

Containertragwagen der Rhätischen Bahn in Nm

Die Spurweite Nm gewinnt zusehends Freunde. Dies ist sicher auch damit begründet, dass mittlerweile attraktive Güterwagen in Bausatzform von der Lokschlosserei Bernd Schlosser produziert und vertrieben werden. Heute wollen wir uns näher mit dem Bau eines Containerwagens beschäftigen.

■ Michael Bange, D-Nachrodt

Das Vorbild

Seit dem 19. November 1999 ist er Realität, der Vereinatunnel der Rhätischen Bahn. Viel wurde darüber berichtet, der Mut und die Entschlossenheit der Erbauer gewürdigt und das Tunnelbauwerk mit all seinen technischen Daten spezifiziert. Dass ein langjähriger Entscheidungsprozess, auch den Fahrzeugpark betreffend, diesem Jahrhundertbauwerk der RhB vorausging, ist sicher jedermann klar – doch regelmässig denkt man beim Vereinatunnel eben an die neuen Ge 4/4^{III} und die Autotransportwagen.

Einen grossen Teil der Last des Abtransports des Ausbruchmaterials trug der eher unscheinbare Güterwagenpark. Bereits vor Baubeginn war den Verantwortlichen klar, dass ein spezielles, nur für den relativ kurzen Zeitraum des Gesteinstransports konzipiertes Fahrzeug nicht in den Kostenstrukturen der Bahngesellschaft Platz finden würde. Die Lösung war ein Vielzweckwagen, der speziell für die Zwecke des Tunnelbaus hergerichtet wurde: Ein Flachwagen musste her. Mit Halterungen für Absetzcontainer ausgestattet, fuhren die Rp-w, so die Typenbezeichnung, zwischen 1993 und 1997, mit leuchtend gelben Mulden beladen, zwischen der Tunnelbaustelle und der Endladestation in Blockzügen. Mit Beendigung der Ausbrucharbeiten erfolgte ein Umbau auf «normale» Rungenwagen mit Holzboden und schweren Doppelrungen, auch für anspruchsvolle Lasten.

Zwei geätzte Platinen, eine ausführliche Bauleitung sowie jede Menge an Zurüstteilen enthält der Bausatz des Containertragwagens. *Fotos: M. Bange*

Links ein bereits gebogenes Drehgestell, rechts daneben eines in der Fertigungsphase. Gut ist die Knick- und Faltechnik zu erkennen, die die Montage des Bausatzes auch ungeübten Händen zutrauen lässt.

Das Modell

Von den in mehreren Serien gelieferten Plattformwagen hat sich der Entwickler Schlosser die Fahrzeugserie Rp-w 8351 bis 8360 ausgesucht und im Modell im exakten Massstab 1:160 nachgebildet. Während die ersten fünf Fahrzeugnummern für das Modell mit den Doppelrungen bereits im Herbst 2000 realisiert wurde, liessen die letzten Betriebsnummern für das Vorgängermodell nicht lange auf sich warten: Seit Mai 2001 sind auch diese Fahrzeuge greifbar.

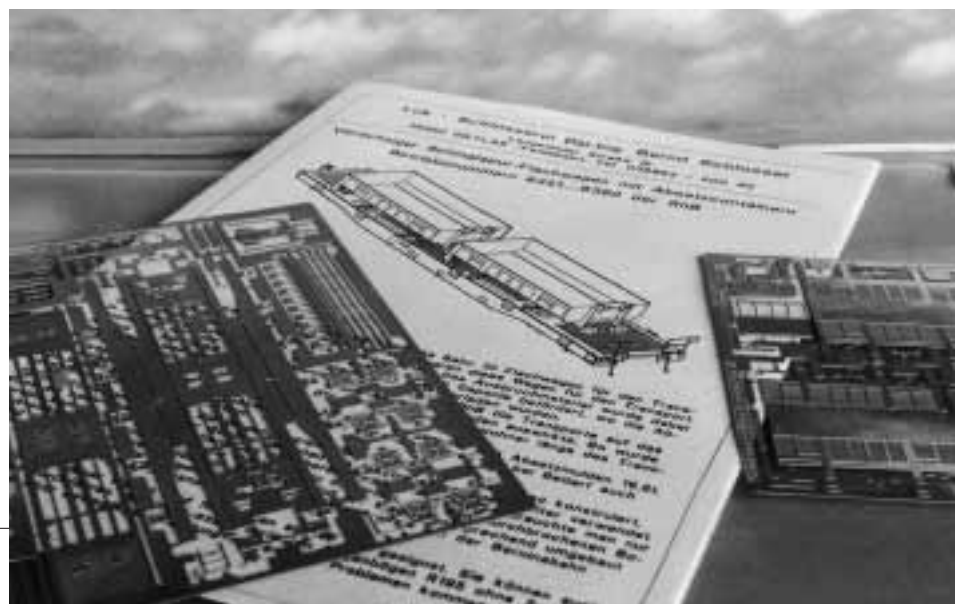
Der Bausatz

Schlosser liefert seine Bausätze als fein geätzte Messingplatinen mit allen Zurüstteilen aus. Beiliegend finden sich zudem sehr feine und brünierte Radsätze aus dem Hause Freudenreich, die praktisch zum

Standard gewordene Kupplung von Micro Trains und detaillierte Beschriftungssätze. Alles kommt solide verpackt in einem stabilen Karton ins Haus, so dass auch nichts beschädigt wird.

Das Werkzeug

Die Bausätze sind sehr präzise geätzt, so dass der Aufwand an Nachbearbeitung erfreulich gering ausfällt. An Werkzeugen werden daher auch keine speziellen Ausrüstungsgegenstände gefordert. Alles sollte in der Werkzeugkiste eines durchschnittlichen Modellbauers zu finden sein: scharfes Bastelmesser oder besser ein feiner Seitenschneider ohne Fase (Printzange), eine feine Schlüsselfeile zum Entgraten der feinen Bauteile, spitze und breite Pinzette sowie gegebenenfalls eine flache Zange mit glatten Backen. Zur Montage ist eine Glasplatte hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich. Die Verbindungen werden mit einem dünnflüssigen Sekundenkleber fixiert, so dass der LötKolben in der Schublade verbleiben kann. Zur Lackierung kann auf herkömmliche Spraydosen zurückgegriffen werden, sofern keine Spitzpistole zur Verfügung steht. Für die Platzierung der feinen Nassschiebilder ist eine Lupe ebenfalls sehr zu empfehlen.





Die Bauweisen

Die Bauanleitung auf insgesamt acht DIN A5-Seiten ist detailliert und bietet auch dem Anfänger in Sachen Messingmodellbau ausreichend Anhaltspunkte für den erfolgreichen Zusammenbau des Fahrzeugs. Schritt-für-Schritt-Zeichnungen erläutern zusätzlich den Text. Trotzdem ist es hilfreich zu wissen, worüber denn der Entwickler spricht:

Biegen: Ein Teil des Ätzlings wird mit einer Pinzette gefasst und dem angegebenen Winkel entsprechend gebogen. Die Ätzkante liegt dabei stets aussen, sofern keine andere Angabe gemacht wird. Biegungen ohne Winkelangabe sind mit 90° zu verstehen.

Falten: In dieser Sonderform des Biegens wird das zu faltende Teil um 180° auf den verbleibenden Teil der Ätzplatine umgelegt, so dass sich eine Doppellage ergibt.

Heften: Geben Sie einen kleinen Tropfen Sekundenkleber auf einen nicht saugenden Untergrund, z.B. ein Stück Pappe, und entnehmen mit einem kleinen Drahtstück eine winzige Menge. Diese geben Sie vorsichtig auf den Spalt, den die beiden Messingbleche bilden. Die Ätzteile werden sofort verbunden und heften aneinander.



Lösen einer Klebeverbindung: Haben Sie irrtümlich zwei falsche Teile miteinander verklebt – kann ja schon mal vorkommen –, so lässt sich der Sekundenkleber über einer Flamme wieder restlos verbrennen. Bitte beachten Sie dabei, dass u. U. giftige Dämpfe entstehen können. Sorgen Sie daher für eine gute Belüftung Ihres Bastelplatzes.

Die Montage

Dieser Baubericht versteht sich nicht als Abschrift der wirklich umfassenden Bauanleitung, die Bernd Schlosser mit seinen Modellen auslieferte, sondern als sinnvolle Ergänzung dazu.

Sie haben zwei Platinen im Bausatz, die zum einen das Fahrzeug, zum anderen die beiden Absetzcontainer enthalten. Wir nehmen die Fahrzeugplatine und kneifen zuerst mit dem Seitenschneider oder mit dem Bastelmesser auf der Glasplatte die Drehgestelle aus. Wenn Sie sauber gearbeitet haben, ist ein Abfeilen der feinen Grate nicht notwendig. Nun biegen Sie das Messingteil nach Anleitung mittels Pinzette und erhalten nach kurzer Zeit das fertige Drehgestell. Tipp des Autors: Versuchen Sie, so wenig wie möglich daran zu justieren, da jede Biegung die Gefahr einer Verwindung

Vor der Montage der Bauteile Rahmen, Boden- und Beschwerungsblech, sollten diese sauber aneinander angepasst werden. Wenn alles passt, mit wenig Sekundenkleber in die Füge-spalten von unten fixieren.

des ganzen Bauteils beinhaltet. Ein ruhiger Fahrzeuglauf ist dann nur noch mit Mühe einstellbar. Biegen Sie ruhig eine Stelle nach der anderen, beachten Sie die Ätzkanten, dann kann gar nichts schief gehen. Und noch ein Tipp: Fassen Sie die Drehgestellblenden mit einer breiten Pinzette möglichst dicht an der Biegekante und biegen Sie die Blende um 90° nach unten, indem Sie auf die breite Auflageplatte drücken (nicht die Blende abwinkeln).

Als nächstes Bauteil entnehmen wir die Kupplungskulisse aus der Platine. Hier beachten Sie bitte, dass Sie die Biegung für die Gleitstücke mit innen (!) liegender Ätzkante ausführen. Um Verbiegungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, mit einer breiten Pinzette knapp unterhalb der Biegekante das Ätzteil zu fixieren und mit einer spitzen das Gleitstück zu falten.

Nun kümmern wir uns um den Fahrzeugrahmen. Nach dem Herausknäufen werden die einzelnen Biegeschritte gemäss Anleitung vorgenommen. Die Drehgestellaufgaben lassen sich am besten mit der spitzen Pinzette nach unten durchbiegen, wenn Sie die Platine möglichst dicht am Rand der Glasplatte festhalten. Bitte kleben Sie zu diesem Zeitpunkt noch nichts zusammen, damit wir die Bodenplatine optimal einpassen können.

Diese ist auch das nächste und besonders umfangreiche Bauteil, denn die gesamten Halterungen müssen montiert werden. Nach dem Herausknäufen des Bodens feilen Sie ihn bitte an allen Anbindungspunkten plan, sonst passt er nicht sauber in den Rahmen. Die kleinen Halterungsteile biegen Sie nach Anleitung, die langen Querstege jedoch sinnvollerweise einzeln. Sie sollten Letztere auch mit Sekundenkleber gut fixieren. Die Containerhalterungen werden von unten (Seitenwangen) und von oben (Haltewinkel) der Reihe nach eingesetzt. Sie müssen jedes winzige Teil eines nach dem anderen sauber ausrichten und verkleben. Dies ist zwar sehr mühselig, aber unumgänglich. Kleben Sie bitte stets auf der Unterseite der Bodenplatte. Beachten Sie dazu auch noch einmal genau die Anweisungen in der Bauanleitung, da die Richtung der Einzelteile wichtig ist.

Die Querstege sollen in die vorhandenen Aussparungen gesteckt werden. Dies ist nur mit leichter Gewalt möglich. Gehen Sie also

Die Hauptbaugruppen der Mulde werden so- lide vorgebogen, bevor die Montage beginnt.

Eine erste Stellprobe, ob alle Baugruppen zueinander passen, bevor die Lackierarbeit beginnt.
Fotos: M. Bange



bitte vorsichtig zu Werke, damit Ihr Bodenblech nicht verbogen wird. Will die Montage nicht gelingen, können Sie problemlos mit dem Bastelmesser den Spalt der Aussparung etwas aufweiten. Etwa leicht überstehende Stege kneifen Sie mit dem Seitenschneider bündig zur Aussenkante ab.

Bevor Sie nun den Boden auf den Rahmen auflegen, vergewissern Sie sich bitte, dass alle Klebestellen getrocknet sind, sonst heftet u.U. Ihr Boden schneller am Fahrzeugrahmen als gewünscht. Die dem Autor vorliegenden Modelle mussten an dieser Stelle sämtlich eine Nacharbeit erfahren: Die nach unten durchgesteckten Justierhilfen an den Haltewinkeln mussten abgekniffen und mittels Feile versäubert werden, damit die Bodenplatte richtig auf dem Rahmen aufsass. Zum Teil waren mehrere Anpassungsschritte notwendig. Probieren Sie in Ruhe aus, ob beide Teile sauber aufeinander passen, bevor Sie zum Klebstoff greifen. Ach so, noch ein Hinweis: Der Boden passt in beide Richtungen auf den Rahmen, beachten Sie also bitte die Übereinstimmung mit dem Abdeckblech für den Bremszylinder vor dem Aufkleben.

Nun drücken Sie die einzelnen Wangen des Rahmens an das Bodenblech und verkleben es von unten. So erhalten Sie einen sauberen und gleichmässigen Eindruck. Das Beschwerungsblech wird gefaltet und von unten eingeklebt. Die Bremsbühne und die Handbremskurbel montieren Sie an der Seite mit dem Bremskurbelgehäuse und fixieren es mit einem winzigen Tröpfchen Sekundenkleber. Brems- und Luftzylinder kommen auf die Unterseite des Fahrwerks. Die Handräder lassen Sie bitte paarweise am Ätzteil, kneifen es aber aus dem Rahmen heraus, die beiden länglichen Bleche mit den Löchern dienen der Fixierung der Kupplungskulisse und verbleiben vorerst im Ätzrahmen.

Nun zur Platine mit den Absetzcontainern. Wie Sie unschwer erkennen, sind alle Bauteile doppelt vorhanden. Logisch, das Fahrzeug wird ja auch mit zwei Mulden beladen. Kneifen Sie die Bauteile für die erste Mulde heraus. Biegen Sie zuerst die Kopf- und die Rückwand des Containers, gemäss Anleitung. Nun folgt die Biegung des Hauptteils. Den korrekten Winkel ermitteln Sie durch stete Kontrolle mit dem Kopfteil. Wenn soweit alles passt, kleben Sie zuerst die Füh-

rungsschienen von unten in die Mulde ein. Die Justierhilfen sollten jetzt abgekniffen werden. Das Kopfteil folgt als nächstes. Biegen Sie die Führungsschienen des Kopfstückes exakt zwischen jene der Mulde, dann passt das Ganze sicher. Die Verklebung der Verbindung erfolgt von der Innenseite des Containers. Kleben Sie jetzt die Rückwand ein.

Etwas Fummelei steht nun mit den Halterungen bevor, in die der Haken des Transportfahrzeugs greift. Die Halterungen werden nach Anleitung gebogen und in die Schlitzlöcher auf der Kopfseite gesteckt und von innen verklebt. Wundern Sie sich nicht über drei Halterungen und zwei Ösen für den Haken, spätestens wenn die ersten Teile dieser Winzlinge auf Nimmerwiedersehen im Teppich verschwunden sind, werden Sie die Weitsicht des Entwicklers für ein zusätzliches Stück sehr zu schätzen wissen. Und noch ein Tipp: Wenn Sie die Halterungen vorsichtig zwischen Flachzange und Pinzette biegen und dabei auf saubere Deckung der beiden geätzten Löcher achten, lässt sich die Öse für den Transporthaken besser einführen. Abschliessend werden die Haltenasen auf der Innenseite der Mulde abgekniffen.

Mit dem zweiten Container verfahren Sie sinngemäss.

Die Lackierung

Natürlich ist es schön, wenn eine Lackierung mit einem feinen Airbrush vorgenommen werden kann, aber es geht auch ohne. Da alle Modelle einfarbig sind, kann problemlos auch eine Spraydose aus dem Baumarkt

oder dem Farbenfachhandel eingesetzt werden.

Zuvor müssen die Messingteile aber von sämtlichen Fettrückständen befreit werden. Dazu gibt man sie einen kurzen Moment in eine heisse Spülmittellaugung und schrubbt sie mit einem weichen Borstenpinsel etwas ab. Abspülen mit klarem Wasser bitte nicht vergessen.

Die gelben Container müssen auf jeden Fall hell grundiert werden, damit die Farbe besser deckt. Eine weisse Grundierung empfiehlt sich daher. Lackieren Sie nach dem Trocknen die Mulden in leuchtendem Gelb. Drehgestelle, Kupplungskulisse, Kupplungsbleche und Fahrzeugrahmen werden einheitlich mittelgrau lackiert. Auch hierbei ist eine Grundierung zu empfehlen, aber nicht zwingend vonnöten.

Die Handräder werden mit dem Pinsel in Rot bemalt.

Die Beschriftung

Die Nassschiebebilder des Bausatzes sind einzeln freigestellt und müssen nicht besonders konturnah ausgeschnitten werden. Orientieren Sie sich anhand der Zeichnungen und der Bilder dieses Artikels, wohin welcher Schriftsatz gehört.

Haben Sie hochglänzend lackiert? Wunderbar, dann können Sie die in Wasser und etwas Spülmittel angeweichten Nassschieber direkt aufbringen. Wenn nicht, empfiehlt sich die Hochglanzlackierung auf jeden Fall, um die Klebeschicht des Decals weitestgehend zu retuschieren.

Die Mulden können Vorbildlich mit feinem Ausbruchmaterial gefüllt werden. Aus Gewichtsgründen ist allerdings das Aufkleben einer geringen Steinmenge auf einer Kunststoffolie oder einem Styroporblock sinnvoll.





Nach dem Trocknen bringen Sie bitte noch eine Mattlackschicht auf, um die Beschriftung besser zu schützen.

Wenn Sie wirklich eine optimale Lackierung erreichen wollen, so spraysen Sie bitte eine Lage Grundierung, eine Vorlackschicht und eine Decklackschicht in Fahrzeugfarbe, eine Hochglanzschicht und abschliessend eine feine Mattlackierung auf. Alle Lackschichten lassen Sie bitte gut durchtrocknen, im Regelfall 24 Std. Vielleicht hilft Ihnen ein Kollege aus dem örtlichen Modellbahnclub beim Lackieren. Durch Zusehen kann man sehr viel lernen.

Die Kupplungsmontage

Der Bausatz ist mit vormontierten Kupplungen der Firma Micro Trains aus Oregon ausgestattet. Diese werden nun in die Kupplungskulissen eingesetzt und verschraubt. Feilen Sie nun die Oberseite der Schraube, die auf der Rückseite des Messingblechs herauschaut, ein wenig rund, damit sie nicht die Ausschwenkbewegung der Kulisse behindert. Der Autor kneift sogar den herausstehenden Teil der Schraube mit einer Printzange ab, um die optimale Bewegungsfreiheit zu erhalten.

Fädeln Sie nun die Kupplungskulisse zwischen die Drehgestellbefestigung und die beiden Haltenasen für das Kupplungsblech. Letzteres wird jetzt vorsichtig aufgesetzt. Der Autor empfiehlt Ihnen dringend, einen winzigen Papierstreifen zwischen Kulisse und Blech zu legen, damit ausreichend Spiel für eine klemmfreie Funktion der Kupplungskulisse bleibt, bevor das Blech mit zwei Tröpfchen Sekundenkleber fixiert wird.

Die Drehgestellmontage

In die Drehgestelle werden die Achsen der Radsätze eingesetzt. Dabei sollte mit sehr wenig Druck gearbeitet werden, damit sich die Blenden möglichst nicht verbiegen. Für einen leichten Lauf achten Sie bitte auf wenig axiales Spiel. Die fertig montierten Drehgestelle sollten auf der Glasplatte durch Anpusten leicht in Fahrt zu bringen sein.

Bevor Sie nun die Drehgestelle unter das Fahrzeug montieren, kneifen Sie bitte die Haltenasen der Kupplungsbleche ab. Umbiegen, wie in der Bauanleitung zu lesen, sollten Sie sie nicht, da die Gefahr des Klemmens der Kupplungskulisse besteht. Ziehen Sie auch den Papierstreifen unter den Blechen weg. Sie werden nicht mehr benötigt. Das Einsetzen der Drehgestelle entpuppt sich manchmal als etwas knifflig, da man die Bohrung im Auflageblech nicht mehr sieht. Hier hilft ein wenig hin und her bewegen der Kupplungskulisse und des Drehgestells.

Das Fahrzeug ist von seiner Tragkraft her auf zwei Mulden ausgelegt, die auch im Modell einen überzeugenden Eindruck hinterlassen.

Endmontage

Mit dem Ankleben des Handrades an das Bremskurbelgehäuse wäre unser Fahrzeug komplett. Setzen Sie die Container auf, und schon kann das Fahrzeug zur Abnahme-fahrt dem Depot überstellt werden.

Beladung

Eigentlich müssten Sie Ihre Modelle ordentlich beladen, aber einfach den Container mit Gesteinsbröckchen zuzuschütten, dürfte für die leichten Lokomotiven auf Dauer wohl etwas zu viel des Guten sein. Der Autor hat daher auf eine dicke, luftgefüllte Kunststoffolie, die zuvor auf das passende Mass geschnitten wurde, Weissleim aufgestrichen, Abraum aufgestreuselt und anschliessend mit dem berüchtigten Leim-Wasser-Gemisch fixiert. Nun kann nach Belieben be- oder entladen werden, einfach den Einsatz mit dem Gesteinsabraum in die Mulde stecken oder mit der Pinzette wieder herausnehmen.

Bezugsquellen

Die Bausätze werden von Dipl.-Ing. Bernd Schlosser aus Dietlas vertrieben. Der Schweizer Exklusivvertrieb für Bausätze und Fertigmodelle liegt bei Gleis-Tech Gröbli in St. Gallen. Fertigmodelle stehen ebenfalls beim Verfasser dieser Zeilen zur Verfügung. Besuchen Sie mich doch einfach mal im Internet unter www.N-Schmalspur.de. ■



Die FO-HGe 4/4 hat für heute einmal den Aus-hubtransport übernommen. In der Nähe des Fuchsenwinkeltunnels sind die leeren Mulden auf dem Weg zurück zur Tunnelbaustelle.

Fotos: M. Bange