Bauanleitung:

Einführung:

Der Bausatz besteht aus Neusilber. Bitte verwenden sie zum Löten der Neusilberbleche SMD-Lötpaste, wie sie zB unter der Bezeichnung WELDOTEC Lötpaste Sn Ag 20 erhältlich ist. Die Paste an die zu lötende Stelle streichen und dabei sehr sparsam verwenden. Hilfreich ist zur Dosierung ein kleiner Uhrmacherschraubenzieher oder eine Zahnarztsonde. Gelötet wird mit großer Hitze. Oft ist es dann ausreichend den Lötkolben knapp neben die Lötpaste an das Metall zu halten um die Lötpaste zum Fließen zu bringen. Gute Lötstellen entstehen schnell. Langes Gebrate führt zum Verzundern und damit zu unsauberen Lötstellen.
Die Neusilberteile mit einer stabilen Schere entlang der Nutzteilkante ausschneiden. Mit dieser Methode ist keine Nacharbeit mit Feilen o.ä. Werkzeigen nötig. Ein Ausschneiden mit dem Cutter oder Seiten- bzw. Elektronikschneider führt zum Verbiegen der filigranen Teile.
Bei den Ätzteilen liegt der Biegefalz immer im Biegewinkel. Lediglich bei Aufdopplungen (180°-Biegung) liegen sie außen.

Vorbemerkungen:

Die Bauanleitung beschreibt gleichzeitig den Bau der Artikel:

- 402582 Fahrwerk PMT kurz mit Fachwerkachslager
- 402583 Fahrwerk PMT kurz mit Fachwerkachslager und BH
- 402584 Fahrwerk PMT kurz mit Fachwerkachslager ohne Bremsen

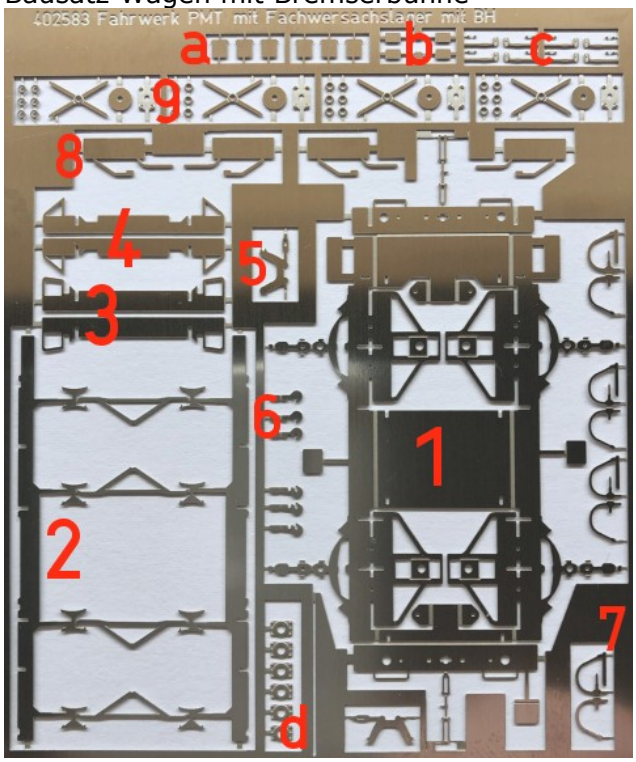
da die meisten Baugruppen gleich sind. Auf Abweichungen wird im Text eingegangen.
Das Fahrwerk mit Fachwerkachshaltern ist eine Vorläufervariante der von PMT angebotenen Fahrzeuge. Zwei Vorbilder können heute noch im Bf. Radebeul aufgebockt auf Schmalspurrollwagen besichtigt werden.
Zum Umbau wird das alte Fahrwerk entfernt. Dafür die Nieten in den 4 Ecken (braun) mit einem 2mm Bohrer aufbohren. Dann lässt sich das Fahrwerk abziehen. Das neue Fahrwerk passt stramm unter den Wagenkasten. Um es einzusetzen erst die eine Seite einschieben und die 2. Seite dann vorsichtig hineinhebeln.
Durch die Verwendung verschiedener Puffer und Radsätze können die Wagen noch Variantenreicher gestaltet werden.

Bausatzteile:

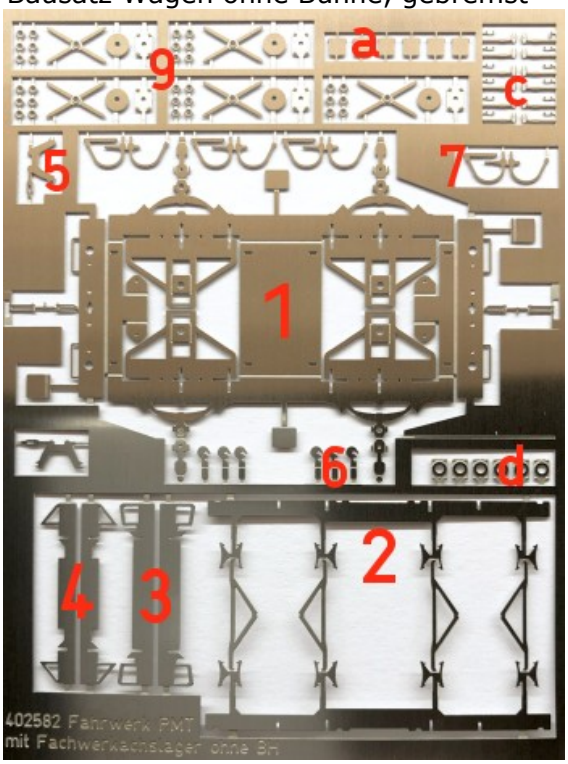
1	Fahrgestellgrundplatte	8	Bremsbühnentritte
2	Langträger (mit Bremsen)	9	Korbpuffer
3	Mittlere Querträger	a	Zettelkasten (Füllteil)
4	Äußere Querträger	b	Zugschlussscheibe (Füllteil)
5	Bremsgestängeverbindung	c	Zugschlussscheibenhalter (Füllteil)
6	Zughaken	d	Puffersockelplatten (optional für die Verwendung von Hülsenpuffern)
7	Bremsschläuche		

Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

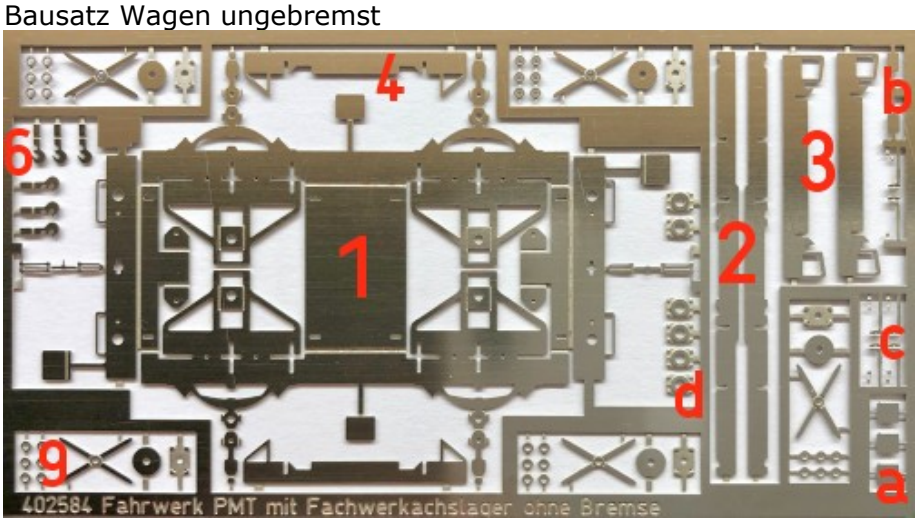
Bausatz Wagen mit Bremserbühne



Bausatz Wagen ohne Bühne, gebremst



Bausatz Wagen ungebremst

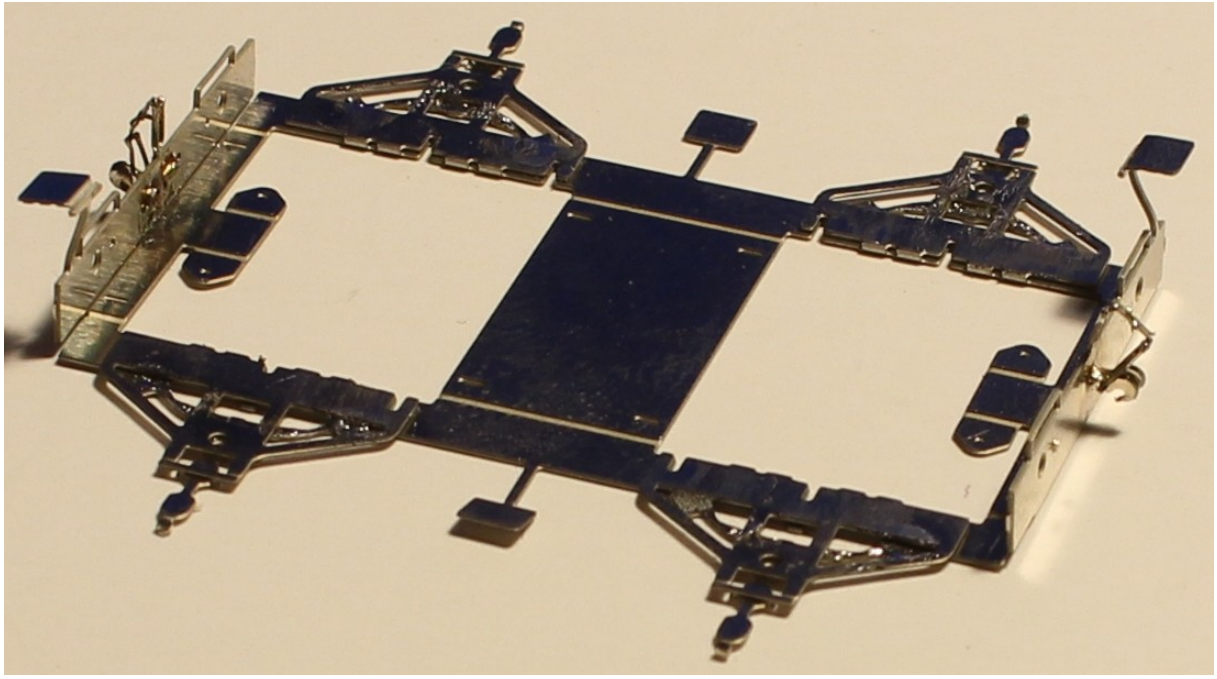


Montage:

Nach dem vorsichtigen Ausschneiden (besonders an der Schraubenkupplung) werden zuerst die benötigten Löcher in der Pufferbohle gebohrt. Die Positionen sind auf der Innenseite der Bohle angeätzt. Direkt neben den Pufferlöchern sind Löcher für den Einbau des Bügels der Norwegischen Hakenkupplung vorgesehen (0,3 mm). Rechts und links des Zughakens sind die Löcher für die Bremsschläuche vorgesehen (nur gebremste Wagen). Diese können beidseitig des Zughakens (erst ab Epoche 3 und 4) oder nur einseitig mit einem 0,6 mm Bohrer eingebracht werden.
Als nächstes wird die Pufferbohle rechtwinklig aufgekantet. Beim Aufkanten darauf achten, dass der Wagenboden dicht an der Pufferbohle gehalten oder noch besser eingespannt ist, damit sich das Blech dort nicht verzieht. Nun den Zuhaken (6) einlöten. Er wird durch die Öffnung gesteckt und die Stecklasche auf der Rückseite der Pufferbohle umgeklappt und verlötet. Nun die Kuppelkette an den drei Gliedern zu einem Dreieck bie-

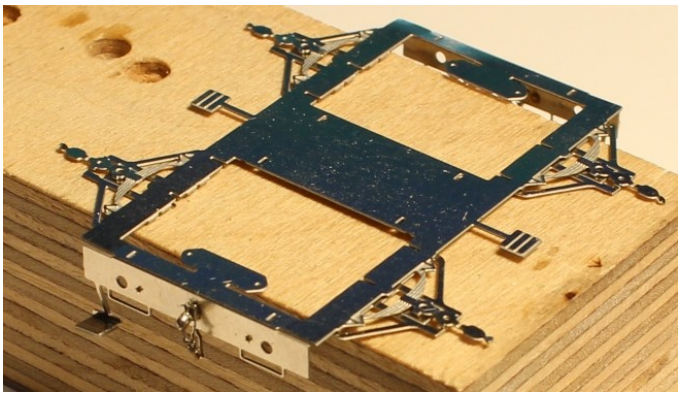
Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

gen und in die kleine Aussparung am Schaft des Zughakens einhängen. Die Knickstellen und die Einhangstelle mit einem Lötpunkt sichern.

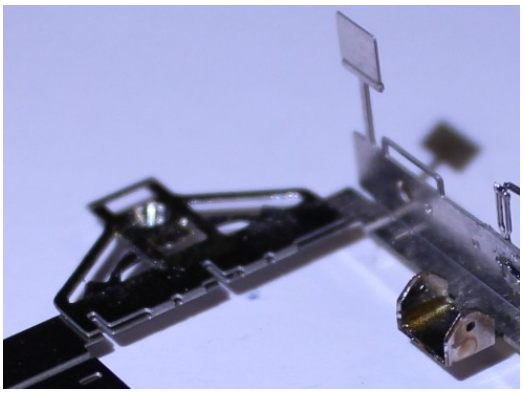


Die Rangiertritte an der Pufferbohle können jetzt ebenfalls zurechtgebogen werden. Halterung und den kurzen Anschlag mit einer Spitzzange fassen und den eigentlichen Tritt mit Schraubenzieher oder Pinzettenende umklappen. Dann den Haltesteg in Z-Form biegen.
Dann wie auf dem Bild oben die Fachwerkachslager herausklappen und an den Überlappungen mit den nun darunter liegenden Federpaketen verlöten.

Die Grundplatte auf einen passenden Holzklotz legen, so dass die Pufferbohlen frei überhängen:



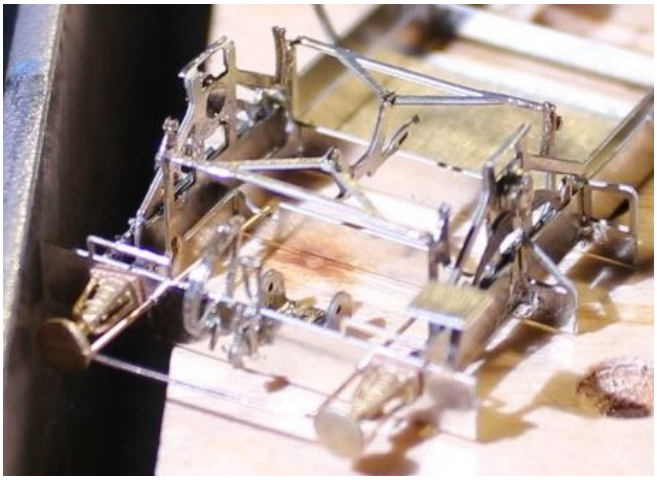
So können die Achslager zieharmonikaartig übereinander gefaltet werden. Dabei jedes mal einen Klecks SMD-Lötpaste dazwischen geben. Als letztes den kleinen Nippel (Schmiergefäß) nicht vergessen. Er lässt sich am besten zuerst um 90° klappen – dabei das restliche Achslager in der Zange halten. Mit dem Schraubenzieher dann die restlichen 90° umklappen. Mit einem Uhrmacherschraubenzieher oder einer Ahle das Packet zusammendrücken und erhitzen.



Sind alle Achslager so verlötet, die unteren waagerechten Stege des Achshalters nach außen (Richtung Achslager) um 90° klappen. Dabei liegt der Biegefalz ausnahmsweise außen! Die Bodengruppe nun wieder umdrehen und die Löcher für die Spitzenlager der Achsen kegelig aufbohren. Dafür wird ein speziell geschliffener Bohrer genutzt, den die Firma Peho im Vertrieb hat.
Die Laschen hinter der Pufferbohle sind für den Einbau der norwegischen Hakenkupplung vorge-

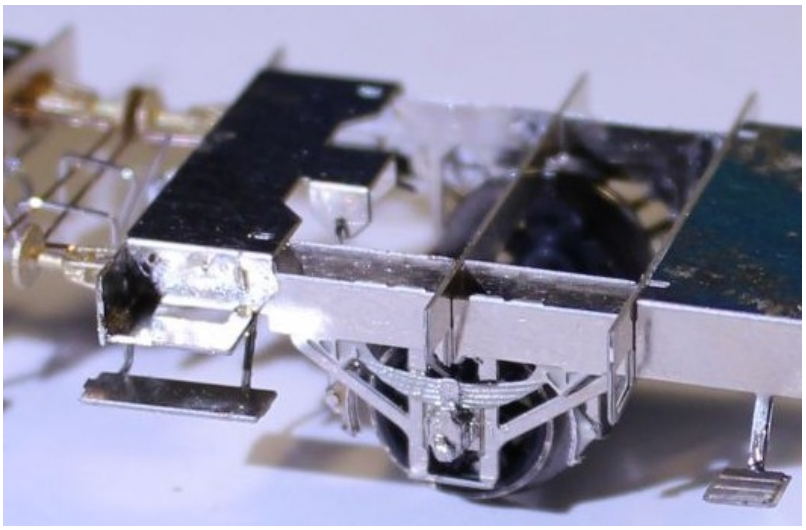
Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

sehen. Sie bilden das Lager für den Haken. Bei Nutzung einer Kurzkupplungskulisse von PeHo bleiben sie flach und dienen als Klebefläche für selbige.
Nun werden die Langträger mit den Achshaltern senkrecht aufgestellt. Die inneren und äußeren Querträger (3 und 4) werden von oben in die Aussparungen in den Langträgern gesteckt. Die Oberkanten von Querträgern und Langträgern müssen an der Oberkante bündig abschließen. Am besten die Baugruppe auf eine ebene Fläche legen und vorsichtig drücken.
Bei den ungebremsten Wagen die inneren Langträger (2) parallel zu den äußeren Langträgern in die Aussparungen im Boden und den Querträgern stecken. Bei den gebremsten Wagen sind zuerst die Bremsgestänge an den inneren Langträgern zu falten und zu verlöten.



Dafür werden zuerst die Bremssohlen um 180° umgeklappt und an den Sohlen verlötet. Achtung die Gravur liegt nach dem Umklappen außen!
Danach die Dreiecksverstrebungen knapp hinter den Bremssohlen 90° umbiegen. Hier liegt der Biegefalz ausnahmsweise wieder außen! Es entstehen zwei Bremskörbe an den inneren Längsträgern.
Die Langträger mit den Bremsen nun wie oben beschrieben in die Bodengruppe einsetzen. Beim Wagen mit Bremserbühne können sie auf Grund der Asymmetrie nicht verkehrt eingesetzt werden.
Wenn die Querträger und Langträger an der Oberseite alle bündig sitzen, werden die Stecknasen im Boden und die Kreuzungspunkte verlötet. Außer an der Bühnenseite können auch die Pufferbohlen mit den Langträgern verlötet werden.
Zwischen den Bremsdreiecken wird nun die Bremsgestängeverbindung (5) eingehängt. Die Öse zeit zur Wagenmitte. Das Teil muss mit den beiden U-förmigen Krallen in den Krallen der Bremsgestängedreiecke einrasten und frei hängen. Eventuelle müssen die Bremsen dafür im Abstand passen zurecht gebogen werden. An den Raststellen kleine Lötpunkte setzen.

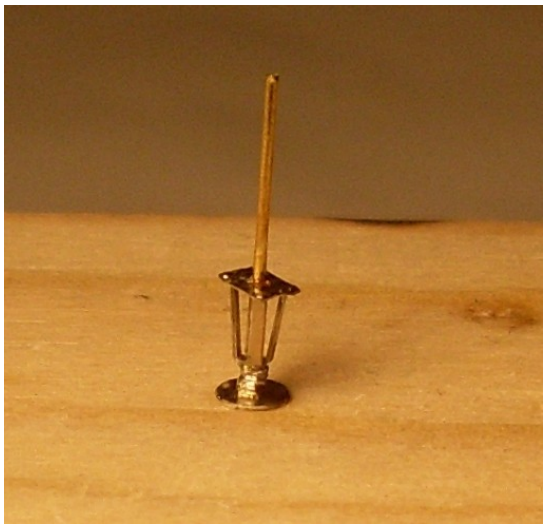
Die an den äußeren Langträgern hängenden oberen Trittstufen werden rechtwinklig nach außen abgewinkelt. Sie stoßen dann von innen an die Pufferbohle. Dort können sie sparsam mit Zinn, verlötet werden. Dabei nicht die kleine Aussparung zulöten, durch die im Anschluss der Haltesteg des unteren Tritts gesteckt wird.



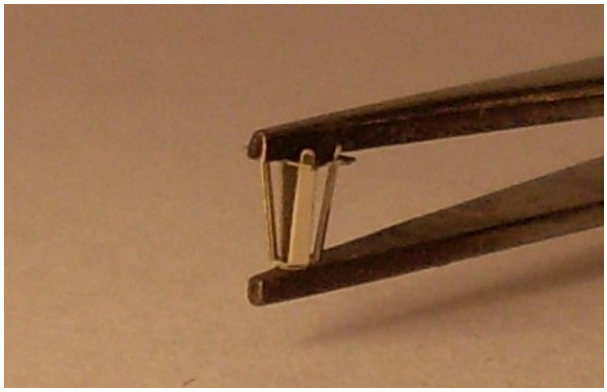
An den unteren Bühnentritten (8) die Halter 90° verdrehen. Den Tritt einsetzen indem der Halter an der Pufferbohle in die Aussparung hinter der Pufferbohle gesteckt wird. Der zweite Halter wird mit seiner Rastnase von hinten in den Schlitz im äußeren Langträger gesteckt. Damit er dort beim Löten nicht herausrutscht, ein mehrfach gefaltetes Stück Papier oder einen Balsastreifen stecken, der ihn in die Rastung

Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

drückt. Zuerst die Rastung verlöten, dann den Tritt ausrichten und den Halter hinter der Pufferbohle verlöten.



Zum Zusammenbau der Korbpuffer (9) in ein glattes Holzbrett mit einem 0,5mm Bohrer 4 ca. 5mm tiefe senkrechte Löcher bohren. In jedes Loch wird ein ca. 20mm langes Drahtstück aus 0,5mm Messingdraht (liegt nicht bei) gesteckt. Auf den Draht als erstes den Pufferteller auffädeln. Im Anschluss 5 der kleinen Ringe als Distanzhalter auffädeln. Das Kreuz zu einem Korb biegen. Die Biegefalze liegen dabei außen. Die Laschen am Ende der Beine des Korbs durch die Schlitze in der Bodenplatte stecken. Die glatte Seite der Bodenplatte kommt dabei später auf der Pufferbohle zu liegen.



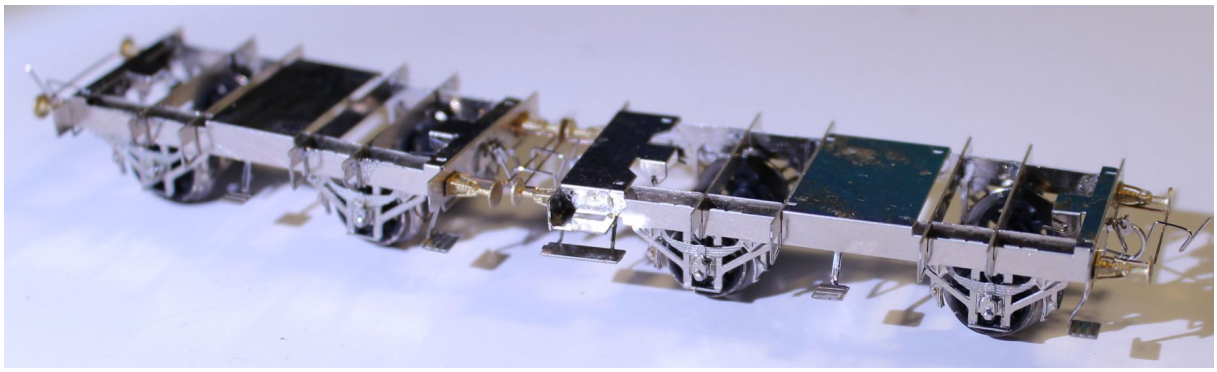
Korb und aufgesteckte Platte mit einer Pinzette halten und die durch die Platte schauenden Laschen mit einer 2. Pinzette umbiegen. Den Korb mit Platte ebenfalls auf den Draht stecken.
Bodenplatte, Distanzringe und Pufferteller sauber mit SMD-Lötpaste verlöten.
Den verlöteten Puffer aus dem Brett ziehen. Den Draht am Pufferteller abzwicken und besäubern. Zwei der vier Pufferteller am Rand mit der Feile ausrunden, so dass sich ein gewölbter Pufferteller ergibt. Die gewölbten Puffer sind am Fahrzeug in Fahrtrichtung rechts zu montieren.
Alternativ können auch Hülsenpuffer (ModMüller) oder gegossene Korpuffer verwendet werden. Für die Hülsenpuffer mit 1 mm Schaft, liegen die Puffersockel bei. Der brünierte Schaft muss vor dem Einbau blank gefeilt werden.
Vor dem Einbau der Puffer die waagerechten Handgriffe an der Pufferbohle um 45° nach vorn biegen. Nach dem Einstecken und Ausrichten der Puffer werden sie auf der Rückseite der Pufferbohle verlötet. Hilfreich ist es dabei Fahrwerk mit Puffern zwischen zwei Holzklötzen einzuspannen. Die Klötze dafür auf der Werkbank fest zwingen.

Die mittleren Aufstiegstritte mit den Haltern schräg nach außen abwinkeln und das Trittbrett waagerecht stellen. Die Knickpunkte mit Lötzinn versteifen.

Die Luftschläuche (7) in der Mitte umklappen und aufdoppeln. Die Lasche für den Bremshahn und den gegenüberliegenden runden Bippus jeweils 180° umklappen, damit der Bremshahn entsteht. Den aufgedoppelten Bremsschlauch verlöten. Der Bremsschlauch wird mit seinem Steckzapfen in das am Anfang gebohrte Loch gesteckt. Der senkrechte Haltesteg wird hinter die Pufferbohle gehebelt. Zapfen und Haltesteg hinter der Pufferbohle fest löten.

Sollten die Achsen etwas straff im Achslager laufen, dann die Spitzen mit einer Schlüsselfeile ca. 0,5 mm kappen und den Übergang ausrunden. Die flachen geätzten Achshalter machen vorbildgerecht kürzere Achsen möglich.

Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73



Mit den Teilen Zettelhalter (a) und Zugschlussscheibenhalter (c) können die Wagen weiter verfeinert werden. Beim Scheibenhalter den Sockel aufstecken und den vorderen Rhombus in der Mitte Quer umklappen. Es ergibt sich so ein Spalt in den das Schlusssignal (b) passt. Zum schwarz lackieren die Scheibenhalter am besten in einen Schaumklotz stecken. So können eventuell abgebrochene Teile ersetzt werden.

Viel Spaß beim Basteln wünscht das Team der Digitalzentrale

Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73