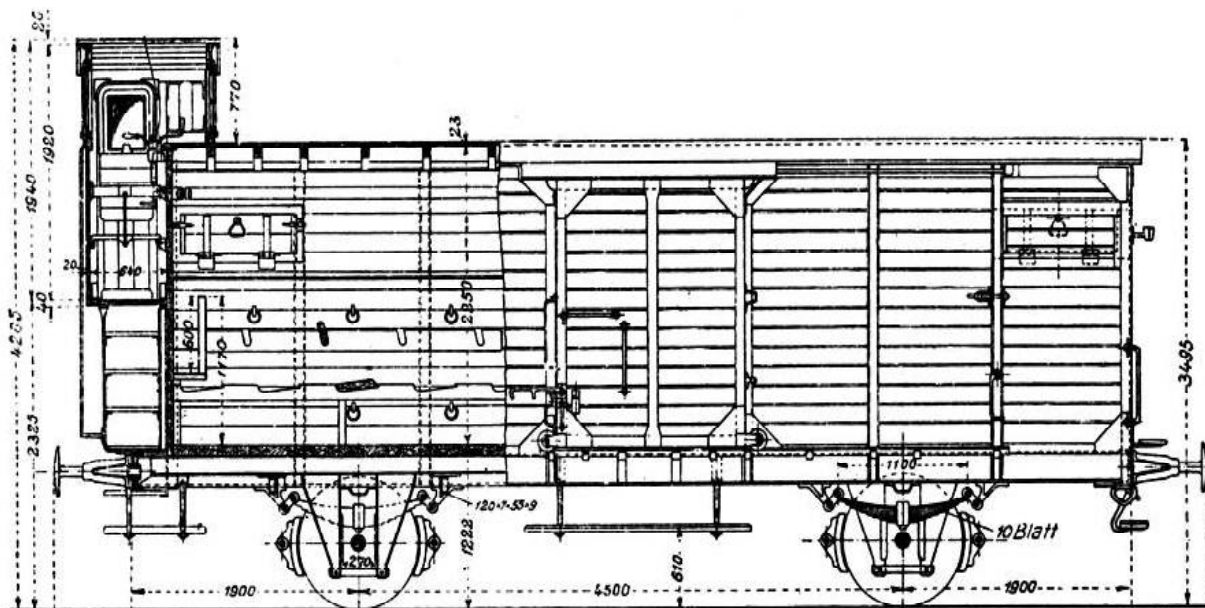




**G-13-12 - Bauanleitung -
Gedeckter Güterwagen Gml,
späterer G Kassel, München, Karlsruhe – G 10
mit Bremse nach Verbands-Musterblatt A2.**

Schön das Sie sich für dieses Modell entschieden haben. Dieser Bausatz erfordert nicht wirklich mehr Aufwand als andere Kleinserienmodelle. Eventuell ist die Detaillierung besonders des Fahrgestells ein wenig umfangreicher. Der signifikante Unterschied liegt im maßstäblichen Abstand der äußeren Langträger, wodurch nur maßstäbliche Radsätze oder „schmale“ rp25-code88 - Radsätze verwendet werden können.



Der Wagen wurde ab ca. 1910 gebaut und bis ca. 1976 eingesetzt.

Die von Stefan Carstens, in Band 1 - Güterwagen, veröffentlichten Details, brauche ich hier sicher nicht zu wiederholen. Glücklicherweise gibt es Wagen dieses Typs, restauriert oder nicht, in einigen Museen, so dass zusätzlich zahlreiche Fotos zur Analyse zur Verfügung standen.

Es ist ein Bausatz entstanden, der so viele Details wie möglich, quer durch alle ModellbahnePOCHen beinhaltet.

Beispielsweise – in der Reichsbahnzeit wurden die Knotenbleche des Fahrwerks ergänzt und geändert, zu DB-Zeiten die Stirnwandprofile (flaches U) zuerst senkrecht gestellt und später durch I-Profile ersetzt, die Bremserhäuser gekürzt, ergänzt durch einen Kurbelkasten - usw. usw.

Es gibt also diverse Möglichkeiten sich ein sehr individuelles Modell zusammen zu stellen, am besten nach bildlicher Vorlage. Der mögliche Ausbau mit Kunze-Knorr oder Westinghouse Druckluftbremse ist ebenso möglich. Sollten sich während des Baus noch Varianten aufzeigen, die im Rahmen der Bestellung nicht besprochen wurden, können wir das auch gerne nachholen.

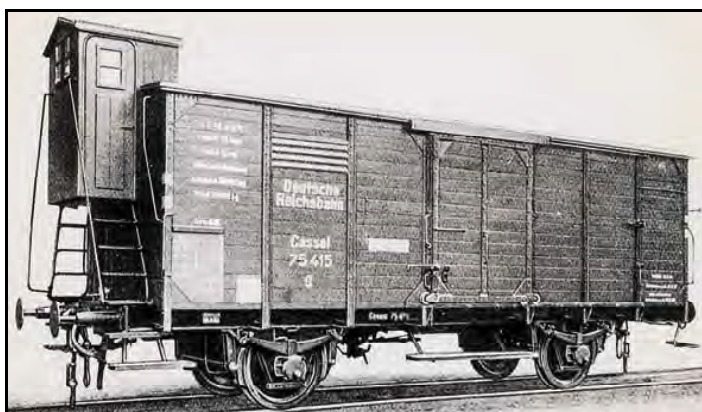
Meine Bedenken, das zu dünne Bleche auf Kosten der Stabilität gehen würden, habe ich etwas zugunsten der Maßstäblichkeit überbord geworfen und dieses Modell in 3 Blechstärken - 0,3 mm für Böden und Dach und wo sonst noch nötig, 0,25 mm für den Wagenkasten, 0,2 mm für die Langträger und 0,15 mm diverse Teile des Fahrwerks und andere feine Bauteile.wendet.



Beispiele:



Epoche I



Epoche II



Epoche III

Der Bausatz enthält alle mir bekannten benötigten Details als Neusilber-Ätzblech, sowie die hierfür benötigten Messing-Feingußteile wie die mechanische Bremsanlage, Achsgehänge, Achslager, Auftritte usw. um den Wagen Ihrer Wahl zu bauen.

Ich werde Ihnen im weiteren Verlauf verschiedene Möglichkeiten aufzeigen, aber Sie entscheiden ganz nach eigenen Vorstellungen und Wünschen.

Für den Waggonmodellbau ist diese Möglichkeit vielleicht neu, beim Lokmodellbau ist das schon seit Langem gang und gäbe. Man sucht sich ein gut dokumentiertes Vorbild (Original oder Foto) und versucht dann mit geeigneten Mitteln/Bauteilen so präzise wie möglich ein Modell zu erstellen. Die Musterblätter sind zwar hilfreich, geben aber nicht



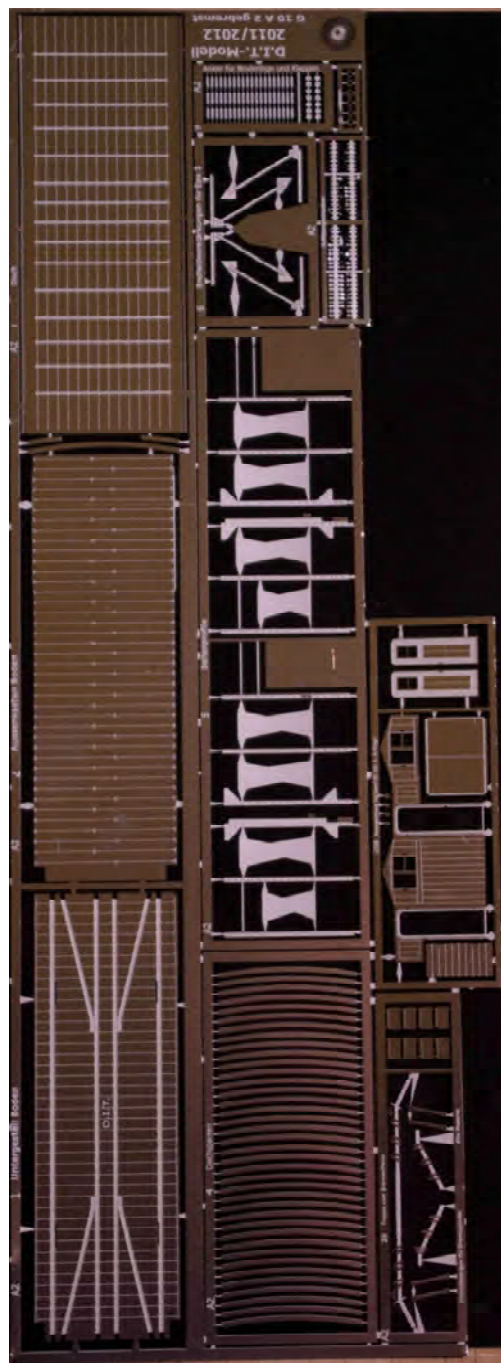
die individuellen Ausprägungen über die Zeit wieder. Wirklich eindeutig wird es erst mittels zeitgenössischer Aufnahmen.

Dies wird nicht immer und jedem möglich sein. In solchen Fällen habe ich bei Ihrer Bestellung versucht zu helfen und werde das auch gerne weiter tun.

Weil es einfach zu viele Varianten gibt, werden Sie in dieser Bauanleitung keine sogenannte Explosionszeichnung finden, dafür aber Bilder von der Montage und entsprechende Hinweise.

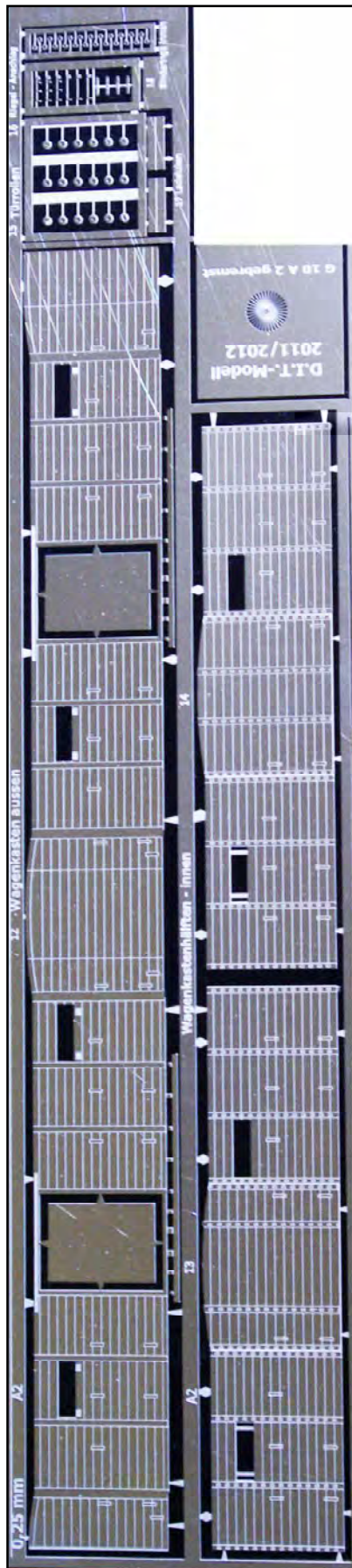
Der Bausatz enthält keine Federpuffer, Räder, Beschriftungen, Draht und Farben.

Bausatzbestandteile



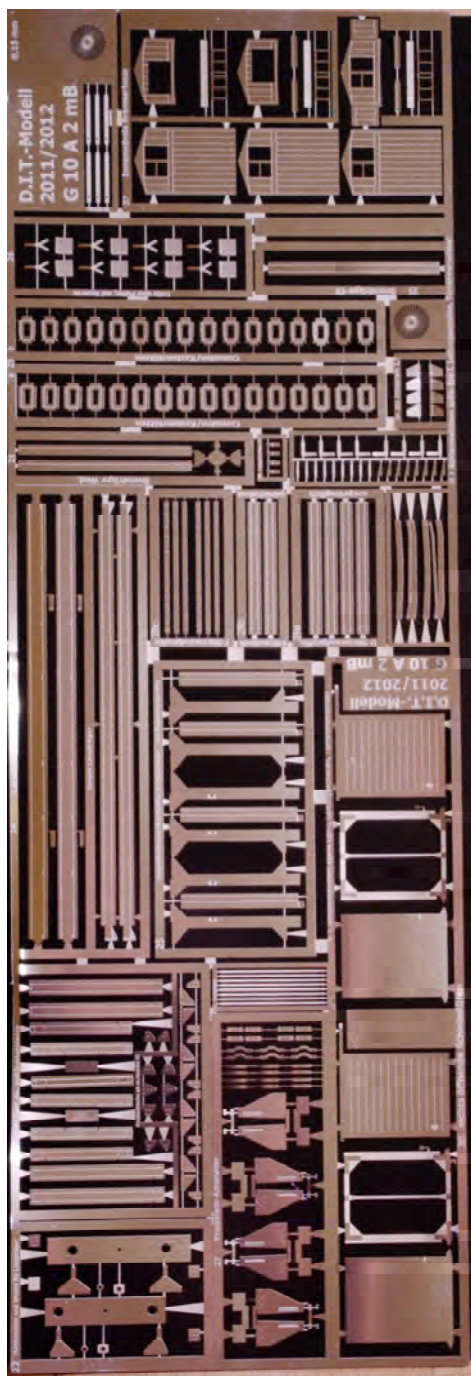
Blech 0,3 mm Neusilber enthält:

- 1 Untergestell Boden
- 2 Aussenkasten Boden
- 3 Dach
- 4 Dachsparren
- 5 Seitenprofile
- 6 Endfeldverstärkungen für Epoche 3
- 9 Ankerbleche für Bändering und Klappen
- 10 Griffstangenlaschen
- 11 Zugösen
- 20 Treppe
- 20a Bremserhaus - Verband



Blech 0,2mm Neusilber enthält:

- 12 Wagenkasten aussen (die DB-Variante ist geringfügig anders)**
- 13/14 Wagenkastenhälften – innen**
- 15 Türrollen**
- 16 Riegel und Anschlag für die Schiebetüren**
- 17 Ladelukendeckel**
- 18 Bänder für innen**



Blech 0,15mm Neusilber enthält:

- 19a Pufferbohle und Verbindungswinkel**
- Pufferbohle/Langträger (ca. ab Epoche 2)**
- 22 Pufferbohle und Verbindungswinkel**
- Pufferbohle/Langträger (Epoche 1)**
- 23 Querträger, Diagonalträger und Knotenbleche**
- 24 Langträger**
- 25 Bremsträger West.**
- 25 a/b Consolen, 2 Varianten**
- 26 Tritte**
- 27 Achshalter**
- noch mal 25 Eckprofile und Regenschutzprofil**
- ~~29 Schienenstützen u.a.~~**
- 29 a/b/c verschiedene Stirnwandprofile**
- 30 Schiebetüren**
- 31 Fangbügel**
- 33 Schienenstützen und anderes**
- 34 Knotenbleche zu inneren Langträgern-Pufferbohle**
- 35 Bremsträger KK**
- 36 Riegelauflage zur Tür**
- 37 div. Innenwände Bremserhaus**

An Messinggußteilen liegen dem Bausatz bei:

2 Jalousien, 2 lange Trittstufen, 1 Zugstangenfeder, 8 Schakenböcke, 4 Federpakete, 4 Achsbuchsen, 2 bis 4 Signalhalter, 2 Laufstangenhalter, 2 Türstopper, 1 Bremskurbel, 1 Hornwelle, 1 weitere Umlenkwellen, div. Wellenhalter, 8 Bremsgehänge und diverse Bauteile für das Bremsgestänge.

Für den Fall das etwas fehlen sollte, schicken Sie mir bitte eine email (kdpfennig@t-online.de) oder rufen Sie mich an (04266 8919).

Das gilt selbstverständlich auch für jede Unklarheit beim Bau.

Eine allgemeine Baubeschreibung, Bauanleitungen für die Achshalter und Empfehlungen für allgemeine Techniken finden Sie in getrennten Dateien.

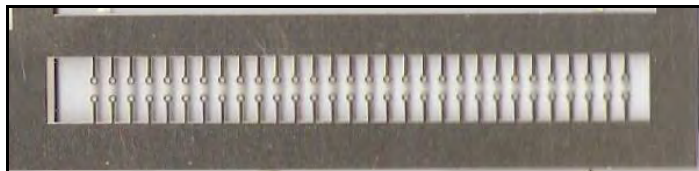


I. Innerer Wagenkasten

Es hat sich gezeigt, dass es vorteilhaft ist mit den inneren Wagenkastenhälften (13/14) zu beginnen.



Die angeätzten Punkte sind Zentrierungspunkte für das Prägen von Nietköpfen, die durchgeätzten Löcher sind für die Binderinge (18) und müssen etwas aufgebohrt werden.

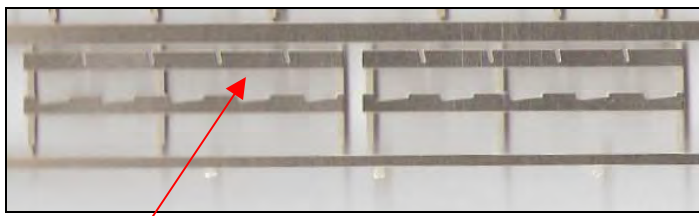


Einfügen und von rückwärts (Innenseite) anlöten und planschleifen, Faltnut der Ringe nach unten. Nach dem Versäubern können die Wandteile lackiert und ggf. mattiert werden.

Die Ringe noch nicht umfalten, abstehend lassen sie sich später besser bemalen.

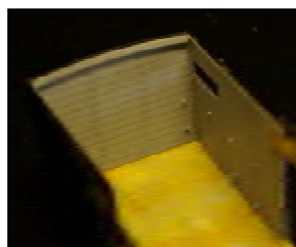
Falls Sie den Wagen für die Epoche I bauen, haben sie zusätzlich Haltegatter für die Sitzbretter erhalten. Diese Gatter bestimmen den Wagen als für einen militärischen Gebrauch gedacht (zusätzlich dann auch bei der Beschriftung). Diese Wagen durften später nicht mehr im grenzüberschreitenden Einsatz gebraucht werden. Es gibt also in Epoche II beide Möglichkeiten, entweder mit oder ohne Sitzgitter. Für alle anderen Epochen ist der Einbau in dieser Form unangebracht.

Die Gatter aus dem Rähmchen lösen und versäubern. Sie können dann holzfarben lackiert werden.



Die schrägen Schlitz zeigen symmetrisch nach oben von der Tür weg. Die Gatter an der Nut zur Stirnwand und am Boden anlegen, angekleben und die Unterkanten der Stützen versäubern.

Anschließend können die beiden Teile des inneren Wagenkastens zu offenen Rechtecken gefaltet werden.





Die Unterkante der Innenwände ist einseitig, außen etwas angeätzt. Einerseits werden die Wände so nicht von geringen Lotresten nach innen gedrückt, andererseits lässt sich so der untere Rand leichter befeilen, wenn sehr viel später der innere Kasten mit Dach in den äußeren Kasten eingepasst wird.

An den Stirnwänden werden jeweils zwei von den Dachsparren (4) als Paket angelötet.

II. Äußerer Wagenkasten (12)



Das lange Blech des äußeren Wagenkastens sollte erst fast vollständig ausgerüstet werden bevor es zum Viereck gefaltet wird. Sie könnten sogar den oberen und die seitlichen Rahmen dranlassen.

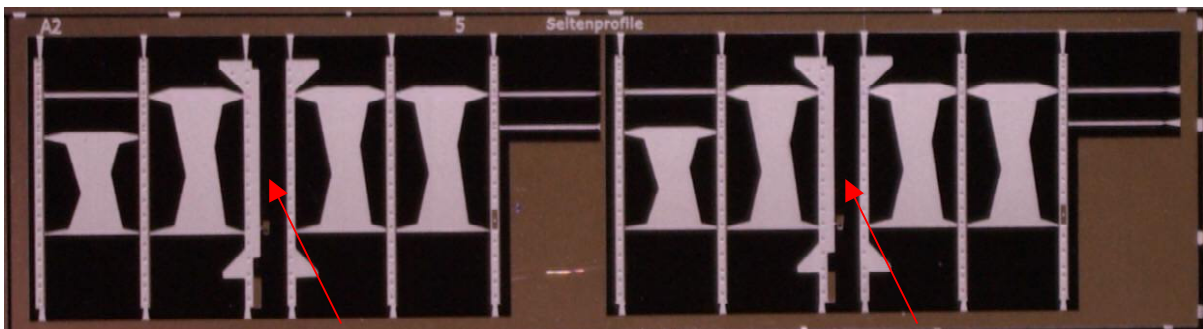
Versäubern Sie zunächst die Kanten und entfernen Sie die Haltedreiecke. Als erstes müssen die Regenschutzprofile (bei 25) in die Anätzungen über den Türen eingelötet werden. Sie werden dazu zu U-Profilen gefaltet. Es besteht sonst die Möglichkeit, dass sich die dünnen Blechstreifen über und unter den Türen verbiegen und sich die Seitenwände verschieben. Die Türstangenhalter links werden jetzt noch nicht umgeknickt.

Falten Sie die Laufschiene für die Türen doppelt, zunächst aber nur jeweils um ca. 45°.

Auf der Rückseite finden Sie Anätzungen für die Darstellung der Bindinganker. Hier könnten Sie Nietimitationen prägen. Alternativ stehen in der Baugruppe 9 entsprechende kleine Bleche zur Verfügung, die außen auf den Wagenkasten aufgetragen werden können. Dann dienen die angeätzten Vierecke als Positionsangabe für die Ringanker. Dies gelingt, nach ein paar Übungen, schneller als gedacht.

In die Aussparung rechts in den Endfeldern wird jeweils ein Lukendeckel (17), im Mittelfeld jeweils eine Jalousie eingepasst, eingelötet und von hinten plan mit dem Wandblech verschliffen.

Seitenwandprofile (5)



Positionieren Sie je ein halbes Profilgerippe rechts und links auf eine Längswand. Achten Sie auf die Position der Laufschiene. Dabei müssen die Profilenden unter der Laufschiene durchgefädelt werden. Die Profilwinkel geben die Position auf der unteren Kante der Seitenwänden an. Die oberen Winkel ggf. etwas schwächen, damit sie unter das obere



Türprofil passen. Die markierte Hälfte des jeweils rechten Türprofils steht über und wird erst später umgefaltet.

Empfehlung:

Alles gut ausrichten, mit Klammern fixieren und dann anlöten. Einen feinen Säurefaden entlang der Profile (vorverzinnt) legen und dann erhitzen bis rechts und links davon wenig silbrig glänzendes Lot hervorquillt. Dann langsam entlang eines Profils mit der LötKolbenspitze (geregelt bei 340° C) weiterwandern.

Die Verbindung zwischen Profil und Wagenkasten entlang des Türanschlags muss besonders fest sein, da diese später noch senkrecht gefaltet wird. Hierzu wird von oben eine Fuge entlang der Türkante leicht eingeritzt. Führen Sie diese mit einer angerauten Klinge aus. Es war nur möglich hier eine gestrichelte Linie zu ätzen.

Die inneren, unsymmetrischen, Stabilisierungsflächen können mit einem Skalpell herausgetrennt werden.

Wenn das so weit auf beiden Seiten fertig ist, können nun die Stirnwandungen (29a) in Angriff genommen werden. Hierzu müssen zunächst die Niete von hinten geprägt werden (siehe in den allgemeinen Angaben).

Die Profile falten und dann entlang der senkrechten Nut in den Stirnwänden zur Mitte hin einlöten. An der offenen Naht erst später.

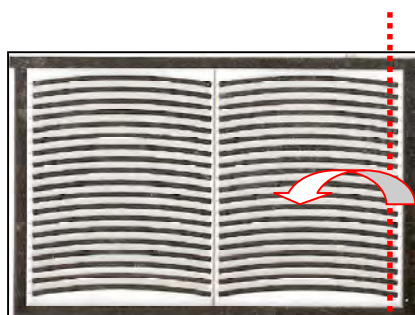
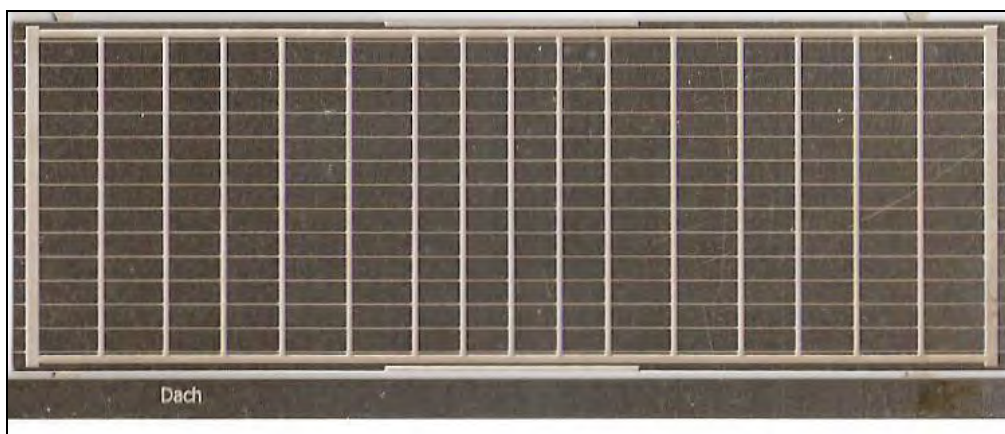
Der A 2 / G 10 hatte, anders als der II d 8 / G 02, nurmehr über den Puffern einen Tritt da die Signalhalter tiefer an den Ecken angebracht und so erreichbar waren.

Für diese gibt es feine Blechätzungen (29). Ich empfehle diese erst anzubringen wenn Wagenkasten innen und aussen und das Dach fertig sind und kurz vor der Lackierung stehen. In diesem Fall ist der Gewinn an Modellfeinheit bei nur zwei Trittstufen sicher lohnend und machbar.

II. Dach

(Zitat aus der Bauanleitung des G 02)

Das Dachblech durch Ziehen über eine Rundung leicht vorrunden.



Dann den Rahmen mit den 2-teiligen Sparren auslösen, im Ganzen einseitig sehr dünn verzinnen. An einer äußeren Seite des Rahmens eine Sparre abtrennen, am Mittelgrad umfalten und genau über dem Passer fixieren und anlöten.

In gleicher Weise alle Sparren bearbeiten. Zuletzt alle auslösen und beschleifen.

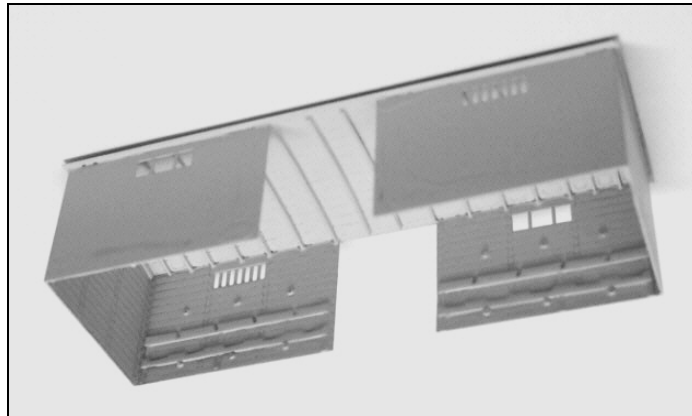


Jetzt einzeln von der Mitte des Dachbleches ausgehend, eine Sparre auf der größeren Wölbung vorverzinnen und dann in die Nuten im Dach einfügen und festklemmen. Die Sparren geben die endgültige Rundung des Dachs vor und sollten daher sehr deutlich angedrückt werden. Anlöten wie gewohnt.

Gleichermaßen fortfahren, bis alle Sparren festgelötet sind. Abschließend die Spitzen der Sparren abschleifen. Die Sparren sind absichtlich nicht in passender Länge. Neben dem Einpassen in die Nuten und dem senkrechten Ausrichten, erschien mir zusätzliche

Aufmerksamkeit auf die Längeneinpassung unnötig, da ein abschließendes Beschleifen auf jeden Fall notwendig wird. So haben Sie auf jeden Fall ausreichend Überstand.

Beachten Sie, das das Dachblech sich wegen der Anätzungen ungewollt sehr leicht nach außen umknicken läßt, solange nicht alle Sparren befestigt sind. Dies ist unbedingt zu vermeiden; der entstehende Knick läßt sich nur sehr schwer wieder plandrücken, weil das Blech an dieser Stelle dann gedehnt ist. Im Fall der Fälle hilft ein hölzerner Pinselstiel und rollendes Andrücken.



Innere Kastenhälften und Dach werden später zusammengelötet oder geklebt.

Der A 2 / G 10 hatte entlang der Dachkanten eine Verstärkungsleiste. Um diese nachzubilden, sind schmale Blechstreifen vorhanden, die rechtwinklig angelötet werden.

Das Dach ist in jedem Fall in der Länge anzupassen, je nachdem welche Stirnwandprofile verwendet werden oder ob das Modell ein Bremserhaus haben wird.

Zusammenfügen von Dach (II) und innerem Kasten (I)

Diese Arbeitsschritte stelle ich anheim; man kann auch alles anders machen.

Das Dach und die Teile des inneren Kastens können jetzt zusammengefügt werden. Auf genaue Rechtwinkligkeit achten und in Vorversuchen ausprobieren, das alles in den äußeren Kasten ohne Druck passt. Dann entlang der oberen Kante des inneren Kastens das Dach anlöten. Die Höhenanpassung (Beschleifen der unteren Kante) ist erst danach notwendig.

Für die äußere Dachhaut biete ich keine Lösung an. Es gibt zu viele unterschiedliche Vorstellungen hierzu. Zwei Vorschläge möchte ich trotzdem vorstellen. Es gibt von 3M ein extrem feines Sandpapier, was die originale Oberfläche (Sand in Farbe auf Leinen) gut imitiert. Für manche Vorstellungen reicht aber auch schon eine recht trockene Spritzlackierung, die ebenso eine Granulierung erzeugt und so die Besandung darstellen kann.