdecoders (hier ausnahmsweise ein Appel 1025) die Beleuchtung für Mittelwagen und Steuerwagen regelt.



Auch hier besteht die Innenbeleuchtung aus einem LED-Streifen, der über eine weitere Platine an den Funktionsausgang AUX 3 des Decoders angeschlossen wurde. Diese Platine ist mit einem Gleichrichter ausgestattet; ein Kondensator wird über einen Widerstand von 100 Ohm aufgeladen und sichert ein flackerfreies Innenlicht.



... und immer auf saubere Lötstellen achten! Ein Decoder wurde dadurch so beschädigt, dass zwei Anschlüsse Durchgang hatten und der Decoder so unbrauchbar wurde.