Bauanleitung 2achsiger Kesselwagen ohne Bremse, 1904

Historie:

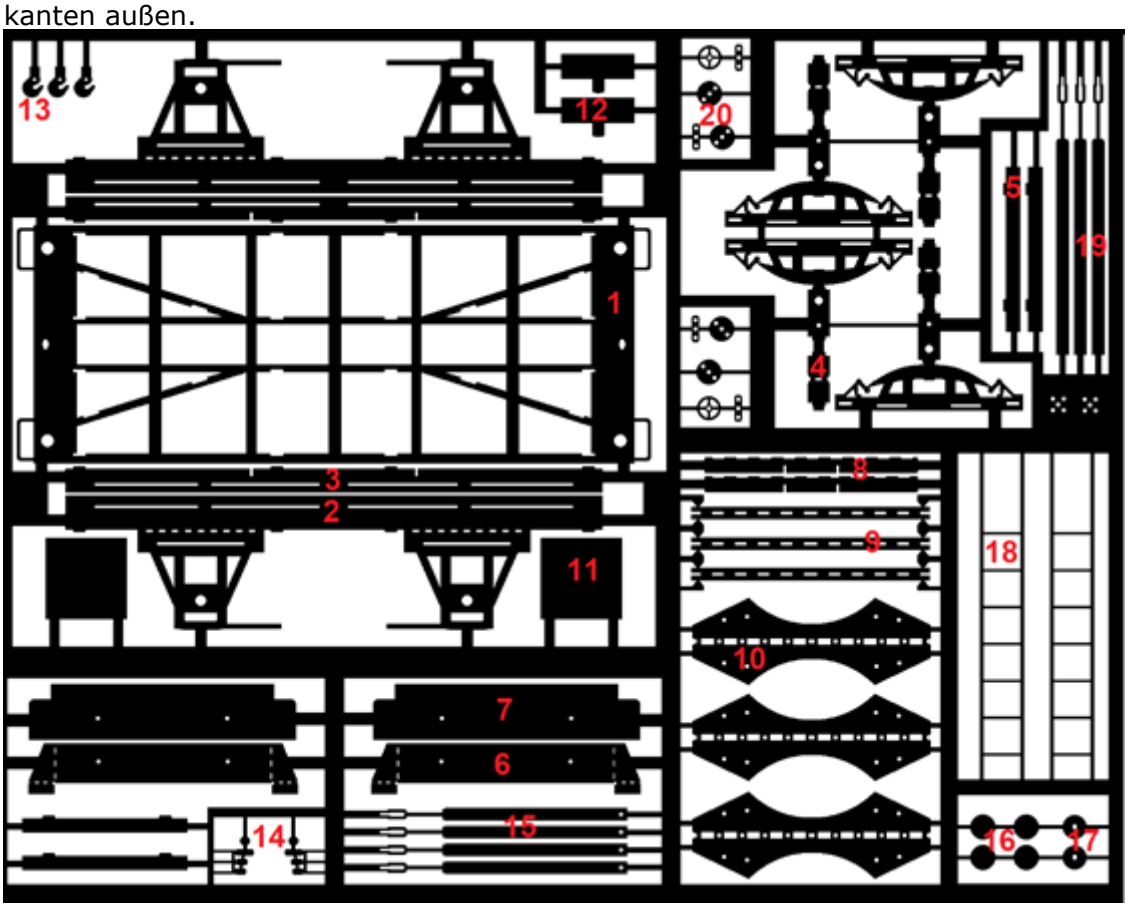
Gebaut wurde der Wagen von der AG für Fabrikation von Eisenbahn-Material zu Görlitz. Auftraggeber des Originals war die Schuster & Wilhelm AG, Görlitz/Reichenbach. Es handelt sich um einen Privatgüterwagen, der in Epoche I im Wagenpark der Königlich Sächsischen Staatseisenbahnen (K. Sächs. Sts. E. B.) eingestellt war. Ein Einsatz in Epoche II und III ist wahrscheinlich.

Teileliste:

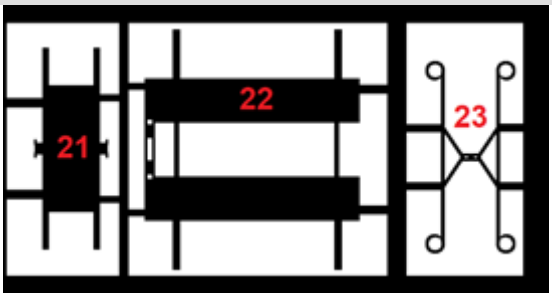
- Platine 0,2mm Neusilber
- Messingdraht halbhart 0,3mm ca. 10cm
- Messingrohr 1,3mm Durchmesser 2cm lang
- 2 Speichenradsätze
- 1 Satz Korbpuffer
- 1 Decalsatz a 3 Seiten eine zum Verhunzen
- 1 Resinkessel

Einführung:

Bitte die Bauanleitung sorgfältig vor Beginn lesen! Zum Ausschneiden der Teile eine gerade Schere (John Dee Irisschere TC) benutzen. Wenn beim Abschneiden die Schenkel sauber an der Teilekante anliegen, ist wenig nachträgliches Besäubern nötig. Zum Löten empfehle ich WELDOTEC Lötpaste Sn Ag 20 (Artikel 180001 bzw. 180002). Zum Biegen eine Biegehilfe von "Hold and Fold". Alle 90° Biegekanten liegen innen. Alle 180° Biegekanten außen.

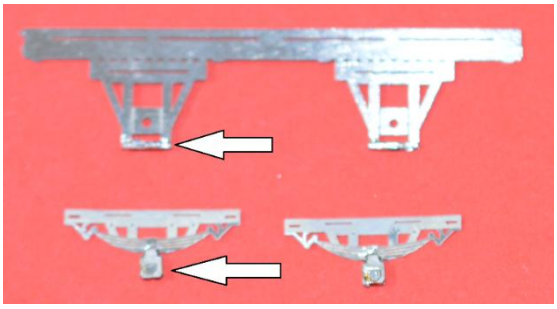


Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

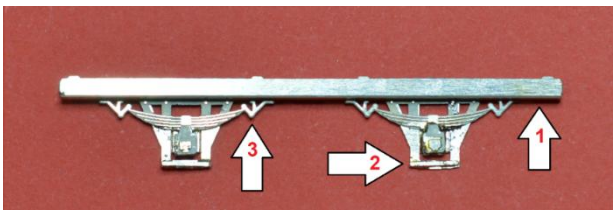


1. Bodenblech
2. Äußere Längsträger
3. Innere Längsträger
4. Federpakete / Achslager
5. Diagonalstreben
6. Aufbau Bodenplatte innen
7. Aufbau Bodenplatte außen
8. Querträger
9. Nietenbänder Kesselhalterung
10. Kesselhalterung
11. Anschriftenblech
12. Auffangblech
13. Kuppelhaken
14. Überdruckventil
15. Kurzes Kesselband
16. Deckel Kesselabfluss
17. Sockel Überdruckventil
18. Leiter
19. Langes Kesselband
20. Schieber Kesselöffnung
21. Kesselplattform quer
22. Kesselplattform längs
23. Haltegriff

Das Fahrwerk



Die Verstärkung an der Achslagerhalterung um 180° aufdoppeln.
Das Achslager immer durch die 180° Biegung 3 x aufdoppeln. Stets dabei etwas Lötpaste dazwischen legen. Ausrichten und in einem Packet verlöten.

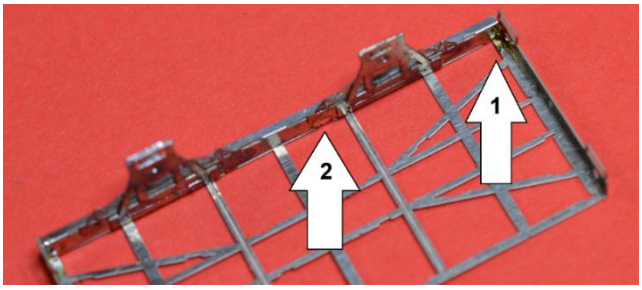


Den unteren Teil des U-Längsträgers um 90° (1) abwinkeln. Dann die Achslagerhalterungen um 180° umlegen (2) und dann die Federpakete mit den Achslagern zwischen Achslagerhalterung und Längsträger so einschieben, dass die Achslagerhalterungen genau übereinander liegen. Dabei zunächst zwischen Achslager und Achslagerhalterung etwas Lötpaste legen und von Hinten verlöten.

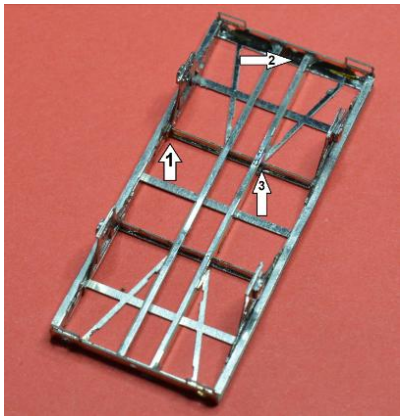
Jetzt mit einer Schlüsselfeile die Biegefalz so begradigen, dass nur noch die Rastnasen überstehen.
Und mit einem Peho-Bohrer die Achslager aufbohren! Später wird das sehr schwierig.
Verputzen nicht vergessen.

Wer eine Hakenkupplung verwendet, bohrt die Löcher in der Pufferbohle durch, damit der Bügel der Hakenkupplung dort eingelötet werden kann.
Nun die Pufferbohle um 90° abwinkeln

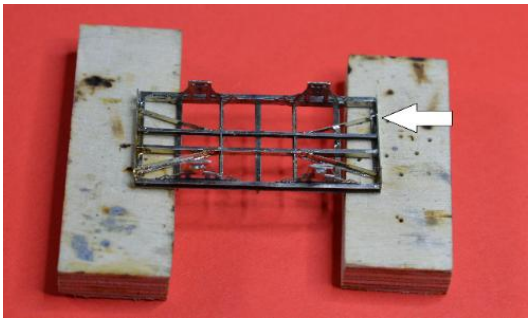
Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73



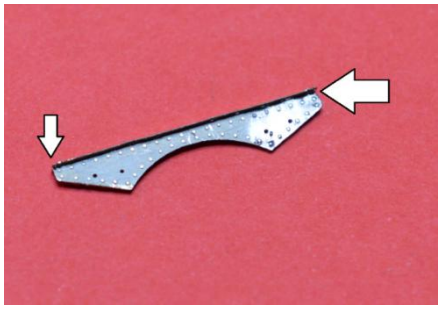
Die fertig gelöteten Längsträger in die Botenplatte stecken und auf einer ebenen Fläche (z.B. Glasscheibe) erst in den Ecken und dann in den Rastnasen verlöten.



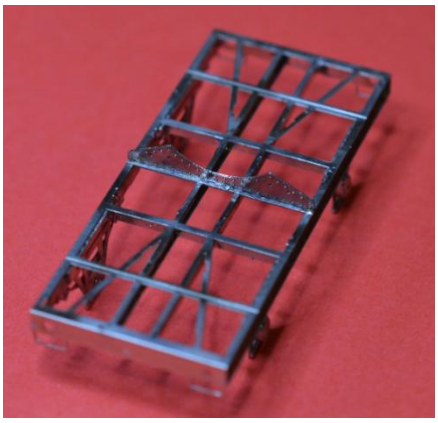
Nun die Querträger (Teil 8) einlegen. Die gewellte Seite in die Nut des Bodenbleches. In den äußeren Langträgern sind Nuten eingeätzt (1). Die Querträger müssen hier einrasten. Dann die inneren Langträger (Teil 3) 90° abwinkeln und so einlegen, dass ein U-Träger entsteht. Auch in den Pufferbohlen sind entsprechende Nuten (2) eingeätzt, in die die inneren Langträger einrasten müssen. Auch den Sitz der Verbindung zwischen Quer- und inneren Langträgern (3) prüfen. Die Träger müssen sauber und spannungsfrei sitzen.
Wenn alles sitzt, auf einer planen Unterlage verlöten. Dabei helfen kleine Holzklötzchen, mit denen man das Blech vorsichtig und gleichmäßig auf die plane Unterlage drückt.



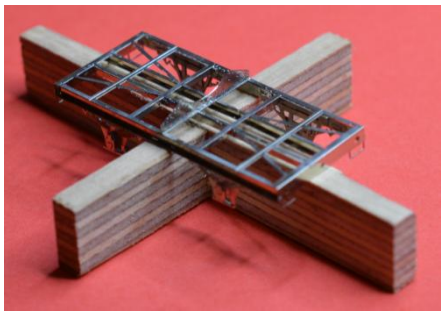
Dann die Diagonalstreben (Teil 5) einlöten. Die beiden Rastnasen sind geringfügig unterschiedlich vom Ende entfernt. Die weiter vom Ende entfernte Rastnase gehört in Richtung Pufferbohle. An den Rastnasen, der Pufferbohle und am inneren Langträger verlöten.



Nun die Kesselträger (Teil 10) um 180° so zusammenfalten, dass die Nieten außen liegen. An der Biegefalz gut zusammendrücken. Dann die Biegefalz in das Nietenband (Teil 9) einlegen. Ggf. mit einer Schlüsselfeile die Biegefalz noch schräg anfeilen, damit sich der Kesselträger leichter einfädelt. Erst mal nur an den Enden mit sehr wenig Lot anheften.

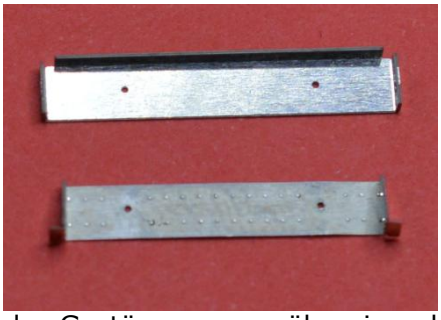


Dann in die Nut des Wagenbodens wenig Lötpaste einlegen und den Kesselträger mit dem Wagenboden verlöten. Das ist die schwierigste Stelle am Wagen. Zeit nehmen und genau arbeiten!

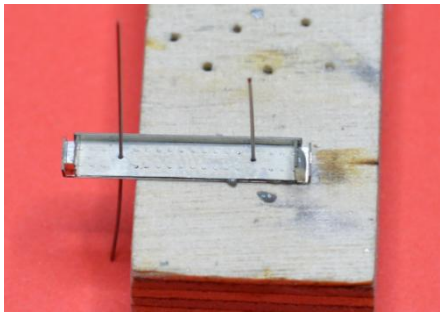


Nicht zu viel Druck anwenden, damit sich der Wagenboden nicht verbiegt. Ein kleines Holzgestell als Lager erleichtert die Arbeit erheblich. Ohne wird das eine kippelige Angelegenheit. Dabei aber auf die Federpakete achten!

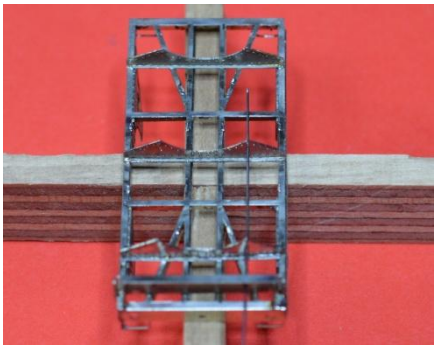
Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73



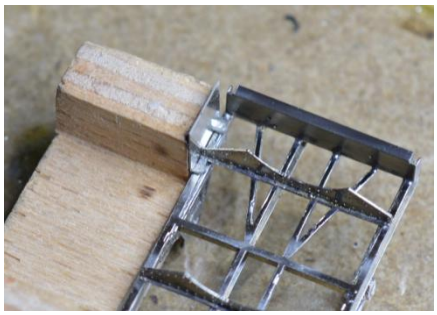
Die Fahrgestellaufbauten (Teil 6 und 7) wie abgebildet biegen.



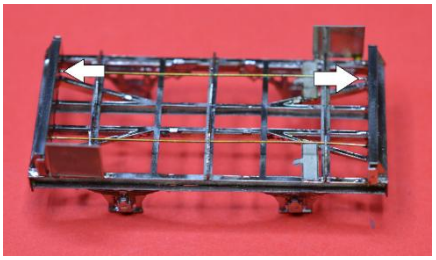
Nun Teil 6 in Teil 7 legen. Etwas Lötpaste dazwischen legen. Damit die Löcher für das Gestänge genau übereinander liegen wird ein 0,3 Stahldraht durchgesteckt. Der Stahldraht kann nicht gelötet werden. So bleibt das Loch offen.



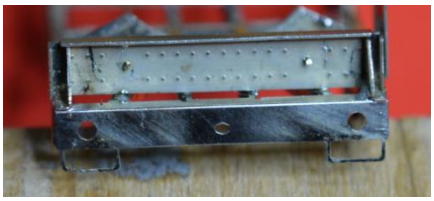
Den Aufbauten auf die Bodenplatte löten. Dazu ist es hilfreich, wenn man zunächst einen 0,3mm Federstahldraht durch die Löcher der Kesselhalterung zieht. Das erleichtert die Justierung.



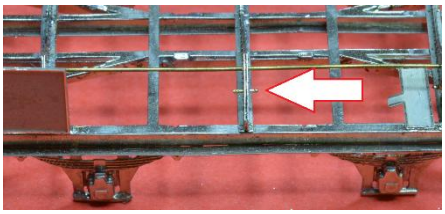
Nun die Haltenasen an den Anschriftenblechen um 90° abwinkeln. Die eine Nase direkt neben der Kesselhalterung anlöten. Ein Holzklötzchen hilft bei der senkrechten Ausrichtung.



Die Abläufe der Auffangbleche (Teil 12) etwas nach unten biegen und leicht (0,5mm) neben den Kesselträger auf den Rahmen löten.

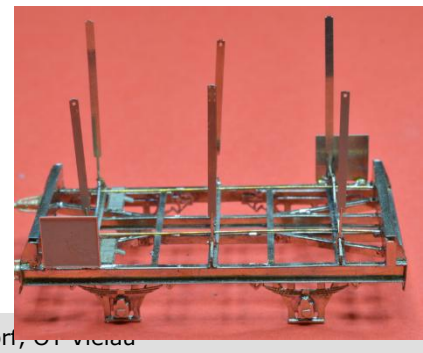


Den Messingdraht durchziehen und nur an den Enden und nur an den Innenseiten verlöten. Die Drähte minimal außen vorstehen lassen um die Verschraubung darzustellen.



Nun den die Kesselbänder 19 anlöten. Dazu ein kleines Stück Messingdraht durch die Löcher in den Kesselhalterungen einfädeln und die Bänder daran anlöten.

Dabei lange und kurze Bänder wechseln.



Im Bausatz wurde bewusst auf eine Kupplung verzichtet.

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

Wer eine Hakenkupplung, oder die Normschachthalterung von PEHO verwendet, kann den Kuppelhaken einlöten. Wer den Wagen nur in die Vitrine stellen möchte klebt jetzt eine Kupplung ein (nicht im Bausatz enthalten (z.B. Fischer-modell 20002020-10).

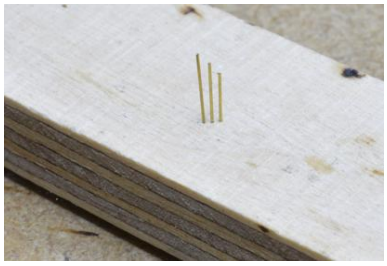
Spätestens jetzt das Fahrgestell säubern und danach die Puffer ankleben.

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

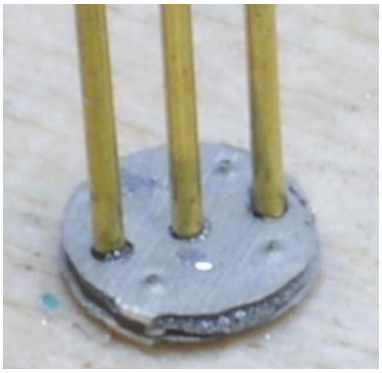
Kesselaufbauten und Kesselbühne

Wer nicht ganz so eine ruhige Hand hat, brüht sich jetzt eine Tasse Baldriantee…
Grundsätzlich gilt. Viele Wege führen nach Rom. Das was jetzt folgt ist eine Möglichkeit.

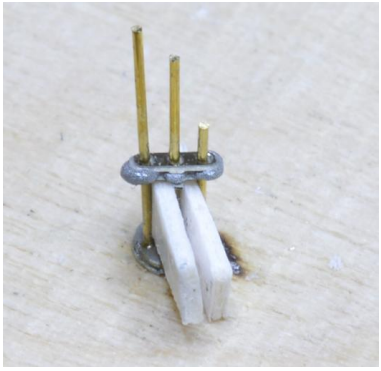
Für das Sicherheitsventil bohrt man mit 0,3mm Bohrer ein kleines Loch in ein Hölzchen. Dann trennt man die Ventilauflage (17) so aus dem Rahmen und legt es mit dem Loch über die Bohrung. Mit der Ätzung nach oben. Anschließend das Ventil (14) so aus dem Rahmen trennen, dass der mittlere Haltesteg erhalten bleibt. In die Nut der Ventilauflage etwas Lötpaste einlegen und das Ventil senkrecht auf die Auflage stellen. Den stehengelassenen Haltesteg dabei durch das Loch stecken. Mit einer Pinzette halten und verlöten.



Nun kommt das Ablassventil (20). Dazu in ein Holz mittels der auf der Platine befindlichen Schablone 3 Löcher bohren und 3 ca. 1cm lange 0,3mm Messingdrahtstückchen einstecken.
Die Drahtstücke sollten von einer Seite zur anderen unterschiedlich lang sein. Das erleichtert das Einfädeln erheblich.

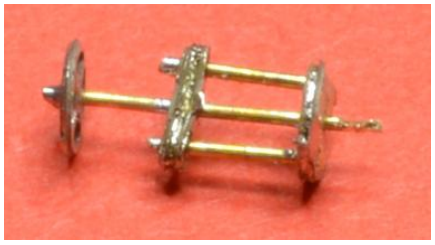


Nun die beiden Ventilhalterungsplatten einfädeln und zwischen die Platten etwas Lötpaste einbringen und verlöten. Die Platte mit den Nieten kommt nach oben.



Dann zwei Stückchen Pappe ca. 1mm breit einfädeln und darüber die beiden Plättchen mit den drei Löchern einfädeln. Zwischen den Plättchen etwas Lötpaste einlegen, damit die Plättchen selbst und die Messingdrähte verlötet werden. Anschließend die äußeren Drähte abschneiden. Dabei etwas überstehen lassen.

Nun habe ich ein Häufchen Papierschnipsel übereinander gelegt und mit einem 0,5 mm Bohrer durchbohrt. Anschließend an einer Seite zum Loch hin aufgeschnitten, damit ich sie später einfach herausziehen kann ohne das filigrane Teil zu zerstören. Das Handrad auflegen und verlöten. Den überstehenden Teil des Messingdrahtes abschneiden.

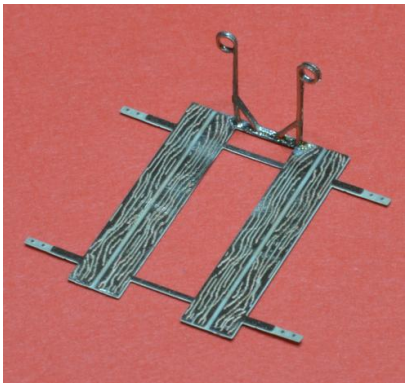


Es gibt zwei Versuche… Dann sollte das Ventil in etwa so aussehen.

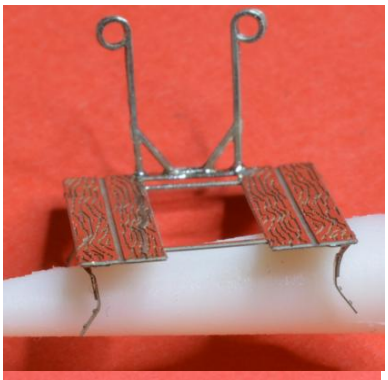
Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

Die Bühne

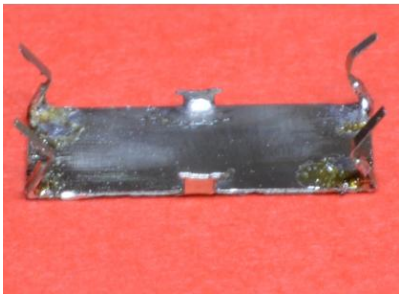
Die Haltegriffe (23) an der Biegekannte um 180° aufdoppeln. Biegekannte außen. Also nicht sichtbar hinlegen und falten. Dazwischen etwas Lötpaste einlegen und verlöten.

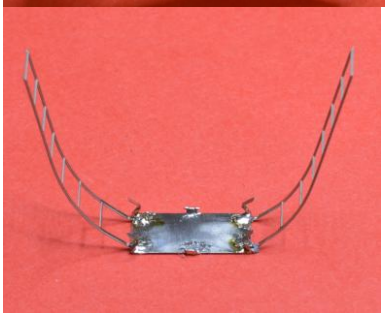


Nun in das Teil 22 in die Löcher etwas Lötpatse einlegen, die Haltegriffe senkrecht darauf stellen und verlöten.



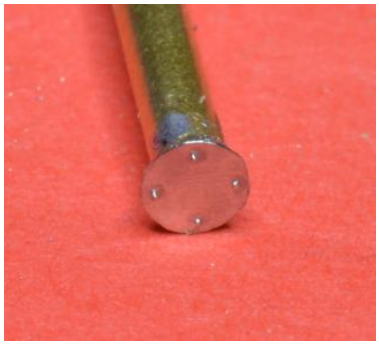
Jetzt die Befestigungsstege so weit wie möglich nach innen biegen. Es sollte ein 45° Winkel entstehen. Das ist wichtig! Ist die Biegung zu klein, passt die Bühne nicht auf den Kessel. Mit wenig Lötpaste diesen Winkel fixieren. An der zweiten Biegekante die Halterung so biegen, dass das zweite Stück senkrecht steht.



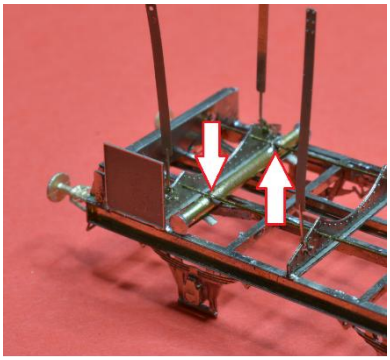


So verfährt man auch mit dem Trittbrett für die Leitern (21). Hier bitte besonders auf die 45° achten.

Nun die Leitern etwas am Kessel abrunden und oben an der Biegekante etwas biegen und am Trittbrett anlöten.



1,2mm Messingrohr auf Wagenbreite ablängen und an den Enden des Messingrohres die Verschlüsse (16) anlöten. Schraubennachbildung nach außen.



Dann auch das Fahrgestell über den Ablaufblechen einfädeln und mit den Messingdrahtstreben auf der Innenseiten verlöten

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

Ich verwende Troll Factory Trennspray für die Formen. Den Kessel verputzen und vor dem Lackieren unbedingt gründlich reinigen (geht gut mit Silikonentferner). Dann den Kessel auf die Halterung zur Probe auflegen. Die Kesselbänder probeweise umlegen und dort, wo sie auf den Nieten aufliegen, die Nieten vorsichtig mit einem Skalpell entfernen.

Das Fahrgestell grundieren und lackieren. Dabei die Bänder abkleben und anschließend die Bänder und den Kessel in Kesselfarbe lackieren.
Dann den Kessel auf die Kesselhalterung aufkleben und nach dem Trocknen die Bänder umlegen und diese verkleben.
Nun die Decals aufbringen. Dabei an den Buchstaben, die auf den Bändern liegen, schneiden und diese einzeln aufbringen.

Erst jetzt die Bühnen aufkleben. Ich fixiere mit extrem wenig Sekundenkleber (Dieser löst den Lack!) und klebe dann einem Spezialkleber, der den Lack nicht löst, absolut farblos ist und bleibt, jedoch mehrere Stunden für die Trocknung benötigt.
Zum Schluss eine Überlackierung mit Mattlack.

Farbe:
Langträger, Pufferbohle, Puffer (außer die Pufferteller) grau. Der Rest schwarz. Schwarz lackieren, abgeklebt und mit grau lackieren sollte die beste Variante sein.
Für den Kessel habe ich Weinrot verwendet. Belegt ist die Farbe nicht. Ich habe die Farbe verwendet, weil ich ein Bild eines in der Glasfabrik hergestellten Trinkpokales gefunden habe. Zum schwarz / weiß Originalfoto des Wagens passt es.

Das schöne Originalfoto findest Du hier:
https://sachsen.museum-digital.de/singleimage.php?imagenr=21512

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