

Bachmann Spektrum 81297, 2-8-0 Outside Frame Consolidation Dampflokom mit Lenz LE230 Decoder und Dietz X-clusive II XUSA Sound:

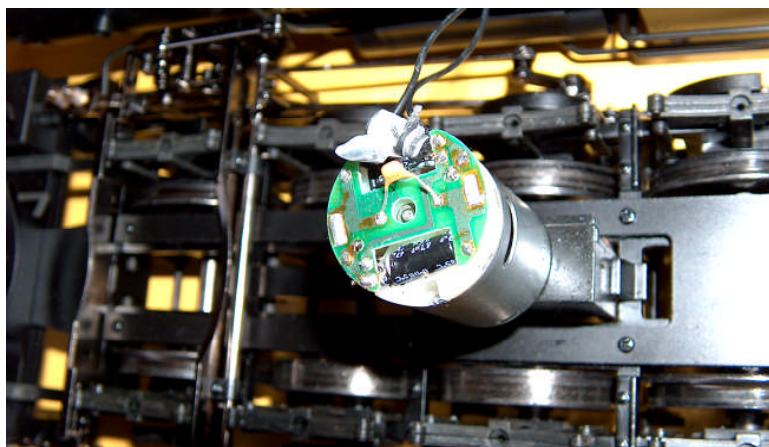
Wichtig: ein eventueller Nachbau erfolgt auf eigene Gefahr! Mein Bericht soll nur eine Anregung sein. Sicherlich gibt es andere oder bessere Lösungen.



1. Beschreibung des kompletten Umbaus:

Die für einen DCC-Betrieb unnötige Elektronik auf dem Motor und beide Schalter in der Rauchkammer wurden entfernt. Die Änderung macht keine Probleme da man die Leitungen direkt an die Platine anschliessen kann. Ein Lenz LE230 wurde gewählt um bessere Langsamfahreigenschaften zu erhalten und um die Sounds parallel per Funktionen abzurufen. Ein Dietz X-clusive II X-USA Soundmodul mit einem normalen 8Ω Lautsprecher im Tender kam zum Einsatz. Mit F0/T9 wird das Licht und mit F1/T1 der Sound Ein/Aus geschaltet, mit F2/T2 kurzer Doppeldruck der Schaffnerpfeiff, langes Ein-/Ausschalten ein kurzer Pfeiff, mit F3/T3 die Dampfpeife, mit F4/T4 die Glocke, mit F5/T5 wird der Rauchgenerator und mit F6/T6 das Flackerfeuer Ein/Aus geschaltet.

2. Demontage der Analog-Elektronik auf dem Motor:

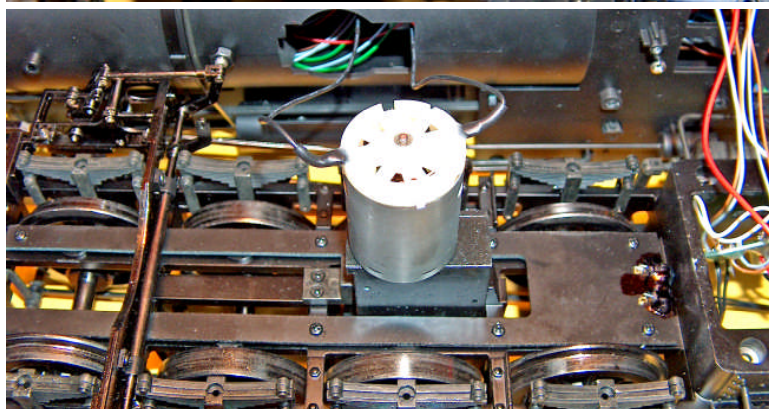


Achtung:

Die analoge Lok darf nie mit Adresse 0 mit einem Digitalsystem gefahren werden!

Grund:

Durch den Digitalstrom (+/- Wechsel) sind die Kondensatoren (Elkos) explodiert.



Die zerstörte Elektronik wurde durch ablöten entfernt.

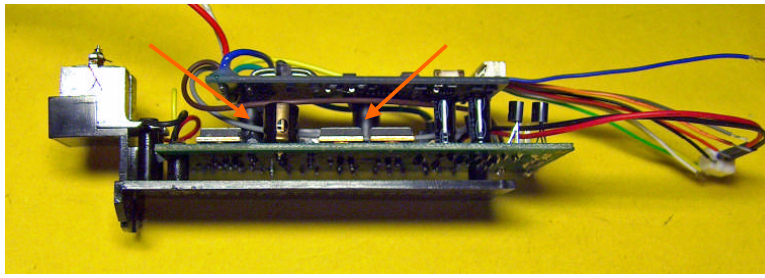
Am Motor wurden die Originalkabel direkt angelötet und mit einem Schrumpfschlauch gesichert.

3. LE230 Decoder-Montage:

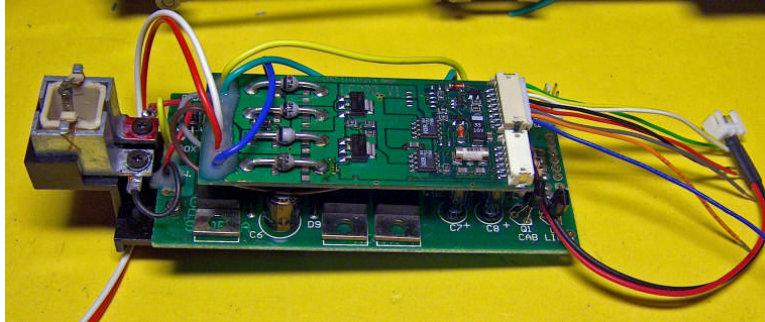
Nach dem abziehen der Rauchkammer-Frontplatte sollte man die Platine mit der Elektronik herausziehen können. Bei dieser Lok waren die Kabel zu kurz, so wurden die Kabel am hinteren Ende der Platine abgeschnitten.

Nach der Aufzeichnung der Lage und Farbe der Kabel wurden die abgeschnittenen Stummel ausgelötet.

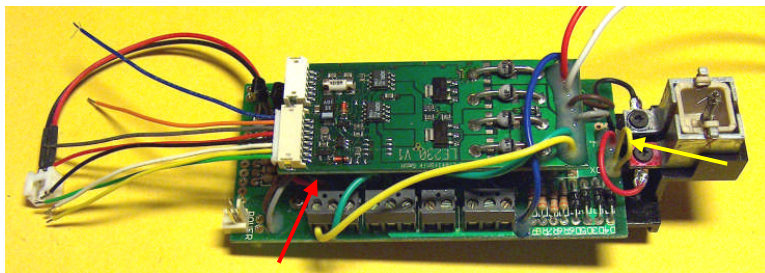
Die Aufzeichnung ist empfehlenswert, da die beiliegende *DCC Wiring Connection* im Detail nicht stimmt.



Der LE230 wurde mit 15.0 mm langen Kunststoff-Abstandshülsen mit einem 2-K-Epoxid-Klebstoff (Araldit Rapid) auf die Elektronik-Platine geklebt.

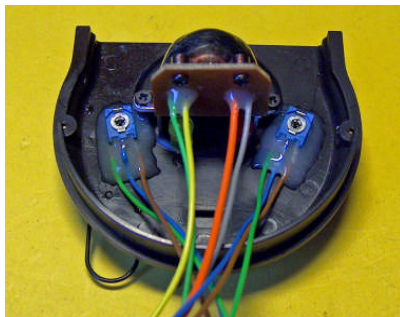


Vorgängig wurden die Schraubklemmen abgelötet, da sie sonst oben im Kessel anstehen. Die Kabel wurden direkt eingelötet und mit einem 2-K-Epoxid-Klebstoff (Araldit Rapid) gesichert.



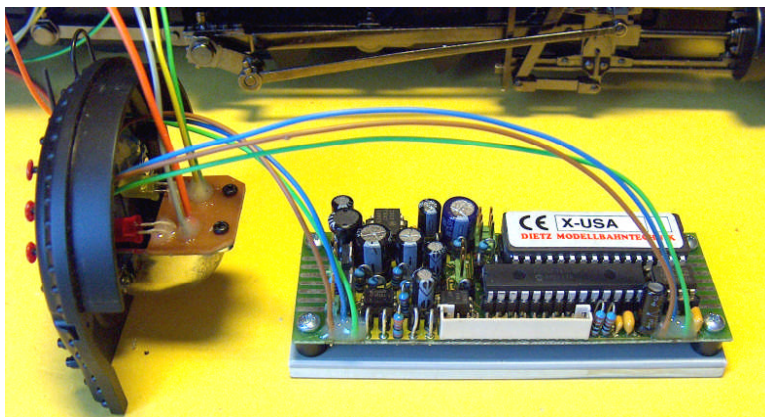
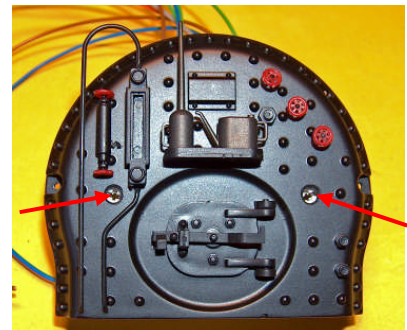
Anschließend wurden die Kabelverbindungen hergestellt. Motorstrom gelb & grün, Schienenstrom grau & braun und U+ blau. Eine Kabelbrücke (gelber Pfeil) ersetzt den Schalter für die Smoke-Unit. Der Motorstrom-Stecker wird direkt auf die Platine (roter Pfeil) gelötet und ersetzt den Polwende-Schalter.

4. Modifikation der Dietz Soundplatine:



In die Feuerbüchsen-Rückwand wurden 2 Bohrungen \varnothing 3.0 mm gefertigt (rote Pfeile).

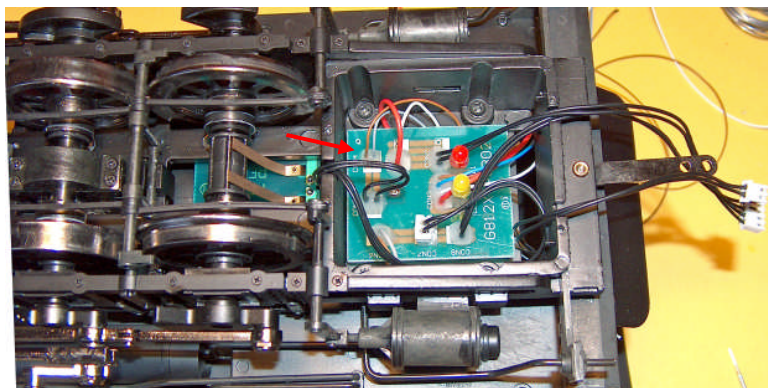
Die Potentiometer wurden von der Platine gelötet, Kabel an die Füße gelötet, auf die Bohrungen lagerichtig mit einem Sekundenkleber fixiert und mit einem 2-K-Epoxid-Klebstoff (Araldit Rapid) gesichert.



Anschließend wurden die Kabel an die Platine gelötet, mit einem 2-K-Epoxid-Klebstoff (Araldit Rapid) gesichert und die Platine mit Abstandshülsen auf eine Kunststoffplatte geschraubt.

In die Feuerbüchsen - Flackerlicht Platine wurden 300.0 mm lange Kabel gelötet und mit einem 2-K-Epoxid-Klebstoff (Araldit Rapid) gesichert.

5. Modifikation der unteren Platine:



Die schwarzen Kabel vom Kontaktgeber wurden mit einem -Pol braun und mit dem Kabel 1 grau der Soundplatine verbunden (Pfeil rot).

Der 2-Pol-Stecker wurde mit den Lautsprecher Kabeln der Soundplatine verbunden.

An den 4-Pol-Stecker wurden G1, G2, L2 und U+ vom LE230 angeschlossen.

An die Flackerlichtdioden wurden 300.0 mm lange Kabel gelötet und alle Kabel mit einem 2-K-Epoxid-Klebstoff (Araldit Rapid) gesichert.

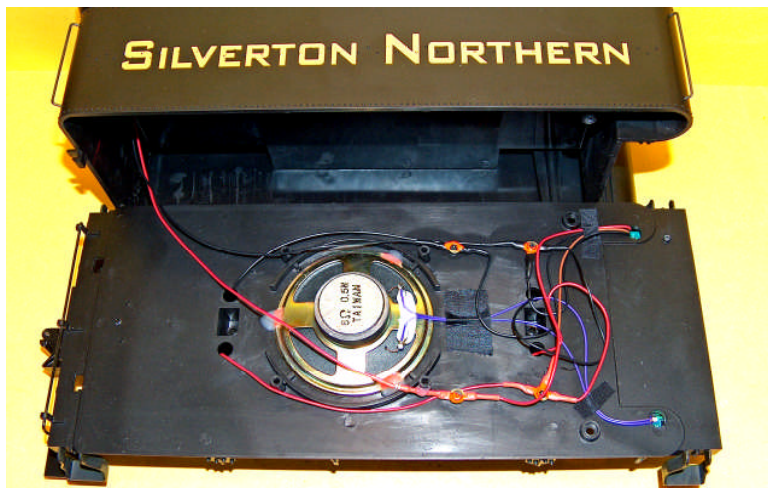
6. Beschreibung der Endmontage:

Das Soundmodul wurde mit einem doppelseitig klebenden Klebeband auf das hintere Gewicht im Kessel geklebt und mit einem 2-K-Epoxid-Klebstoff (Araldit Rapid) gesichert.

Anschliessend wurden alle Kabel durch den Kessel gezogen und mit der Original-Platine gemäss der Aufzeichnung durch löten verbunden. Die Soundmodul Funktionen wurden mit den Funktionen vom LE230 zusammengelötet und mit einem Schrumpfschlauch isoliert, F1 gelb mit Kabel schwarz, F2 weiss mit Kabel 4 grau, F3 schwarz mit Kabel 3 grau und F4 rot mit Kabel 2 grau. F5 grau wurde mit Slot 9 Smoke und F6 orange mit Slot 11 Flackerlicht der Originalplatine verbunden. M1 & M2 rot wurde an Slot 1 und 2, G1 & G2 grün an die Power Lötstellen der Original-Platine angeschlossen und der andere -Pol braun mit dem grünen Massekabel vom LE230 verbunden. U+ vom LE230-Funktionsstecker wurde mit dem grauen Kabel der vorderen Beleuchtungsdioden und L1 vom LE230 mit dem schwarzen Kabel verbunden.

Alle Lötstellen wurden mit einem 2-K-Epoxid-Klebstoff (Araldit Rapid) gesichert.

7. Modifikation der Tendarverbindungen:



Der 8Ω Lautsprecher wurde mit einem 1-K-Kontaktkleber eingeklebt und mit einem 2-K-Epoxid-Klebstoff (Araldit Rapid) gesichert.

An die 2-Pol-Steckdose wurden die Lautsprecherkabel gelötet.

An die 4-Pol-Steckdose wurde G1 & G2 und U+ & L2 lagerrichtig zum 4-Pol-Stecker angeschlossen.

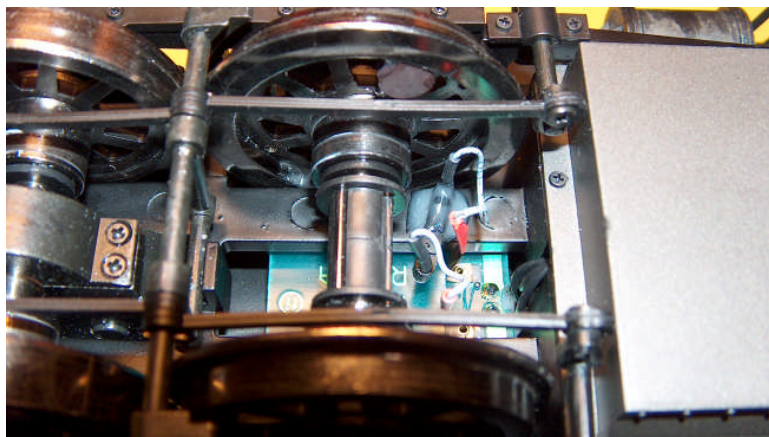
Nach der Montage des Tenders wurde die Probefahrt durchgeführt.

8. Fazit der Probefahrt:

Der Kontaktgeber bringt 4 Auspuffschläge und ist mit der Dietz Soundplatine nicht synchron. Auch die Kontaktschliessung ist nicht immer gewährleistet.

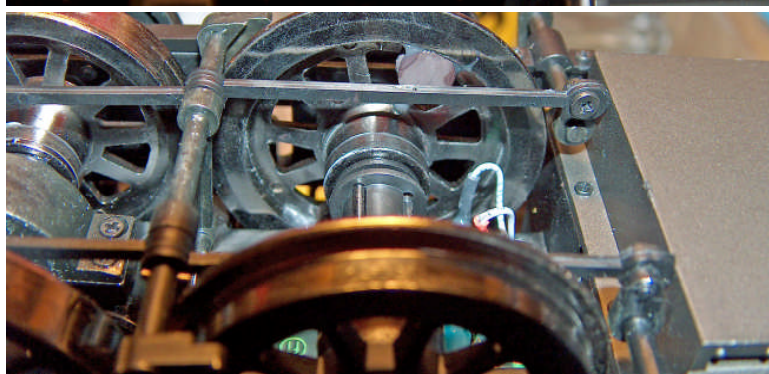
Aus diesem Grund wurde der Kontaktgeber durch die Magnetansteuerung eines Reedkontaktes ersetzt.

9. Platzierung vom Reedkontakt und der Magneten:



An den Reedkontakt wurden 2 kurze Kabel gelötet, mit einem Schrumpfschlauch versehen, anschliessend mit einem Sekundenkleber auf die Kontaktplatte geklebt und mit einem 2K-Epoxid-Klebstoff (Araldit Rapid) gesichert.

Die Kabel wurden an die gekürzten Kontaktfedern gelötet und mit einem Schrumpfschlauch gesichert.



Die Magnete wurden um ca. 180° versetzt mit einem Sekundenkleber auf die Speichen des Rades fixiert und anschliessend mit einem 2K-Epoxid-Klebstoff (Araldit Rapid) gesichert.

10. Fazit der neuerlichen Probefahrt:

Die Auspuffgeräusche sind nun synchron und der Kontaktschluss einwandfrei.

11. Einstellungen des LE230 für das LGB-MZS II System:

Die wichtigsten LE230 Einstellungen wurden wie folgt vorgenommen:

- CV#2 auf 7
- CV#3 auf 1
- CV#4 auf 1
- CV#5 auf 6
- CV#9 auf 4
- CV#29 alle Bits auf 0 (14 Fahrstufen)
- CV#60 Bit 1 auf ein (Regelung eingeschaltet)

Nach dem Zusammenbau der Lok wurden Probefahrten durchgeführt, die zur völligen Zufriedenheit ausfielen.



Achtung:

Das Lok- oder Universalhandy muss auf parallel (F + 9) eingestellt sein!



12. Bilder von den Probefahrten:



Auf meiner Rio Grande Gartenanlage am 27. Januar 2005