

Nun soll eine Fleischmann BR 78⁰⁻⁵ ohne Schnittstelle mit einem Decoder versehen werden. Das hat sich als ziemlich einfach herausgestellt.



Fleischmann 78 510, Art.-Nr. 4077

Basis ist hier Fleischmann Art.-Nr. 4077, die Anleitung gilt aber selbstverständlich für alle Fleischmann-78er ohne DSS - also 4076, 4077, 4078, 4817, 4820, 4878 und Derivate. Seit etwa 2005 erschienene Serien des Modells weisen eine 6-polige DSS auf. In der Regel sind die Modelle äußerlich mit der zeitgleich eingeführten brünierten Steuerung zu erkennen (außer 4079). Der Vorteil der 1989 erschienenen Fleischmann-78 ist, dass es diese von Anfang an als auch als digitales (FMZ-) Modell gab, so dass konstruktiv bereits der für einen Decodereinbau erforderliche Platz vorhanden ist. Eins noch vorweg: die Lagerschilde der 78 sind durch einen einfachen Schnitt von der (elektrischen) Masse zu isolieren und müssen nicht getauscht werden.

Prämisse für die Digitalisierung waren:

- Uneingeschränkte Zugänglichkeit für Wartung,
- Freie Führerhausdurchsicht
- Licht digital schaltbar.

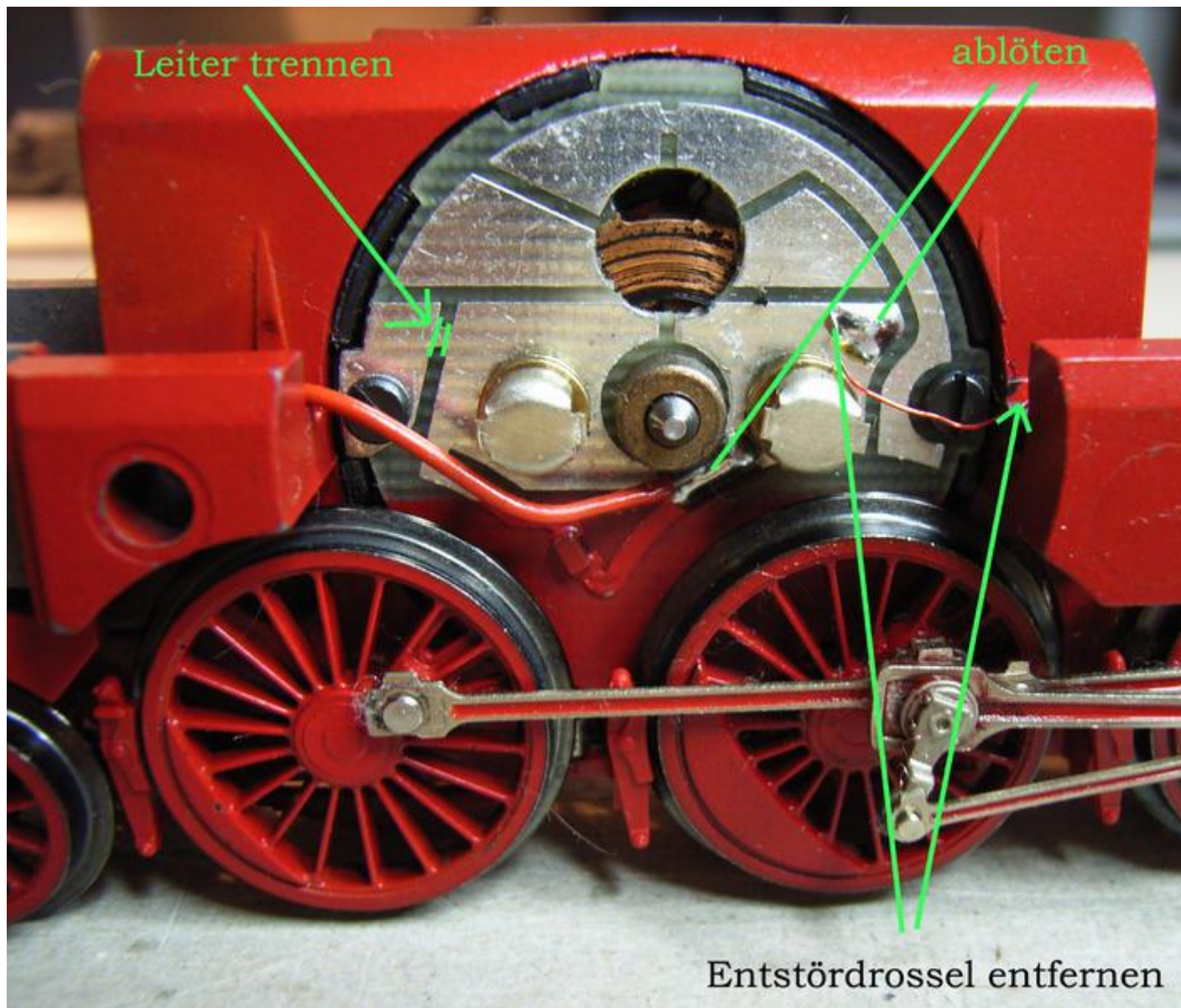
I. Demontage



Fahrwerk der Ausführungen ohne DSS

Die Trennung des Gehäuses vom Fahrwerk ist denkbar einfach - eine einzige Schraube hält das ganze. Es empfiehlt sich, das Gehäuse nach Lösen Schraube vorsichtig und möglichst gleichmäßig anzuziehen, da die Birnen Beleuchtung etwas verklemmen.

II. Vorarbeiten

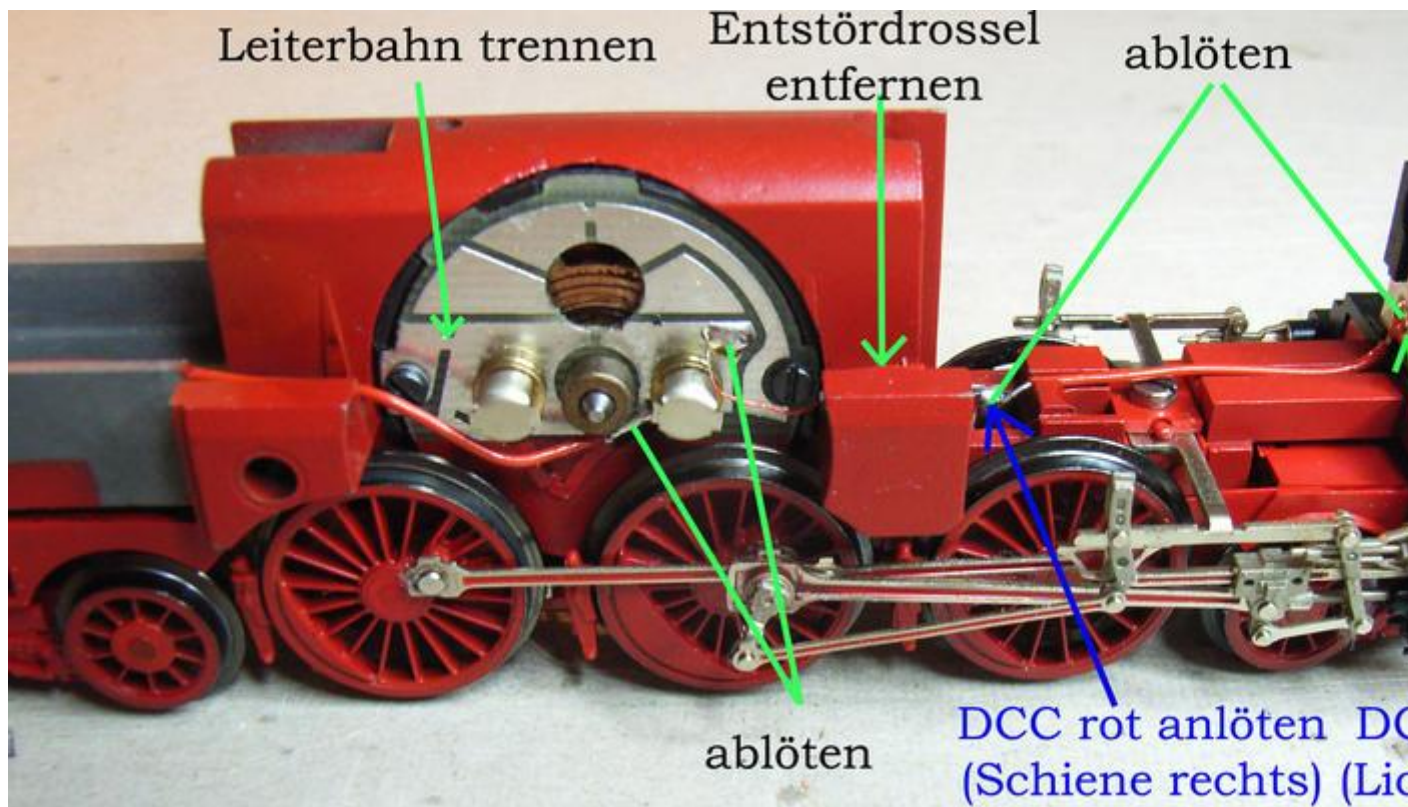


Motorlagerschild im Ursprungszustand

Es muss nur der Motor von der Masse isoliert werden und die bestehenden Kabelverbindungen abgelötet werden:

Isolierung Lagerschild

Leiterbahn gemäß Bild mit scharfem Messer oder Miniflex trennen.

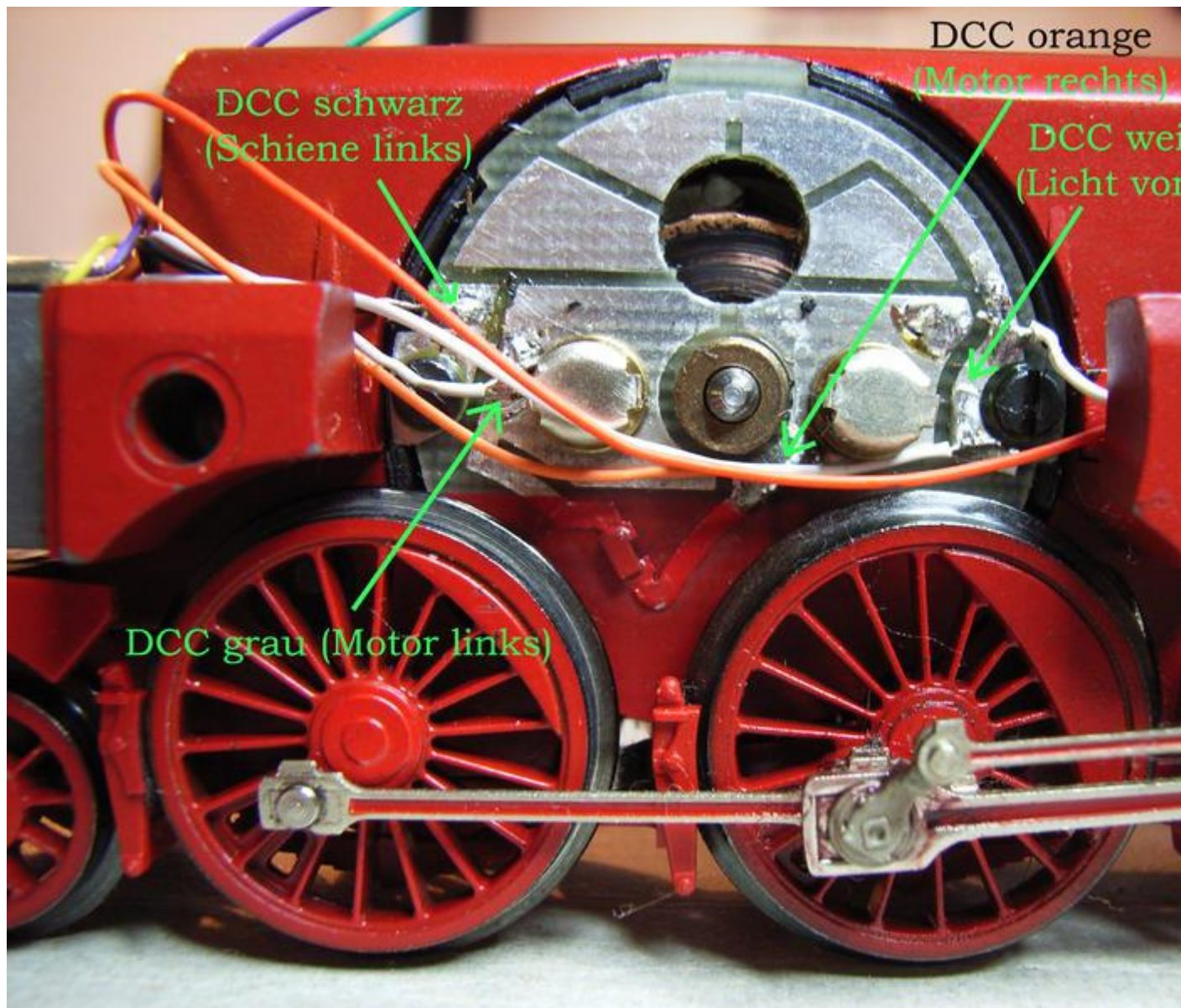


Ablötarbeiten Fahrwerk und Anschluss Decoder rot (Schiene rechts) und weiss (Licht vorn)

Leiterbahnen

Die auf dem Lagerschild vorhandenen Leiterbahnen sind teilweise nutzbar. Ich habe dies, wie später zu sehen sein wird, für die Verlängerung des weißen Decoderkabels für den Anschluss and die Frontbeleuchtung genutzt.

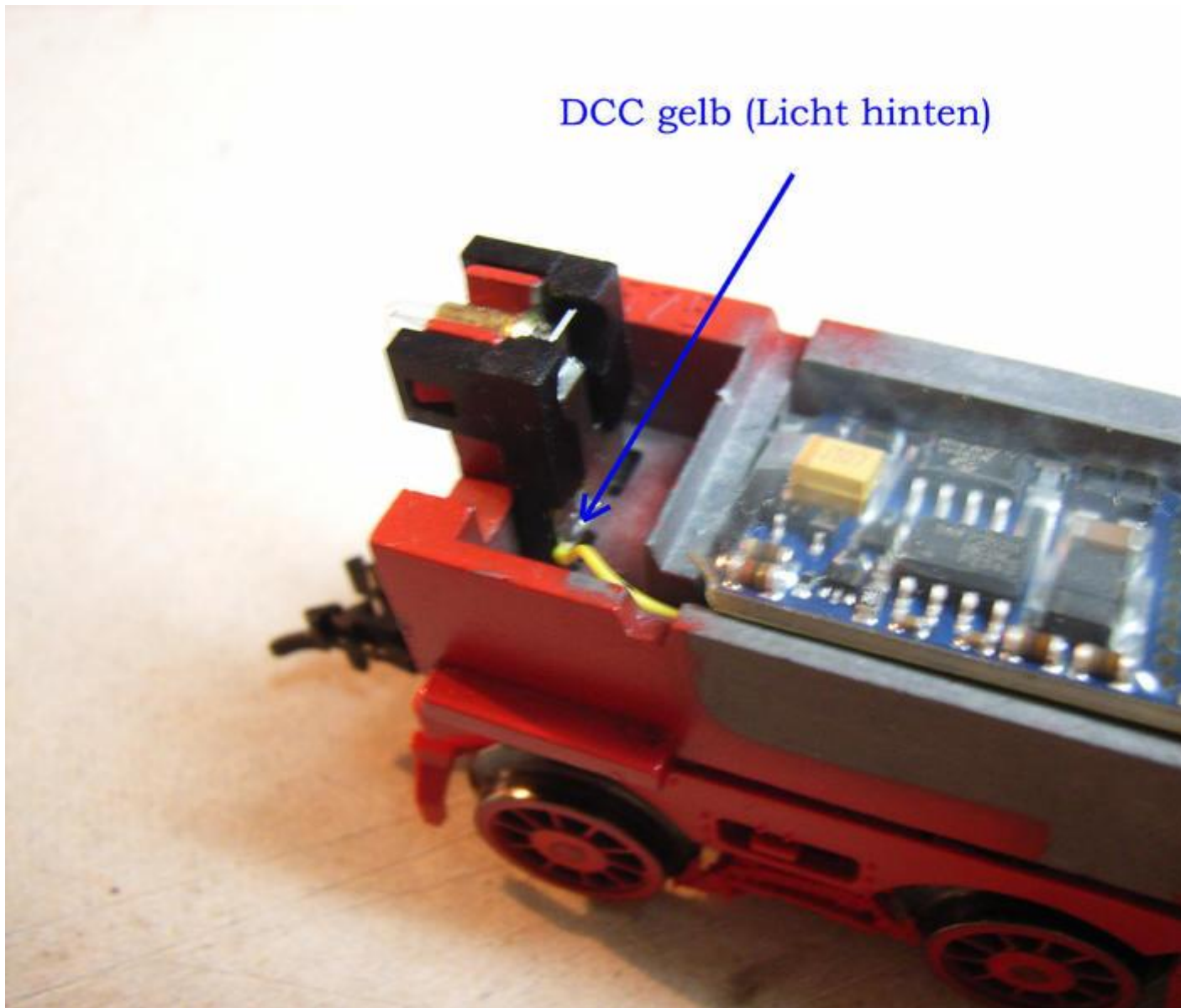
III. Einbau des Decoders



Anschlüsse des Decoders am Lagerschild

Der Anschluss des Decoders erfolgt wie immer (Kabelfarben nach DCC-Norm, sofern nicht anders bezeichnet):

- a) orange an Motor rechts
- b) rot an Schiene rechts (siehe Bild weiter oben!)
- c) schwarz an Schiene links (Masse)
- d) grau an Motor links
- e) weiß an Frontbeleuchtung
- f) gelb an Heckbeleuchtung



Einbaulage Decoder und Anschluss hintere Beleuchtung

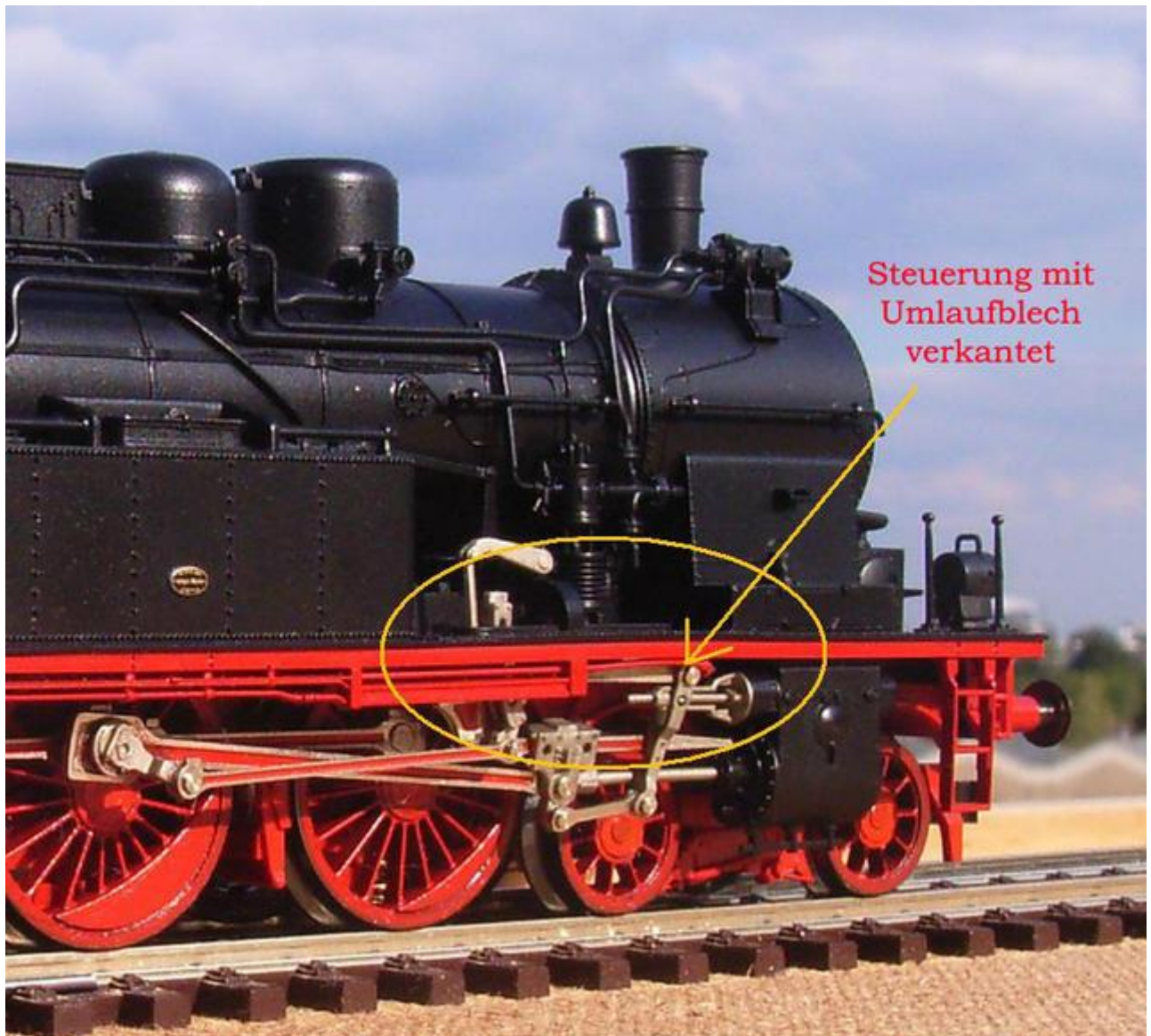
Der Rundmotor lässt sich auch mit einem Lokpilot micro betreiben. Dieser verschwindet dann komplett in der Aussparung. Ich habe bislang jedoch noch keine micros für Rundmotoren verbaut - etwas Sicherheitsreserve habe ich bei diesen Motoren ganz gerne. Schließlich geht's ja auch mal mit beleuchteten Wagen den Berg hoch.

Fertig.

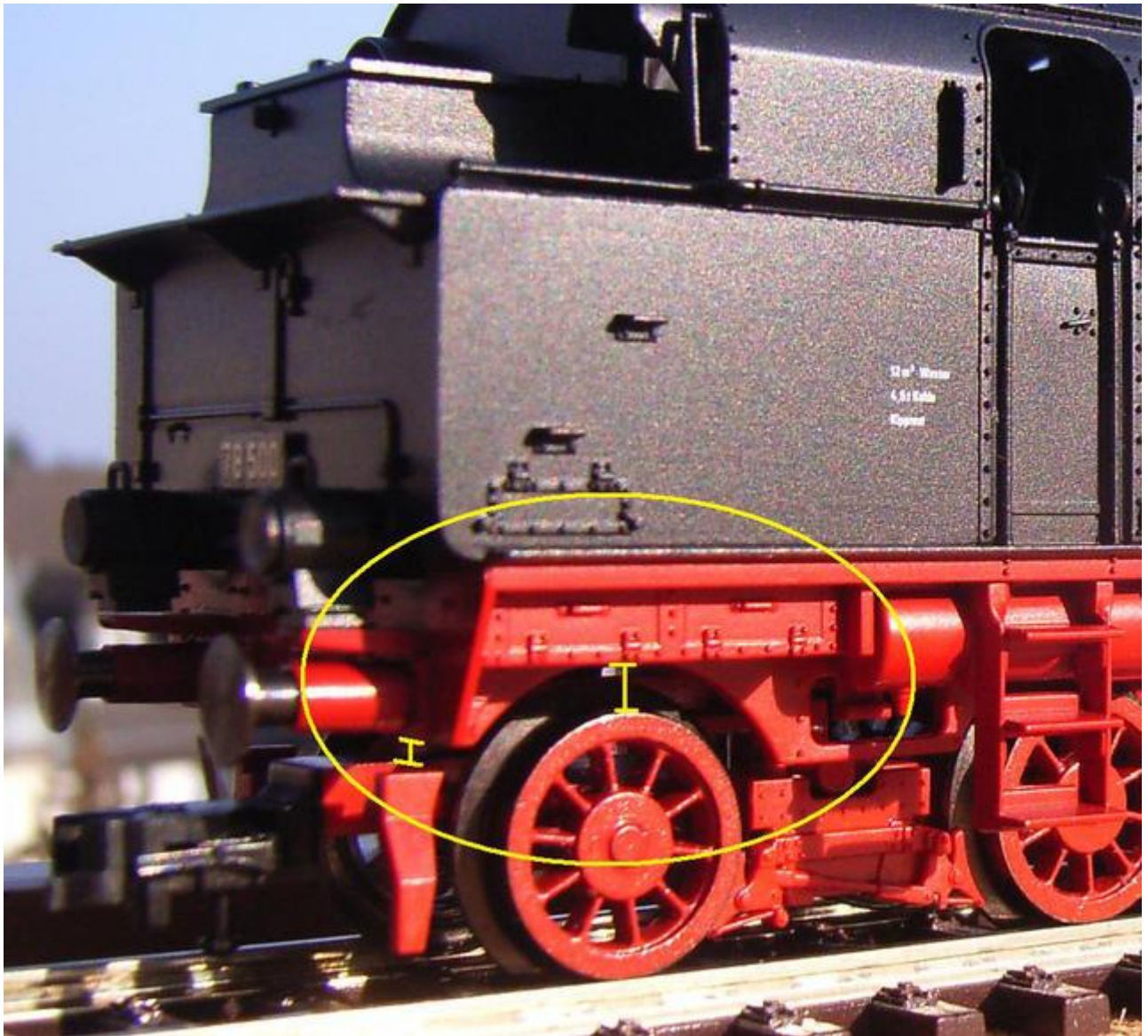
IV. Kabelage und Aufsetzen des Gehäuses

Vor dem Zusammenbau - eigentlich nur wieder den "Deckel" draufsetzen - bitte unbedingt auf die Lage der Kabel achten. Der Motor sitzt im Kessel sehr eng, so dass der gesamte Bereich oberhalb der Kohlebürsten (silber) nicht genutzt werden kann, auch nicht für Lötstellen. Die Kabel sollten in den vorhandenen Aussparungen auf der (in Fahrtrichtung) rechten Fahrwerksseite vor und hinter dem Motor (dort, wie die Entstördrossel saß) verlegt werden.

Weiterhin ist zu beachten, dass beim Einbau eines etwas größeren Decoders wie dem hier verwendeten ESU LoPi V4 im Gehäuse das Ende des Kessels entweder links oder rechts etwas befeilt (3-5 mm) werden muss. Wenn das Gehäuse nicht richtig sitzt, nicht einfach die Gehäuseschraube festziehen. Dabei kann das Gehäuse mittig einen Bruch davontragen!



Gestänge im Umlauf verkantet, Umlaufblech hat daraufhin "Welle" - und kann sich verziehen



So soll die Lok nach Aufsetzen des Gehäuses von hinten wieder aussehen

Oft ist dies nach Decodereinbauten nicht der Fall. Häufig ist die Lage der Kabel zwischen Decoder und Lagerschild der Grund - diese bleiben ungern in der vorgesehenen Aussparung und verhindern das plane Aufsetzen des Gehäuses auf dem Fahrwerk. Da hilft nur Geduld und Spucke.

Nun Deckel wieder drauf, probefahren und programmieren.

V. CVs

Für den verwendeten ESU Lopi V 4.0 DCC habe ich folgende CVs ermittelt:

CV2=1

CV3=40

CV4=default

CV5=default

CV6=default
(CV29=38)
CV50=2
Cv51=default
CV52=default
CV53=55
CV54=50
CV55=80
CV125=4
CV126=80

Wie alle Modelle mit Fleischmann-Rundmotor lohnt sich der Einbau - die Fahreigenschaften gewinnen im Langsamfahrbereich deutlich und die analog (und digital bei voller Spannung erst recht) überhöhte Endgeschwindigkeit lässt sich reduzieren.