

## **Razis Modellbahnservice – Werkstattbericht**

**Werkstattauftrag: Die Roco E-Lok Artikelnummer 43539 „Schweizer Krokodil“ BR Ce 6/8 der SBB, Nr. 14253 wird von analoger auf digitale DCC Funktion mittels einem ESU Lokpilot V 4.0 umgebaut.**

**Wir haben wie folgt umgebaut:**

Ist die Lokomotive bereits teilweise Zugerüstet (Handläufe zu den Maschinenraumtüren vorhanden) müssen diese zuerst entfernt werden. Danach wird das Mittelgehäuse durch leichtes, seitliches spreizen im Bereich des Drehpunktes des Vorbaugeschäuses und dem Mittelgehäuse, an beiden Führerständen nach oben abgenommen. Als nächstes werden die beiden Vorbaudeckeln abgenommen, um die beiden Schrauben welche das Vorbaugeschäuse mit dem Fahrwerk verbinden, ebenfalls nach oben abnehmen zu können.

Nun wird die gesamte Verkabelung ausgelötet, bzw. entfernt. Auch die beiden Lichtwechseldioden an den jeweiligen Lampenplatinen werden nicht mehr benötigt. Die Systemplatine über dem Motor wird demontiert und an der Seite des Oberleitungsumschalters um 18,00 mm mittels Minitool Trennscheibe verkleinert. So ergibt sich ein entsprechender Einbauplatz für den ESU Lokpilot Decoder. Um die für den Umbau nötige Verkabelung des Decoders mit der Lokomotive durchführen zu können, werden bestehende Leiterbahnen an der Systemplatine (ebenfalls mittels Minitool Trennscheibe) so geschnitten, dass diese entsprechende Trennungen und auch nötige Lötstützpunkte erhält. Diese Umbauarbeit ist an einem speziellen Foto gut ersichtlich! An den beiden Antriebsdrehgestellen müssen nun die beiden Schneckenwellen durch entfernen der seitlichen Halteplatte ausgebaut werden. Danach können auch die Kardanwellen und der angeschraubte Motor aus dem Modell entnommen werden. Um den Hauptrahmen von den beiden Antriebsdrehgestellen zu trennen, sind noch die beiden Ansatzschrauben mit den zugehörigen Druckfedern auszudrehen.

Nun erfolgt die nötige Änderung der beiden Antriebsdrehgestelle. Dies bezieht sich im Wesentlichen auf die Änderung der Lampen – Radkontakt – Platine (vorne) und der einfachen Radkontaktplatine (hinten) je Antriebsdrehgestell. Durch Ausdrehen der entsprechenden Schraube welche den Umlauf am Rahmen fixiert wird auch dieser nach vorne abgenommen, um die entsprechenden Leiterplatten der Antriebsdrehgestelle bearbeiten zu können. Wir verkabeln die Lokomotive nach der neuesten NEM. So werden die Radkontakte und auch die Masse führenden Leitungen der Radkontakte gesondert zu der Systemplatine geführt. Die Lampenplatinen werden jeweils mit zwei Decoderlitzen (blau, weiß für vorne oder gelb für hinten) verlötet und ebenfalls zu der Systemplatine geführt. Zuvor müssen jedoch an den ausgebauten Lampenplatinen noch Leiterbahn - Trennschnitte zwischen den Massekontakten und dem Federkontakten der Lampen erfolgen. Auch die hinten liegenden Radkontaktbleche werden entsprechend dem Foto verkabelt. Sind die besprochenen Platinen neu verkabelt und die Lampenfunktionen auf Massefreiheit geprüft wird alles wieder zusammengebaut. Um die neue Verkabelung entsprechend quetschsicher zu verlegen haben wir entsprechende Schrumpfschlauchstücke in den entsprechenden Ausnehmungen eingeklebt. Die durchgeführten Decoderlitzen sind somit gesichert zu der Systemplatine verlegt.

Nun erfolgt das Einkleben des Decoders und die Verbindung bzw. die Verlötung der Decoderlitzen mit der Systemplatine. Danach werden noch die vier Kabel je Antriebsdrehgestell mit der Systemplatine verbunden. Da das Platzangebot des Hauptrahmens der Höhe nach sehr gering ist, muss noch eine Änderung am Führerhausgehäuse erfolgen. Es wird an der entsprechenden Seite das Bauteil „Türenfenster“ entnommen. Die Fenster der Maschinenraumtüren werden von dem Kunststoffträger abgeschnitten und danach im Gehäuse eingeklebt. Dies ergibt einen Höhengewinn von 2,2 mm, was ausreicht um genügend Platz für den Decoder zu erhalten!

Vor dem Aufsetzen des Gehäuses wird die Lokomotive Probe gefahren und gegebenenfalls auf Kundenwunsch programmiert.

Nach dem Umbau überzeugt die Lokomotive mit sehr guten Fahreigenschaften und einem entsprechend dem Vorbild langsamen Fahrverhalten. (Sehr gute Getriebeübersetzung, Motor mit schräg genutetem Kollektor und doppelter Schwungmasse, welche bei späteren Roco Modellen auf einfache Schwungmasse geändert wurde!)

Zuletzt haben wir das Modell noch mit den beige-packten Zurüstteilen perfektioniert.

**Material:**

Stück ESU 54611 Lokpilot V 4.0 DCC

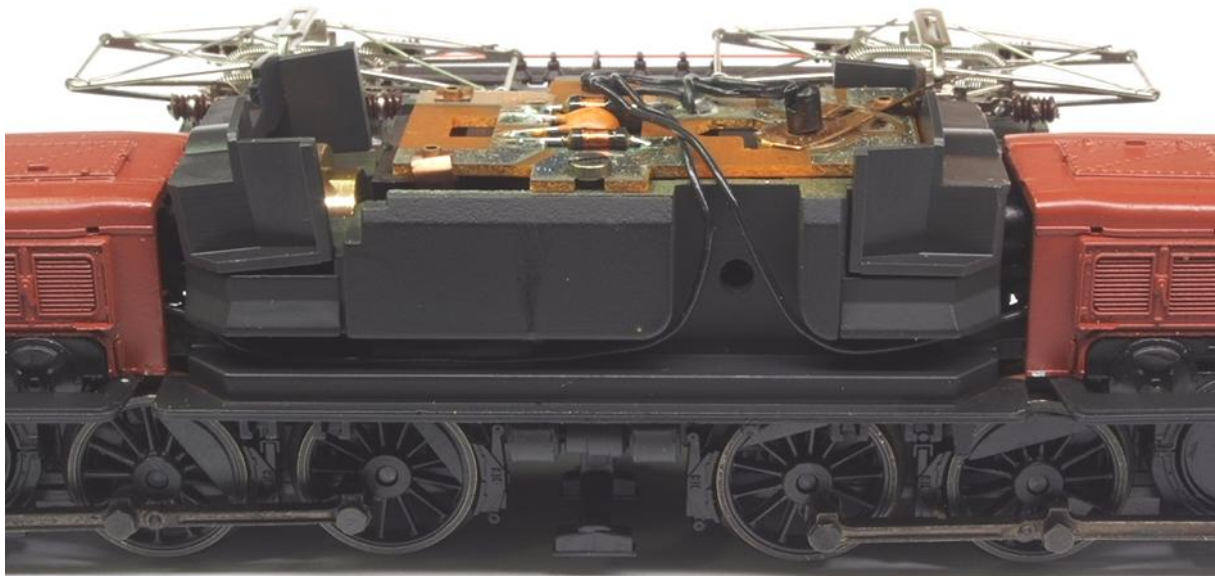
Kleinmaterial pauschal

**Werkstätte:**

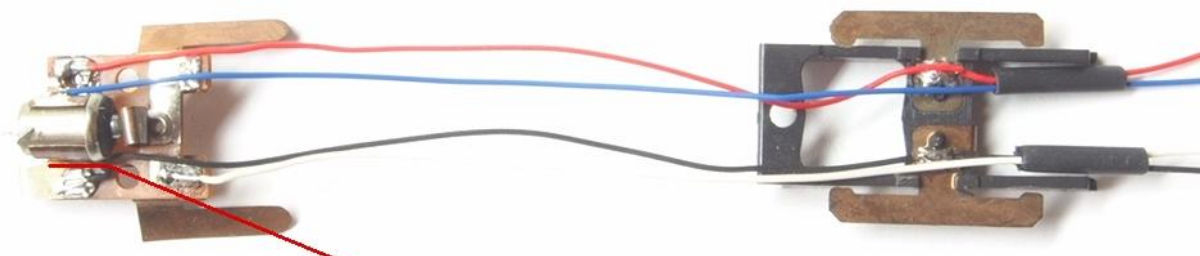
3 Stunden Umbauzeit!

**Gerne erstellen wir auch für Ihr Modell einen entsprechenden Umbau.**

**Modell Ansicht in der Roco Lieferungs Ausführung:**

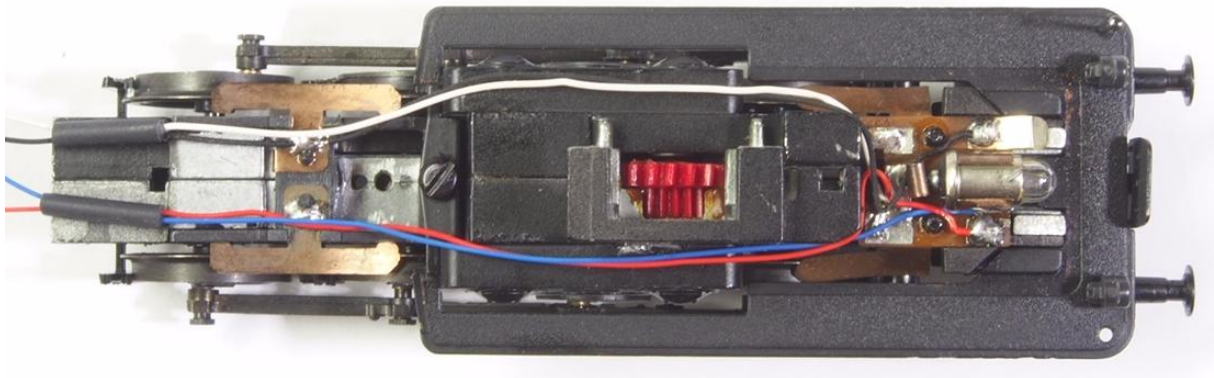


**Die geänderten Radkontakte der Antriebsdrehgestelle:**

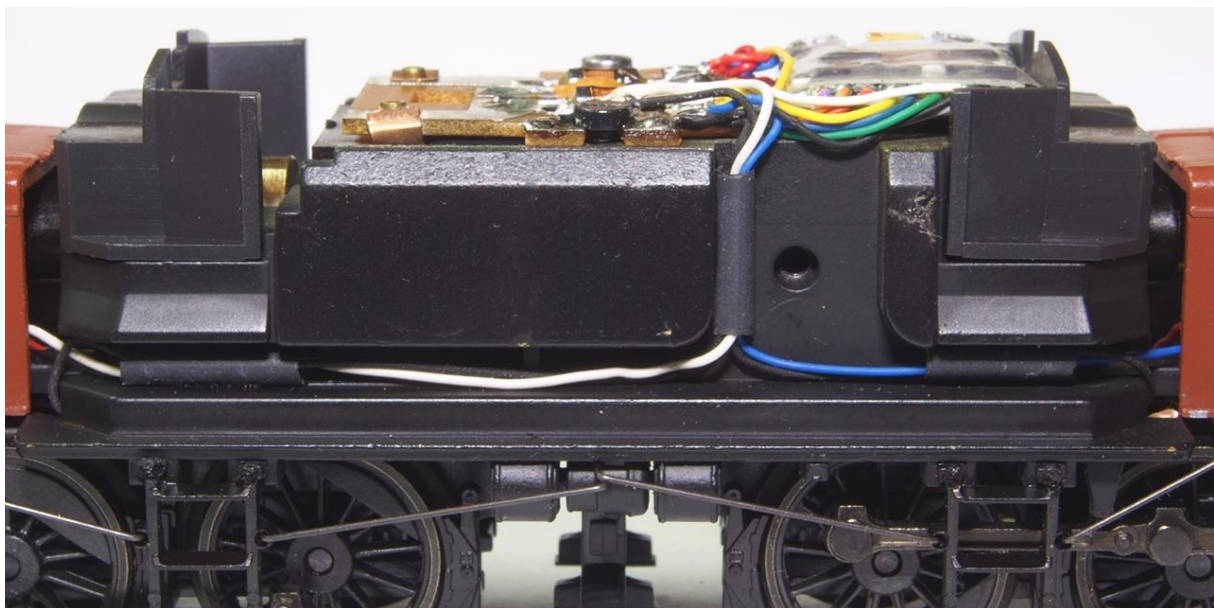


**Hier die Leiterbahn zu der Lampenfassung trennen!**

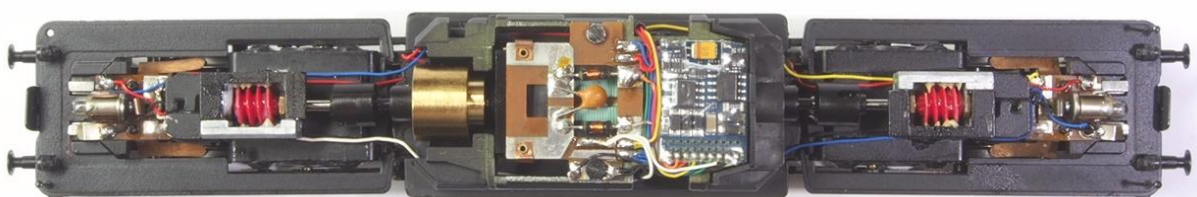
**Fertig umgebaute Antriebsdrehgestelle:**



**Kabelverlegung der Decoderlitzen von den Antriebsdrehgestellen zu der Systemplatine:**



**Fertig Umgebautes Schweizer Krokodil:**



**Modellansicht des fertig umgebauten Roco Krokodil 43539 oder baugleiche Modelle!**

