

# Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2

Category: Digitalisierung Sonstiges H0

geschrieben von Oliver Wiedwald | 4. September 2025

Der Steuerwagen besitzt bereits ab Werk eine Vorbereitung zur Integration einer Beleuchtung bzw. zum Lichtwechsel weiß/rot.

Dies ist mittels einer kleinen Platine als Lampenträger für zwei Glühlämpchen und zwei Lichtleiter jeweils für 3 x weiß und 2 x rot für den Lichtwechsel realisiert.

Ziel des Umbaus war die Integration eines Funktionsdecoders zur automatischen Steuerung des Lichtwechsels und ein LED-Band in warmweiß zur Beleuchtung des Wagens. Im Gegensatz zum Schwestermodell Digitalisierung Roco 54262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.0 habe ich hier aber den Ansatz verfolgt nicht die Lichtleiter, sondern direkt angesetzte micro-LEDs zu verwenden.

Was wird benötigt?

- Tams FD-R Basic.3 Funktionsdecoder
- LED-Band warmweiß, selbstklebend, nach Wunsch
- Drei warmweiße micro-LED (vorverdrahtet)
- Zwei rot micro-LED (vorverdrahtet)
- Zwei Elektrolyt-Kondensatoren 470  $\mu$ F / 25 V für die Pufferschaltung
- Widerstand 100 Ohm als Ladewiderstand für den Kondensator
- Diode 1N4001 für die Pufferschaltung
- Widerstand 3,3 kOhm als Vorwiderstand um die Helligkeit des LED-Bands zu regulieren
- Zwei Widerstände 4,7 kOhm als Vorwiderstände für die micro-LEDs
- Zwei Achsschleifer für 4-Achs Drehgestelle

Die Umrüstung an sich ist keine Raketenwissenschaft. Zunächst wird die

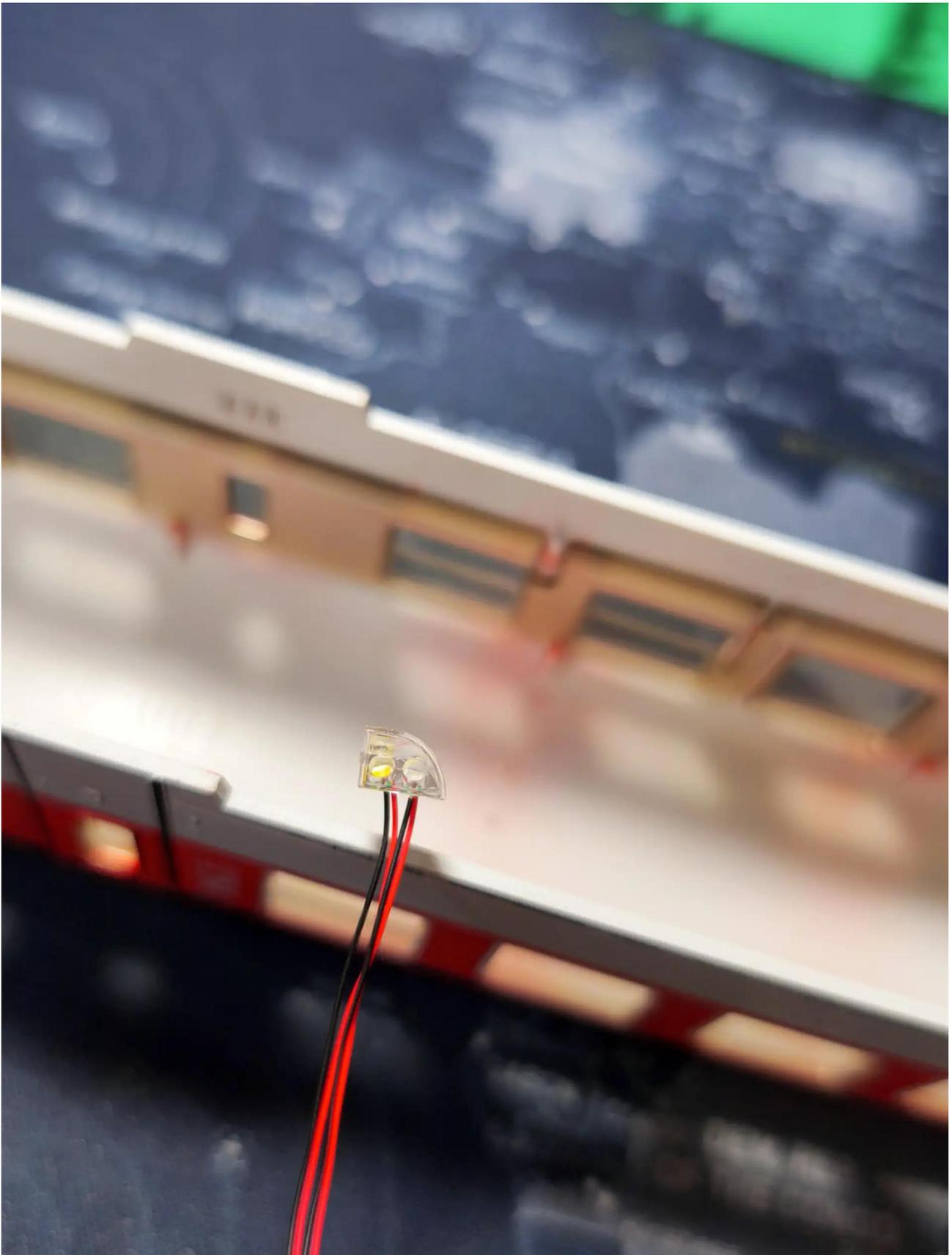
Originalplatine entfernt, und stattdessen der Decoder platziert. Dieser wird nun mit Schienenspannung versorgt, was über die Achsschleifer an den beiden Drehgestellen realisiert wird.

Um den Anpressdruck des Wagens auf die Radsätze zu erhöhen habe ich zwei 5 Gramm Gewichte aus der KFz-Industrie eingesetzt. Dies erhöht die Stabilität der Stromaufnahme. Zusätzlich wurde zwei Puffer-Kondensatoren an den Funktionsdecoder angeschlossen (dieser ist dafür bereits vorbereitet).

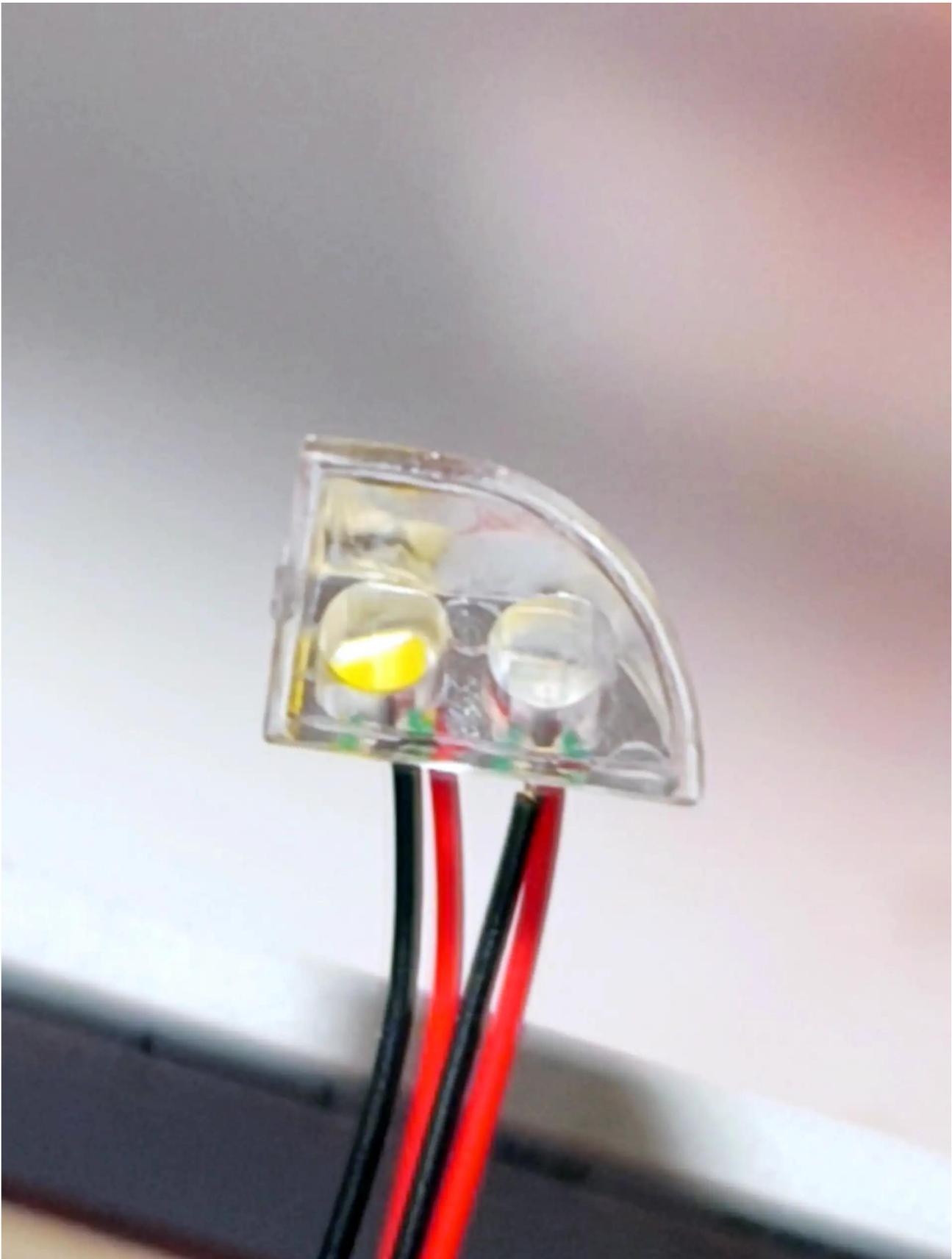
Im Gegensatz zum Schwestermodell des Steuerwagens, ein Bimdzf 269.0 bin ich ab hier einen anderen Weg gegangen. Statt der veralteten Lichtleitertechnik habe ich diese entfernt, und direkt micro-LEDs in die vorhandenen Scheinwerfer integriert. Diese haben Bohrungen, in welche die LEDs durch bloßes eindrücken halten. Nichts desto Trotz habe ich die LEDs zusätzlich mit etwas Heißkleber fixiert. Zugegeben, sehr fummelige Angelegenheit, aber das Ergebnis ist um Welten besser (finde ich zumindest).

**Hinweis an die Nietenzähler:** Ich weiß selbst daß die äußeren beiden Lampen eigentlich für das Fernlicht sind, man kann es mit der Detailtreue aber auch irgendwann mal übertreiben ☐

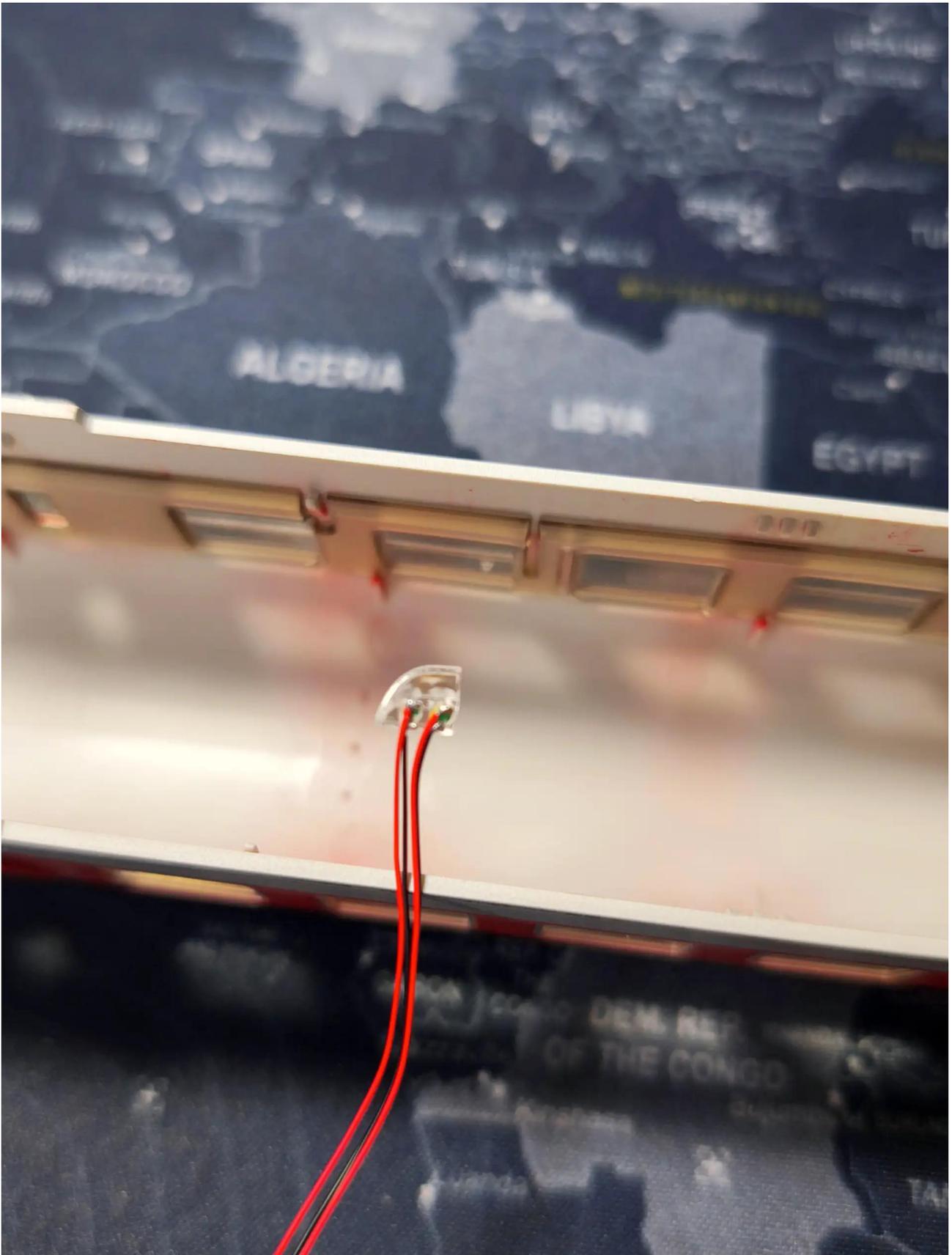
Nach einen kurzen Funktionstest auf dem Prüfstand wird noch das LED-Band an den entsprechenden Ausgang des Decoders angeschlossen. Dieses wäre theoretisch über F1 schaltbar. Da ich das aber nicht ständig aus- und wieder einschalten möchte, habe ich den Decoder so programmiert, das die Innenbeleuchtung direkt mit F0 aktiviert wird. Der Funktionsdecoder hat die gleiche Adresse wie die Zuglok des Wagenverbundes (in diesem Fall eine 101). Somit wird am Steuerwagen mit der Steuerung der Lok alles dementsprechend mit gesteuert, allem voran natürlich der Lichtwechsel je nach Fahrtrichtung.



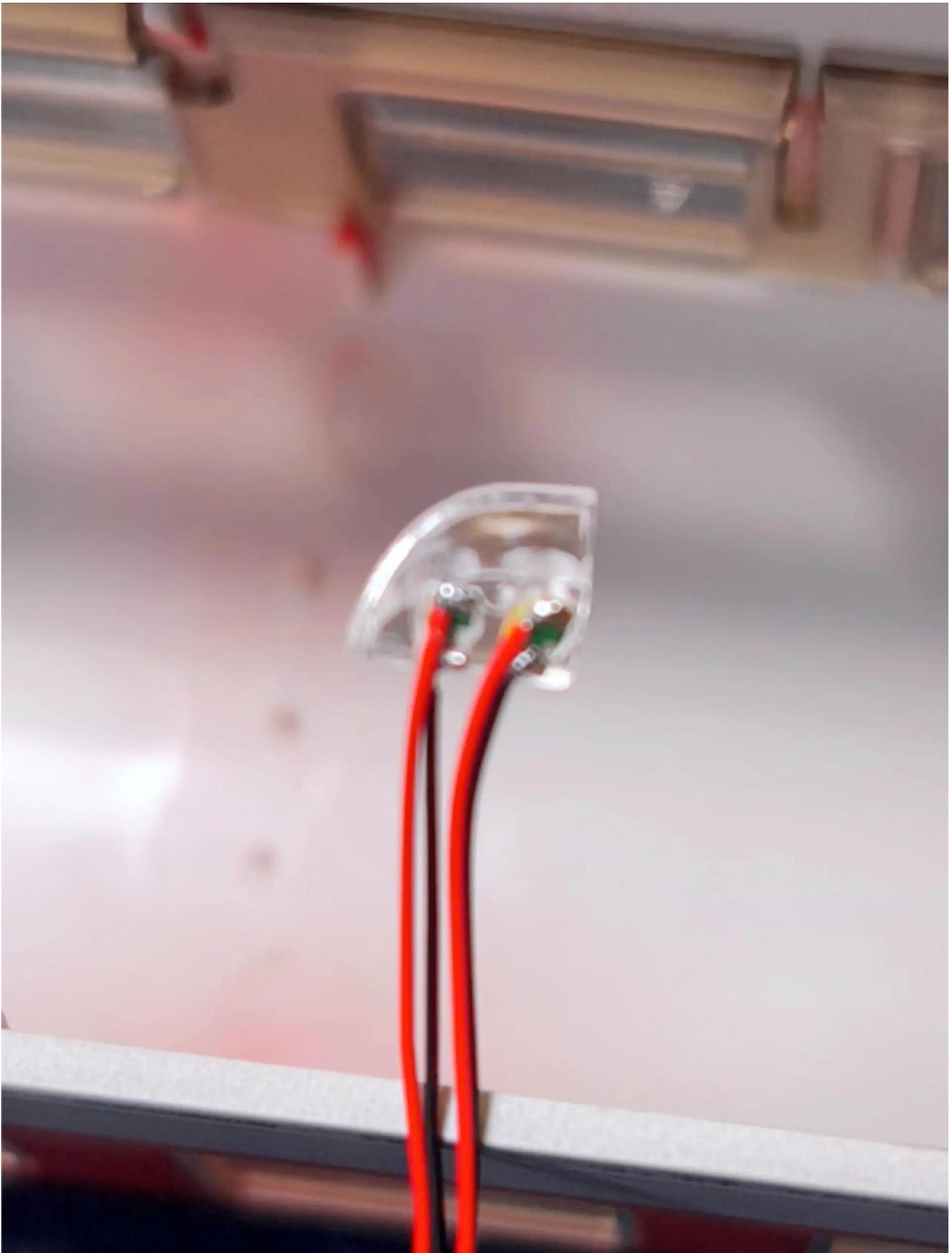
Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (1)



Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (2)



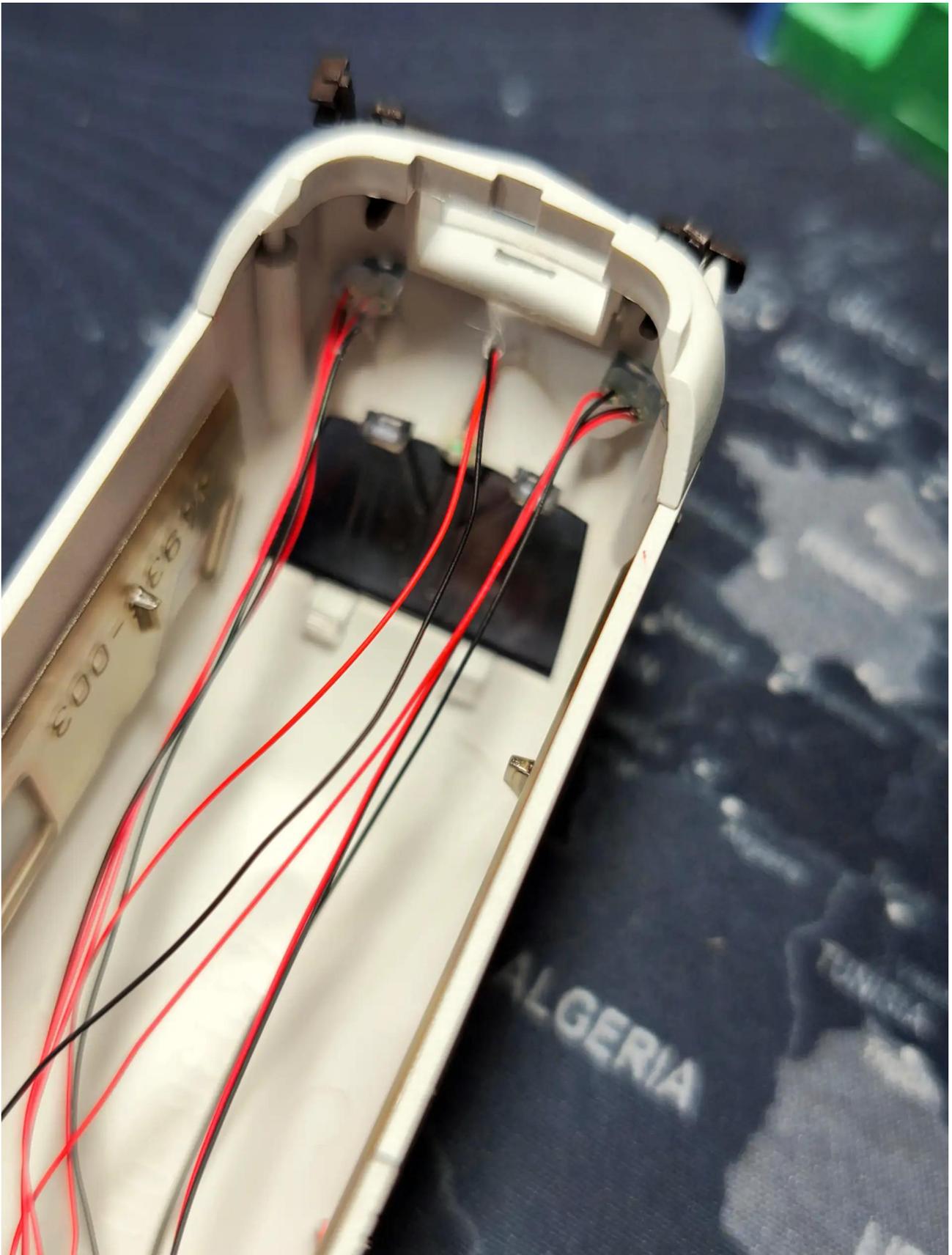
Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (3)



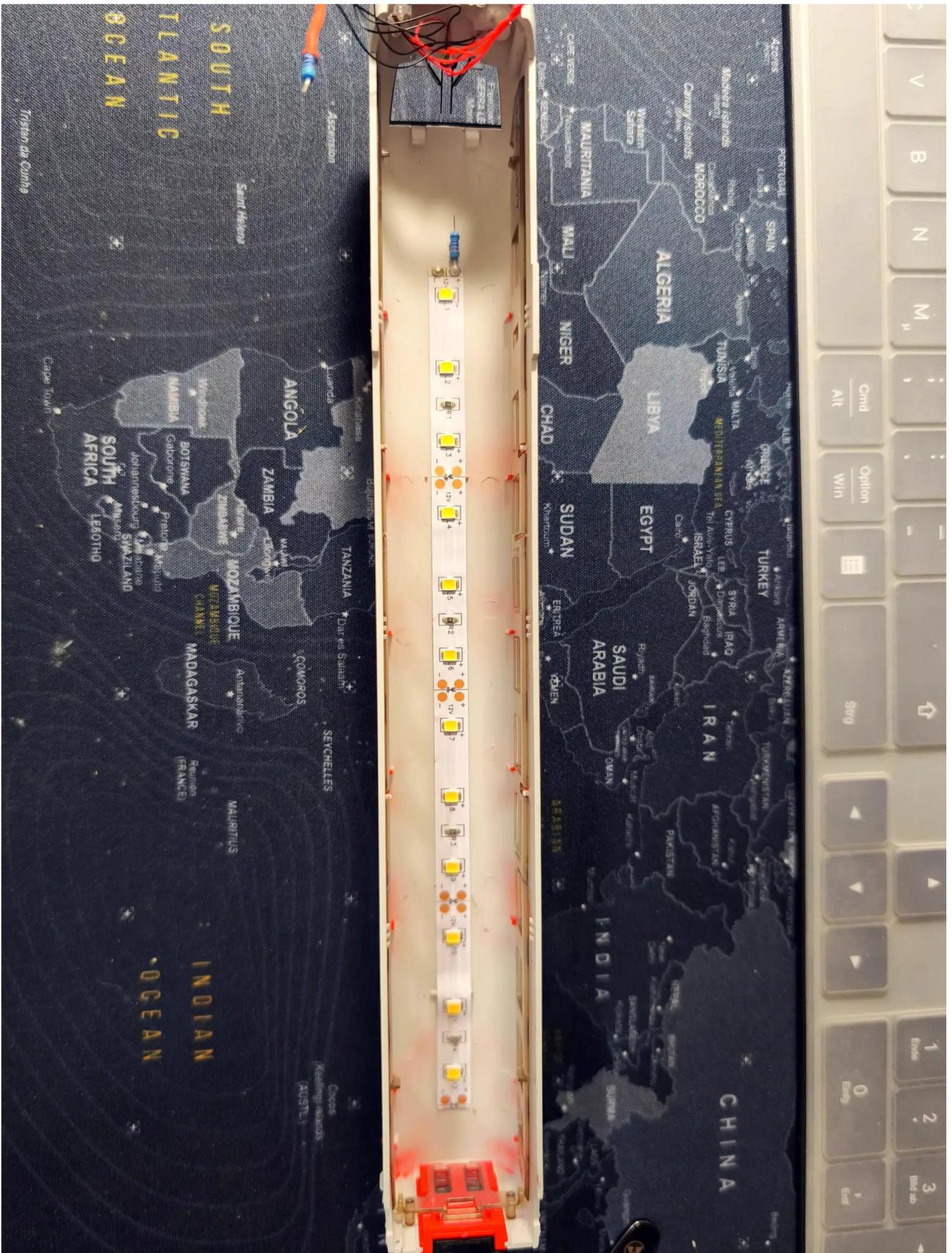
Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (4)



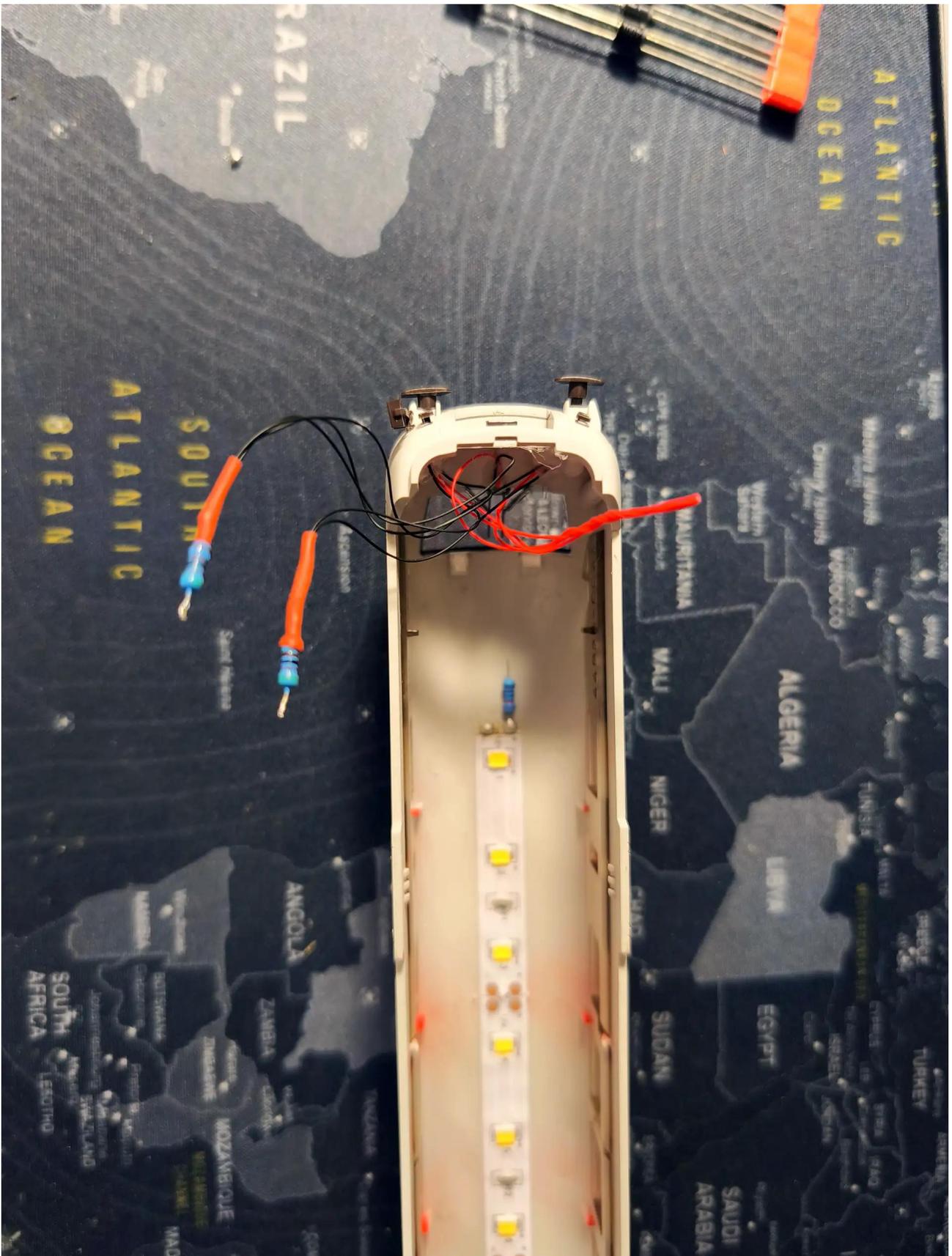
Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (5)



Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (6)



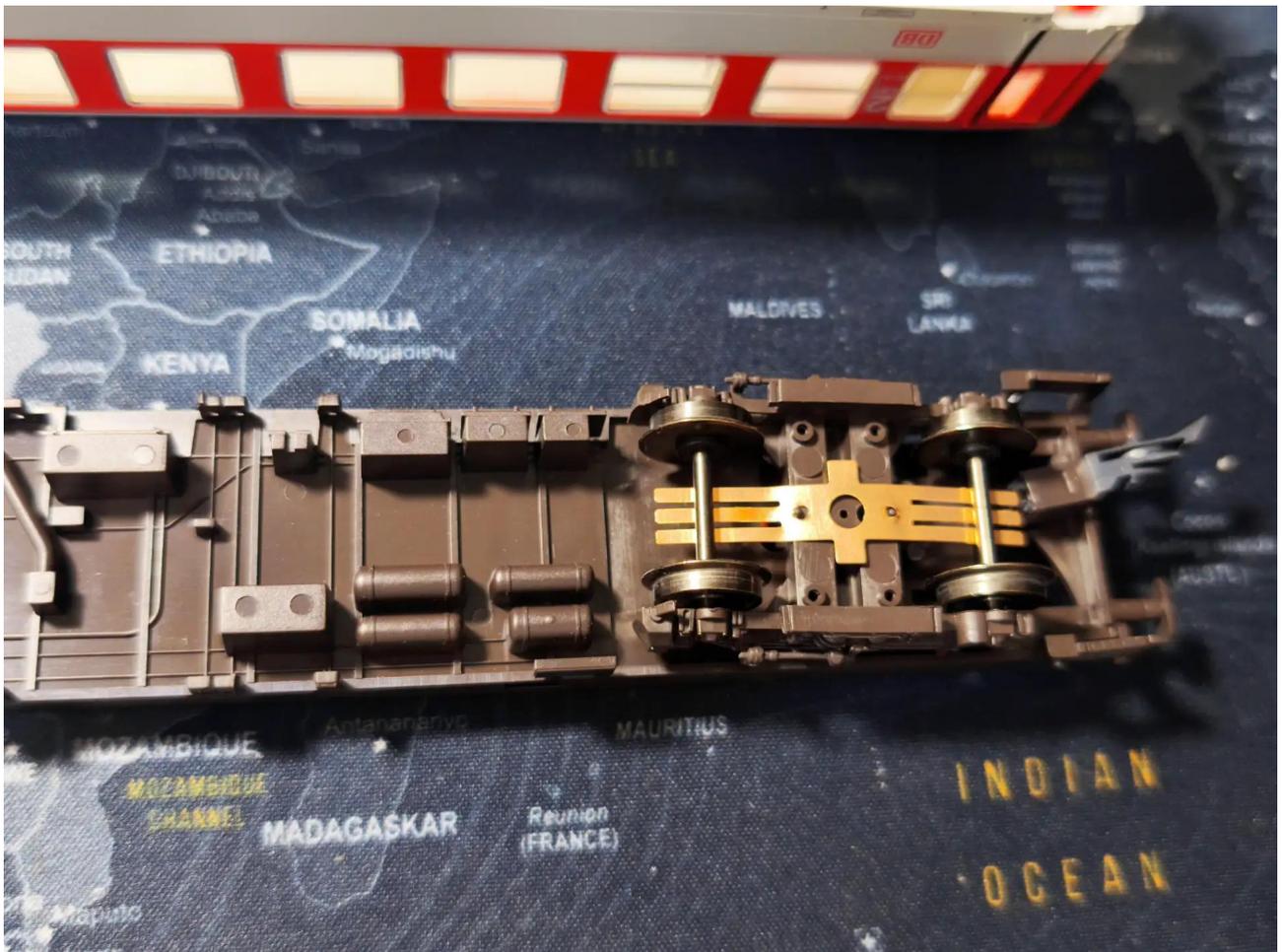
Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (7)



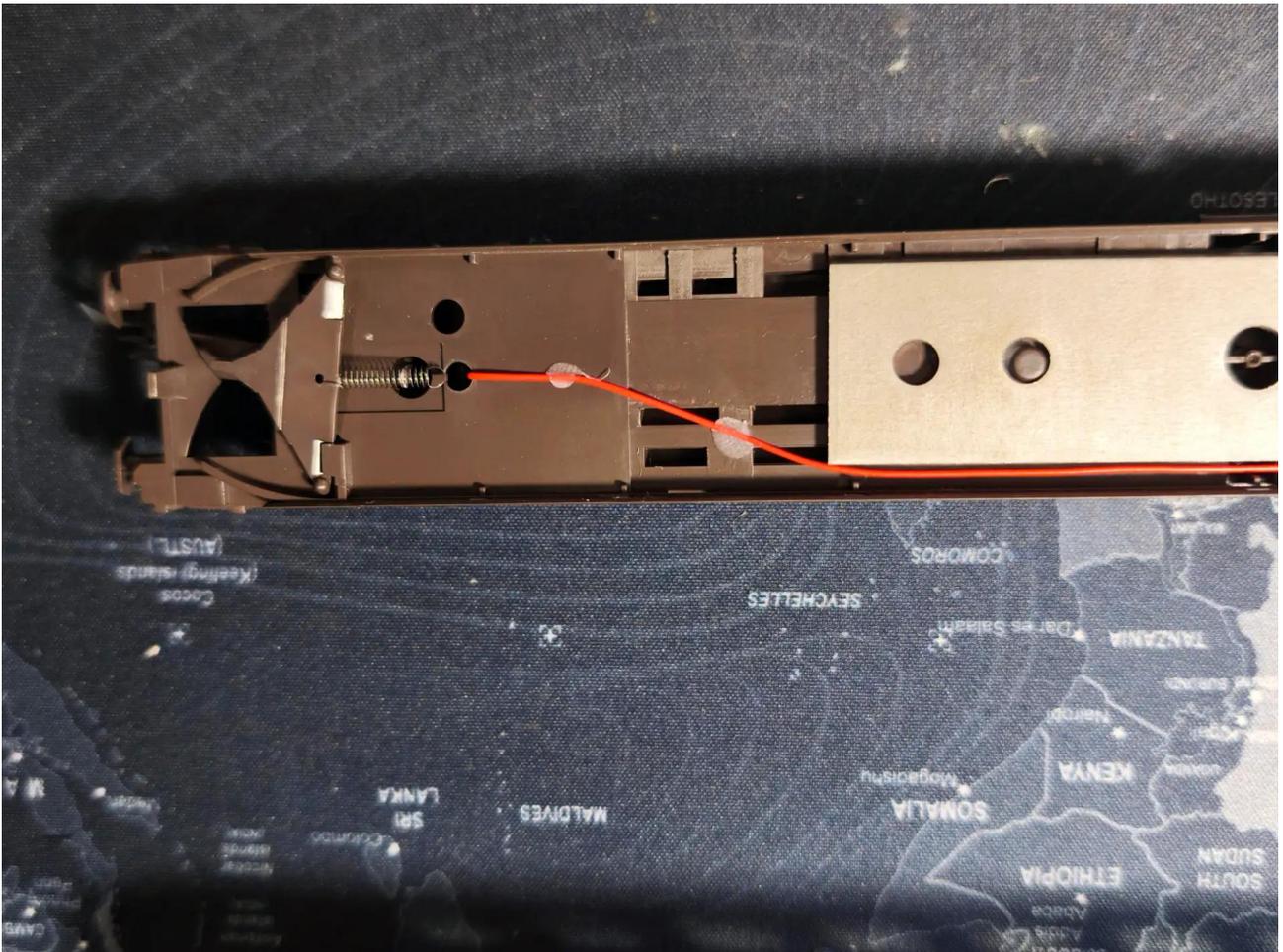
Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerung Bimdzf 269.2 (8)



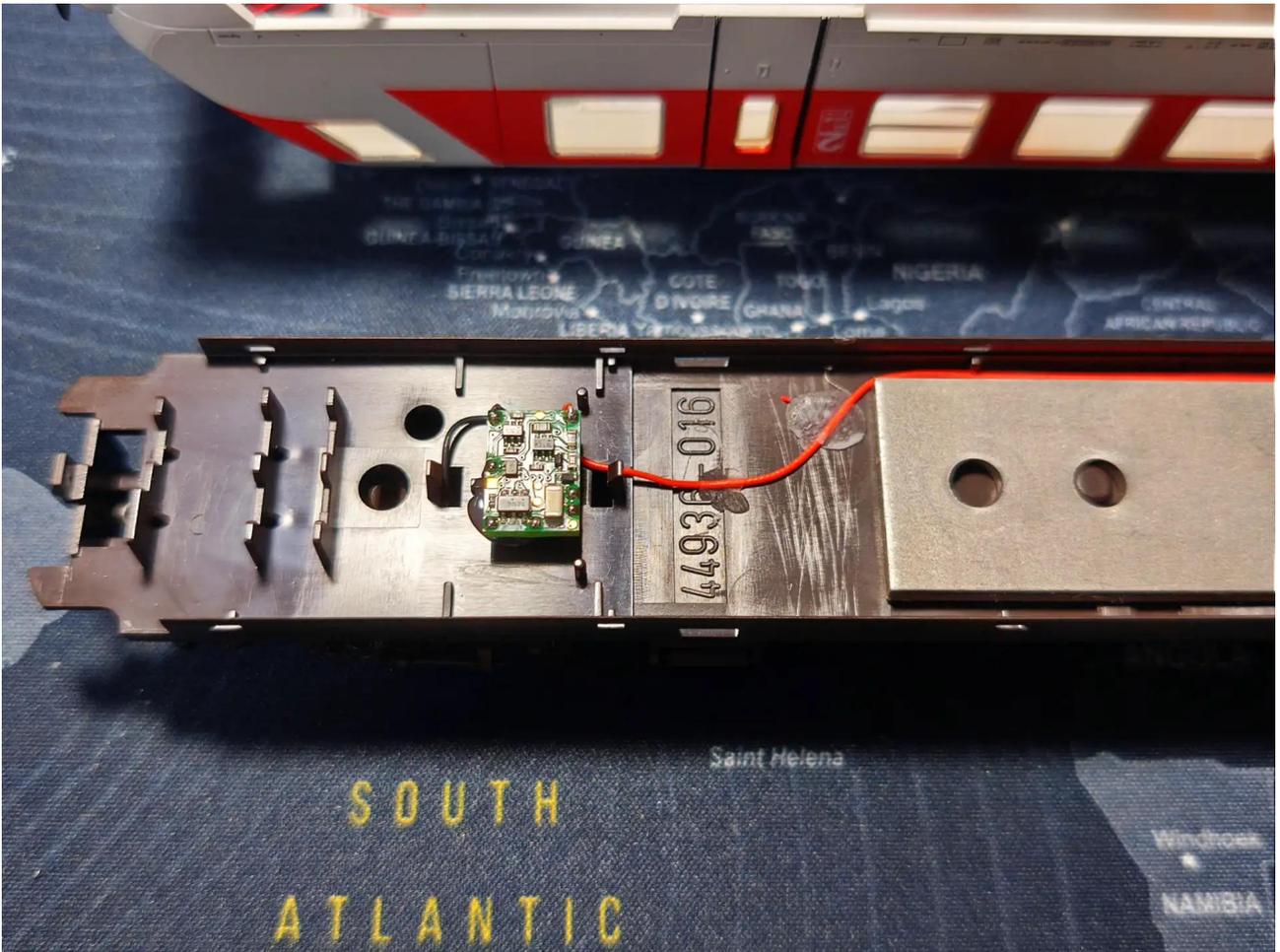
Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (9)



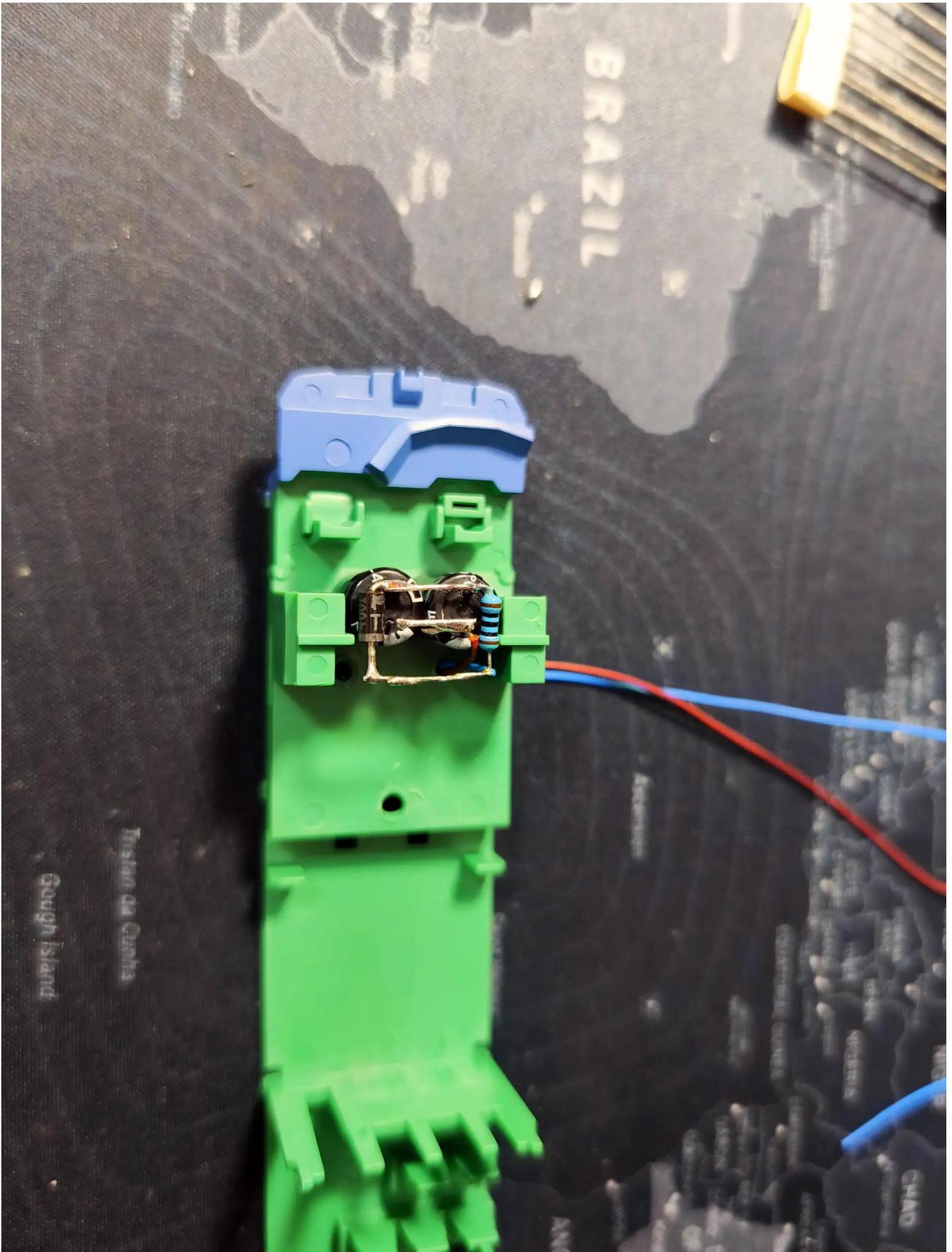
Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (10)



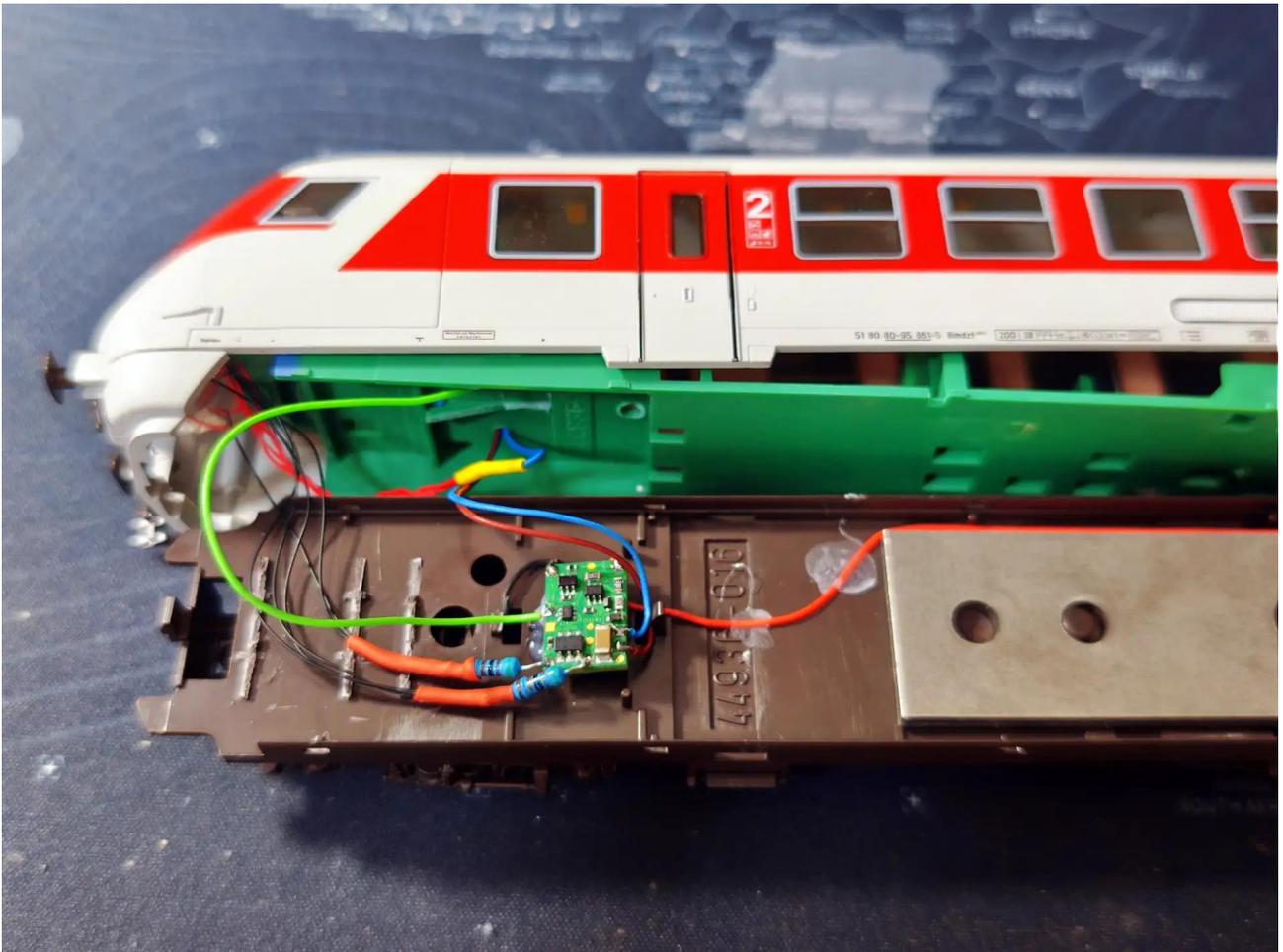
Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (11)



Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (12)



Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (13)



Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (14)



Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (15)



Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (16)



Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (17)



Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (18)



Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (19)



Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (20)



Digitalisierung Roco 45262 2. Klasse IC-Steuerwagen Bimdzf 269.2 (21)