

## **Razis Modellbahnservice – Werkstattbericht**

**Arnold Dampflokomotiven BR S 3/6 Art. Nummer 2539, 2550, 2551, 2599. Der hier beschriebene Umbau bezieht sich auf die Arnold Artikelnummer 2539 aus dem Zug-Set 0235. Die Dampflokomotive ist eine BR S 3/6 der K.Bay.St.B. mit der Betriebsnummer 3651.**

**Werkstattauftrag: Umbau der Dampflokomotive von analog auf DCC digital mittels eines ESU Lokpilot Nano Decoder V 1.0. Der Rauchgenerator wird mittels einer Funktionstaste digital ein und aus geschaltet.**

Wir haben wie folgt umgebaut:

Der Tender wird von der Lokomotive wie folgt getrennt: Das vordere Tender-Drehgestell wird abgezogen, nun wird die Lok-Tender-Kupplung gelöst und die Kardanwelle aus der Kardanschale der Lokomotive gezogen.

Nun kann das Tendergehäuse durch seitliches leichtes spreizen nach oben abgenommen werden. Als nächstes werden das Beigewicht (Beschwerung) und der Motorhalter wie auch der Motor ausgebaut. Da dieses Modell bereits längere Zeit mittels Gleichstrom betrieben wurde wird zuerst ein Motorservice bestehend aus der Reinigung des Kollektors und ausdampfen der Kohlebürsten (angesammeltes Schmieröl) durchgeführt. Weiters wird der Motor auf seine Stromwerte geprüft und dessen Lagerstellen entsprechend geölt.

In dem Tender wird ein erst kürzlich auf den Markt gebrachter ESU Lokpilot Nano V1.0 eingebaut. Dieser Decoder ermöglicht über die zusätzlichen Ausgänge AUX1 oder AUX2 die Ansteuerung des im Lokkessel befindlichen Rauchgenerators. Um entsprechend Platz zu erhalten wird die Systemplatine des Tenders so ausgeschnitten bzw. umgebaut, dass der Decoder mittig Platz hat und der 6 polige Schnittstellenstecker ebenfalls darauf geklebt werden kann. Das Beschwerungsgewicht wird entsprechend dem benötigten Platz schräg gefeilt, so auch ein Stück des aus Kunststoff bestehenden Kohlebürstenträger des Motors. Das Beschwerungsgewicht wird an den seitlichen Flanken belassen und nur mittig entsprechend der nötigen Breite ein gefräst. Da das Beschwerungsgewicht aus Blei ist und nur eine Stärke von ca.1 mm über der Kardanwelle verbleiben kann, haben wird das gesamte Bleimaterial an dieser Stelle entfernt und durch ein Stück Messingplatte welche mit den verbleibenden Seitenflanken des Bleigewichtes verlötet wurde ersetzt. Dies ergibt eine mechanisch stabile Ausführung für die Montage des Schnittstellensteckers. Der Schnittstellenstecker musste aus Platzgründen geändert werden. Die Lötpins wurden entfernt und der Kunststoffträger des Schnittstellenträgers wurde leicht angeschliffen, nur soweit bis die Steckpins im Kunststoff sichtbar wurden. Hier werden nun alle nötigen Verkabelungen angelötet. Die Systemplatine wurde bereits so vorbereitet, dass eine entsprechende Verkabelung durchgeführt werden kann. Leider ist hier der verbleibende Platz zu gering, so musste noch eine kleine dreipolige Hilfsplatine am Motor angebracht werden. Diese Platine bringt Lötstützpunkte für die Tender Beleuchtung (Roco Drahtlampe 10321) und die Anschaltung des Rauchgenerators über den AUX1 Ausgang. (Wird später auf die Taste !“F1“ programmiert.) Nun sind die wichtigsten Umbauarbeiten am Tender erledigt.

Nun wird der Kessel der Lokomotive durch Abnehmen des Vorwärmdeckel (siehe Foto) und ausdrehen der Madenschraube (entweder mit Schlitz oder Imbus) samt Umlauf und Führerhaus abgenommen. An dem Lokfahrwerk erfolgen keine Änderungen.

Um die nötigen Umbauarbeiten am Kessel durchführen zu können wird der Rahmen demontiert und der Kesselboden ausgebaut. Am umgedrehten Kesselboden befindet sich eine Schraube welche nach dem lösen die Halteplatte für die federnden Radkontakte frei gibt. Diese werden nun gereinigt und poliert. Zuerst wird die Lampe für das Stirnlicht von der Radstromkontaktierung durch entsprechendes kürzen der Kontaktdrähte potentialfrei gemacht. Die Lampe wird später mit zwei extra geführten Kupferlackdrähten vom Decoder verbunden. Der Schiebeschalter für das „ein“ und „aus“ schalten des Rauchgenerators wird entfernt und ein weiterer Kupferlackdraht am Kontaktblech angelötet. (Siehe Foto!) Wir haben die beiden Radkontakte der Antriebsräder welche mit Haftreifen versehen sind entfernt, diese sind unnütz und bringen nur unnötigen Reibungswiderstand. Nach dem Herausführen des Kupferlackdrahtes für den Rauchgenerator aus dem Kesselboden kann der Kessel mit dem Umlaufblech wieder zusammengebaut werden. Jetzt können die 4 Kabel (+1 Kabel zusätzliche Masseversorgung, nicht zwingend nötig) entsprechend dem Foto Richtung Tender verlegt werden. 1 Kabel Lampe, 1 Kabel Rauchgenerator, 1 Kabel + (gemeinsamer Rückleiter) für Lampe, 1 Kabel als zusätzliche Masseversorgung des Rauchgenerators, welcher nicht am gemeinsamen Rückleiter angeschaltet ist!

Nun kann die Lokomotive wieder zusammengebaut werden. Die Kupferlackdrähte werden in einem Bogen im Führerhaus hochgeführt und parallel zu der Kardanwelle zu dem Decoder im Tender verlegt.

Nun erfolgt noch eine Ausnehmung im Tendergehäuse im Bereich des Bodens um das Gehäuse über die neuen Drähte bzw. auch über die Kardanwelle stülpen zu können. Nach der Verkabelung im Tender ist die Lokomotive weitgehend fertig umgebaut.

Das Modell wird digital geprüft und Probe gefahren. Eine entsprechende Programmierung des ESU Lokpilot Nano Standard V 1.0 und der Motor CV's ergab einen sehr guten und seidigen Lauf der Lokomotive, trotz einer alten Lokomotive mit einem 3 poligen Motor ohne Schwungmaße! Wir haben die Lokomotive auf die Digitaladresse „3“ im DCC Modus eingestellt. Die Funktionstaste F1 schaltet nun den Rauchgenerator ein bzw. aus.

Als letzte Arbeit wird das Tendergehäuse aufgesetzt und fixiert. Eine Schlussprüfung überzeugt von einem ordentlichen Umbau mit ansprechendem Fahrerfolg.

Benötigtes Material: 1 Stück ESU Lokpilot Nano Standard V 1.0 Decoder DCC 53665

2 Stück Roco Drahtlampen 40321

1 Diverses Kleinmaterial (Hilfsplatine, Messingträgerplättchen, usw..)

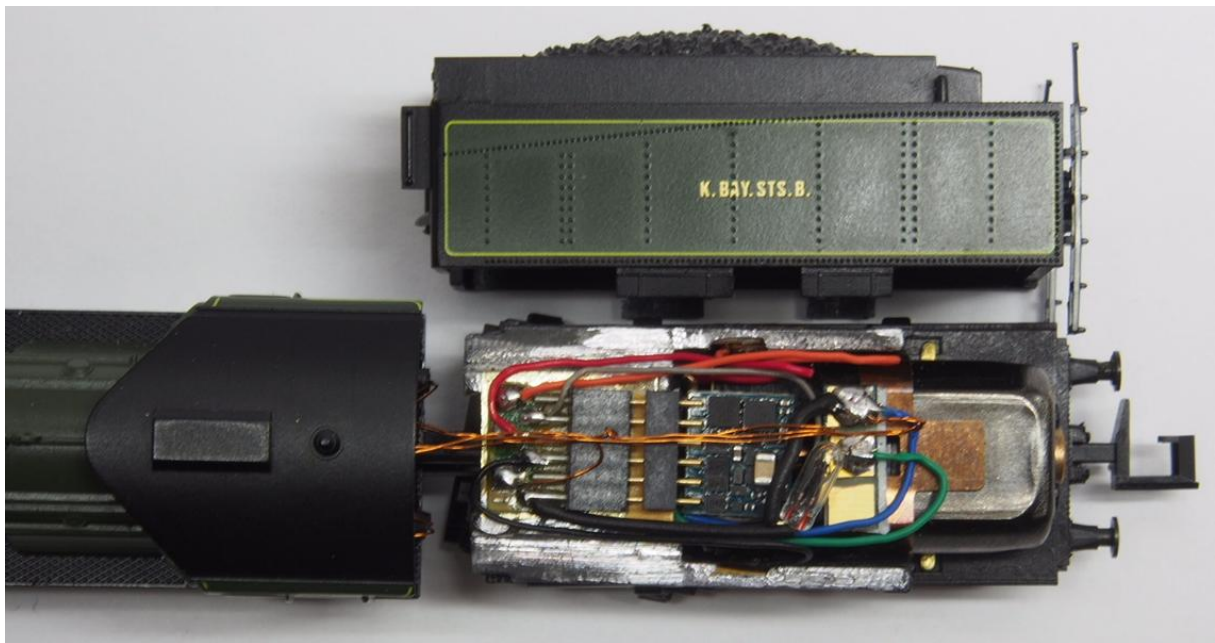
Einen Umbaupreis erfragen Sie bitte mittels unserer Kontaktmail im Info Bereich dieser Webseite!

Die Lokomotive:

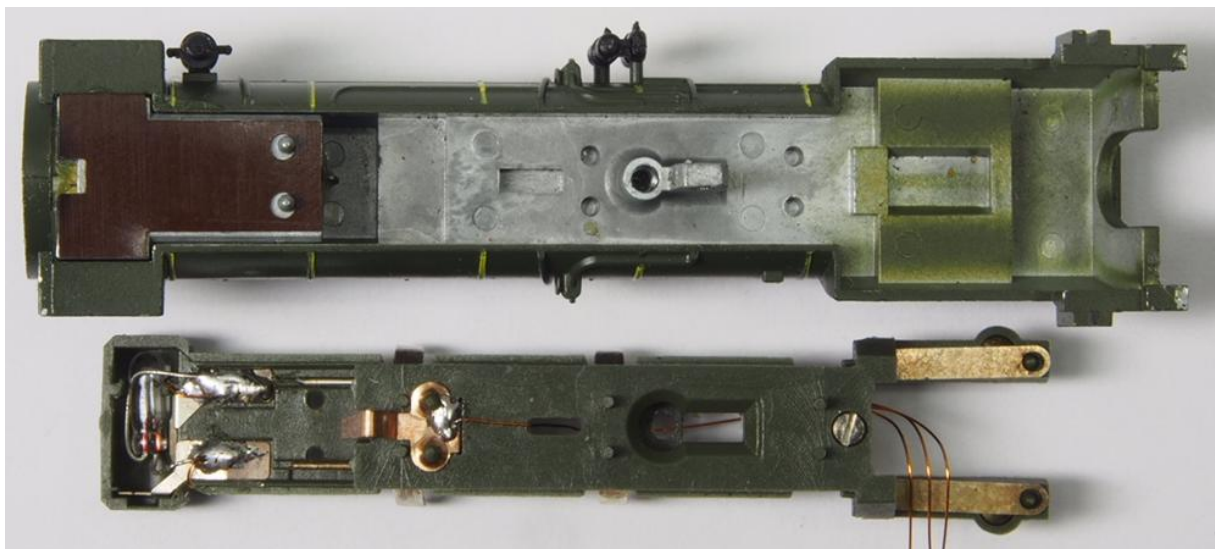


Razis-Modellbahnservice.com 16.01.2017

Der umgebaute Tender mit Decoder:



Der geänderte Kesselunterteil:



Der Kessel nach dem Umbau:

