



○ [Hem- Seite 1/sida1](#)

○ [Kontakta oss](#)

○ [MOB Bahn/banan](#)

○ [Oberleitung](#)

○ [Eigenbauten/hemmabygge](#)

○ [Godsvagn/Güterwagen](#)

○ [Personvagn/wagen](#)

○ [Skala 0 Modelle](#)

○ [Analog-Digital](#)

● [Kupplungen/koppl.](#)

○ [RÄDER -Hjul](#)

○ [Dekal -Beschrift.](#)

○ [Fotogalleri](#)

○ [MEC Spur 0 Kiel](#)

○ [RESA-Reisen \(SE\)](#)

○ [RESA-Reisen \(EU\)](#)

○ [Raset](#)

○ [in_eigener Sache I EGEN_SAK](#)

○ [S1 litt F-loket](#)

○ [S1 litt X -10](#)

○ [S1 litt Mg loket](#)

○ [S1 litt Ra loket](#)

○ [S1 litt Da loket](#)

○ [ARKIV](#)



NEM in jeder Hinsicht Teil 2 På svenska nedan (Floby23.11.2008)

`<?xml:namespace prefix = o ns = "urn:schemas-microsoft-com:office:office" />`

`<?xml:namespace prefix = o />`

Schon im letztem Bericht über Drehgestelle und Kupplungen hatte ich darauf hingewiesen, das NEM auch Gesichtspunkte über das Gewicht eines Wagens hat .Leicht vereinfacht gilt für Spur 0 = Länge des Wagens in mm ist gleich Gewicht in Gramm.

Viele Wagen der ehemaligen Limaproduktion (aber auch andere Hersteller) sind zu leicht.

Gerade bei Drehgestellwagen ist es ein Vorteil –die extra Gewichte in den Drehgestellen einzubauen –das der Schwerpunkt dadurch tief liegend ist .Als Beispiel der Gastankwagen von Lima Lüp = 311mm – Originalgewicht = 209 Gramm –also hier fehlt mindestens 102 Gramm, was auf beide Drehgestelle verteilt wird.

Ich verwende dazu Druckerei Metall.

Der nächste Verbesserungspunkt der Drehgestelle –sind die Laufeigenschaften – weil die Plastikräder gerne einen Belag auf den Schienen hinterlassen, werden die gegen Metallräder ausgetauscht –in meinem Fall habe ich günstig die Dora Räder eingekauft (OSM) –in der Drehbank bearbeitet und die Achsen auf jeder Seite mit 1,5mm gekürzt und Laufflächen Blank gedreht.

Für die 3 gewöhnlichsten Lima Drehgestelle hat die Firma Moog Ms Blenden nach meinen Zeichnungen hergestellt –wie die Bilder zeigen.

Die Bauteilnummern sind auf den Bildern ersichtlich –falls Spur 0 Freunde die gleiche Verbesserung machen wollen, können dann mit der Firma sich in Verbindung setzen, da die Ätzzeichnungen ja schon vorhanden sind entstehen nur die Ätzkosten.

Außerdem ist durch Einbau der Blenden und den Metallrädern es dann möglich, leicht Strom von der Schiene zu holen –für die Beleuchtung der Personenwagen oder Schlussleuchten.

Hierzu dann nächstes Mal mehr ,weil das mit den Digitalisierungsfragen zu tun hat .Mit freundlichen Grüßen
Jürgen Boldt

Redan i föregående del som behandlade boggi och kopplingar hänvisade vi till NEM och därmed sammanhängande betydelse av vikten för vagnen –för skala 0 i princip längden (Lüp) i mm lika med vikt i gram . Många av Limavagnar (och övriga) är ofta för lätta och därför är det bra om man vid ombyggnaden öka vikten – om möjligt i boggin för att få en låg liggande tyngdpunkt. T.ex. Limas Gasvagn =Lüp 311mm originalvikt =209 gram –det saknas 102 gram som fördelas på båda boggi .

Nästa förbättrings detalj är löpegenskaper –dels ge plastikhjul en beläggning på rälsen dels ge metallhjul/axlar i metallager mindre slitage och bättre löpegenskaper. Därför har jag tillverkad Ms metallinlägg för de 3 vanligaste Limaboggi –där firman Moog har etsad dessa med hål för axlar och bockkanterna –vilket ge en exakthet som knappas kan uppnås i manuellt borrhande. Mina byggnummer framgår i bilderna om någon önskar beställer egna.

Dessutom ger denna ombyggnad även möjlighet att enkel tar upp ström från rälsen via hjulen –för t.ex. belysning.

Till detta tema mer nästa gång eftersom det hänga ihop med mitt digitaliseringsproblem
Med vänlig hälsning Jürgen Boldt

MS Blenden für Limadrehgestell Typ Y25

Bei Stromabnahme Bauteile von Conrad
M-2 Mutter/Schraube L= 8mm
Isolierscheibe 3x8x1mm
Federstahldraht D= 0,3mm



JB's Msbauteile für Y25 Drehgestell nr. 103,104

für UIC Drehgestell nr.101,102

Ätzteile hergestellt bei MOOG für 2mm Achsen

Räder von 0 Scala-modell -Dora

Foto : J.Boldt

boglim2.tif





Dora-Räder ,Gewicht ,JB-Moog Ms -Blenden

Lima UIC -Drehgestelle verbessern

Foto:J.Boldt uicdg1.tif



**Auch hier kommen noch extra Gewichte
wenn Wagentyp bestimmt ist**

**Dora-Räder ,JB-Moog Ms Blenden nr.103,104
für Lima Y25 Drehgestelle**

Foto: J.Boldt y25lb.tif

Kurze Historik zur 0 Kupplung (Floby 3.10.2008) på svenska nedan

xml:namespace prefix = o ns = "urn:schemas-microsoft-com:office:office" />

xml:namespace prefix = o />

NEM in jeder Hinsicht

Wie schon erwähnt erschien die Biemo KKK mit Nemschacht etwas früher als der jetzt genormte Lenz Kupplung.
Vorteil der Biemo Kupplung –besonders von Interesse für Fahrzeuge mit Scharfenberger Kupplungskopf
(Schienenbusse – Straßenbahn usw.)

Nachteil ist der Schwache Punkt der Einfestung des Kupplungskopfes –was für einen langen Zug (Zuggewicht) nicht
ausreichend ist.

A pro Po Zuggewicht so sollte man AUCH beachten die Wagengewichte für einen sicheren Betrieb (besonders bei
Polawagen –oft zu leicht) Laut **NEM 302** ist für 0 ein Faktor 1 –gemeint ist Länge des Wagens in mm = Gewicht in
Gramm.

Andere interessante Normen sind **NEM 351,352** –sowie der NEM Schacht **365** –

Was also „angepasst ist „ für die Lenzkupplung.

Alle Vorteile sind auf der Hausseite von Lenz zu sehen –doch es gibt auch 2 Nachteile –man kann nicht 1 Fahrzeug aus einem Zugverband heraus nehmen –der lange Kupplungshebel kann zu unfreiwilligen entkoppeln führen. Mein Vorschlag hierzu ist den in einem leichten Bogen zu machen (wie bei der neuen TT Kupplung von Tillig) –was gleichzeitig den Eindruck ergibt das „Luftschläuche da hängen „

Zu diesem Thema ist noch zu sagen, das die Lenzkupplung an und für sich eine Weiterentwicklung ist der ersten Fleischmann Kupplung (1948) und ähnlich auch von Pola verwendet wurde.

Aber Vorsicht die Pola Kupplungen haben nicht die genormte Höhe wie Lenz .Deshalb bin ich jetzt dabei Züge zusammen zu stellen wo z.B. nur Pola Wagen sind (welche gleichzeitig Verbessert werden in dem ich „ Metallräder „ von Freund Dora „ einbaue und die Plastikräder ersetzen. Sieht schöner aus hält länger und ergibt bessere Laufeigenschaften.

Nur der 1. und der letzte Wagen werden mit den KKK von Freund MOOG versehen. (Bisschen Schleifarbeit im Bereich der KKK aber die passt dann auch bei Polawagen)

Das zum Thema „Pola Kupplung“

Bevor wir zur NEM Norm Kupplung – Schraubenkupplung komme (darüber ist nicht viel zu sagen, Platzierung ist festgelegt in der NEM 370, 303 = Zentrum der Puffer /Pufferbohle.

Die Andere Normkupplung –sprich Lenzkupplung liegt am tiefsten NEM 362

(so genannter Nemschacht) - dazu später mehr und auch zur Möglichkeit beim Tausch des Lenzhakens –gegen einen MOOG Haken der es ermöglicht wahlweise Schraubenkupplung oder Lenzkupplung zu verwenden.

Zu beachten ist aber wenn man Schraubenkupplung verwendet gebraucht man große Schienenradien (Bisschen abhängig von verwendeten Wagentypen) aber generell sprich man von guten 2 Metern „um Puffer an Puffer fahren zu können –was für die meisten wohl gar nicht möglich ist und sich daher mit der Lenz Norm = NEM Norm mindes Radius 960 mm mehr vertragen kann . Dass wird ja auch von mehreren Kleinserien Herstellern Typ KISS angegeben für die meisten Fahrzeuge (z.B. Meine BR 23) Mindes Radius 800 mm .

➔ Der andere „und größte Nachteil „ ist natürlich das eine Abkupplung nur naturgetreu gemacht werden kann –also unter den Wagen Kriechen, Spannschraube lösen“ aushaken mit vielen symbolischen Toten zur Folge. (Oder wer hat nicht schon mal leise geflucht)

Da ist natürlich die Lenz –NEM - Normkupplung ein großer Fortschritt (und noch besser mit der Bogenandeutung der unteren Stange (siehe Einleitung)

Mehr Vorteile siehe Lenz Hausseite.

Der einigste Nachteil - man kann keinen Wagen so ohne weiteres aus dem Zugverband nehmen.

Daher hatte ich schon vor der LENZ Zeit die dritte Variante bei vielen Fahrzeugen eingebaut und zwar die Kadeekupplung –welche also auch den weiteren Vorteil hat.

Siehe auch meine Hausseite , wo auch die Einbaumasse angegeben sind –und außerdem genau zwischen den anderen beiden Typen liegt .Dies habe ich jetzt weiter entwickelt indem ein Zughaken auf der Kadee liegt –dadurch genau die Höhe der Schraubenkupplung erhält (Siehe Bild SK1 und SK2) wo man auch erkennt „das ein Blech über den Zughaken liegt (Feder belastet) und dadurch die Schraubenkupplung nicht gespannt sein brauch –sogar ein Stoßen ermöglicht und vor allem ,beim gezogenen Zug beim Einbremsen kein unfreiwilliges entkoppeln gibt .

Dieser Zusatz braucht ja nur beim 1 und letztem Wagen sein (Bzw. die Loks die Kadee haben)
Dadurch ist der Kupplungs- Salat bei mir behoben.

Bewusst habe ich nicht über die Lima- Rivarossi Kupplung gesprochen –welche zwar Betriebssicher ist und auf der gleichen Höhe wie die Kadee liegt, aber bei den „Fertigmodellen“ –bedingt durch den kleinen Schienenradius, einen großen Pufferabstand hat.

Über andere Exoten im nächsten Beitrag mehr.

Mit freundlichen Grüßen

Jürgen (S)

NY Knapp (Kupplungen)Kopplingar

Här en kort redovisning över kopplingar till skala 0, den första kopplingen med NEM infästningen var Biemo (se bild 0) som liknar Scharfenberger kopplingar –således utmärkt för spårvagnar och liknande modeller ,men har en svag punkt i infästningen ,som inte pallar för stora belastningar . Beträffande vikter för vagnar bör man tar en titt på NEM 302 ,där för skala 0 gäller faktor 1 ,vagnens längd i mm lika med vikt i gram .Övriga NEM normer av intresse i detta sammanhang är 351 och 352 samt 365. Detta med syfte på Lenz kopplingen –som har 2 nackdelar, för långt skaft neråt (kan medföra ofrivillig avkoppling) samt att man inte kan tar en vagn ut ur tågförbandet. Lenz kopplingen är en vidare utveckling av Fleischmannkopplingen (1948) som även användes av Pola .

Däremot har Pola inte samma kopplingshöjd som Lenz har –vilket bör beaktas.

Firman MOOG har vidare utvecklade ” Lenz Kröken ” så att man även kan kopplar till en vanlig skruvkoppling . Skruvkopplingen förutsätter dock att man har stora rälsradien på sin anläggning –beroende på vagnstyp –räknar med 2 m –vilket inte många kan använder. Samt att det är inte lätt att kopplar isär modellerna . Den 3je största kopplingen är Kadee –som många använder och har många fördelar. För att även kunna kopplar dessa vagnar med Skruvkopplingen har jag vidare utvecklade dessa som bilderna visar .

Medveten har jag inte påtalad LIMA och Rivarossi kopplingen –ända fördelen är att de är mycket driftsäkert .

Sedan finns det en del andra exoter som GMJS kopplingen –principen –som Fleischmann kopplingen –detta återkommer jag i nästa bidrag.

Mvh

Jürgen

**BIEMO
Scharfenbergkupplung**



Die erste NEM 0 Kupplungs Norm Kulisse von BIEMO

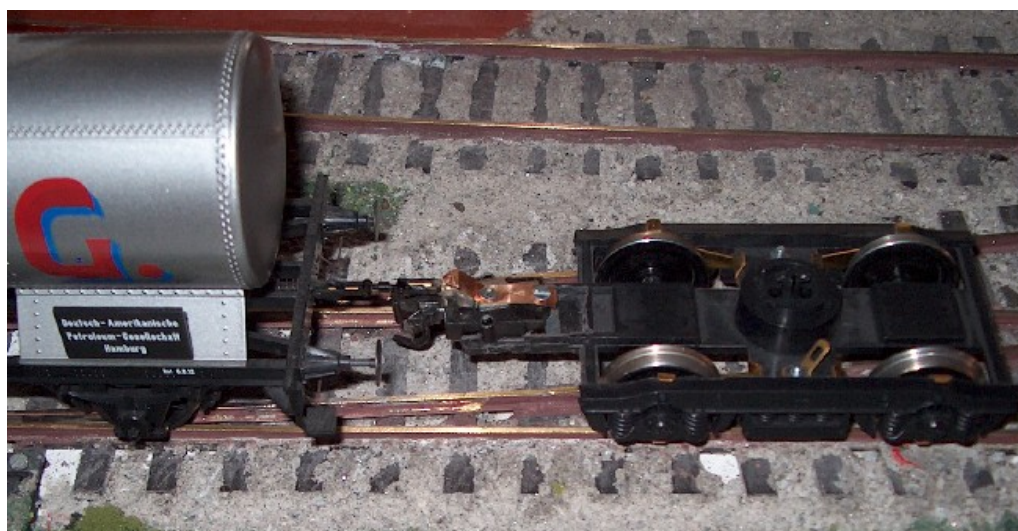
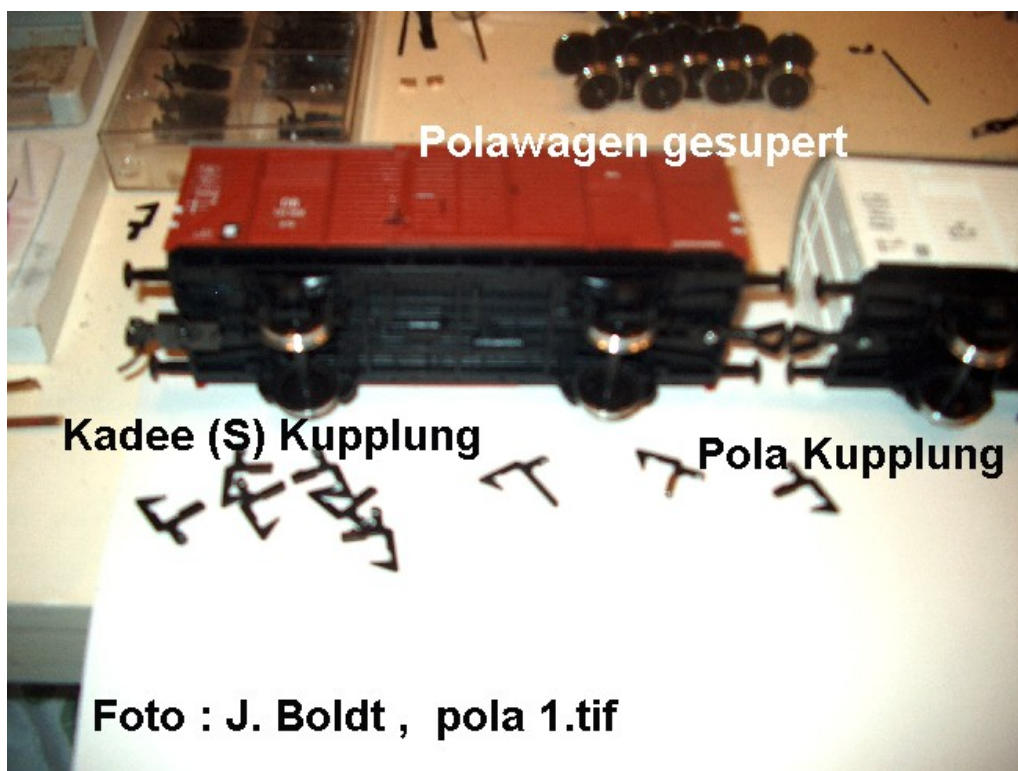
Foto : J. Boldt biemo 0.tif (SJ Schienenbuss Y7)

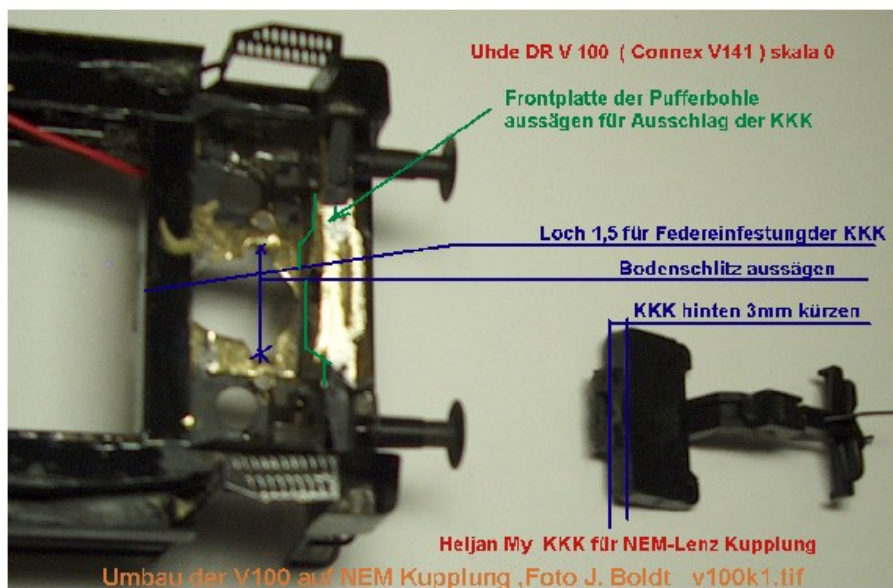


**Limaumbauten Serie2
Limadrehgestelle mit
Ms Blenden/Metallräder
Kadee Kupplung**

**Limaumbauten Serie1
mit MD Drehgestelle
Metallräder
Kadee Kupplung**

Foto : J. Boldt jbk2.tif





DR V100 (ConnexV141) mit Heljan KKK für NEM Kupplung
Passt.....

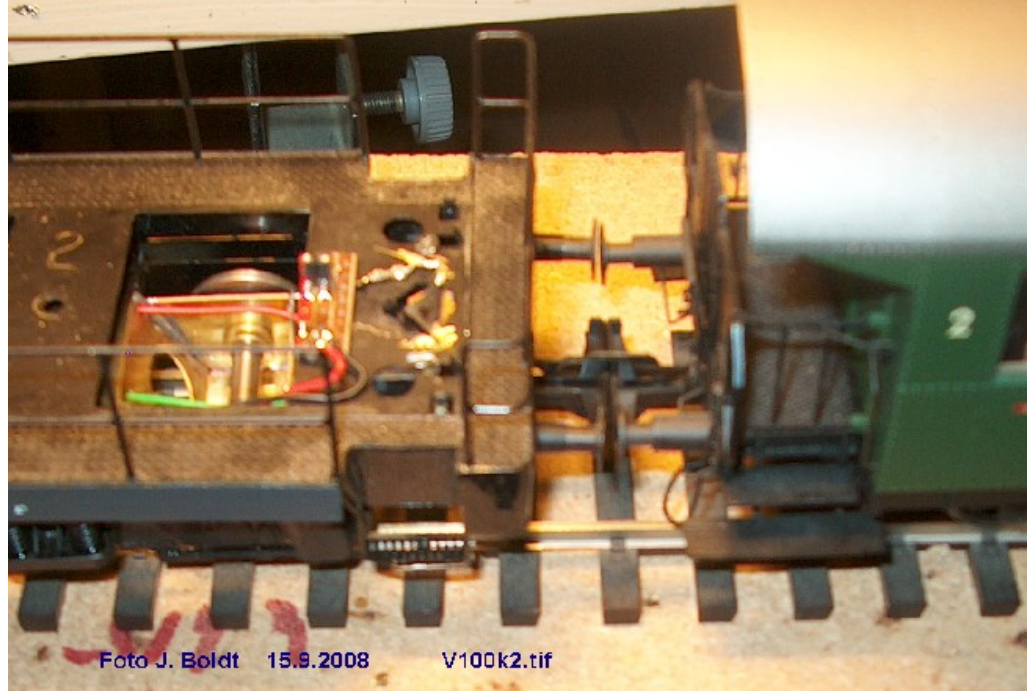


Foto J. Boldt 15.9.2008 V100k2.tif

KKK mit entkupplung für digitale steuerung mit Bimetallfeder

Bimetall 0,10 x 2mm x 40 mm

Wärmespirale 2 Ohm
Kupferlackdraht 0,15
40mm in 2 lager

Anschluss rot = Gemeinsamer
+ Rückleiter = pin7 blau

lila = ESU ausgang 2
"pin 9"



Erhöhung des Hakens
=5 - 7 mm
Bimetall sollte 2-4mm
unter nächste
Kupplung reichen

Vor Entkupplung leicht
zurückstossen.

Foto J. Boldt V100k3.tif

Siehe auch - se även