

BR 290/V90

Umrüstung auf Express



Zuerst: Die Griffstangen an den Rangiertritten gehen leicht verloren=> in den Trittstufen aushängen- Die Stangen nach unten schieben und oben aushängen.

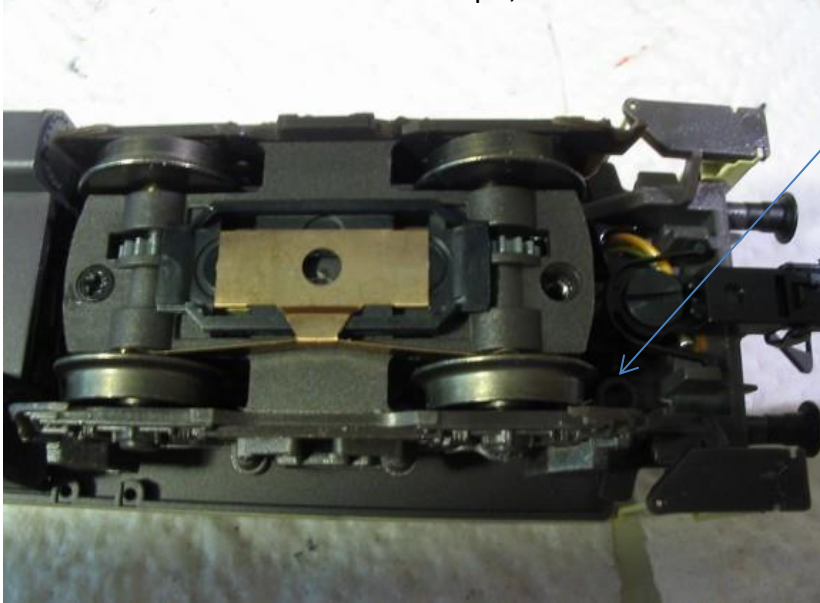
Die Stromaufnahme und Polung der Loks nach NEM sieht die Stromabnahme über die Räder der linken Lokseite in Fahrtrichtung vor. Der Strom fließt über den Rahmen. Die isolierten Clips mit den Radschleifern dienen der Masse.

Diese Clips kann man verwenden für die Standartschleifer zum schrauben von Märklin. Die Schleifer lassen sich auf den Clip umsetzen . Das ist wesentlich billiger, als fertige Schleifer auf Clips zu kaufen.

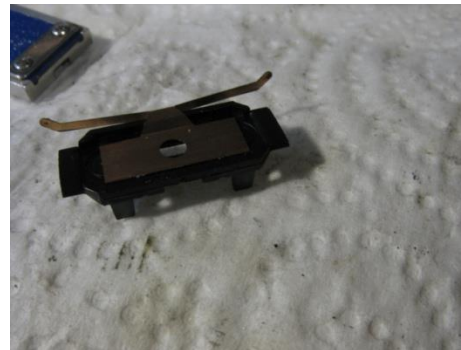
Man löst die Clips, indem man von beiden Seiten mit einem kleinen Schraubendreher darunter hebt.

Wichtig ist, die Demontagereihenfolge der Lok zu beachten. Man kann die Bodenplatten der Drehgestelle nicht lösen, solange die Drehgestelle eingebaut sind. Man reißt sonst die Anschlußkabel ab.

Nach dem entfernen der Schleiferclips , entfernt man also erst das Gehäuse und arbeitet dann von oben weiter



Das Gehäuse wird von zwei Schrauben an den Lokenden gehalten



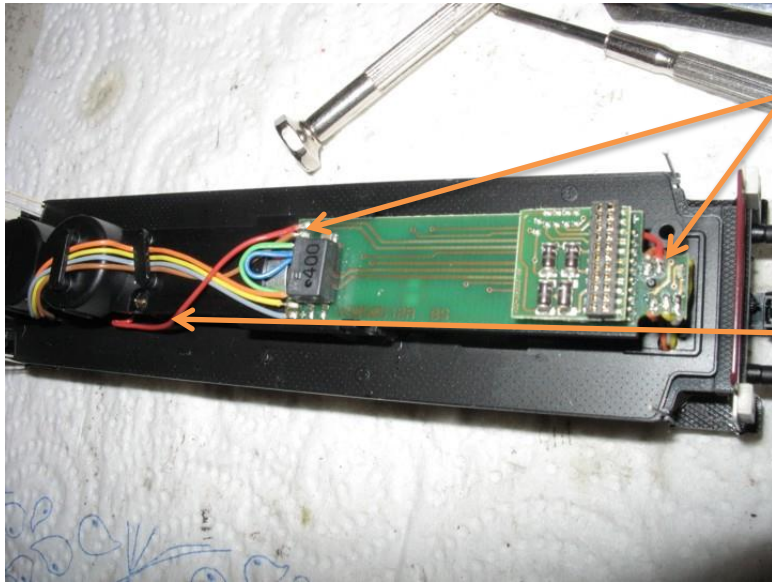
Schleiferclip

Benötigte Teile:

EL 1126 00 Radreife $\varnothing 15,6$ / $\varnothing 14,1$ / $\varnothing 11,0$ mm Neu
Schleifer 7164, Märklin 2 Stück

p st. € 1,00

8 Stück Ton Jongen



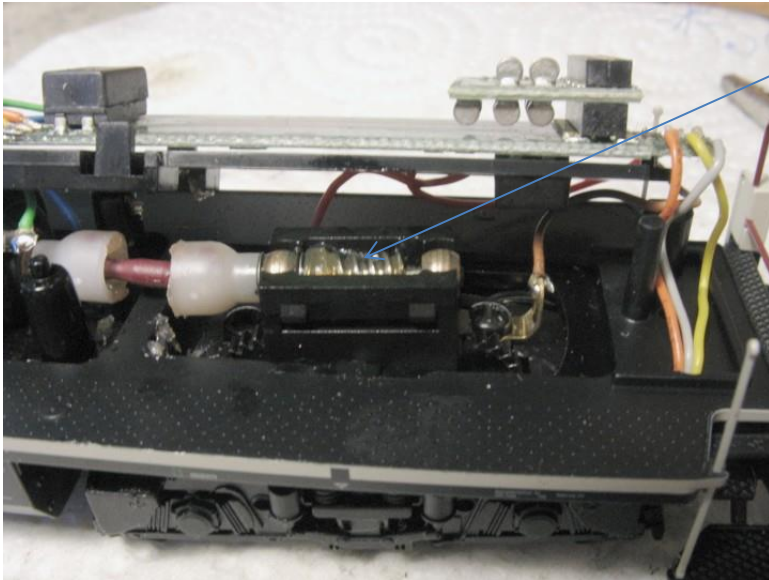
Zuerst werden die Kabel von den Drehgestellen abgelötet. Dabei die Position von rot und braun merken/notieren. **Beim Zusammenbau müssen diese umgekehrt angelötet werden, damit die Lok bei Trafo => rechts dann vorwärts fährt.**

Die Platine dann aus ihren beiden Clips lösen und etwas anheben. Darunter liegt eine der beiden Schrauben der Plastikplatte, die den Motor hält und die Drehgestelle abdeckt.

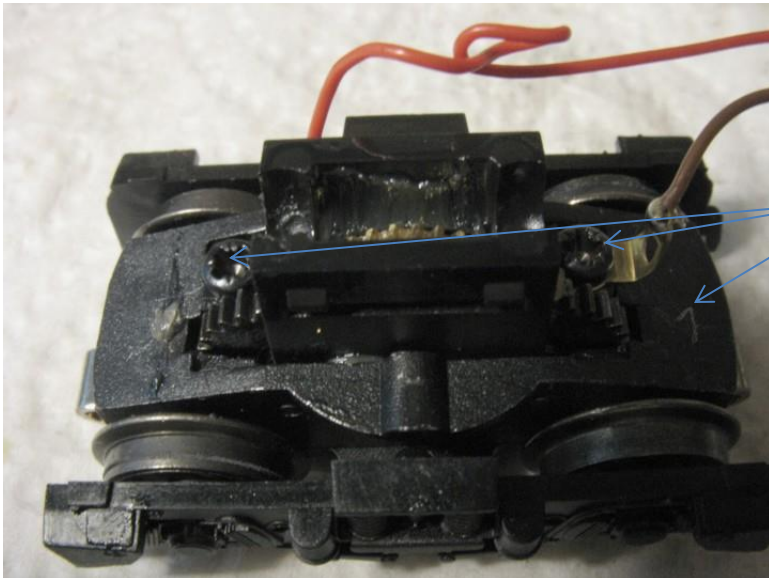
Die zweite Schraube sitzt hier



Mit einem Schraubendreher hebt man den Halteclip vom Drehgestell. Vorsicht, die Dinger entwickeln ein erstaunliches Flugvermögen



Nun hebt man mit einer Pinzette die Schneckenwelle mit dem Kardan heraus

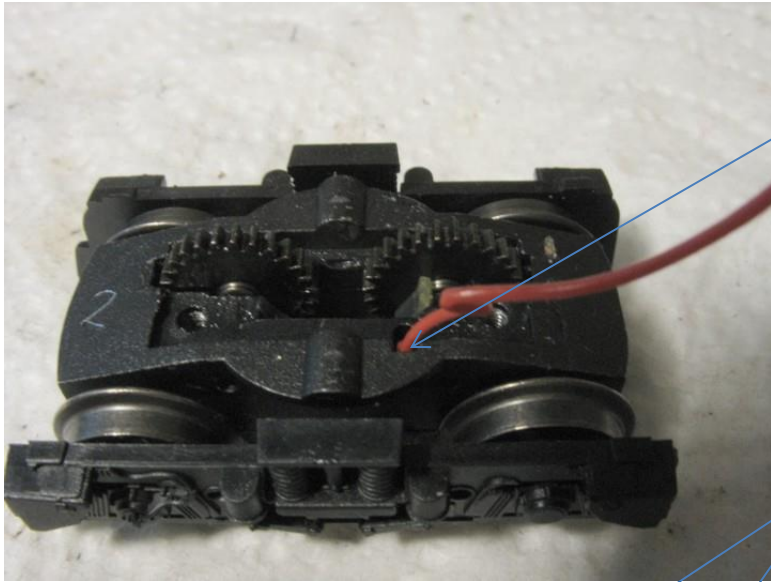


Hier sieht man das Kabel vom Schleifer. Es wird vom oberen Getriebegehäuse fest eingeklemmt.

Um das obere Getriebegehäuse abzunehmen, die beiden Schrauben lösen.

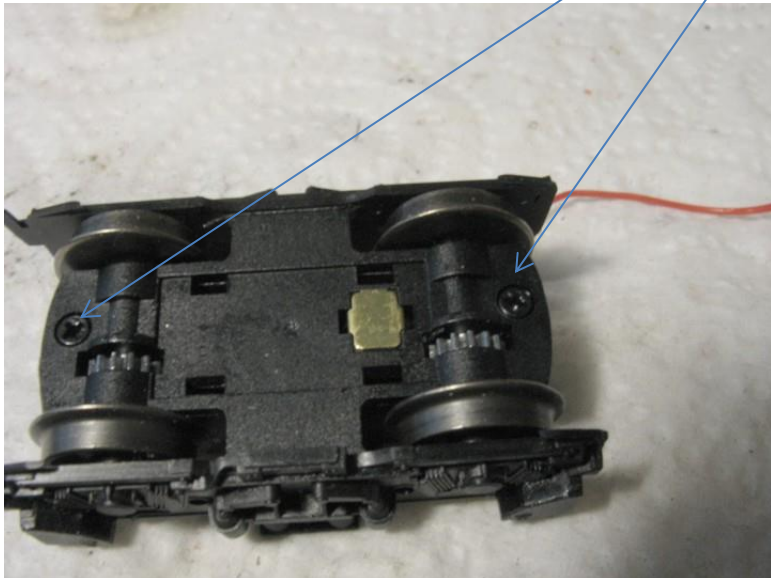
Ich markiere die Drehgestelle mit 1 für das in Fahrtrichtung vordere und 2 für das hintere.

Damit die stromaufnehmenden Räder nachher „expressgerecht“ auf der rechten Seite liegen, müssen die Achsen bei der Montage nachher vertauscht werden!

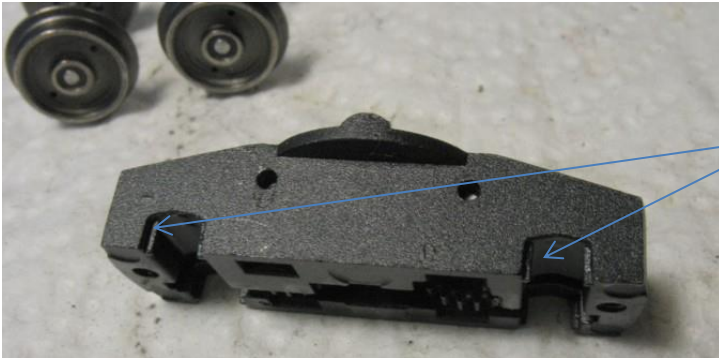


Hier sieht man, daß das Kabel vom Schleifer durch das Schneckenradgehäuse eingeklemmt sitzt.

Jetzt kann man die Bodenplatte des Drehgestells lösen.



Da die Achsen assymetrisch sind, müssen zwischen den Drehgestellen in der Lok vertauscht werden, um die Stromabnahme auf die rechte Seite zu legen.



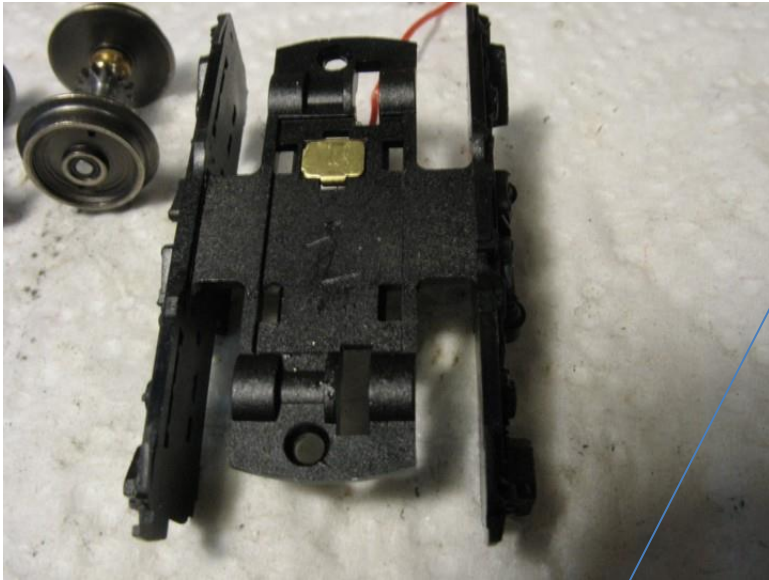
Die Drehgestelle haben eine Breite von 12,8 mm. Sie müssen auf 11,9 mm im Bereich der Räder herunter gefräst werden.

Als Anhaltspunkt kann man sehr gut die Stege nehmen, welche die Achslagerbuchsen fixieren. Diese müssen gerade eben stehen bleiben

Bei einigen Modellen, (Ludmilla, E41, E50), die sonst technisch identisch sind, sitzen unter den Achsen kleine Spiralfedern zur Verbesserung der Stromübertragung => auf Verlust achten!



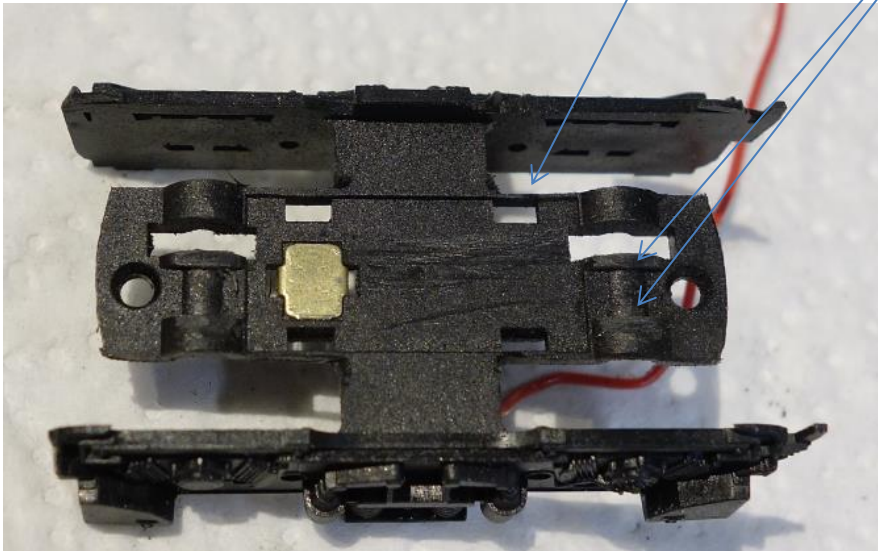
Auf keinen Fall dürfen die Räder mit den Spurkranzringen hinterher den Drehgestellrahmen berühren => Kurzschluß



Natürlich müssen auch die Abdeckungen der Drehgestelle entsprechend bearbeitet werden (11,2 mm)

Dabei darauf achten, daß die Haltelöcher für die Clips nicht beschädigt werden. Am Besten arbeitet man hier mit einer Schlüsselfeile

Wenn man Löffelschleifer von Ton Jongen nutzen will, muß auch von den Stegen an den Zahnrädern etwas Material weg genommen werden, damit die Löffel ausreichend einfedern können





Die Spurkranzringe befestige ich mit Stabilit Express (2K- Kleber von Pattex)

Darauf achten, daß eine elektrische Verbindung zwischen Spurkranz und Ring besteht. Notfalls muß von hinten gelötet werden

Vor dem kleben die Ringe einmal probieren. Manchmal passen die so genau, daß die auch ohne Kleber zuverlässig sitzen, wenn sie richtig „eingerastet“ sind. Außerdem sollte man sowohl die Räder, wie auch die Ringe mit Waschbenzin entfetten.



Um die Ringe zuverlässig auf die Spurkränze zu bekommen, ohne etwas zu beschädigen, verwende ich eine Flachzange mit glatten Backen

Die Zugkraft der Lok ist eher mäßig. Statt weiterer Haftreifen, die eher Unruhe in die Lok bringen, kann man besser das Gewicht erhöhen, in dem Hohlräume (beispielsweise die Kapseln für Soundlautsprecher) mit Blei gefüllt werden (Anglerbedarf)

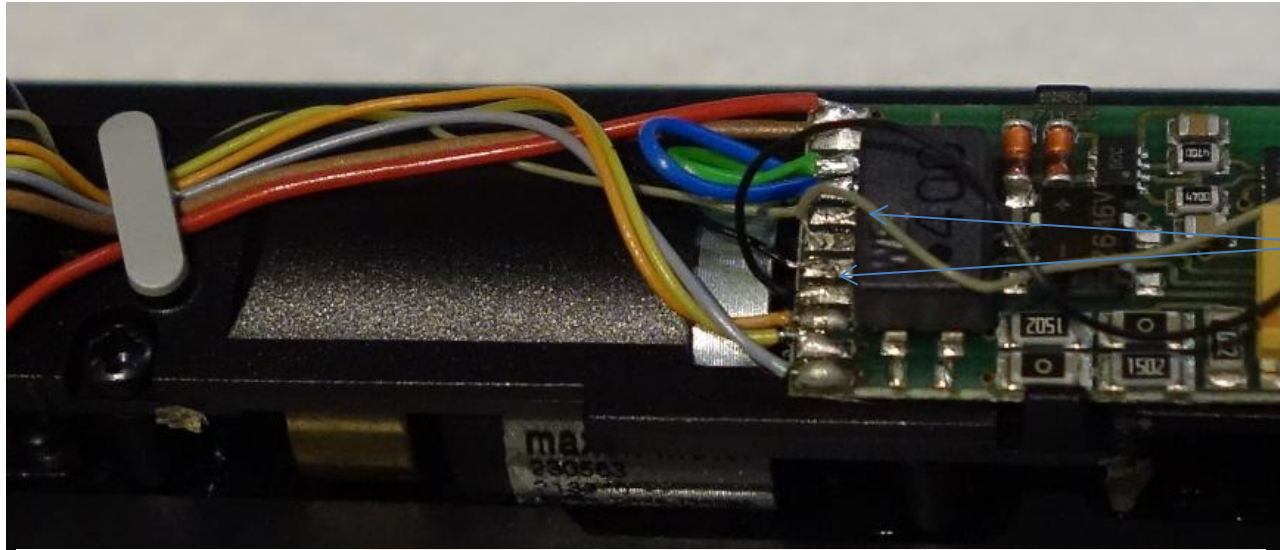
Zusammenbau:

Trix verwendet im Getriebe reichlich Fett. Da bei der Bearbeitung Späne entstehen, muß alles hinterher gründlich gereinigt und neu gefettet werden.

Zur gründlichen Reinigung verwende ich ein Ultraschallbad und Pril- Wasser. Hinterher wird noch unter heißem, fließendem Wasser gespült.

Reihenfolge:

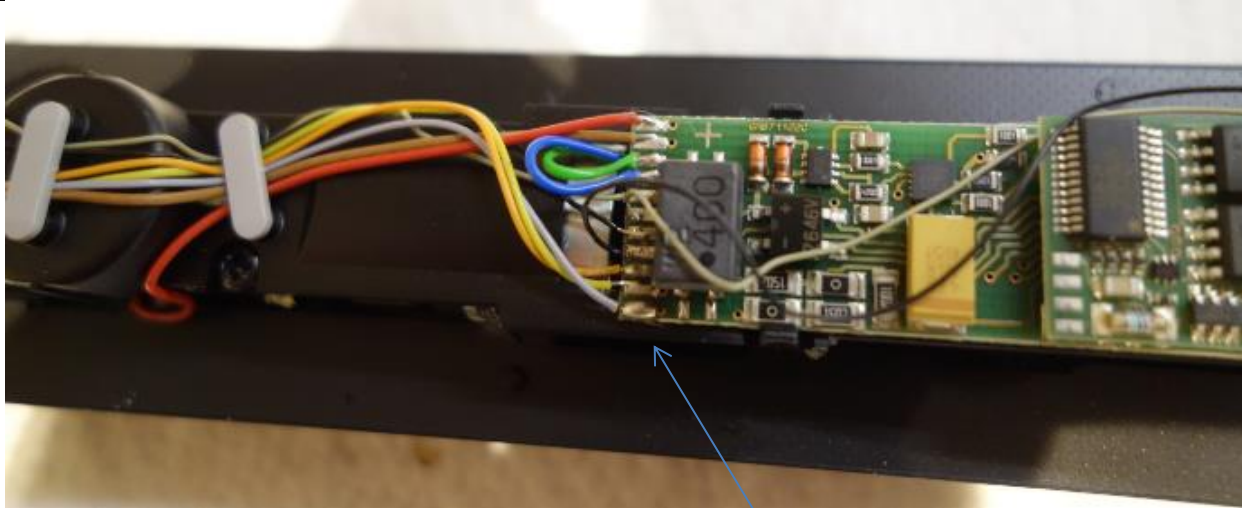
- 1) Achsen einsetzen
- 2) Bodenplatte darunter schrauben (Schleiferkabel ohne Schlaufe durch das Drehgestell fädeln)
- 3) Drehgestelle (mit vertauschten Achsen) in den Lokrahmen setzen
- 4) Die Schneckenwellen und Kardane wieder einsetzen
- 5) Drehgestellclipse anbringen
- 6) Kabel an die Platine löten (rot und braun vertauschen)
- 7) Die Kabel wieder ordentlich verlegen und fixieren, daß sie nicht vom Gehäuse geklemmt werden.
- 8) An den Rädern sitzen wahrscheinlich noch Kleberreste. Strom anlegen und mit einem Glasfaserstift die Räder reinigen.



Ergänzung Modell mit Telex- Kupplungen:
Die Kabel (grau und schwarz) sind sehr dünn -> vorsichtig behandeln und ordentlich verlegen.

Hier die Lötstellen auf der Platine: von rechts her gezählt sind die ersten drei Löt pads (grau, gelb, orange) für die hintere Beleuchtungseinheit. Die Pads 4 und 5 sind für die schwarzen Anschlüsse der Kupplungen, die Pads 6 und 7 sind für die grauen Kabel.

Die Pads 8 und 9 sind für die Motoranschlüsse blau und grün. 10 und 11 (braun und rot) stellen die Stromaufnahme vom hinteren Drehgestell dar.



Hier nochmals alle Anschlüsse in der Übersicht: hinten..... und vorn

