

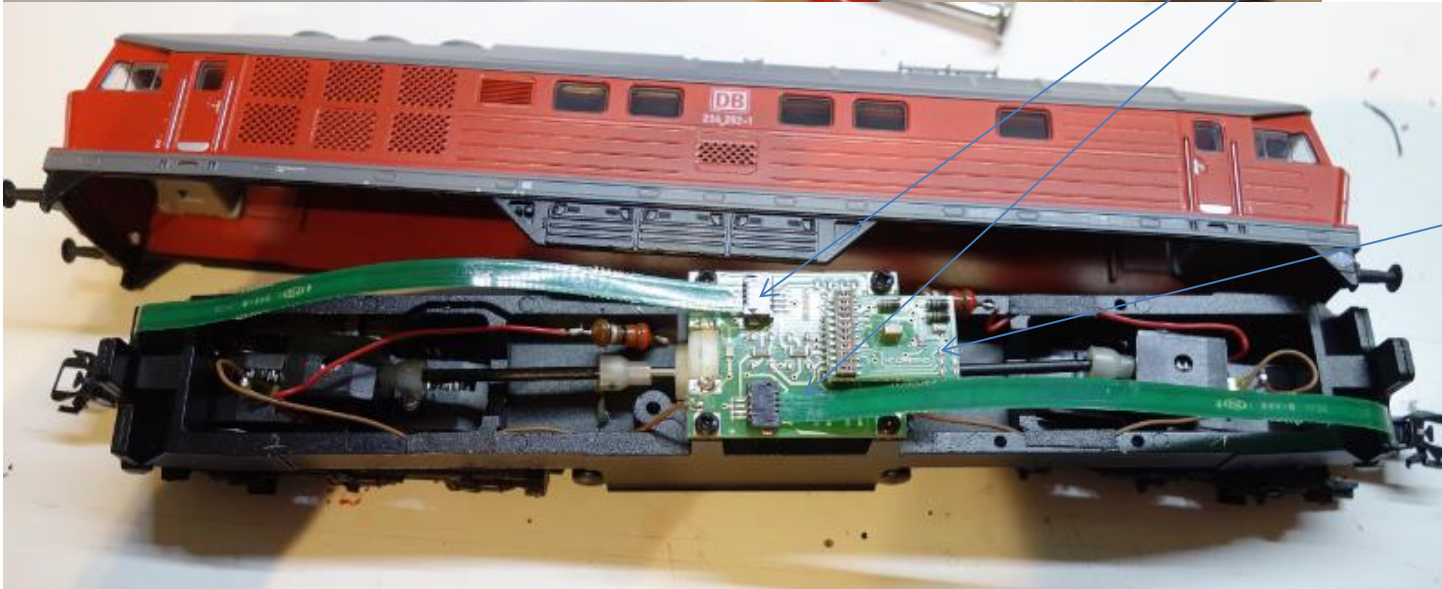
# V232 Ludmilla TRIX EXPRESS



Für Arbeiten an den Drehgestellen und Achsen müssen bei den Drehgestelloks von Trix immer die Drehgestelle ausgebaut werden. Versucht man einfach die Bodenplatten der Drehgestelle abschrauben, reißt man die Anschlußkabel ab. Die sachgerechte Demontage ist aber nicht so aufwändig, wie es aussieht. Dazu hat man den Vorteil, gleich alles ordentlich schmieren zu können.

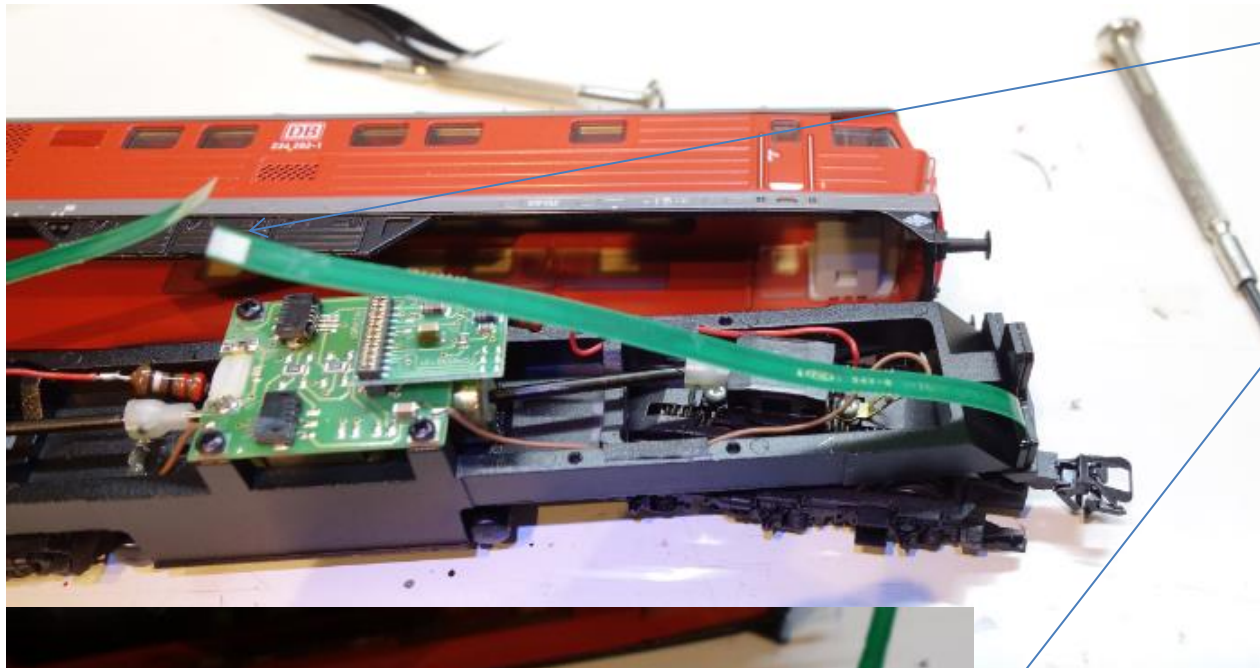


Eine zentrale Schraube hält das Gehäuse



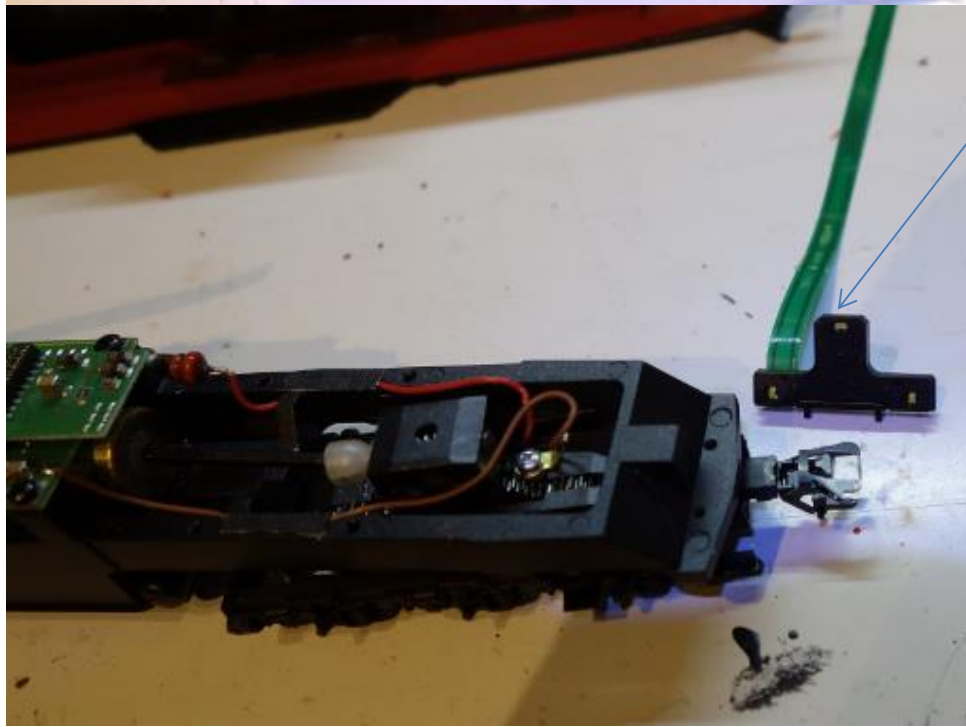
Die Flachbandkabel vorsichtig aus den Buchsen auf der Platine heraus ziehen. Die Bänder möglichst wenig bewegen, oder gar knicken. Sie neigen zu inneren Brüchen.

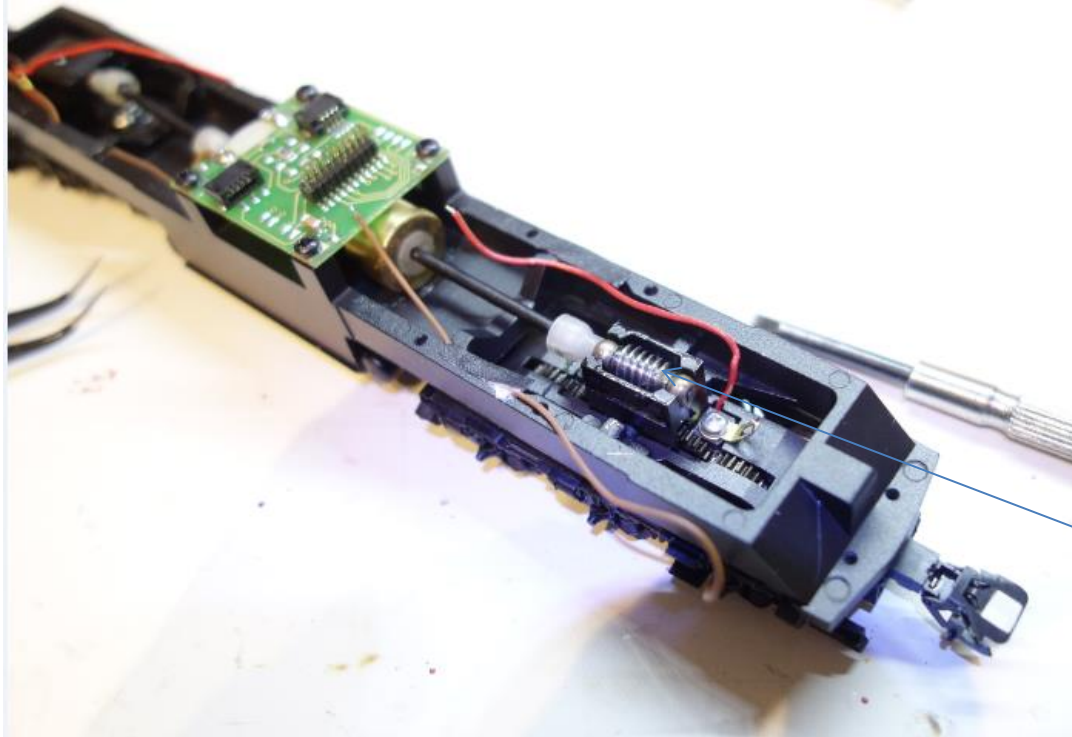
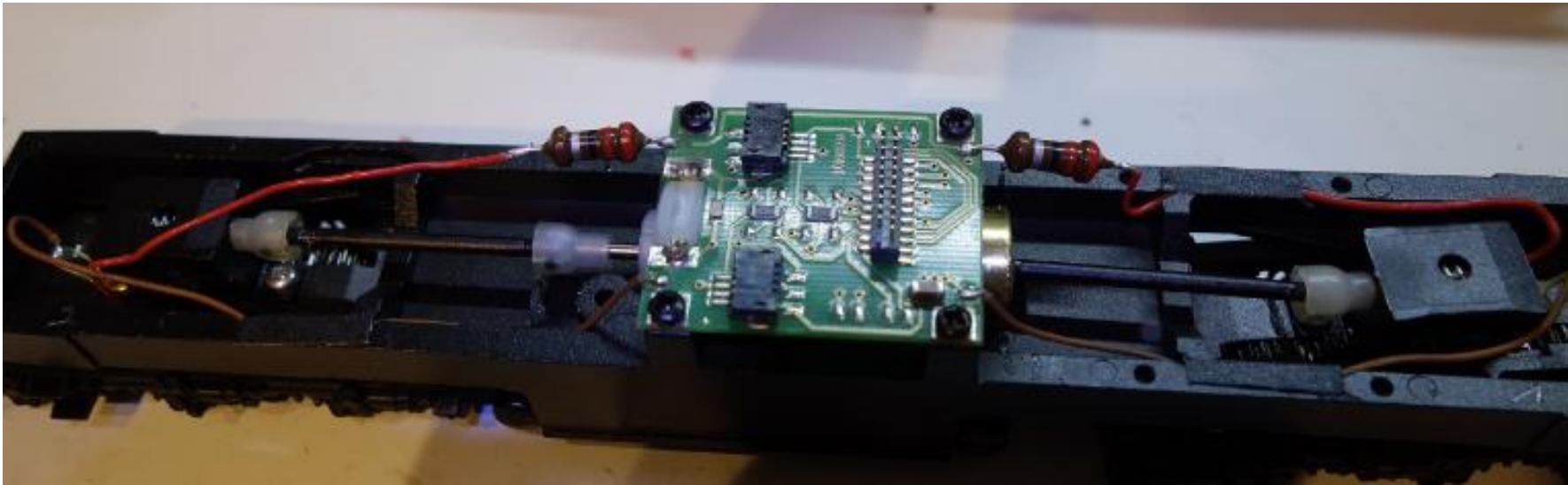
Den Brückenstecker von der Platine ziehen



Beide Flachbandkabel sind herausgezogen

Die Beleuchtungskörper kann man dann senkrecht nach oben vom Rahmen ziehen

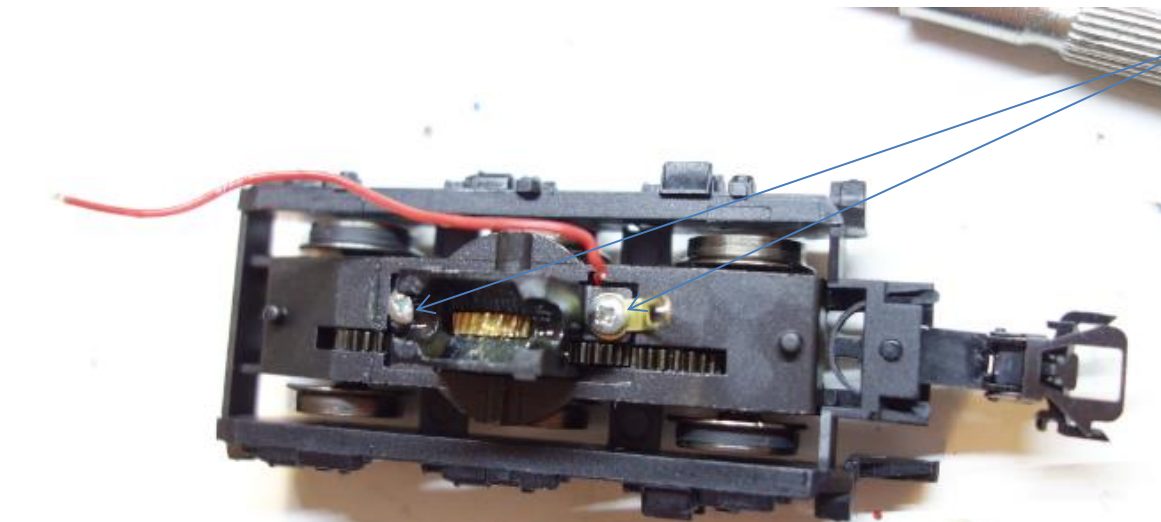




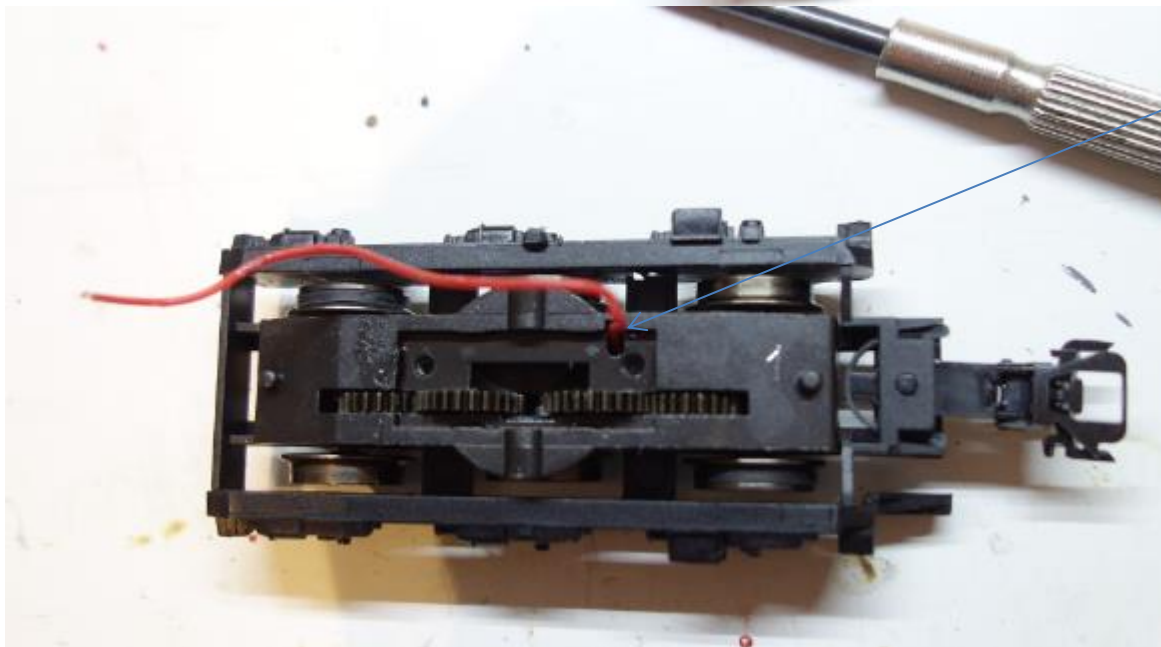
Die Anschlußleitungen von den beiden Drehgestellen von der Platine ablöten.

Dazu sollte man eine feine Lötspitze verwenden. Nach meiner Erfahrung gehen diese Arbeiten besser, wenn man eine hohe Löttemperatur verwendet, dafür um so kürzer drauf hält. Ich arbeite hier mit 400 ° C, halte die Spitze aber nur etwa eine Sekunde auf die Lötstelle.

Hier habe ich auch schon den Halteclip des einen Drehgestells herunter geholt mit einem kleinen Schraubendreher. Nun kann man mit einer Pinzette Schneckenwelle und Kardan heraus nehmen und das Drehgestell nach unten aus den Rahmen fallen lassen.

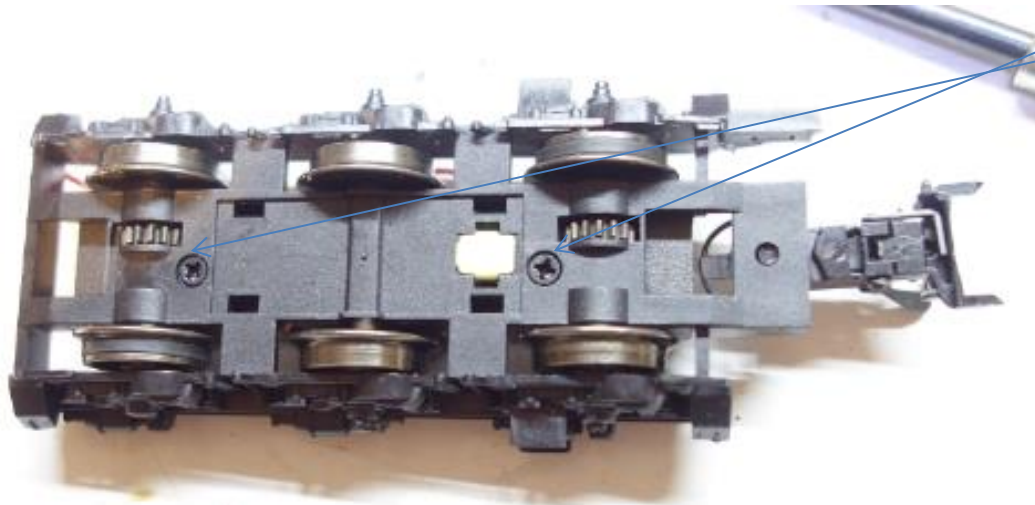


Der obere Getriebeblock wird von zwei Schrauben gehalten, auf einer Seite gleichzeitig die „Massefahne“ für die Stromaufnahme von den Rädern.



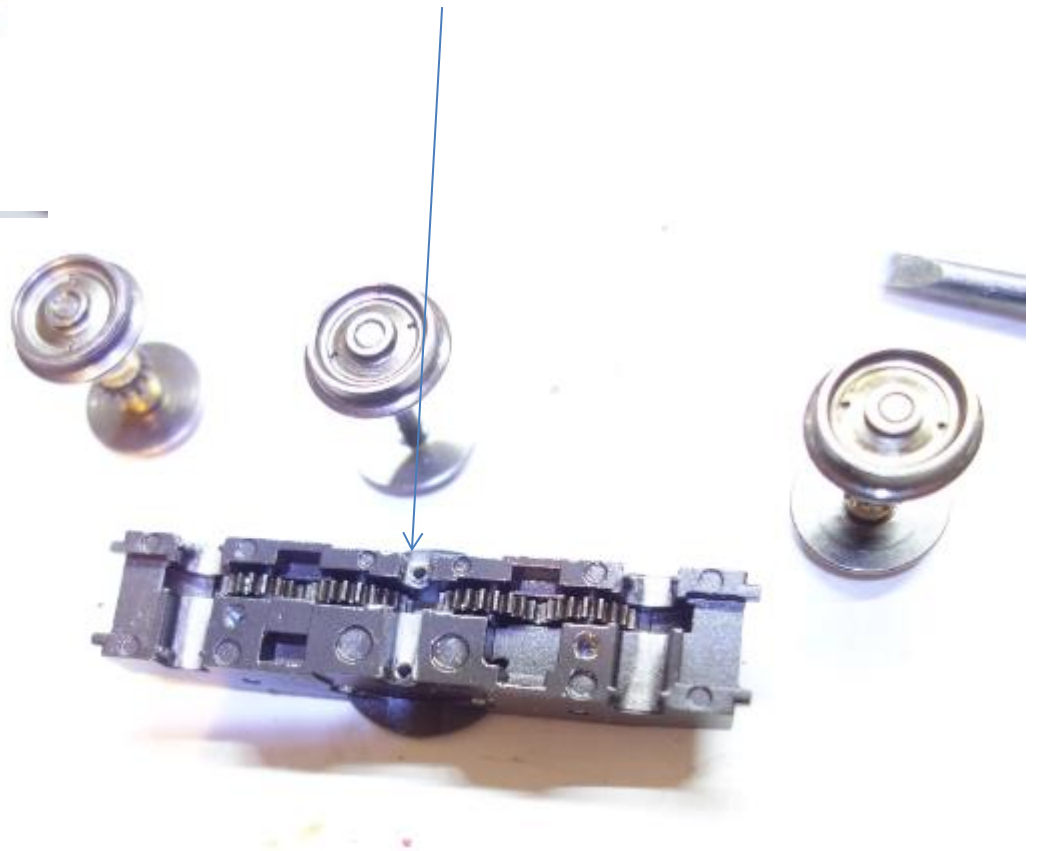
Nun sieht man auch deutlich, warum die Bodenplatten nicht abgenommen werden dürfen, solange der obere Getriebeblock montiert ist: Das rote Anschlußkabel wird eingeklemmt und fest gehalten. Warum Märklin diese Bohrung nicht 1 mm weiter nach außen legt?

Bei der Montage im Werk stört das nicht, aber so werden viele Modellbahner gezwungen, ihre Lok in die Werkstatt zu bringen.



Nun kann man die beiden Schrauben der Bodenplatte lösen und die Achsen entnehmen.

Dabei muß man auf die kleinen Federn unter der mittleren Achse achten!





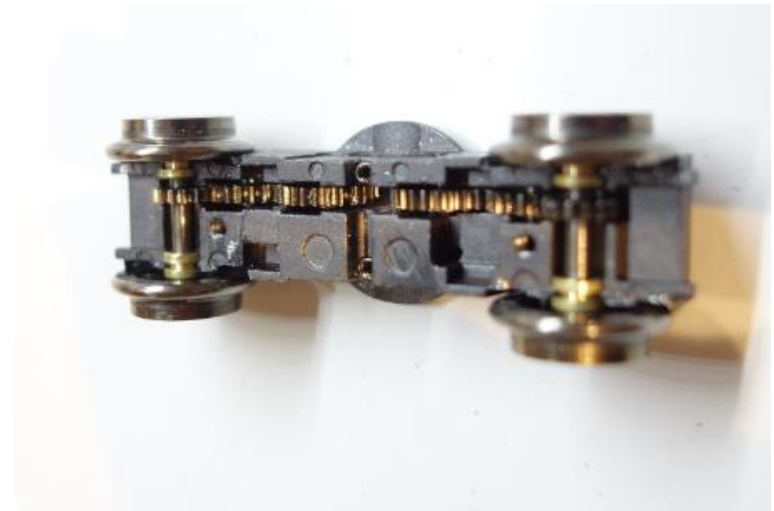
Für die Spurkranzringe werden die Drehgestellrahmen gut 1 mm tief ausgefräst ...

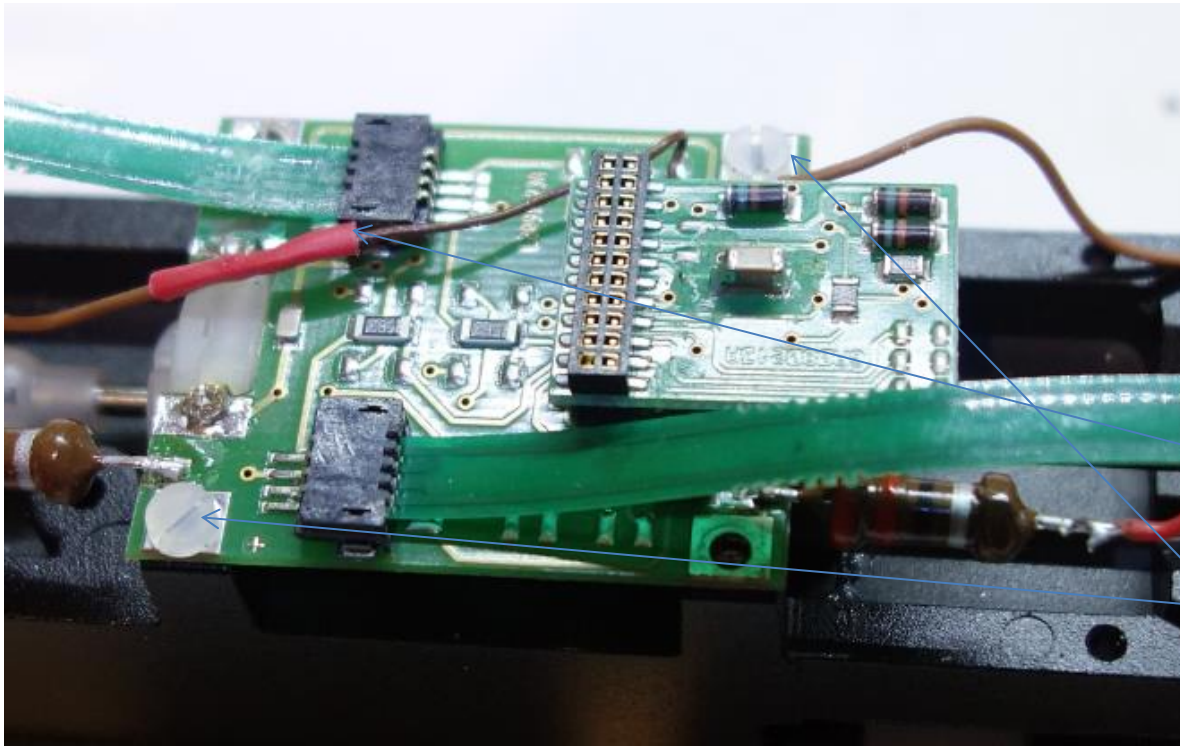
...und die Flächen wieder lackiert.

Unten rechts sieht man die äußeren Achsen bestückt mit den dickeren Spurkranzringen.

Auch in den Bodenplatten aus Plastik werden entsprechende Aussparungen gemacht. Dafür verwende ich kleine Trennscheiben und Schlüsselfeilen.

Den Bundsteg um die Achslager herum schwäche ich auch so weit, daß man später die Achsen mit den Ringen jederzeit ein- und auslegen kann. (von 12,5 mm lichte Weite auf 11,8 mm.) Andere Umbau lassen das Material stehen, legen die Achse mit einem Rad ein und pressen dann das zweite Rad auf die Achse. Der Nachteil: Man muß bei späteren Arbeiten die Räder wieder abziehen von der Achse. Dem Sitz der Achslagerbuchsen schadet die Materialschwächung nicht. Deshalb mache ich lieber diese kleine Mehrarbeit.





Die Achsen in den Drehgestellen habe ich so eingelegt, daß die nicht isolierten, also stromaufnehmenden Räder, in Fahrtrichtung rechts liegen.

Deshalb müssen die roten und braunen Kabel an der Platine umgekehrt angelötet werden.

Bei dieser Lok war ein Lötpad auf der Platine schon vorher abgerissen. Deshalb habe ich das Kabel verlängert und am zweiten Lötpad für den Minus- Pol mit angelötet.

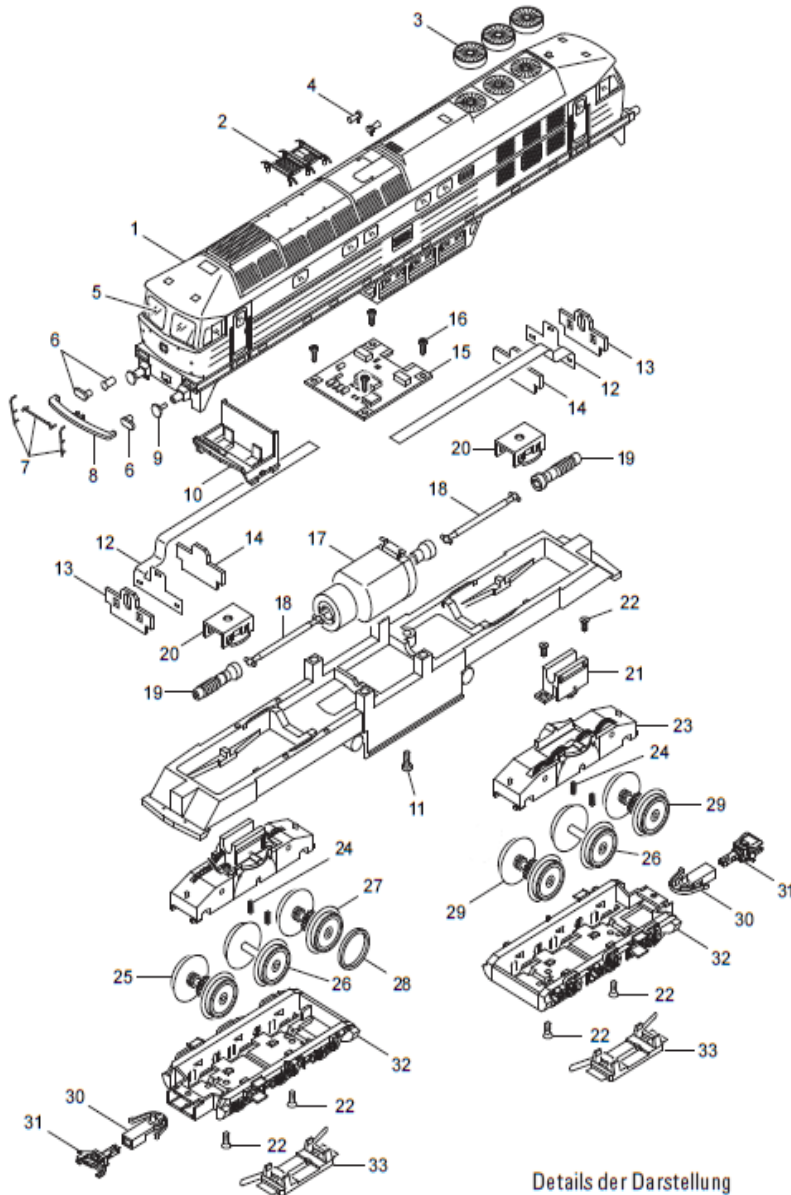
Die Platine hat nun eine umgekehrte „Masse“. Deshalb dürfen keine Metallschrauben mehr verwendet werden. Ich habe Kunststoffschrauben genommen zur Isolierung



Hier die fertige Lok von unten. Man kann Skischleifer von Märklin verwenden (einer liegt links unter der Kupplung), oder Löffelschleifer. Ich bevorzuge letztere, weil sie leiser laufen. Ob man sie selbst an Bronzeblechstreifen lötet, oder genietete Einheiten von Ton Jongen verwendet, spielt weder für Funktion/Haltbarkeit, noch den späteren Austausch eine Rolle. Ein Satz reicht normalerweise. Ich clipse den unter das Drehgestell ohne Haftreifen. Wenn jemand schlecht verlegte, oder verschmutzte Gleise hat, kann man auch unter das andere Drehgestell eine zweite Einheit montieren.

Die lieferbaren Spurkranzringe von Ton Jongen sind mit einem Innenmaß von 14,1 mm etwas weit, da die Spurkränze der Räder etwas weniger Durchmesser haben. Bei einem der stromaufnehmenden Räder dieser Lok mußte ich deshalb mit etwas Leitlack auf der Innenseite sicherstellen, daß auch der Ring elektrischen Kontakt hat. Sonst kann es auf Weichen Probleme geben.

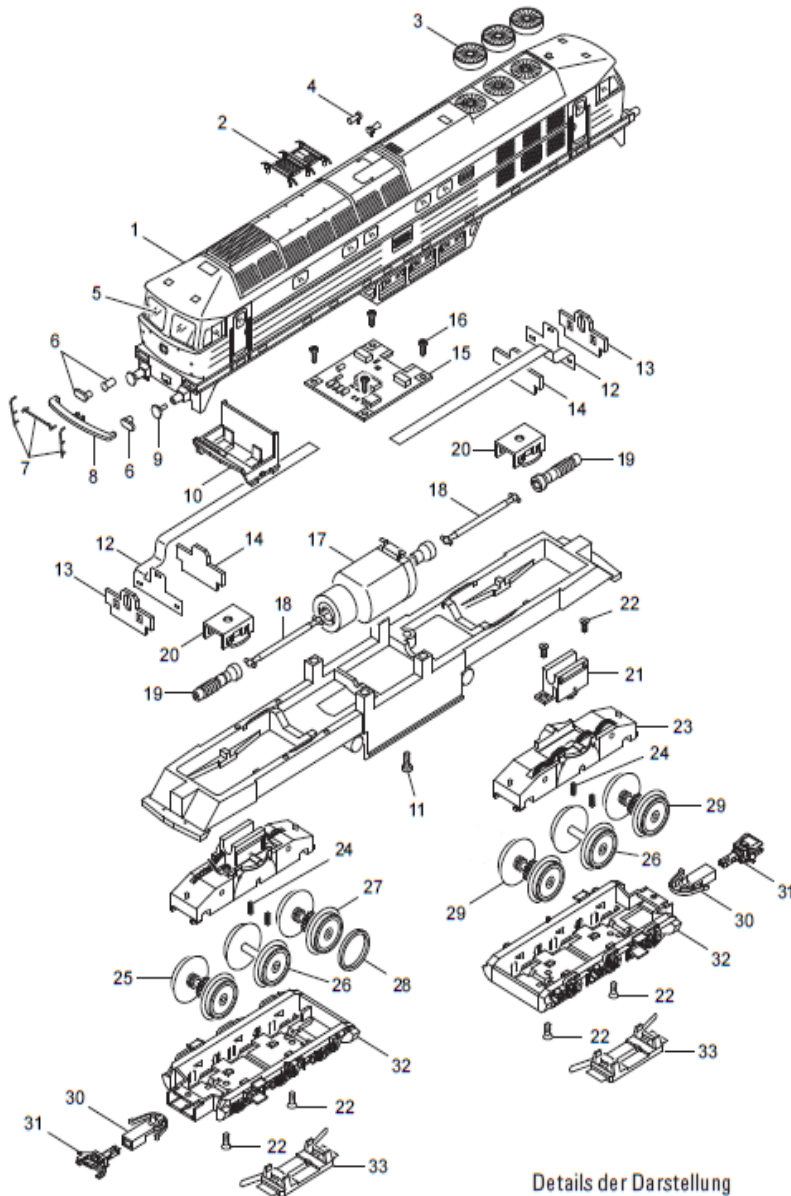




Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen

Bitte die Arbeitsschritte bei der Demontage einhalten und diese Anleitung vollständig lesen!!

- 1) Die Gehäuseschrauben(11) von unten lösen, um das Gehäuse abzunehmen
- 2) Die eingeklipsten Mittelschleifer mit einem Schraubendreher aus dem Drehgestell hebeln (33). Dabei mit dem Schraubendreher von beiden Seiten unter den Clip fahren. Werden EXPRESS- Löffelschleifer verwendet, ist es nur ein Clip.
- 3) Die jeweils von den Drehgestellen kommenden roten und braunen Kabel von der Platine ablöten (Lötstellen merken) (15)
- 4) Die Platine muß nur beim Motortausch entfernt werden. Die Halteschrauben der Platine (16) lösen. Zur Demontage müssen noch die Lötstellen des Motors (17) getrennt werden.
- 5) Damit die Drehgestelle ausgebaut werden können, die Beleuchtungseinheiten (12) aus den Rahmen ziehen und die Flachkabel aus den Buchsen der Platine ziehen, um mehr Bewegungsfreiheit zu bekommen.
- 6) Die Clips (20) halten die Drehgestelle im Rahmen. Sie müssen mit einem kleinen Schraubendreher herunter gehobelt werden. Dabei nicht seitlich unter die Gleitflächen gehen, damit diese nicht beschädigt werden. Sonst bewegt sich das Drehgestell hinterher nicht mehr richtig. Beim Hebeln mit dem Daumen den Clip etwas gegen halten, damit er nicht durch die Gegend fliegt.



Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen

7) Jetzt die Kardanwelle (18) und die Schneckenwelle (19) mit einer Pinzette nach oben heraus heben. Vorsicht -> auf der Schneckenwelle sitzt hinten eine Lagerbuchse und Distanzscheiben. Diese dürfen nicht verloren gehen.  
8) Die Drehgestelle können jetzt nach unten aus dem Rahmen genommen werden.

9) Der obere Getriebeblock (21) klemmt das Kabel zum Schleiferkontakt in der unteren Drehgestellblende (32) fest.

Deshalb die Schrauben (22) lösen und den Getriebeblock abnehmen. Dabei auf den Massekontakt mit dem braunen Kabel achten.

10) Nun kann man die kleinen Schrauben (22) der Drehgestellblenden (32) entfernen. Die Blenden können dann nach unten abgenommen werden.

Dabei die jeweils kleinen Federn (24) nicht verlieren. Im eingebauten Zustand kann die Drehgestellblende nicht abgenommen werden, weil man das Kabel des Mittelschleiferkontaktes abreißen würde.

11) Alle beweglichen Teile sparsam ölen. Dabei auch die Buchsen nicht vergessen.

Zur Montage: Die Achsen nicht zwischen den Drehgestellen tauschen. Darauf achten, daß auch die mittleren Achsen wieder so mit dem isolierten Rad eingelegt werden, wie die äußeren. Die Drehgestelle und die Rahmenseiten habe ich jeweils mit einer 1 und einer 2 markiert, so daß sie wieder richtig zusammen gesetzt werden. Das Lokgehäuse wird so aufgesetzt, daß Führerstand 1 über die entsprechende Markierung am Rahmen kommt.