04
2023

ISSN 1433-0180 € 8,40 [D] € 8,70 [A] € 8,90 [LU] sfr 13,90 E 45616

GARTEN BAHNEN

November
Dezember
Januar

GARTENBAHNEN

Große Modelleisenbahnen mit Personenbeförderung

Generationswechsel im Modellbahnpark Auenhain







- Der 1.000-Türen-Wagen
- Geträumte Realität
- Baubericht FO HGe 4/4 Nummer 33

4 192444 508405 04

NEU IM PROGRAMM



Live Steam
BR 80 Spur 5 ″ Zoll

BR 80 Spur 7¼ ″ Zoll
Auslieferung 1. Quartal 2024



Referenzbild 1:32

Bay. G 3/4 h oder BR 54 15-17 Echtdampf 5 ″ Zoll

- In fünf Ausführungen/Lackierungen
- Ab 4. Quartal 2023 lieferbar





Referenzbilder 1:32

Wagen G 10 in 5 ″ Zoll

- In acht Ausführungen/Lackierungen
- Ab 4. Quartal 2023 lieferbar

MAM
MODELLBAU

www.mam-modellbau.de • info@mam-modellbau.de

GARTEN BAHNEN 04 / 23

INHALT

Erik-Jan Stroetinga setzt seine Serie über den Bau eines 7¼-Zoll Bier-Kühlwagens fort. *Seite 18*





Die Fränkische Lokomotiv- und Maschinenfabrik FLM“ wird von Gerhard Kieffer und Moritz Weiner vorgestellt. *Seite 16*



Ab *Seite 36* *berichtet Louis Patrick Ernst über die BR 98 „Kreuzspinne“ System Meyer.*

PORTRÄT

Die „Fränkische Lokomotiv- und Maschinenfabrik FLM“ 16
Gerhard Kieffer, Moritz Weiner

Bau eines 7¼-Zoll Bier-Kühlwagens – Teil 2 18
Erik-Jan Stroetinga

Baubericht FO HGe 4/4 Nummer 33 – Teil 1 31
Walter Bernet

Generationenwechsel im Modellbahnpark Auenhain 46
Lutz Brose

PRAXIS

Der 1.000-Türen-Wagen
Zum Gesamtbild der Gartenbahn gehören auch attraktive Wagen 6
Joachim Uhlig

Geträumte Realität – Teil 1 40
Siegfried Baum †

WERKSTATT-TIPP

Die BR 98 „Kreuzspinne“ System Meyer 36
Louis Patrick Ernst

RUBRIKEN

Forum 2
Börse 15
Poster 24
Termine 26
Impressum 48
Vorschau 48

Besuchen Sie uns!
Einzelartikel direkt als PDF herunterladen in unserem
Neckar-Verlag
DOWNLOADCENTER
www.neckar-verlag.de

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,



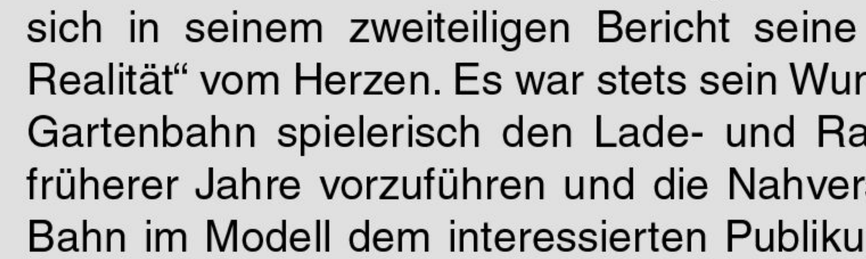
wie in unserer Titelstory angekündigt kann unser Autor Lutz Brose über den erfolgreich gelungenen Generationenwechsel im Modellbahnpark Auenhain bei Leipzig berichten. So hat der langjährige Chef Frank Wackernagel mit William Wagner einen rührigen Nachfolger gefunden, der seit Mitte des Jahres die Weichen im Modellbahnpark stellt.

In dieser November-Ausgabe starten wir mit dem neuen mehrteiligen Baubericht von Walter Bernet, der die FO HGe 4/4 Nummer 22 im Maßstab 1:7,8 auf 5-Zoll-Gleise gestellt hat. Ferner setzen wir in dieser Ausgabe den Bericht über den Bau des 7¼-Zoll Bier-Kühlwagens von Erik-Jan Stroeting fort. Anhand einer Baubeschreibung mit Zeichnungen beschreibt Joachim Uhlig den 1.000-Türen-Wagen, denn zum Gesamtbild der Gartenbahn gehören auch attraktive Wagen.

Unser leider verstorbener Autor Siegfried Baum schreibt sich in seinem zweiteiligen Bericht seine „Geträumte Realität“ vom Herzen. Es war stets sein Wunsch, mit der Gartenbahn spielerisch den Lade- und Rangierbetrieb früherer Jahre vorzuführen und die Nahversorgung per Bahn im Modell dem interessierten Publikum nahebringen zu können.

Gerne möchte ich Ihnen die interessanten Berichte aus der Praxis und die hilfreichen Werkstatt-Tipps ans Herz legen; ebenso die Termininformationen und Veranstaltungshinweise. Und vielleicht werden Sie ja in unseren Kleinanzeigen fündig.

In der Hoffnung, dass wieder für alle Leserinnen und Leser etwas dabei ist, verbleibe ich mit herzlichen Grüßen und wünsche gute Unterhaltung beim Lesen – und bleiben Sie gesund!



Ihr Udo Mannek

Forum

Gartenbahn-Clubs aufgepasst!

Termine 2024 rechtzeitig melden

Gartenbahn-Clubs und Dampfbahn-Freunde aufgepasst! Bitte denken Sie daran, Ihre Fahrtage und Veranstaltungen 2024 rechtzeitig der Redaktion der *GARTENBAHNEN* zu melden, damit diese noch in der Ausgabe 1/2024 unter der Rubrik Termine berücksichtigt werden können. Stichtag ist der 31.12.2023. Die ersten Clubs haben uns schon ihre Termine für das nächste Jahr mitgeteilt. Die Veröffentlichung von Fahrtagen und Veranstaltungen ist in der Terminliste und im Forum kostenlos.

Termine und Änderungen bitte melden an:
mannek@neckar-verlag.de

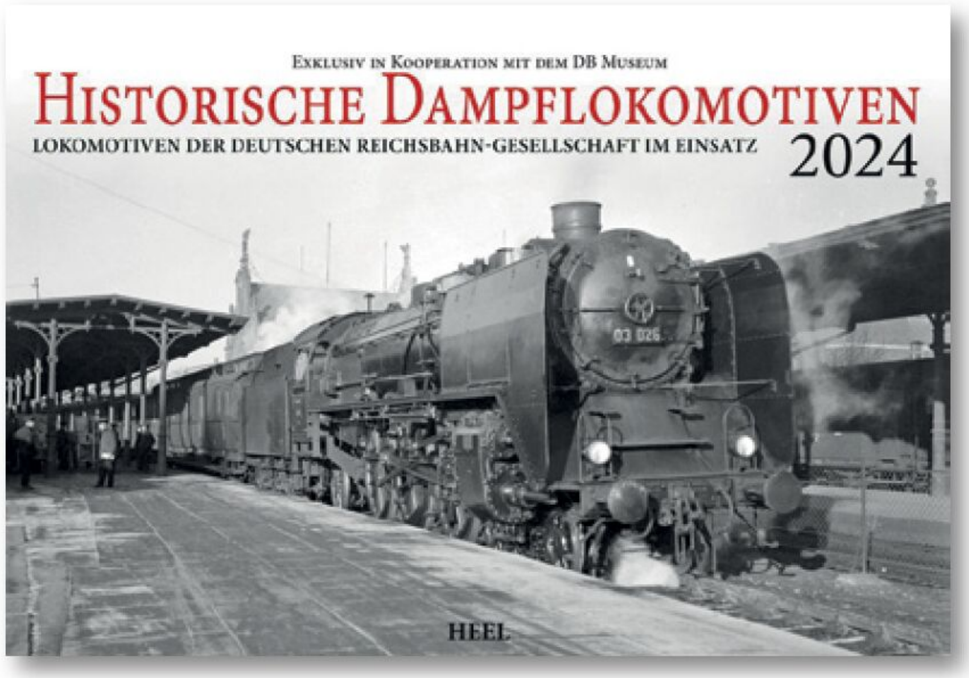
Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft im Einsatz

Kalender 2024 – Dampflokomotiven

Kalender Historische Dampflokomotiven 2024
Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft im Einsatz
Historische und bisher unveröffentlichte Motive in Schwarz-Weiß. Spektakuläre und seltene Lokomotiven eingebettet in herrliche Landschaften. Das perfekte Geschenk für alle Dampflok-Enthusiasten.

– 12 beeindruckende Exemplare der großartigen schweren Dampflokomotiven in zeitgenössischen Bildern
– Exklusiver Kalender in Kooperation mit dem DB Museum
– Mit großem Wandplaner für den perfekten Jahresüberblick

DB Museum (Hrsg.): Historische Dampflokomotiven 2024 – Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft im Einsatz.
14 Seiten Kunstdruckpapier, 475 x 330 mm, Cover mit Glanzlack veredelt, stabile Rückwand, silberne Spiralbindung, mit großem Wandplaner als Jahresübersicht,
ISBN: 978-3-96664-672-7, Bestell-Nr.: 668672



Forum

Kalender Dampfloks in Farbe 2024
Spektakuläre und seltene Lokomotiven

Historische Motive in bisher unveröffentlichter Farbbrillanz. Spektakuläre und seltene Lokomotiven eingebettet in herrliche Landschaften. Das perfekte Geschenk für alle Dampflok-Enthusiasten.
– Historische Motive in bisher unveröffentlichter Farbbrillanz
– Spektakuläre und seltene Lokomotiven eingebettet in herrliche Landschaften
– Das perfekte Geschenk für alle Dampflok-Enthusiasten
– Mit großem Wandplaner für den perfekten Jahresüberblick

Jörg Hajt: Dampfloks in Farbe 2024.
14 Seiten Kunstdruckpapier, 475 x 330 mm, Cover mit Glanzlack veredelt, stabile Rückwand, silberne Spiralbindung, mit großem Wandplaner als Jahresübersicht, ISBN: 978-3-96664-667-3, Bestell-Nr.: 668667

Weitere Informationen und zu bestellen bei:
www.heel-verlag.de



Pressemitteilung Bahnpark Augsburg

LOKtoberfest im Bahnpark Augsburg

Mit dem nostalgischen Dampflok-Sonderzug vom Augsburger Hauptbahnhof direkt ins Eisenbahnmuseum – dieses einmalige Erlebnis für die ganze Familie lockte am 1. Oktober 2023 die Besucher in den Bahnpark Augsburg.
Die denkmalgeschützte Dampflokomotive 41 018 pendelte mit historischen Wagen zwischen Hauptbahnhof und Bahnpark. Im Bahnpark selbst erwartete die Besucher das „LOKtoberfest“ mit einem bunten Programm rund um die Eisenbahn: Auf der größten Modellbahnanlage der Region drehten die Züge ihre Kreise. Kinder fuhren mit der Mini-Bahn durch das Museum. Im sogenannten „Rundhaus Europa“ warteten legendäre Dampf-, Diesel- und Elektro-Lokomotiven aus vielen Ländern. Eine stationäre Dampfmaschine aus dem Jahr 1911 setzte sich zischend und fauchend in Bewegung. Auf der Drehscheibe konnten verschiedene Oldtimer-Lokomotiven bestaunt werden.







Fotos: Bahnpark Augsburg

Weitere Informationen: www.bahnpark-augsburg.eu



Foto: Torsten Zirpel

Kappes – Wolken – und Dampf

GARTENBAHNEN

Titelbild-Aktion

Ausflug gemacht, ein tolles Bauprojekt abgeschlossen oder eine besonders schöne Gartenbahn-Anlage entdeckt? Schnell ein Foto machen und mit einem kleinen Text an unsere Redaktion senden – und dann Ihr Bild auf dem Titelblatt der nächsten Ausgabe der *GARTENBAHNEN* wiederentdecken!
Stellen Sie sich vor, Sie gehen zum Briefkasten oder zum Kiosk und es lacht Ihnen auf der neuen Ausgabe der *GARTENBAHNEN* Ihr Foto entgegen. Und nicht nur das! Exklusiv für Sie lassen wir ein originelles Retro-Blechschild zum Aufhängen in Ihrer Werkstatt/im Wohnzimmer oder im Lokschuppen fertigen – als Erinnerung an „Ihr" Titelbild.
Dieses außergewöhnliche Geschenk erhalten selbstverständlich auch unsere Autoren, deren Fotos auf der Titelseite abgedruckt werden.

So kommt Ihr Foto auf die Titelseite:

- ⇨ Die Auflösung sollte mindestens 300 dpi betragen. Bei einer Motivbreite von ca. 210 mm sollte die Bildhöhe mindestens 180 mm betragen.
- ⇨ Wichtig ist, dass oberhalb des Motives auf dem Foto noch etwas Platz bleibt!
- ⇨ Bitte nur digitale Fotos einreichen.
- ⇨ Die Redaktion wählt unter den Einsendungen aus. Es besteht kein Anspruch auf Veröffentlichung.

Bitte senden Sie Ihr Foto mit kurzer Beschreibung (Text) per E-Mail an mannek@neckar-verlag.de.

Viel Glück!

Arbeitsgemeinschaft Westfalendampf

Mit 012 104-6 (01 1104) vom Niederrhein nach Rüdesheim

Bei bestem Frühherbstwetter startete die Arbeitsgemeinschaft Westfalendampf als Veranstalter mit der berühmten Schnellzugdampflokomotive 01 1104 mit 13 Wagen von Goch nach Rüdesheim. Die restlos ausverkaufte Fahrt begeisterte nicht nur die Fahrgäste sondern auch hunderte Bahnbegeisterte und Train-Spotter in den Bahnhöfen und auf offener Strecke. Die Tagestour war das Top-Tagesthema in den sozialen Medien und Netzwerken.
Ursprünglich waren 5 Jahre für die Revision der Lokomotive veranschlagt. Der Verein Faszination Dampf konnte die Lok nach tausenden von Arbeitsstunden nach 14 Jahren wieder unter Dampf aufs Gleis stellen. Im *Journal Dampf & Heißluft* Ausgabe 03/2021 berichtete der verstorbene Siegfried Baum ausführlich über die bewegte Geschichte und Restaurierungsarbeiten der 01 1104.
Schon bei der Jungfernfahrt im Juni war die Begeisterung für den Zug so groß, dass teilweise die Strecke gesperrt werden musste, da viele Schaulustige auf den Gleisen standen und sogar von Strommasten aus Fotos von der Lok zu machten. Doch bei der Fahrt von Goch nach Rüdesheim verhielten sich alle Eisenbahn-Fans vorbildlich.
„Die Organisation war aufwendig und die Fahrt für das Personal sehr anstrengend, aber die Mühen haben sich gelohnt. Die Stimmung im Zug war bestens, unsere Fahrgäste waren zufrieden und das zählt", so der Veranstalter.

Vorschau Fahrtenplanung 2024
Aktuell bereitet die Arbeitsgemeinschaft Westfalendampf folgende Fahrten für das Jahr 2024 vor:

11. Mai:	Dortmund – Lengerich – Hamburg mit 228 und 35 1097
18. Mai:	Oelde – Minden – Goslar mit 35 1097
25. Mai:	Menden – Münster – Norddeich mit 228 und 35 1097
31. August:	Lippstadt – Rheine – Norddeich mit 110 und 012 104-6
14. September:	Goch – Emmerich – Amsterdam mit Diesel-, E- und Dampflok (41 +23)
05. Oktober:	Dortmund – Münster – Osnabrück – Bünde – Berlin mit 103 (TEE)

Die Fahrten sind noch nicht sicher, aber die Termine kann man sich schon mal vormerken. Aktuell gibt es etliche Details zu klären. Veröffentlich werden die Fahrten ab November 2023 – erst dann können Karten bestellt werden!



Foto: Dennis Mannek

Ausfahrt aus dem Bahnhof Kempen am Niederrhein

Weitere Informationen zur Arbeitsgemeinschaft Westfalendampf: www.westfalendampf.de

Forum

Pressemitteilung

Nikolausfahrten 2023 auf der Selfkantbahn

Auch im Jahre 2023 verkehren wieder die beliebten Nikolauszüge auf der Selfkantbahn, der letzten schmalspurigen Dampfkleinbahn in Nordrhein-Westfalen. Bereits seit 1971 gehören sie zum Veranstaltungsprogramm der Region Heinsberg und haben sich in dieser Zeit einen festen Platz im Herzen der Kinder und ihrer Eltern erobert – nicht nur im Rheinland, sondern auch in den Nachbarländern Belgien und den Niederlanden. Inzwischen erfreuen sie weit mehr als 10.000 Fahrgäste jährlich.
Bis zu elf Personenwagen muss die kleine Dampflok über die Strecke ziehen und dazu noch einige der Wagen mit Dampf für die Heizung versorgen, die restlichen werden – nicht minder sehenswert – mit Briketts beheizt. Den Strom für die Beleuchtung liefern die Batterien im Gepäck- und Buffetwagen, und man fühlt sich wirklich um Jahrzehnte zurückversetzt, wenn die Schaffner in ihren dicken Wintermänteln und mit ihren historischen Karbidlaternen die Fahrkarten kontrollieren, während draußen die Dampfschwaden der Lokomotive an den Fenstern vorbei durch die kalte Winterluft ziehen.
Vom Bahnhof Gillrath aus geht die Fahrt über die 5,5 km lange Strecke in Richtung Schierwaldenrath. Kurz nach der Abfahrt hält der Dampfzug, um einen besonderen Fahrgast aufzunehmen: den Nikolaus, der in einer historischen Kutsche nach Stahe angereist kommt und dort zusteigt. Er geht während der Weiterfahrt durch den Zug und beschert die mitfahrenden Kinder.
Der Aufenthalt im Bahnhof Schierwaldenrath dauert ca. 25 Minuten – in dieser Zeit ergänzt die Dampflok ihre Vorräte an Wasser und Kohle. Am Bahnhof Schierwaldenrath haben die Fahrgäste – in der festlich geschmückten Veranstaltungshalle – die Möglichkeit, den Nikolaus noch einmal persönlich zu treffen und ein Gedicht oder ein Lied vorzutragen, auch für ein Erinnerungsfoto wird es sicherlich eine Möglichkeit geben. Der Bahnsteig ist





Fotos: Markus Kaiser

auch in diesem Jahr festlich geschmückt und an den Ständen wird für das leibliche Wohl bestens gesorgt. Knapp zwei Stunden nach der Abfahrt in Gillrath wird dieser Bahnhof wieder erreicht.
Fahrkarten für diese Veranstaltung können direkt über die Homepage der Selfkantbahn unter folgendem Link erworben werden:

http://nikolausfahrten.selfkantbahn.de

Anzeige

POSTER-AKTION

Das Poster in der Heftmitte der GARTEN BAHNEN 4/2023 stammt von Herrn Dr. Wolfgang Baierl. Wir bedanken uns sehr herzlich für die Einsendung.

Haben auch Sie ein tolles Bild, das Sie uns zur Verfügung stellen können? Wenn Ihr Bild 2024 in den GARTEN BAHNEN veröffentlicht wird, erhalten Sie ein kostenloses Jahresabonnement. Mitmachen lohnt sich!



Bitte senden Sie Ihr Bild an unsere Redaktion:
Neckar-Verlag GmbH, Redaktion Gartenbahnen, Klosterring 1, 78050 Villingen-Schwenningen
oder per E-Mail an mannek@neckar-verlag.de

Bitte beachten Sie, dass nur hochauflösende Bilder zum Druck geeignet sind.



Der C3 Pr11 im Original



Das fertige Modell des C3 Pr11

JOACHIM UHLIG

Der 1.000-Türen-Wagen

Zum Gesamtbild der Gartenbahn gehören auch attraktive Wagen

Wer sich für die personentragende Gartenbahn in Spurweite 5 Zoll interessiert, findet viele Angebote für Dampflokomotiven und Elektrotriebfahrzeuge. Auch Bauanleitungen dazu sind immer mal wieder in der entsprechenden Literatur zu finden. Es macht Spaß, diese Fahrzeuge zu bauen und damit zu fahren. Aber ist es nicht etwas trist, wenn das Augenmerk nur auf die diversen Lokomotiven und trostlose Sitzwagen gelegt wird, wie es häufig der Fall ist?

Diese Frage hat mich vor einigen Jahren dazu bewogen, mich mit dem Thema Personenwagen, speziell Abteilwagen, zu beschäftigen. Besonders fest in meinem Gedächtnis sind die „1000-Türen-Wagen“ preußischer Bauart eingebrannt. Mit denen bin ich als Kind noch mitgefahren und habe u.a. mit Freude über die „Lederriemenmechanik“ die Fenster heruntergelassen und wieder hochgezogen. Auch im Gepäcknetz konnte man als Kind gut liegen, auch wenn das Ärger mit den Erwachsenen bedeutete.

Nun, einige Jahrzehnte später, habe ich eine Gartenbahn. Jetzt sind der Moment und die Möglichkeit gekommen, genau solche Wagen zu bauen. Aber welchen Wagen? Einen Dreiachser C3 Pr11, der die Grundlage für viele Umbau- bzw. Rekowagen der DB und DR war? Einen großen Drehgestellwagen BC4 Pr05? Wenn ja, in welcher Ausführung? Ich konnte mich nicht entscheiden, also baute ich sowohl den Dreiachser als auch den Drehgestellwagen. Inzwischen gibt es für diese Wagen in der Spurweite 5 Zoll und im Maßstab 1:11 drei ausführliche Bauanleitungen. Die Bauanleitungen beinhalten sowohl alle Zeichnungen als auch die Laserschnittdateien für den Zuschnitt der Blechteile und nun auch die Dateien für den 3D-Druck einzelner Teile. Die ausführlichen Bauanleitungen für den C3 Pr11 und den BC4 Pr05 in den beiden Ausführungen mit 3 und 4 Aborten sind mittlerweile über den Neckar-Verlag erhältlich. Hier an dieser Stelle möchte ich die Eckwerte vorstellen, damit neben der Möglichkeit diese Pläne zu bestellen auch eine Basis für eigene Pläne besteht.

Der Dreiachser C3 Pr11

In Blatt 1 ist der Aufbau des Rahmens für den C3 Pr11 mit seinen Hauptmaßen dargestellt. Blatt 2 zeigt u.a. die Details der Längsträger, die gemeinsam mit den Pufferbohlen und den Achsen den Rahmen bilden. Die Achslagergabeln werden an die Längsträger geschraubt und führen die Achslageraufnahmen. Diese sichert man mit den Anschlägen gegen Herausfallen. Die Achsen werden mit Schraubenfedern abgefedert. Die Achsen können gekaufte Fertigteile sein oder eine Eigenanfertigung. Wichtig ist der Raddurchmesser von 91 mm. Die Achsenmaße für die Spurweite 5 Zoll nach den Rad-/Gleisnormen (siehe https://gartenbahn.at/index.php?menuid=18) müssen natürlich eingehalten werden. Die Mittelachse sollte für eine gute Kurvengängigkeit seitenverschiebbar sein. Hier wurde dies mit wartungsfreien Linearlagern von IGUS realisiert. Über die Puffer und die anderen Bestandteile der Pufferbohle ist nichts Besonderes anzumerken, es können die gängigen, bei verschiedenen Anbietern vorrätigen Teile verwendet werden. Wer es richtig originalgetreu machen will, nimmt natürlich – wie im Original – Korbpuffer. Die Tritte vervollständigen den Grundrahmen.

Auf den Grundrahmen kommt der Wagenkasten. Blatt 3 zeigt ihn mit seinen Hauptabmessungen. Die zugehörige Stückliste sei hier gezeigt:

Die Darstellung aller Einzelteile würde hier den Rahmen sprengen und bleibt der ausführlichen Bauanleitung vorbehalten. Auf ein Bodenblech (2 mm dick, 225 x 1031 mm) werden die Trennwände aufgeschraubt und außen daran

Objekt	Anzahl	Bauteilnummer	Beschreibung
1	1	Boden	
2	1	Seitenwand links	
3	1	Rückwand	
4	8	Seitenwinkel 2	
5	2	Seitenwinkel 1	
6	2	Seitenwinkel 3	
7	2	Seitenwinkel 4	
8	1	Seitenwand rechts	
9	2	Zwischenwand	
10	1	Rückwand Bremserhaus	
11	30	DIN 934 - M3	Sechskantmutter
12	30	ISO 7046-1 - M3 x 6 - 4.8 – H	Senkschraube
13	15	ISO 7046-1 - M2,5 x 8 - 4.8 – H	Senkschraube
14	6	Tür links kpl	
15	1	Zwischenwand Abort	
16	24	ISO 7046-1 - M2,5 x 10 - 4.8 – H	Senkschraube
17	1	Zwischenwand 2	
18	6	Tür rechts kpl	
19	36	DIN 84 - M1 x 3	Zylinderschraube mit Schlitz
20	36	DIN 934 - M1	Sechskant-mutter
21	723	ISO 8746 - 1,6 x 3 – A	Kerbnagel
22	8	Griff 1	
23	104	DIN 934 - M2	Sechskantmutter
24	4	Griff 2	
25	2	Griff 3	
26	12	Griff 4	
27	52	Glasführung Seitenfenster	
28	24	Glasführung Seite unten	
29	24	Türscheibe Seite	
30	2	Glasführung Abort unten	
31	2	Scheibe Abort	
32	12	Anschlag Tür	
33	24	Magnet	Supermagnete s-03-08-n
34	22	ISO 7046-1 - M3 x 10 - 4.8 – H	Senkschraube

Tabelle 1: Stückliste

die Seitenwände befestigt. Nach der Komplettierung mit den Türen, Fensterscheiben, Griffen etc. ist der Wagenkasten fertig. Nun wird das Bremserhaus gebaut. Aus Blatt 4 können die wesentlichen Informationen entnommen werden. Das Dach besteht aus dem Hauptdach und dem Oberdach. Beide Dächer haben Dachsparren, die für die exakte Form sorgen. Das Hauptdach ist in Blatt 5 gezeigt, das Oberdach ist analog aufgebaut. Alle diese Teile zusammen ergeben den kompletten Wagen.

Der Drehgestellwagen BC4 Pr05

Für diesen Wagen gibt es zwei ausführliche Bauanleitungen. Die Version erste bis dritte Klasse mit drei Aborten (Wagen Nr. 1869) und die Version erste bis dritte Klasse mit vier Aborten (Wagennummer 420). Beide unterscheiden sich durch die Aufteilung der Zwischenwände, die Anzahl und Lage der Türen sowie das Dach mit seinen Details.

Fast identisch für beide Versionen ist der Grundrahmen. Es unterscheiden sich nur die Anzahl, Form und Lage der Tritte zum Einstieg. Blatt 6 zeigt den Rahmen mit seinen Hauptabmessungen, Blatt 7 die wichtigsten Einzelteile. Die unter den Drehgestelltraversen montierten Drehgestelle sind unkritisch. Es können am Markt erhältliche Modelle eingesetzt werden, lediglich der Radstand von ca. 180 mm und der Raddurchmesser von 85 mm sollten in etwa passen. Die ausführliche Bauanleitung enthält aber auch die Pläne für die Selbstherstellung der Drehgestelle.

Die Wagenkästen der beiden Ausführungen des BC 4 pr 05 sind unterschiedlich. Auf Blatt 8 sieht man den Aufbau des Wagenkastens der Ausführung des Wagens 1869, auf Blatt 10 die Ausführung des Wagens 420. Die Blätter 8 und 10 zeigen jeweils das Innenleben und die Abmessungen der Wagenkästen.

Die Dächer beider Drehgestellwagen sind im Grundaufbau gleich, aber im Detail unterschiedlich. Blatt 9 zeigt den Aufbau



Der BC4 Pr05 im Original



Das fertige Modell in der Ausführung mit 3 Aborten

Fotos: Joachim Uhlig



Beide Modelle im fertigen Zustand



Der komplette Zug auf der Strecke



Gartenbahnvergnügen

von Hauptdach und Oberdach des Wagens 1869, der Ausführung mit 3 Aborten, Bild 11 das Gleiche für den Wagen 420 mit 4 Aborten.
Beide Dächer werden durch Dachsparren in ihre exakte Form gezwungen. Der Unterschied zwischen den Dächern der Wagen 1869 und 420 besteht in Folgendem: Wagen 1869 hat am Oberlicht markante Lüfter, Wagen 420 nicht. Wagen 420 hat dafür am Oberlicht Lüftungsgitter und auf dem Hauptdach 20 Dachlüfter. Die Anzahl und Anordnung der Dach- und Abortlüfter ist wegen der unterschiedlichen Abteilgröße und -aufteilung anders. Das Ergebnis sieht dann aus, wie auf Bild 4 zu sehen.
Auf der Basis der umfassenden Bauanleitungen ist es nicht schwer, diese drei Wagen zu bauen. Aber der versierte Modellbauer kann bestimmt auch mit den hier angegebenen Maßen und Ansichten etwas anfangen. Eine richtige Arbeitserleichterung bringt der Laserschnitt für die Blechteile. Die dazu notwendigen Dateien sind natürlich ebenfalls gemeinsam mit den Bauanleitungen im Neckar-Verlag erhältlich.

Das Ergebnis zeigt Bild 5:
Links ist der BC4 Pr05 in der Ausführung 1869 und rechts der C3 Pr11 zu sehen. Zusammen mit der passenden Lokomotive ergibt sich ein perfekter Zug aus der Zeit vom Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts.
Vielleicht ist es mir gelungen, manchen Modellbauer zum Bau eigener Wagen anzuregen?
Werden unsere Strecken eventuell bald abwechslungsreicher befahren und wir haben sowohl das Mitfahrvergnügen als auch etwas für das Auge? Wenn dies wenigstens in Ansätzen so wäre, wäre der Zweck dieser Beschreibung erfüllt.

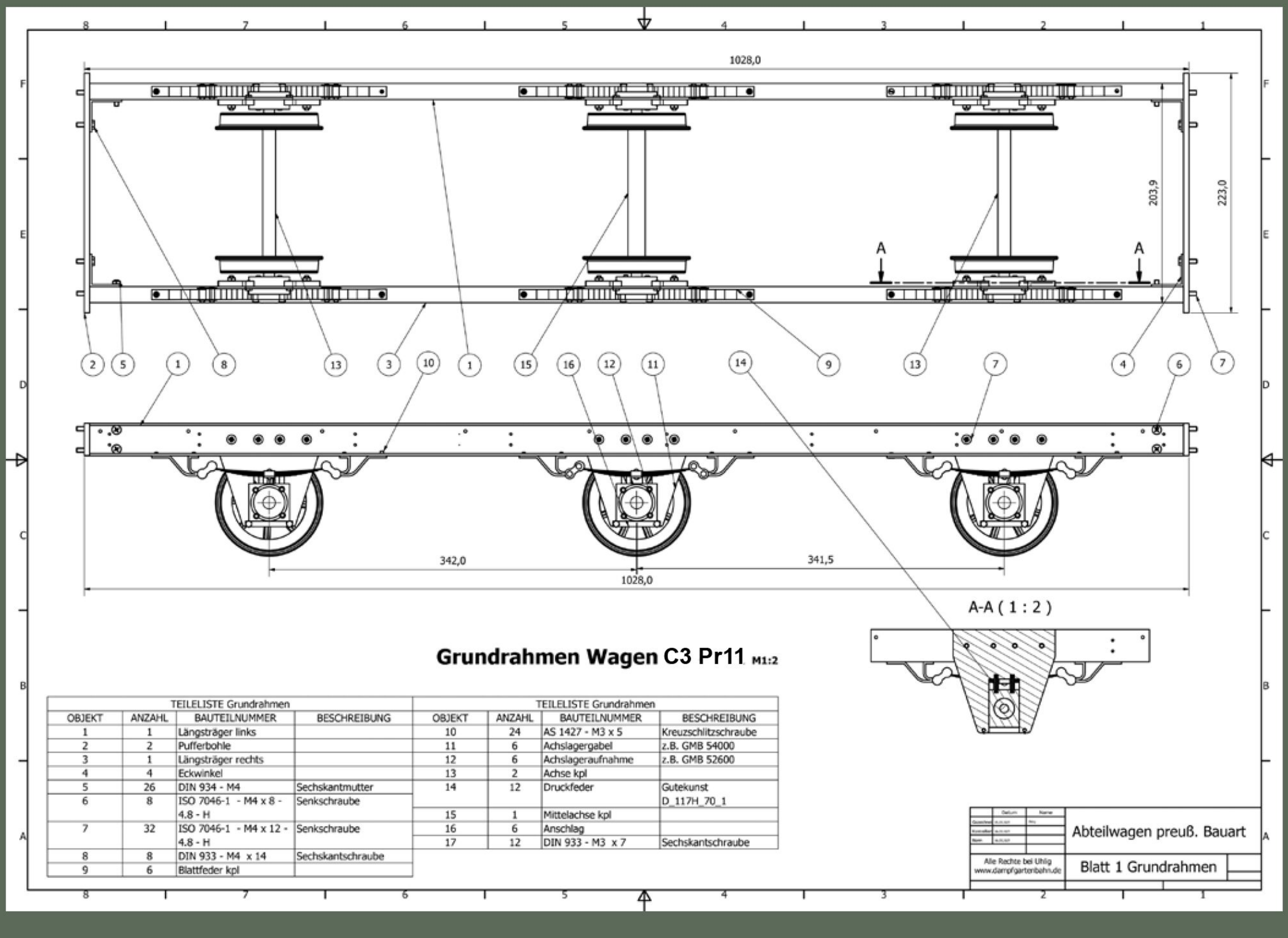
BESTELL-INFOS:

Die Baupläne sind nur als Download im Webshop des Neckar-Verlags erhältlich und beinhalten eine Baubeschreibung mit vielen Bildern und Einzelplänen für sämtliche Teile.

Der Abteilwagen C3 Pr11,
Best. Nr: 9868, Preis € 50,–

Der preußische Abteilwagen BC4 Pr05
3 Aborte, Best. Nr.: 9875, Preis € 50,–

Der preußische Abteilwagen BC4 Pr05
4 Aborte, Best. Nr.: 9876, Preis € 50,–



Grundrahmen Wagen C3 Pr11 M1:2

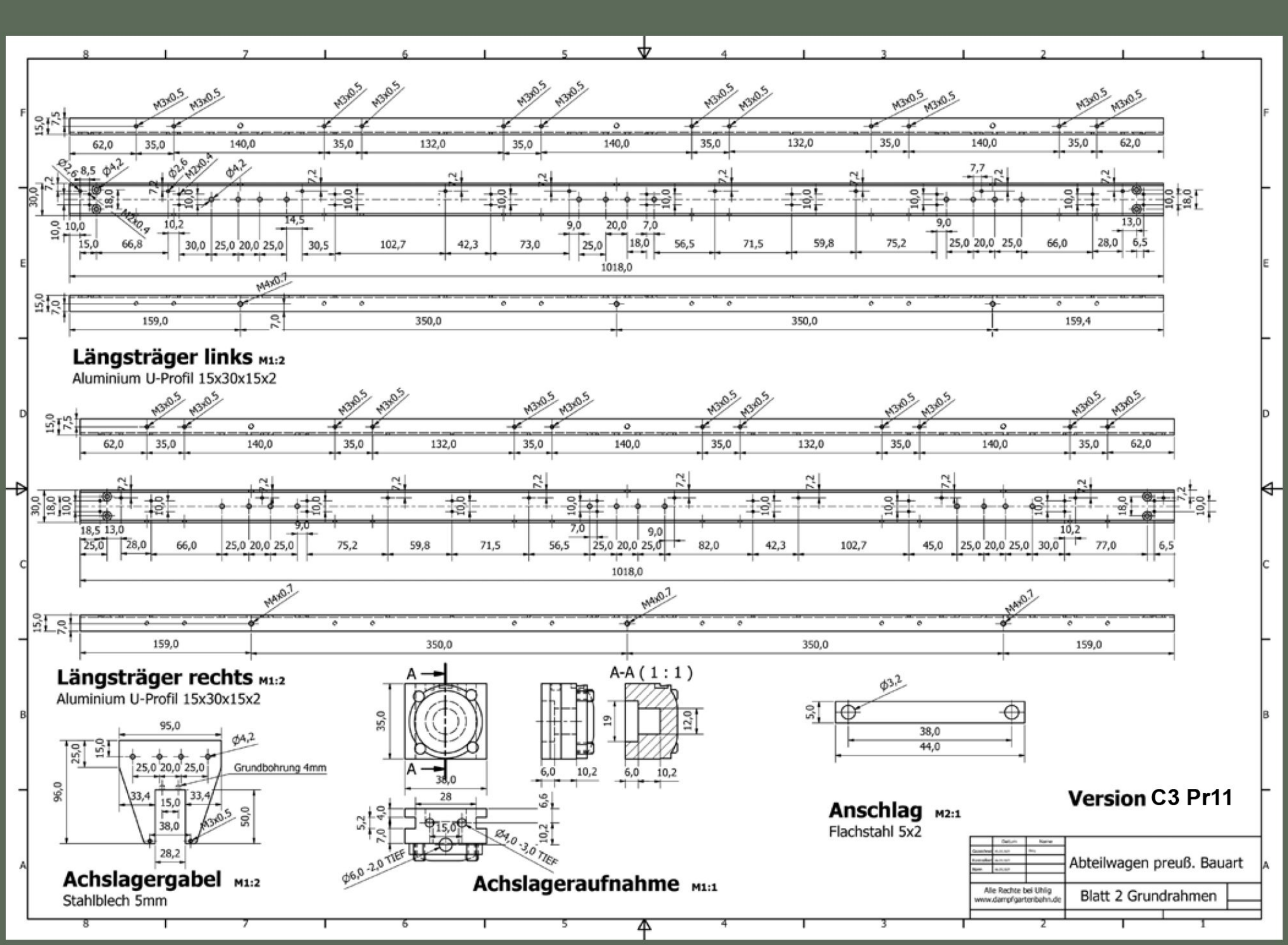
TEILELISTE Grundrahmen			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	Längsträger links	
2	2	Pufferbohle	
3	1	Längsträger rechts	
4	4	Eckwinkel	
5	26	DIN 934 - M4	Sechskantmutter
6	8	ISO 7046-1 - M4 x 8 - 4.8 - H	Senkschraube
7	32	ISO 7046-1 - M4 x 12 - 4.8 - H	Senkschraube
8	8	DIN 933 - M4 x 14	Sechskantschraube
9	6	Blattfeder kpl	

TEILELISTE Grundrahmen			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
10	24	AS 1427 - M3 x 5	Kreuzschlitzschraube
11	6	Achslagergabel	z.B. GMB 54000
12	6	Achslageraufnahme	z.B. GMB 52600
13	2	Achse kpl	
14	12	Druckfeder	Gutekunst D_117H_70_1
15	1	Mittelachse kpl	
16	6	Anschlag	
17	12	DIN 933 - M3 x 7	Sechskantschraube

Abteilwagen preuß. Bauart

Alle Rechte bei Uhlig www.dampfgartenbahn.de

Blatt 1 Grundrahmen



Längsträger links M1:2

Aluminium U-Profil 15x30x15x2



Längsträger rechts M1:2

Aluminium U-Profil 15x30x15x2

Achslagergabel M1:2

Stahlblech 5mm

Achslageraufnahme M1:1

Anschlag M2:1

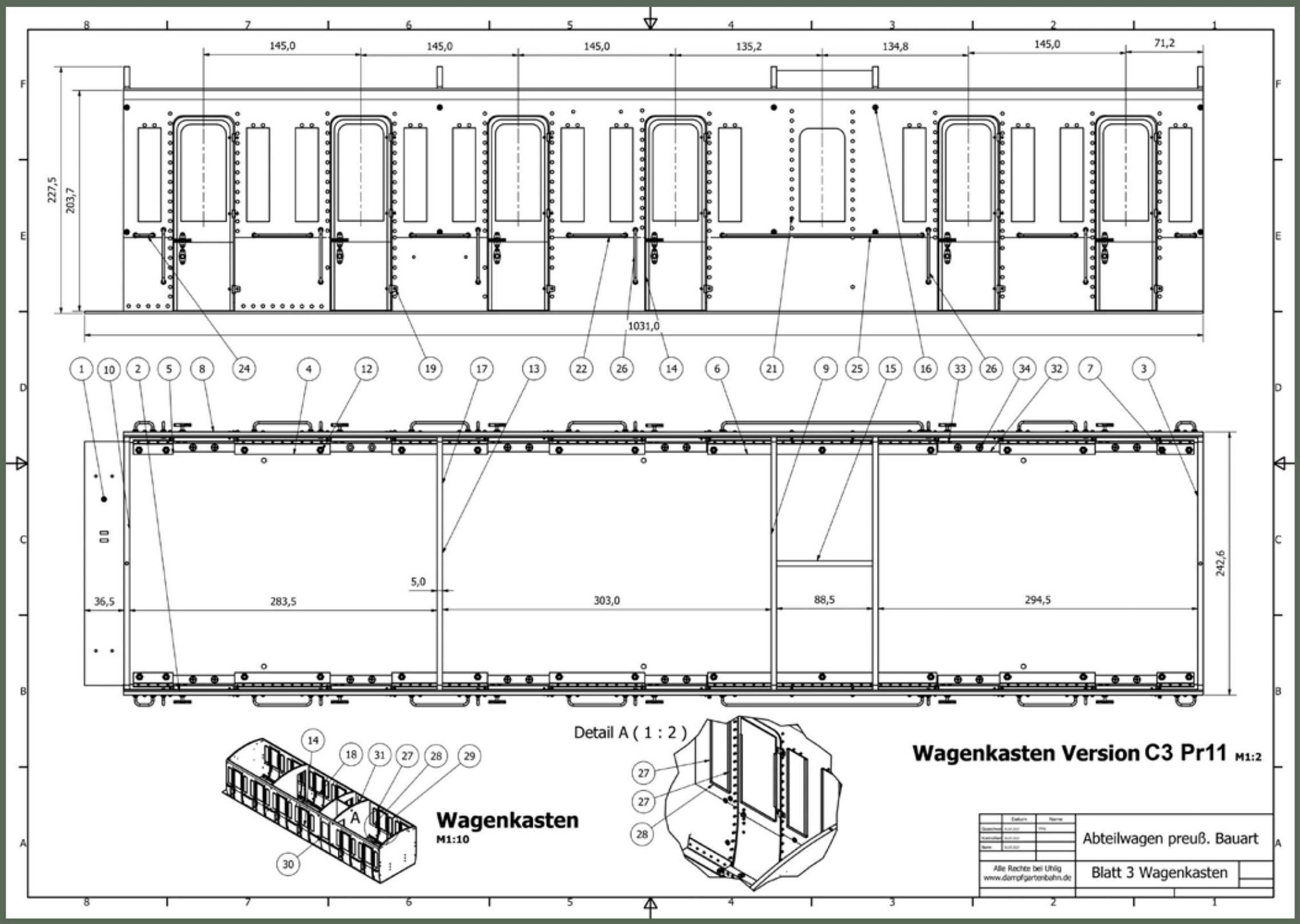
Flachstahl 5x2

Version C3 Pr11

Abteilwagen preuß. Bauart

Alle Rechte bei Uhlig www.dampfgartenbahn.de

Blatt 2 Grundrahmen



Wagenkasten
M1:10

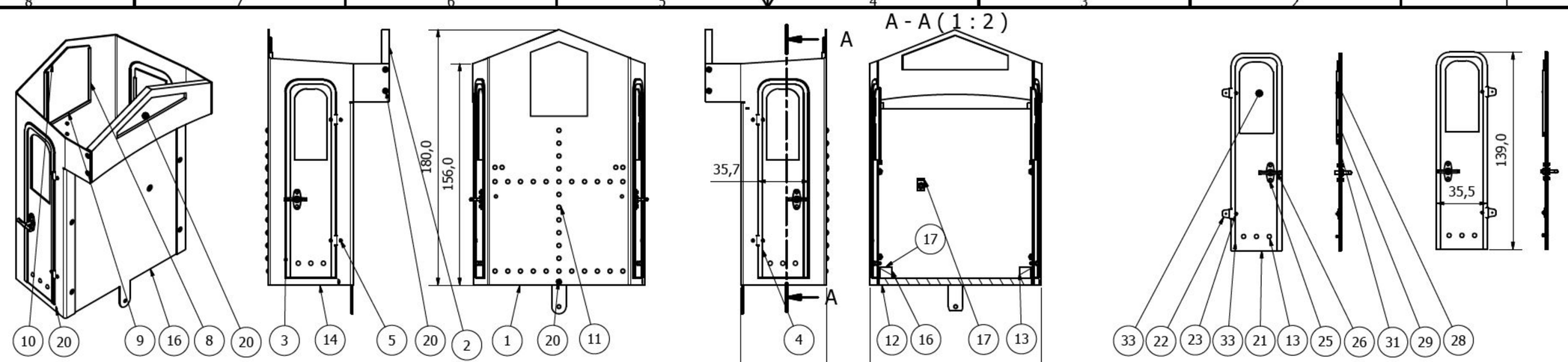
Wagenkasten Version C3 Pr11 M1:2

	Datum	Name
Gezeichnet	05.01.2021	Uhlig
Kontrolliert	06.01.2021	
Norm	06.01.2021	

Abteilwagen preuß. Bauart

Alle Rechte bei Uhlig
www.dampfgartenbahn.de

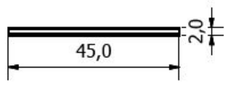
Blatt 3 Wagenkasten



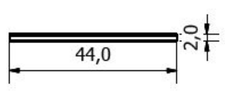
Bremserhaus kpl M1:2

Bremserhaustür rechts kpl M1:2

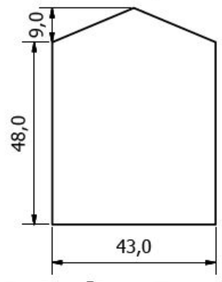
Bremserhaustür links kpl M1:2



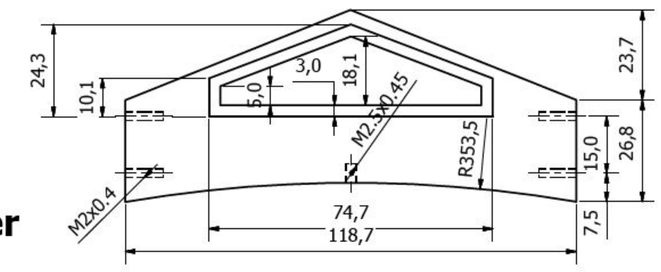
Glasführung Bremser vorn M1:1
Messing U-Profil 2 x 2 x 0,4



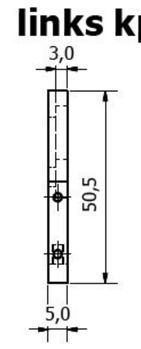
Glasführung Bremser vorn unten M1:1
Messing U-Profil 2 x 2 x 0,4



Scheibe Bremser vorn M1:1
Polycarbonat 1mm

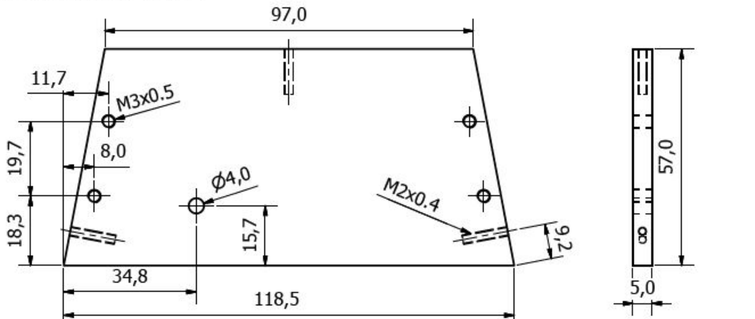


Bremserhaus hinten M1:1
Aluminiumblech 5mm



TEILELISTE Bremserhaus kpl			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	Bremserhaus	
2	1	Bremserhaus hinten	
3	1	Bremserhaustür links kpl	
4	1	Bremserhaustür rechts kpl	
5	4	DIN 84 - M1 x 3	Zylinderschraube mit Schlitz
6	6	DIN 934 - M1	Sechskantmutter
7	6	DIN 934 - M2	Sechskantmutter
8	2	Glasführung Bremser vorn	
9	1	Glasführung Bremser vorn unten	
10	1	Scheibe Bremser vorn	
11	61	ISO 8746 - 1,6 x 3 - A	Kerbnagel
12	1	Bremserhausboden	
13	2	Anschlag Tür Bremser	
14	8	Magnet	Supermagnete s-03-08-n
15	4	ISO 7046-1 - M3 x 10 - 4.8 - H	Senkschraube
16	1	Bremserhausrückwand	
17	1	Kurbelhalter	
18	1	Scheibe Bremser hinten	
19	1	ISO 7046-1 - M2,5 x 4 - 4.8 - H	Senkschraube
20	11	ISO 7046-1 - M2 x 6 - 4.8 - H	Senkschraube

TEILELISTE Tür			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
21	1	Tür Bremserhaus	
22	2	Scharnier	Knupfer s-vn-04-09
23	2	DIN 84 - M1 x 3	Zylinderschraube mit Schlitz
24	2	DIN 934 - M1	Sechskantmutter
25	1	Türbeschlag	
26	1	Griff	
27	1	DIN 934 - M2	Sechskantmutter
28	1	Glasführung Bremser oben	
29	1	Glasführung Bremser unten	
30	1	Glasführung Bremser	
31	1	Glasführung Bremser quer	
32	1	Scheibe Bremser	
33	1	Tür Bremserhaus Rahmen	
34	3	ISO 8746 - 1,6 x 3 - A	Kerbnagel



Bremserhausboden M1:1
Aluminiumblech 5mm

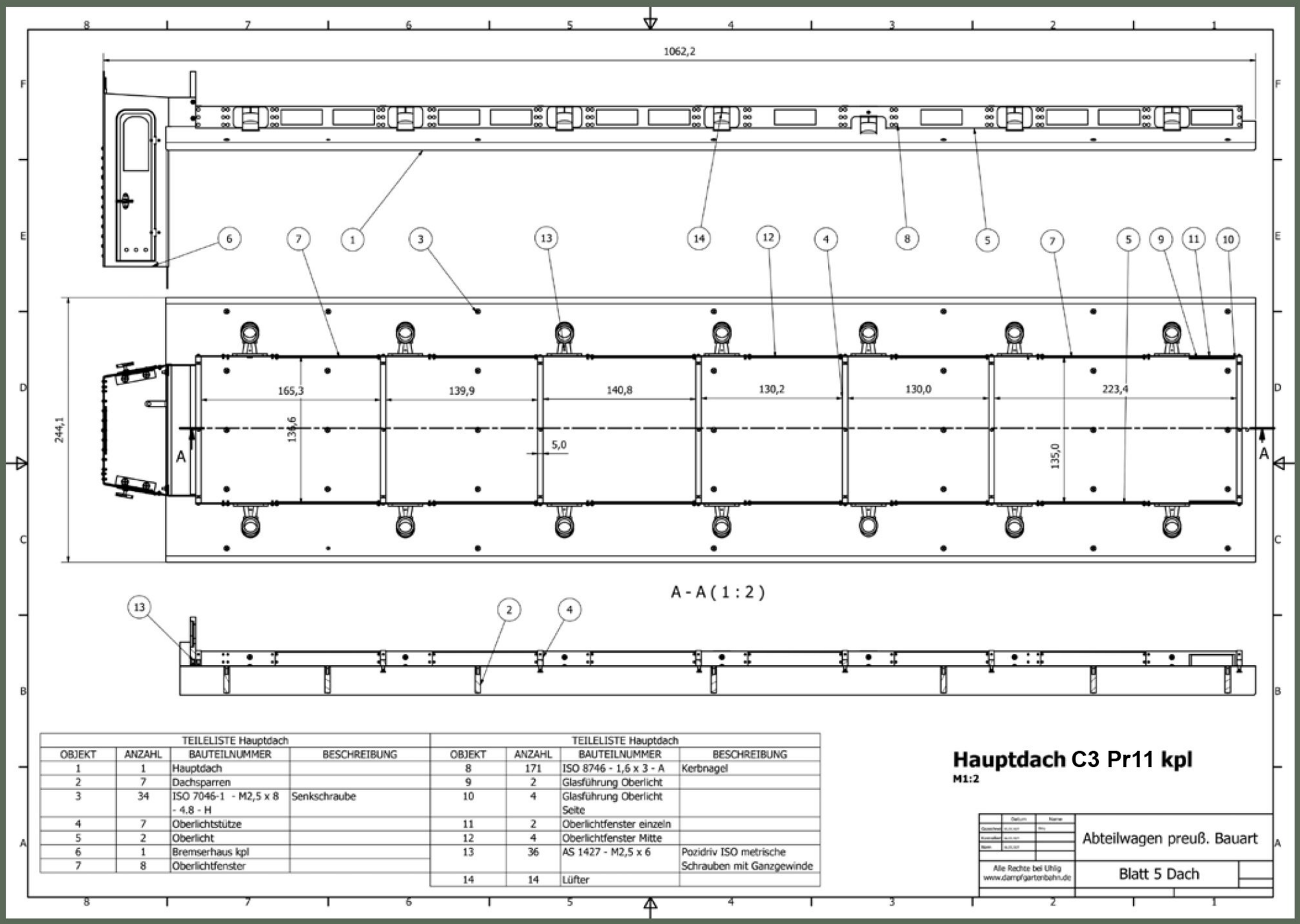
gültig für alle Versionen

	Datum	Name
Gezeichnet	05.01.2021	Uhlig
Kontrolliert	06.01.2021	
Norm	06.01.2021	

Abteilwagen preuß. Bauart

Alle Rechte bei Uhlig
www.dampfgartenbahn.de

Blatt 4 Bremserhaus



TEILELISTE Hauptdach			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	Hauptdach	
2	7	Dachsparren	
3	34	ISO 7046-1 - M2,5 x 8 - 4.8 - H	Senkschraube
4	7	Oberlichtstütze	
5	2	Oberlicht	
6	1	Bremserhaus kpl	
7	8	Oberlichtfenster	

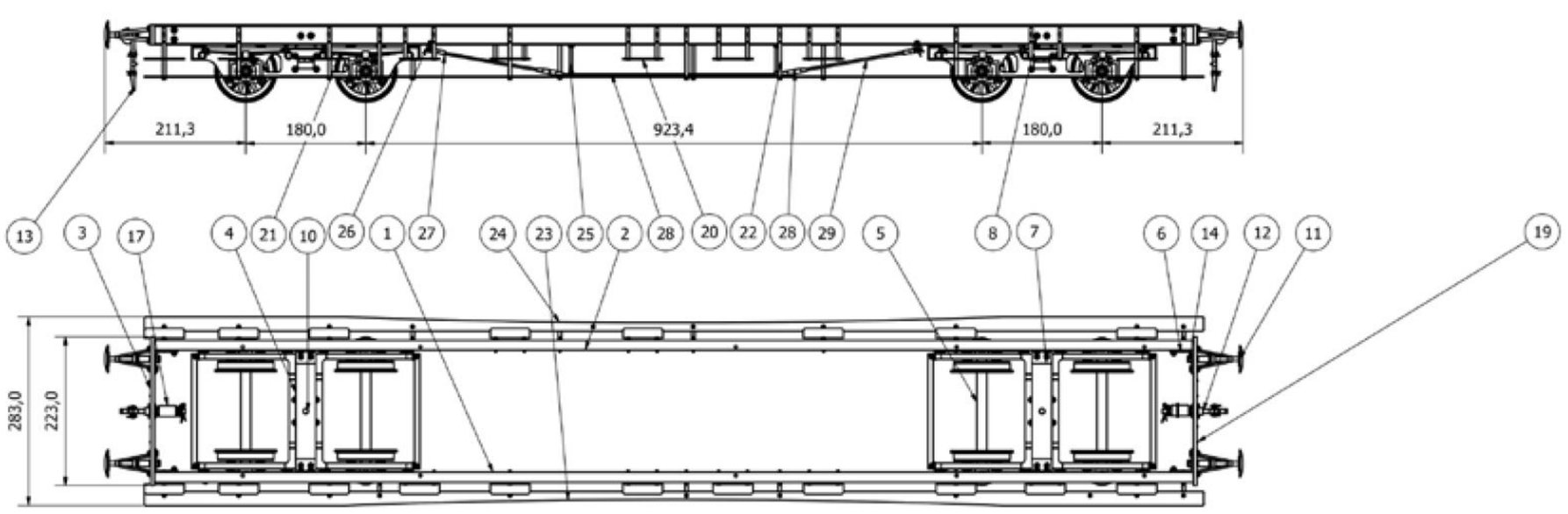
TEILELISTE Hauptdach			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
8	171	ISO 8746 - 1,6 x 3 - A	Kerbnagel
9	2	Glasführung Oberlicht	
10	4	Glasführung Oberlicht Seite	
11	2	Oberlichtfenster einzeln	
12	4	Oberlichtfenster Mitte	
13	36	AS 1427 - M2,5 x 6	Pozidriv ISO metrische Schrauben mit Ganzgewinde
14	14	Lüfter	

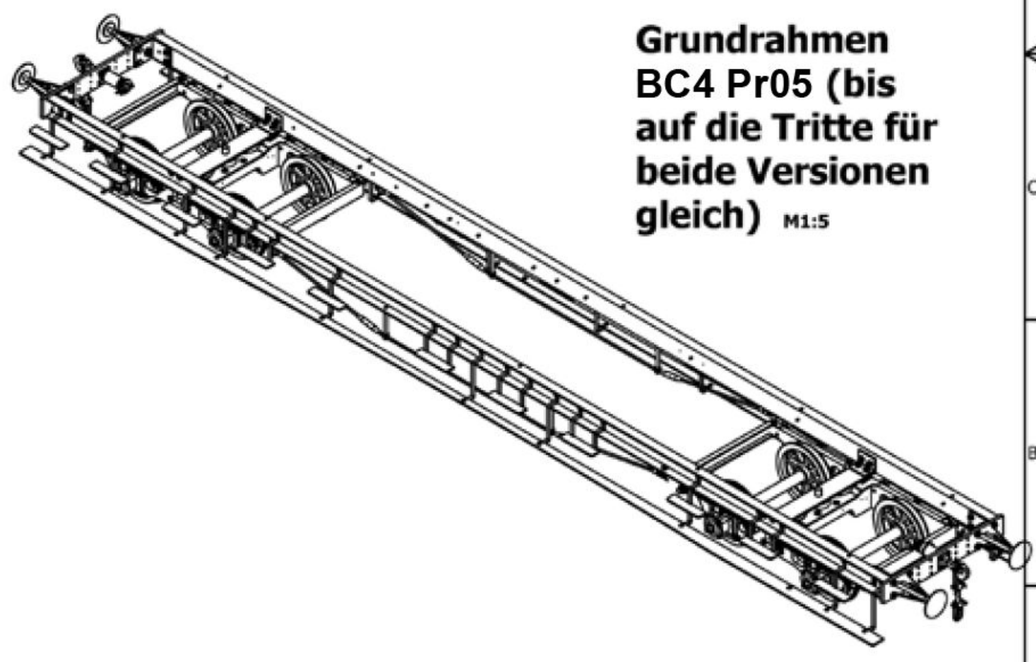
Hauptdach C3 Pr11 kpl
M1:2

Abteilwagen preuß. Bauart

Alle Rechte bei Uhlig www.dampfgartenbahn.de

Blatt 5 Dach





Grundrahmen BC4 Pr05 (bis auf die Tritte für beide Versionen gleich) M1:5

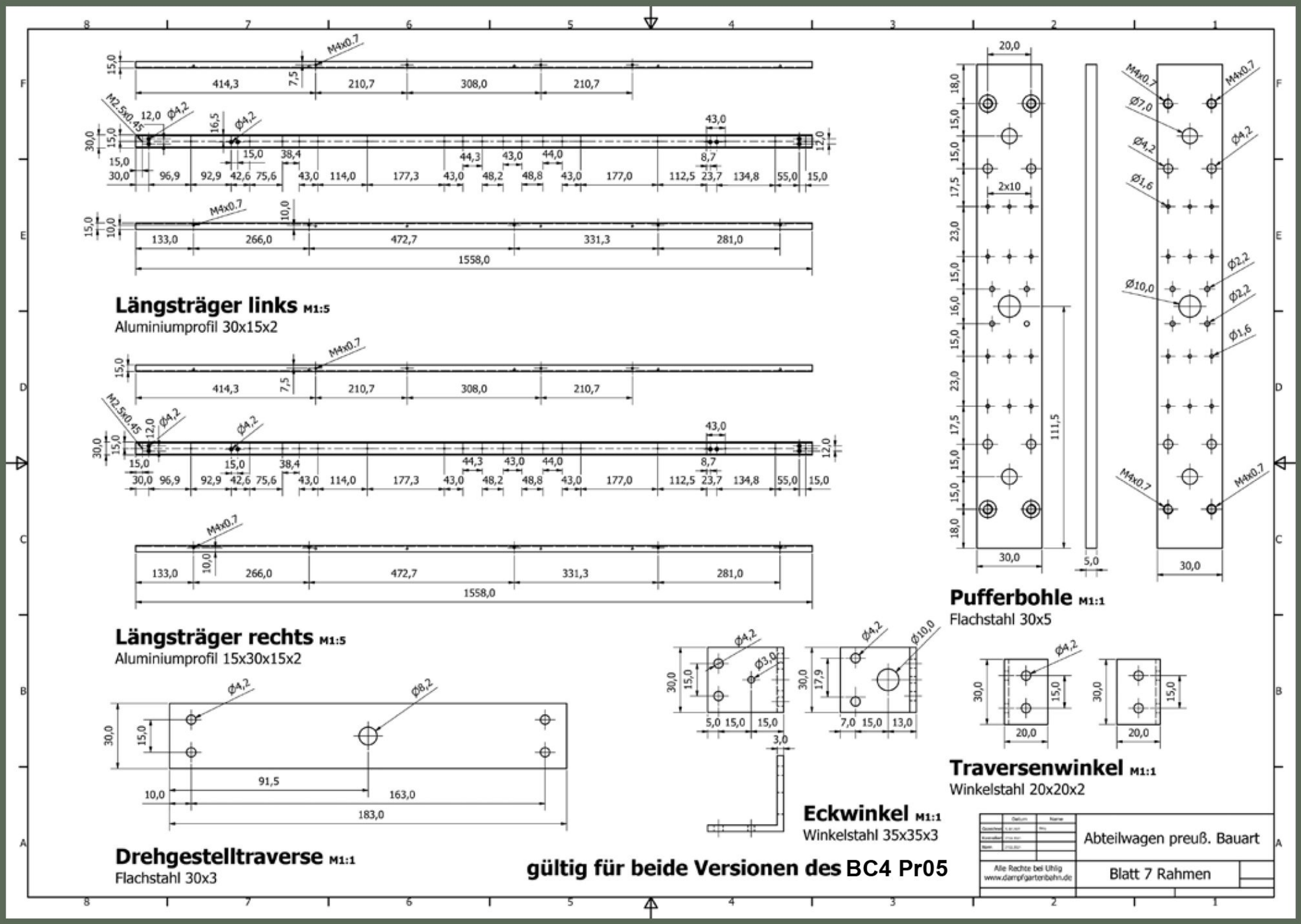
TEILELISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	Längsträger links	
2	1	Längsträger rechts	
3	2	Pufferbohle	
4	2	Drehgestellträger	
5	2	Drehgestell	
6	4	Eckwinkel	
7	4	Traversenwinkel	
8	32	ISO 7046-1 - M4 x 10 - 4.8 - H	Senkschraube
9	49	DIN 934 - M4	Sechskantmutter
10	2	Drehgestellbolzen	
11	4	Korbpuffer kpl	
12	2	Kupplungsführung	
13	2	Kupplung_kpl	
14	4	DIN 985 - M6	Sechskantmutter
15	8	DIN 933 - M2 x 10	Sechskantschraube
16	8	DIN 933 - M4 x 12	Sechskantschraube
17	2	D_206E_1	
18	8	DIN 934 - M2	Sechskantmutter
19	24	ISO 8746 - 1,6 x 3 - A	Kerbnagel

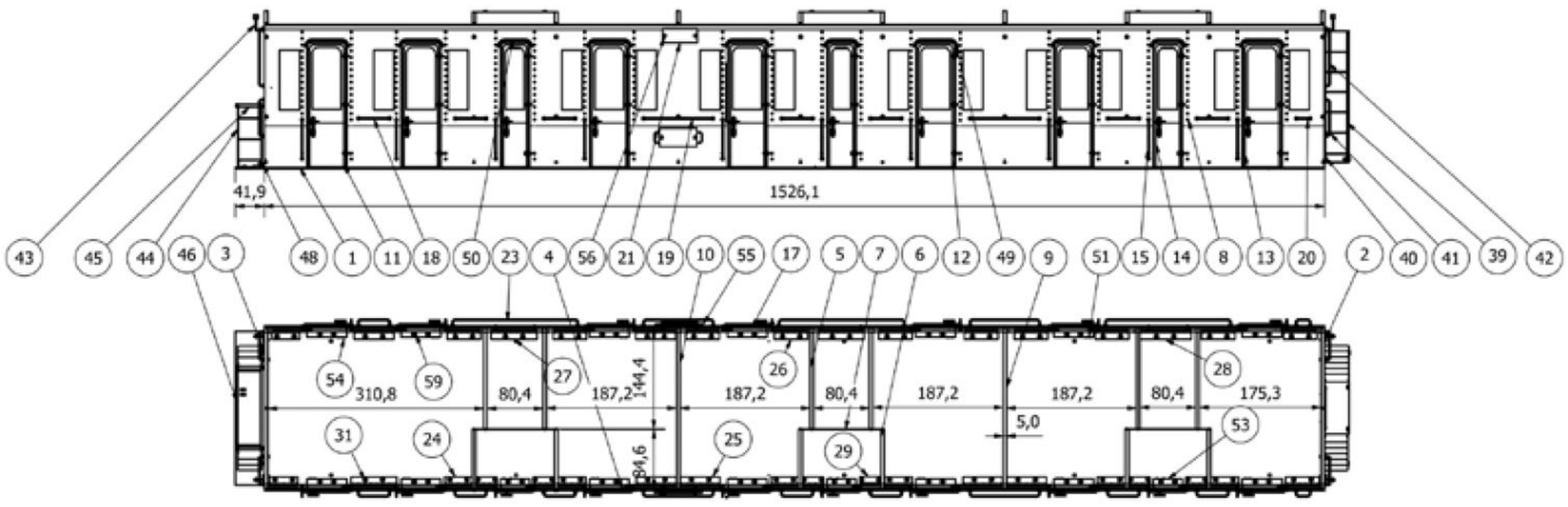
TEILELISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
20	7	Tritt klein	
21	12	Tritt klein mittig	
22	8	Tritthalter3	
23	1	Laufbrett	
24	1	Laufbrett rechts	
25	4	Unterzugstütze montiert	
26	4	Gelenkaufnahme montiert	
27	4	Gabelkopf 239186	
28	2	Unterzug montiert	
29	4	Unterzug 2	
30	20	DIN 934 - M2,5	Sechskantmutter
31	20	ISO 7046-1 - M2,5 x 5 - 4.8 - H	Senkschraube
32	4	Gabelgelenkbolzen	
33	33	DIN 933 - M2,5 x 6	Sechskantschraube
34	4	DIN 94 - 1,6 x 10	Splint
35	2	DIN 125 - A 10,5	Unterlegscheibe
36	2	DIN 94 - 2,5 x 20	Splint

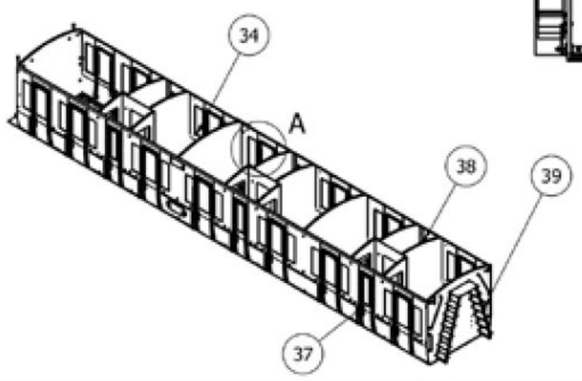
Abteilwagen preuß. Bauart

Alle Rechte bei Uhlig www.dampfgartenbahn.de

Blatt 6 Grundrahmen





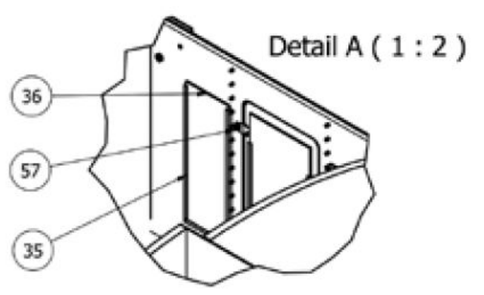


Wagenkasten BC4 Pr05, Version 3 Aborte M1:5

TEILELISTE Wagenkasten kpl			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	Boden	
2	1	Rückwand	
3	1	Bremserhauswand	
4	1	Seitenwand links	
5	6	Zwischenwand4	
6	6	Zwischenwand5	
7	3	Abortwand2	
8	1097	ISO 8746 - 1,6 x 3 - A	Kerbnagel
9	97	ISO 7046-1 - M2,5 x 8	Senkschraube
10	2	Zwischenwand	
11	6	Tür 2 kpl	
12	4	Tür 1 kpl	
13	4	Tür 3 kpl	
14	3	Tür Abort kpl	
15	17	Griff Einstieg	
16	190	DIN 934 - M2	Sechskantmutt.
17	1	Seitenwand rechts	
18	8	Griff Außen 45	
19	4	Griff Außen 100	

TEILELISTE Wagenkasten kpl			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
20	2	Griff Außen 20	
21	2	Schild 1869	
23	3	Griff Außen 180	
24	8	Seitenwinkel 5	
25	6	Seitenwinkel 7	
26	11	Seitenwinkel 6	
27	3	Seitenwinkel 8	
28	1	Seitenwinkel 9	
29	6	Seitenwinkel 4	
30	70	DIN 934 - M3	Sechskantmutt.
31	70	ISO 7046-1 - M3 x 6	Senkschraube
34	26	Glasführung Seite unten	
35	60	Glasführung Seitenfenster	
36	26	Seitenscheibe	
37	3	Glasführung Seite Abort unten	
38	3	Seitenscheibe Abort	
39	1	Treppe groß kpl	
40	4	DIN 933 - M2,5 x 6	Sechskantschr.
41	4	Griff Wand unten	

TEILELISTE Wagenkasten kpl			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
42	4	Griff Wand oben	
43	4	Laternenhalter senkrecht	ähnl. Knupfer lh-23
44	2	Treppe Bremser kpl	
45	2	Treppenverbinder quer	
46	2	Treppenverbinder	
48	6	DIN 933 - M2 x 5	Sechskantschr.
49	14	Regenrinne	
50	3	Regenrinne klein	
51	14	Anschlag Tür	
53	3	Anschlag Aborttür	
54	34	Magnet sw-03-08-n	Supermag.
55	2	Zuglaufschild	
56	16	DIN 933 - M2 x 8	Sechskantschraube
57	52	DIN 84 - M1 x 4	Zylinderschraube
58	51	DIN 934 - M1,4	Sechskantmutter
59	34	DIN 963 - M2,5 x 10	Senkschraube

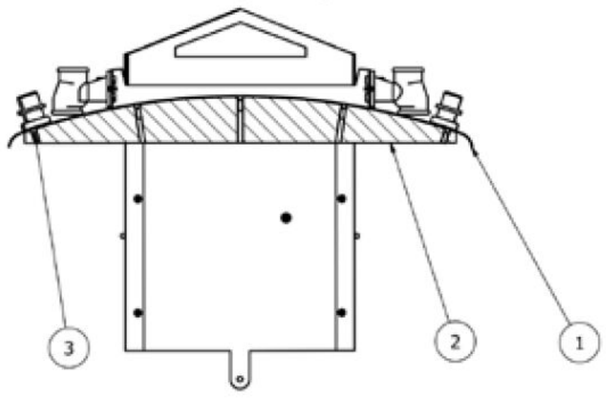


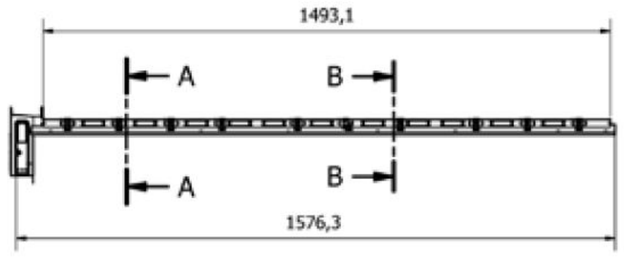
Abteilwagen preuß. Bauart

Alle Rechte bei Uhlig www.dampfgartenbahn.de

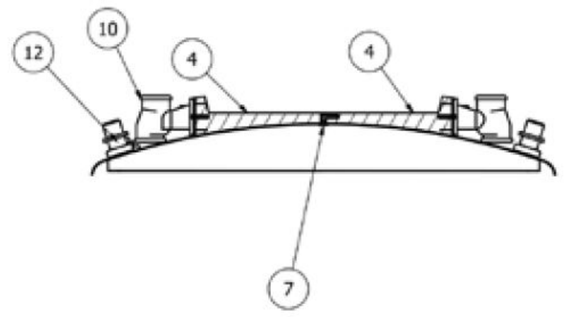
Blatt 8 Wagenkasten

Schnitt A-A (1 : 2)



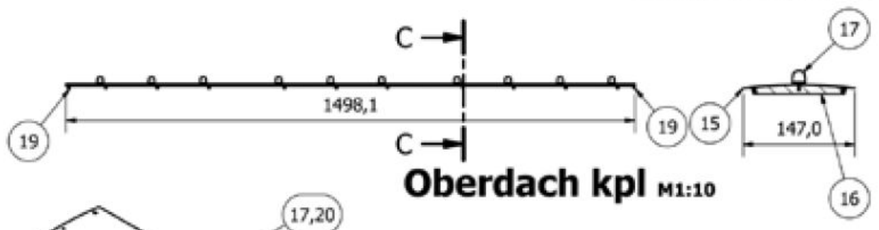


Schnitt B-B (1 : 2)

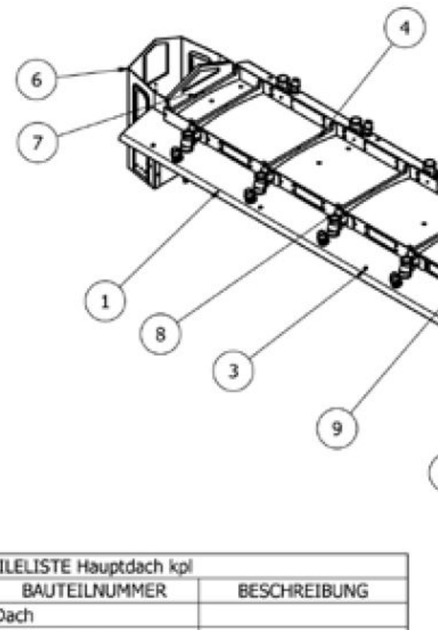


Hauptdach kpl
M1:10

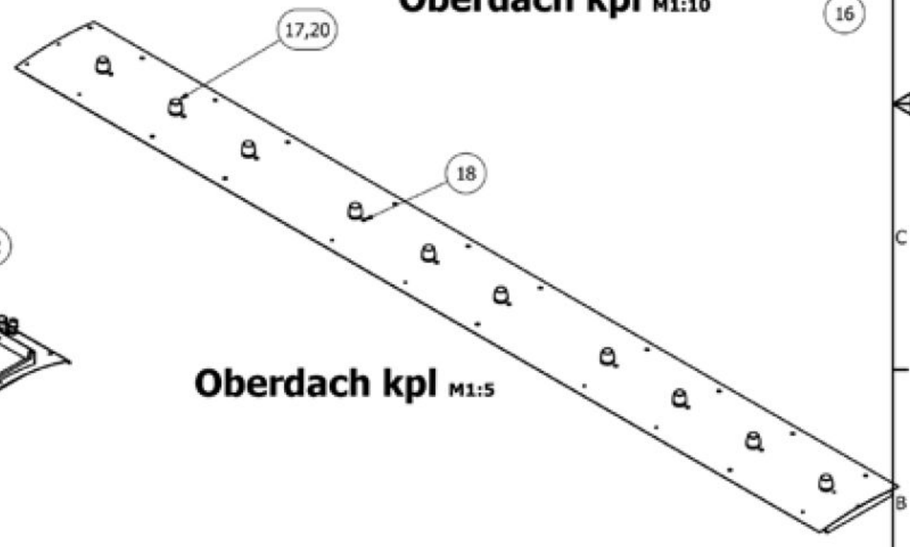
Schnitt C-C (1 : 5)



Oberdach kpl M1:10



Hauptdach kpl
M1:5



Oberdach kpl M1:5

TEILELISTE Hauptdach kpl			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	Dach	
2	8	Dachsparren	
3	39	ISO 7046-1 - M2,5 x 8	Senkschraube
4	12	Oberlichtstütze	
5	2	Oberlicht	
6	1	Bremserhaus kpl	
7	12	AS 1427 - M2,5 x 6	
8	36	ISO 8746 - 1,6 x 8 - A	Kerbnagel
9	106	ISO 8746 - 1,6 x 3 - A	Kerbnagel
10	20	Lüfter	
11	22	Oberlichtglas	
12	3	Abortlüfter	
13	40	DIN 84 - M2,5 x 8	Zylinderschraube mit Schlitz
14	17	Dachlüfter	

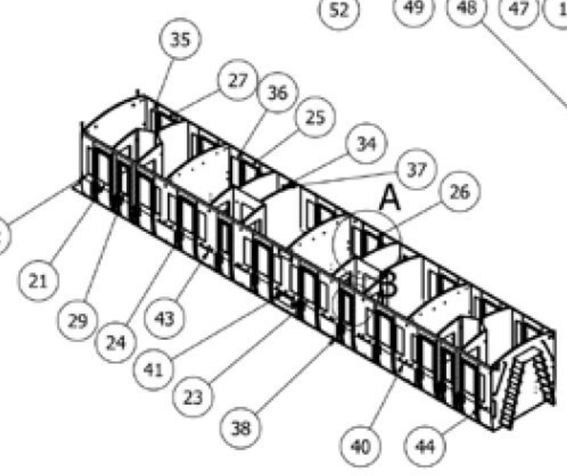
TEILELISTE Oberdach			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
15	1	Oberdach	
16	10	Oberdachsparren	
17	10	Oberdachlüfter	
18	31	ISO 7046-1 - M2,5 x 8 - 4.8 - H	Senkschraube
19	2	Oberdachsparren außen	
20	10	AS 1427 - M3 x 5	

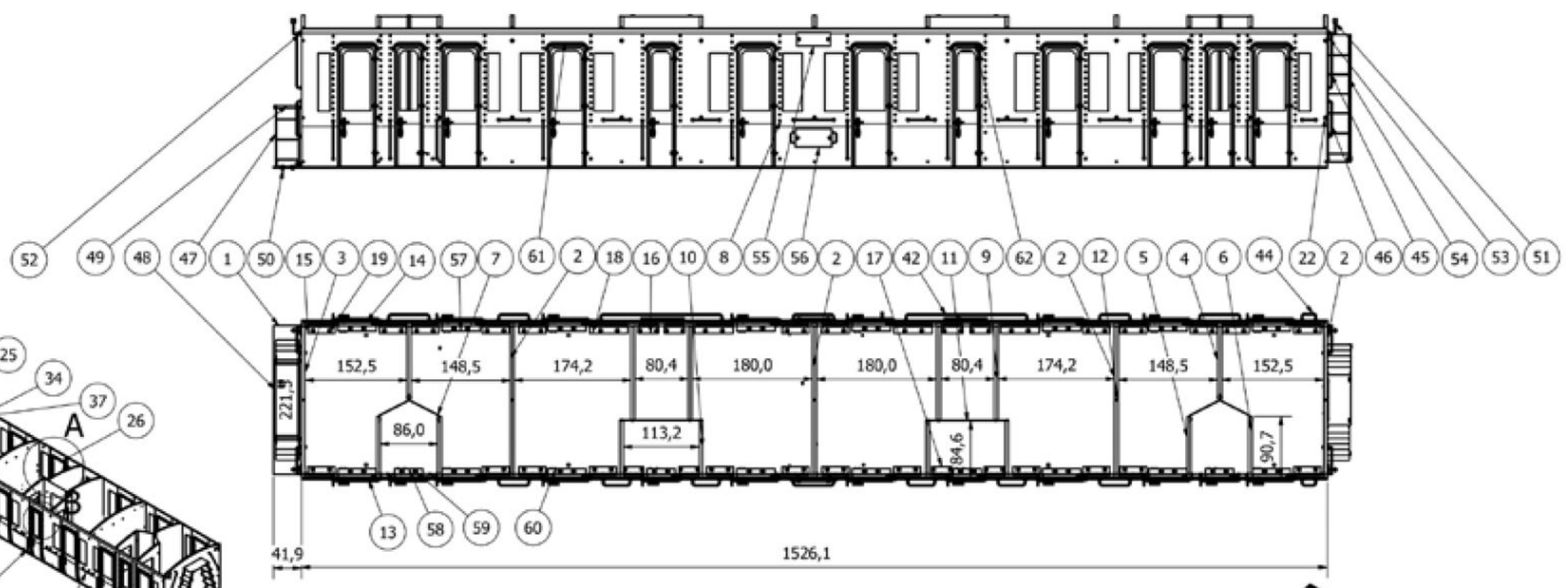
Version BC4 Pr05 mit 3 Aborten

Abteilwagen preuß. Bauart

Alle Rechte bei Uhlig www.dampfgartenbahn.de

Blatt 9 Dach

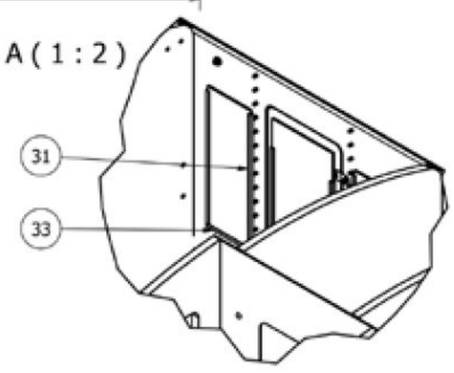


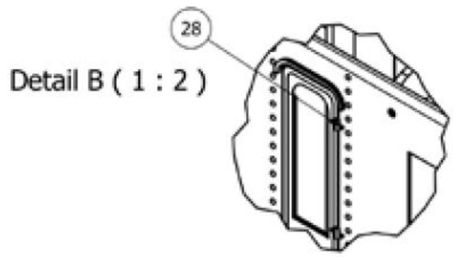


Wagenkasten BC4 Pr05 , Version 4 Aborte M1:5

M 1:10

Detail A (1 : 2)





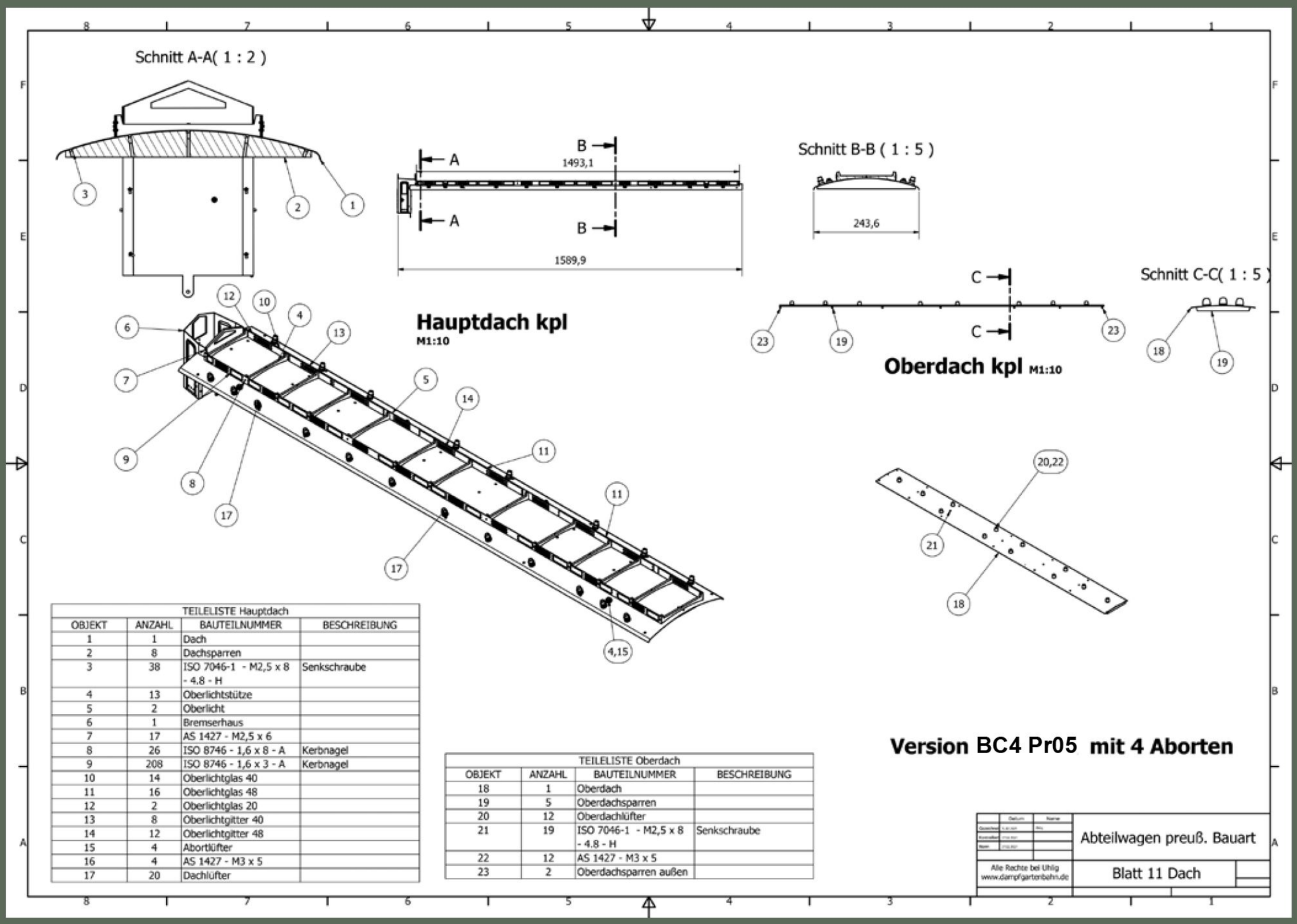
Detail B (1 : 2)

TEILELISTE Wagenkasten kpl				TEILELISTE Wagenkasten kpl				TEILELISTE Wagenkasten kpl			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG	OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG	OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	Boden		22	69	ISO 7046-1 - M2,5 x 8	Senkschraube	43	4	Griff Außen 40	
2	4	Rückwand		23	2	Tür links2 kpl		44	2	Griff Außen 20	
3	1	Bremserhauswand		24	2	Tür links1 kpl		45	4	Griff Wand oben	
4	2	Zwischenwand1		25	2	Tür rechts1 kpl		46	4	Griff Wand unten	
5	2	Zwischenwand2		26	2	Tür rechts2 kpl		47	2	Treppe Bremser kpl	
6	2	Zwischenwand3		27	4	Tür rechts3 kpl		48	2	Treppenverbinder	
7	4	Abortwand1		28	57	DIN 84 - M1 x 3	Zylinderschr.	49	2	Treppenverbinder quer	
8	1076	ISO 8746 - 1,6 x 3 - A	Kerbnagel	29	4	Tür links Abort kpl		50	10	DIN 933 - M2 x 5	Sechskantschr.
9	4	Zwischenwand4		30	52	DIN 934 - M1	Sechskantmut.	51	4	Laternenhalter	
10	4	Zwischenwand5		31	60	Glasführung Seitenfenster		52	16	DIN 933 - M2 x 6	Sechskantschr.
11	2	Abortwand2		32	12	Glasführung Seite 3 unten		53	4	DIN 933 - M2,5 x 6	Sechskantschr.
12	42	ISO 7046-1 - M2,5 x 10	Senkschraube	33	16	Glasführung Seite 2 unten		54	1	Treppe groß kpl	
13	1	Seitenwand links		34	2	Glasführung Seite Abort		55	2	Schild	
14	1	Seitenwand rechts				unten		56	2	Zuglaufschild	
15	24	Seitenwinkel 5		35	12	Seitenscheibe 3		57	16	Anschlag Tür	
16	7	Seitenwinkel 4		36	16	Seitenscheibe 2		58	4	Anschlag Aborttür	
17	1	Seitenwinkel 3		37	2	Seitenscheibe Abort		59	40	ISO 7046-1 - M3 x 10 - 4.8 - H	Senkschraube
18	4	Seitenwinkel 7		38	20	Griff Einstieg					
19	72	ISO 7046-1 - M2,5 x 5 - 4.8 - H	Senkschraube	39	199	DIN 934 - M2	Sechskantmutt.	60	42	Magnet s-03-08-n	
				40	4	Griff Außen 45		61	18	Regenrinne	
20	72	DIN 934 - M2,5	Sechskantmutt.	41	4	Griff Außen 60		62	4	Regenrinne klein	
21	4	Tür links3 kpl		42	2	Griff Außen 180					

Abteilwagen preuß. Bauart

Alle Rechte bei Uhlig www.dampfgartenbahn.de

Blatt 10 Wagenkasten



TEILELISTE Hauptdach			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	Dach	
2	8	Dachsparren	
3	38	ISO 7046-1 - M2,5 x 8 - 4.8 - H	Senkschraube
4	13	Oberlichtstütze	
5	2	Oberlicht	
6	1	Bremserhaus	
7	17	AS 1427 - M2,5 x 6	
8	26	ISO 8746 - 1,6 x 8 - A	Kerbnagel
9	208	ISO 8746 - 1,6 x 3 - A	Kerbnagel
10	14	Oberlichtglas 40	
11	16	Oberlichtglas 48	
12	2	Oberlichtglas 20	
13	8	Oberlichtgitter 40	
14	12	Oberlichtgitter 48	
15	4	Abortlüfter	
16	4	AS 1427 - M3 x 5	
17	20	Dachlüfter	

TEILELISTE Oberdach			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
18	1	Oberdach	
19	5	Oberdachsparren	
20	12	Oberdachlüfter	
21	19	ISO 7046-1 - M2,5 x 8 - 4.8 - H	Senkschraube
22	12	AS 1427 - M3 x 5	
23	2	Oberdachsparren außen	

Anzeigen

HOLZAPFEL Dampfmaschinen

Das bekannte Fachgeschäft – Ihr Spezialist

Besuchen Sie uns im Laden Samstag 09:00 bis 13:00 Uhr oder online

www.holzapfeldampf.ch

IHR MODELLBAU-SPEZIALIST!

WILMS Metallmarkt Lochbleche

ALLES AUCH IN KLEINST-MENGEN!

METALLE

in allen Qualitäten und Abmessungen

Wilms Metallmarkt Lochbleche GmbH & Co. KG
Widdersdorfer Straße 215 · 50825 Köln
T 0221 54668 – 0 · F – 30 · mail@wilmsmetall.de · www.wilmsmetall.de

Themen-Newsletter abonnieren und regelmäßig aktuelle Informationen über Neuheiten und Angebote erhalten.

Jetzt auf www.neckar-verlag.de kostenlos bestellen.

(Den Newsletter können Sie rechts unten im Info-Bereich oder unter Service/Hilfe bestellen.)

Börse

Privatanzeigen (private Inserenten, nicht gewerbliche Texte) **können nur schriftlich, nicht telefonisch** entgegengenommen werden.

Der Einfachheit halber bitte möglichst den vorbereiteten **Bestellschein** verwenden, der in fast jedem Heft zu finden ist. Bitte auf jeden Fall **deutlich** und **unmissverständlich** schreiben. In eine Zeile passen durchschnittlich 34 Anschläge (Buchstaben, Ziffern, Satzzeichen, erforderliche Zwischenräume = jeweils 1 Anschlag).

Anzeigenschluss ist am 29.12. für Ausgabe 1, am 30.03. für Ausgabe 2, am 30.06. für Ausgabe 3 und am 29.09. für Ausgabe 4. Wenn Anzeigentext und Zahlung nach Anzeigenschluss eingehen, erfolgt die Veröffentlichung automatisch in der nächstfolgenden Ausgabe.

Privatanzeigen in der Zeitschrift *GARTENBAHNEN*

bis 8 Zeilen kostenlos

jede weitere Zeile 2,50 Euro. Anzeigen mit Bild 5,– Euro.

Einfache Abwicklung: **Vorauszahlung** in bar, Überweisung, Kreditkarte (Visa, Master) oder Abbuchung.

PLZ 1...

Verkaufe 5-Zoll-Dampf-Bauzuglok M 1:4,7, neu und nur eingefahren, VB € 7000,–, inkl. Bedienwagen, weitere Details auf Anfrage: noster41@t-online.de 101



Verkaufe 5-Zoll-Akku-Bauzuglok, M 1:4,7, neu und nur eingefahren, VB € 800,–.
Motor 12 V – 250 W, Akku bis 84 Ah, Fernsteuerung, ohne Akku, ohne Bedienwagen.
Weitere Details auf Anfrage: noster41@t-online.de 102



Holland ...

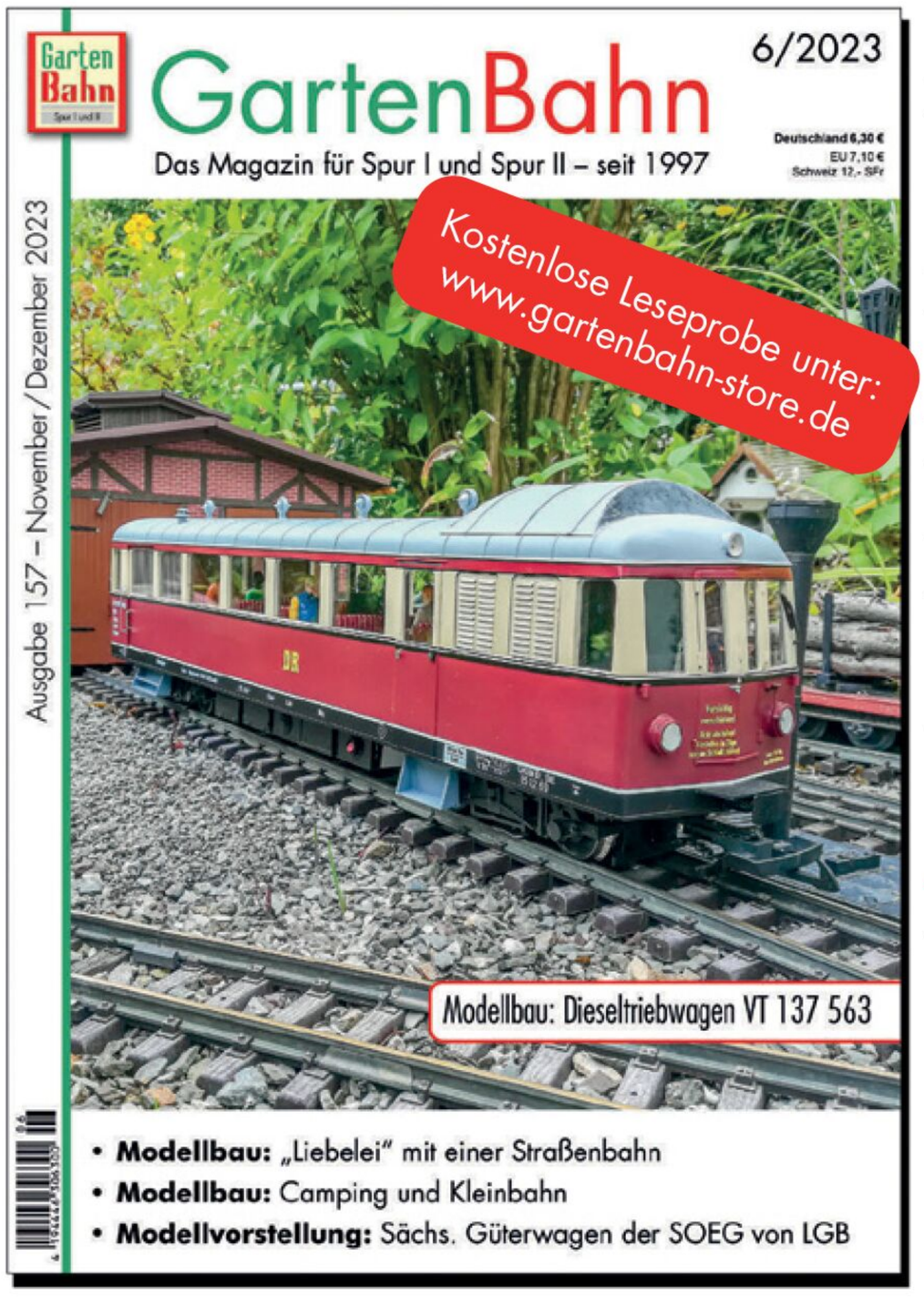
Verkaufe 7.25 „Caradoc"-2-4-2-Dampflokomotive, Bj. 2019; 2,30 m. Stahlkessel „Bell Boiler" unter Lloyds Keur Kat. II. Kugellager und Fettschmierung. Luftdruckbremsen. Oberbau aus rostfreiem Stahl. Starke Passagierlokomotive. Preis nach Vereinbarung. E-Mail: whvbreen@zeenlandnet.nl, Tel. +31 (0)111 416965 abends.
A01



Anzeigen- und Redaktionsschluss GARTEN BAHNEN 1/2024 ist der 19.12.2023

Anzeigen

Einzelartikel downloaden unter: www.neckar-verlag.de



Die **GartenBahn** ist seit über 25 Jahren die große **unabhängige** Zeitschrift für **Große Spuren** im gesamten deutschen Sprachraum – das Magazin für Spur I und Spur II – und erscheint 6x/Jahr.

Die **GartenBahn** erhalten Sie exklusiv vom Verlag direkt als Einzelheft bzw. im preisgünstigen Abo oder im ausgewählten Modellbahn-Fachhandel.

Wir berichten auf 64 Seiten aktuell, neutral und sachlich über **Gartenbahnen**, die **Vorbilder**, **Selbstbauten** und **Live-Steam** – für noch mehr Spaß, mit dem schönsten Hobby der Welt.

Wir bieten regelmäßig **Bauanleitungen** für Loks, Gebäude und Zubehör. Die erforderlichen **Bauzeichnungen** stellen wir unseren Lesern **kostenlos** zum Download in unserem Online-Shop zur Verfügung.

Private **Kleinanzeigen** und **Buchtipps** kommen ebenfalls nicht zu kurz.

Und natürlich gibt es immer die neuesten **Veranstaltungstipps** und Berichte.

Alle Abonnements, Einzelhefte, Jahrgänge und Eisenbahnliteratur im Online-Shop unter:

gartenbahn-store.de

HAMEGA OHG – Postfach 14 02 03 – 67021 Ludwigshafen/Rhein
Tel.: +49 621 634903-70 – Fax: +49 621 634903-72
Mail: info@gartenbahn.de – Web: gartenbahn.de

Die „Fränkische Lokomotiv- und Maschinenfabrik FLM"

GERHARD KIEFFER
UND MORITZ WEINER



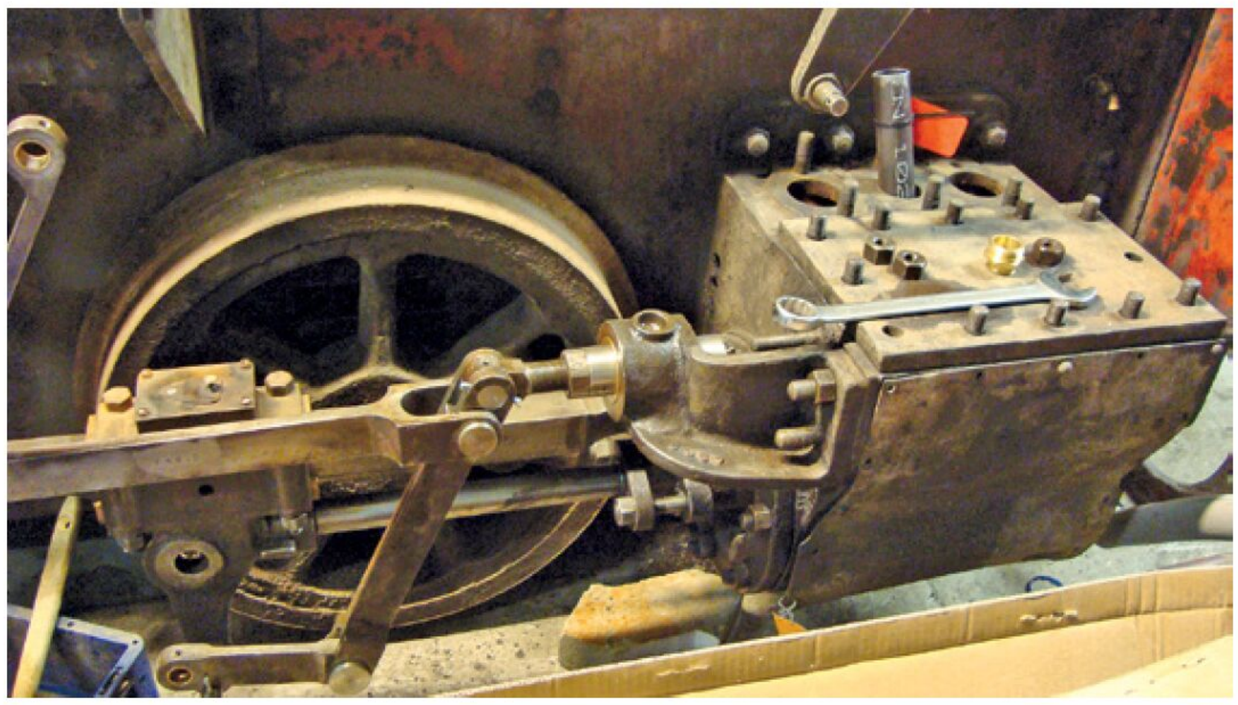
Moritz Weiner, Chef der Firma



Das Logo der neuen Firma

Im Journal Dampf & Heißluft 01/2020 wurde schon einmal über den rührigen Jungspund Moritz Weiner berichtet. Heute gibt es eine weitere interessante Geschichte über ihn zu erzählen. Schon als Kind war Moritz von Eisenbahnen, Dampflokomotiven und Dampfmaschinen begeistert. So darf sich der Leser nicht wundern, dass Moritz noch während seiner Gymnasialzeit mit dem Bau eines Dampftraktors im Maßstab 1:4 begann. Nach zweieinhalb Jahren ist der rund 300 kg schwere Traktor fertig geworden. Es blieb ihm gerade noch Zeit, sich voll und ganz auf das Abitur vorzubereiten. Für die glänzend bestandene Reifeprüfung hat er sich übrigens selbst belohnt, und womit? Natürlich mit einer dampfbetriebenen Feldbahnlokomotive der Spurweite 600 mm, die ihm zufällig genau zu diesem Zeitpunkt ein Verein aus dem Pfälzer Wald anbot.

Während der Arbeiten an seinem Traktor erkannte sein Ziehvater Bernd Sieber die technische Begabung und das außerordentliche Talent des jungen Mannes. Bei Bernd lernte er bohren, fräsen, drehen und schweißen. Um diese Arbeiten weiter zu vertiefen und von Grund auf zu erfahren, entschloss sich Moritz zu einer Schlosserlehre in einem Industriebetrieb. Seine Zukunft nach der Lehre sah er jedoch in der Selbständigkeit. Dank guter Beziehungen zur „Feldbahn 500" eröffnete sich unerwartet eine äußerst günstige Perspektive. Diese als Museum geführte Feldbahn besitzt einen stattlichen Fuhrpark an Lokomotiven und Wagen unterschiedlichster Art. Darunter zwei mit Kohle befeuerte Dampflokomotiven, die am jährlichen öffentlichen Fahrtag im Mittelpunkt des Geschehens stehen. Um das wertvolle Rollmaterial zu erhalten, ist eine gewisse Pflege unerlässlich. Genau für diese Arbeit ist Moritz die geeignete Person. Man kam überein, Moritz übernimmt die Pflege, in der übrigen Zeit steht ihm die komplette und bestens ausgerüstete Werkstatt des Museums zur eigenen Nutzung zur Verfügung.



Arbeiten an der Decouville



Einbau des Lagers an der 18-Tonnen-Walze in Lauingen



Eine Maschine der Feldbahn 500, generalüberholt von der FLM

Anschrift:

FLM Fränkische Lokomotiv- und Maschinenfabrik
Drahtzieherstraße 32
D 90453 Nürnberg
Telefon: +49(0)176 452 56 197
E-Mail: weiner@flm-nuernberg.de

Nachdem sich die Dinge so ergeben hatten, marschierte Moritz frohgemut zur Industrie- und Handelskammer Nürnberg, um seine Firma FLM Fränkische Lokomotiv- und Maschinenfabrik in der Form einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung, also einer GmbH, anzumelden. Für sein Unternehmen gewann er in der Person des Mechanikermeisters Roger Gruny einen wichtigen Mitarbeiter. Roger ist allein schon durch seine langjährige praktische Tätigkeit ein erfahrener Spezialist, außerdem fungiert er im Auftrag der Handelskammer als Lehrlingsprüfer. Mit diesen günstigen Voraussetzungen konnte die Arbeit bei der FLM beginnen.

Einer der ersten Aufträge war eine Feldbahnlokomotive mit Dieselantrieb der Spurweite 600 mm für einen norddeutschen Besteller. Ein andermal wurde Moritz Weiner in die Landshuter Gegend gerufen, um dort eine Decoville-Feldbahnlokomotive zu reparieren. In Lauingen (Donau) hat er erfolgreich an einer 18-Tonnen-Dampfwalze ein neues Lager eingebaut. Der Laie mag denken, der Einbau eines neuen Lagers ist doch eine Kleinigkeit. Wie man auf dem beigefügten Foto eindrücklich sehen kann, ist für diese Arbeit bei einer so schweren Maschine schon ein beachtlicher Aufwand erforderlich. Schließlich war auch mein Zimmermann-Traktor M 1:2,7 zur Inspektion bei der FLM. Jetzt läuft mein Traktor wieder wie neu. Im Hof der Drahtzieherstraße wartet bereits eine zweite Feldbahnlokomotive zur Aufarbeitung. Alle diese Pluspunkte verhalfen Moritz Weiner und seiner FLM zu einem erfolgreichen Start.

Für die Dampfszene ist es höchst erfreulich, dass es wieder eine Anlaufstation für Reparaturen und Inspektionen jeglicher Art gibt, gleichgültig, ob es sich um einen Dampftraktor oder eine Lokomotive der 5 oder 7¼ Zoll-Spur handelt. Selbst für große Feldbahn-Lokomotiven, ob mit Dampf oder Diesel, ist die FLM die richtige Adresse.

Fotos: Gerhard Kieffer und Moritz Weiner

Anzeigen

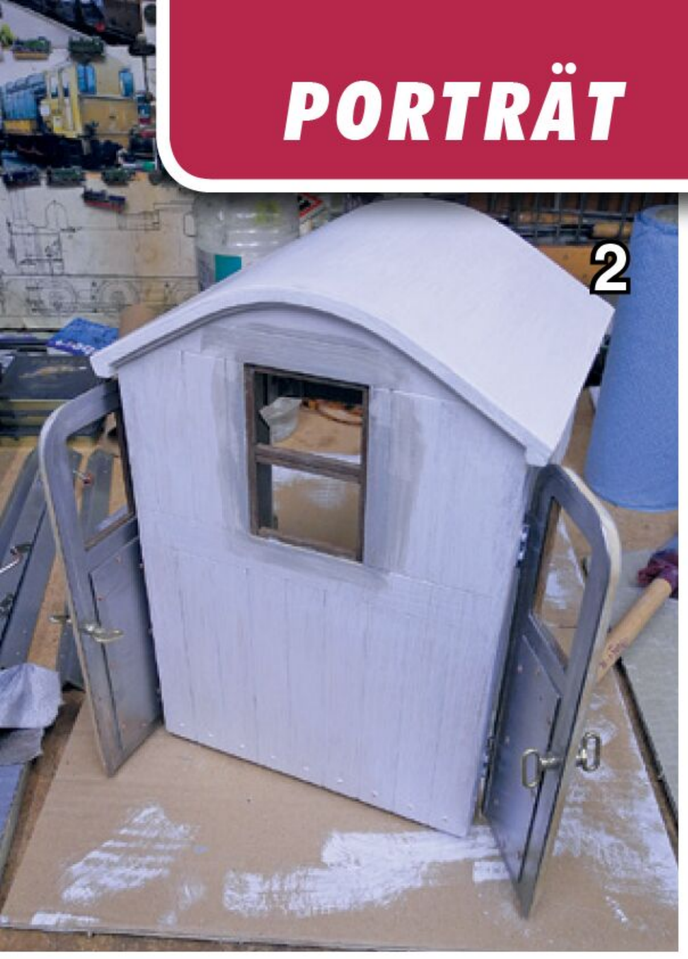
Gussteile



für Modellbauer aus Buntmetall, Grauguss und Alu. Schwungräder, Lokomotivräder, Lokomotivteile, Baupläne und Gussteile für Dampfmaschinen. Katalog € 3.-- in Briefmarken

Atelier MB
M. Burkhard
im Halt 25
5412 Gebenstorf
Schweiz
www.ateliermb.ch
Fax 0041 56 223 33 72

Hotel für Eisenbahner in Wernigerode
Der Treffpunkt für Dampfbahnfreunde.
Mit Blick auf das Betriebswerk der Schmalspurbahn!
www.hotel-altora.de
Hotel Altora, Bahnhofstrasse 24, 38855 Wernigerode/Harz
Tel. 03943-40995-100 Täglich Dampfbetrieb!!







… Fortsetzung (Teil 1, *GARTENBAHNEN* Nr. 3/2023)

In Teil 1 dieser Serie wird die Konstruktion des überwiegend hölzernen Aufbaus des Bierkühlwagens beschrieben. In diesem Teil werde ich ausführlich auf die Lackierung des Wagens eingehen.

Das Lackieren des hölzernen Aufbaus ist an sich nichts Besonderes. Die Arbeit kann durchaus mit dem Anstreichen der heimischen Fensterrahmen, Türen und dergleichen verglichen werden. Da mein Haus aber größtenteils mit Kunststofffenstern ausgestattet ist, habe ich mich von einem Clubmitglied beraten lassen, das viel Erfahrung als Maler und Anstreicher hat. Die erste Schicht besteht aus einer Grundierung (Foto 2), die nach dem Trocknen leicht mit Schleifpapier angeschliffen wird (Foto 3). Das Ganze muss dann mit einem sauberen und leicht angefeuchteten Tuch und mit etwas Entfetter wieder staubfrei gemacht werden. Anschließend die Oberflächen gründlich mit Druckluft säubern. Die Grundierung bietet eine erste Deckung und dient als Haftschicht für den Lack.

ERIK-JAN STROETINGA

Bau eines 7¼-Zoll Bier-Kühlwagens

Teil 2



Alle Metallteile des Wagens (Foto 3) werden mit einer 2K-Epoxidgrundierung (Sigma Cover 280) mithilfe einer Farbsprühpistole grundiert. Ich habe diese Grundierung auch zum Lackieren der Metall- und Messingteile meiner T3-Dampflokomotive und der anderen beiden Wagen verwendet. Diese Grundierung hat eine besonders gute Haftung auf Metall. Die beiden Komponenten (Grundierung und Härter) sind leicht zu verarbeiten, und es bleibt noch viel Bearbeitungszeit nach dem Mischen. Dass diese Grundierung gute Hafteigenschaften hat, zeigt sich an den Farbspuren auf der Außenseite eines Marmeladenglases, in dem ich die Grundierung angemischt hatte. Die Farbreste konnten nach dem Aushärten selbst mit einem Messer nur schwer abgekratzt werden.

Für die Lackschicht wurde ein Außenlack verwendet (aus dem Baumarkt: Sikkens in der Farbe Bentheimer Gelb) (Foto 5). Ich hätte den Lack auch mit der Farbspritzpistole auftragen können, aber ich habe mich dafür entschieden, einen Pinsel zu verwenden. Dazu kam ein breiter Marderhaarpinsel vom Modell Center Hünerbein in Aachen zum Einsatz. Diese Pinsel sind nicht wirklich billig, und ich hätte nicht gedacht, dass ich als Amateurmaler mit wenig Erfahrung den Unterschied zwischen einem Standardpinsel und einer professionelleren Version bemerken würde. Das Lackieren geht mit dem Marderhaarpinsel leicht von der Hand. Zudem ist die Reinigung sehr einfach. Dagegen benötigt eine Farbspritzpistole deutlich mehr Reinigungsaufwand. Der Marderhaarpinsel nimmt die Farbe gut auf und ist weich, damit die Farbe gut ausgestrichen werden kann. Dadurch kann die Lackschichtdicke gut kontrolliert werden. Die Holzmaserung bleibt gut sichtbar (Foto 6). Mit dem Pinsel kommt man gut in die kleinen Ecken und man braucht nicht viel abzukleben. Und es gibt kein Overspray wie beim Lackieren mit der Pistole. Ich habe mehrere Farbschichten aufgetragen, um eine gute Deckung zu erhalten. Vor dem nächsten Anstrich wurden die Oberflächen leicht mit Schleifpapier geschliffen. Auf diese Weise können kleine Unvollkommenheiten beseitigt werden und dadurch erhält die letzte Schicht einen echten Seidenglanz. Die glatte Oberfläche sorgt auch für eine bessere Haftung der Schneidfolienbuchstaben und erleichtert das Aufkleben davon erheblich.

Die Außenseite des Wagens ist in Bentheimer Gelb, die Innenseite weiß lackiert (Foto 7). Ob diese gelbe Farbe der Außenseite dem Original entspricht, konnte ich in der Literatur nicht ausfindig machen. Es wird lediglich beschrieben, dass Kühlwagen fast immer weiß lackiert waren. Das Märklin Modell ist jedoch sanftgelb und ich habe dies dann als Vorlage verwendet. In den Büchern



















wird beschrieben, dass die Farbe aus der Zeit um 1900 nicht immer beständig blieb; besonders wenn die Wagen jahrelang bei Sonne und Regen draußen standen.

Die Transportkisten, in denen ich normalerweise meine Werkzeuge mitnehme, sind nur mit einer Klarlackschicht versehen, was es bei schlechtem Licht schwieriger macht, etwas in der Kiste zu finden. Der Wagen ist deshalb innen weiß lackiert, sodass dieses Problem teilweise gelöst ist.

Da das Bremserhaus abnehmbar ist, war das Streichen des grauen Inneren etwas einfacher (Foto 8). Mit dem Pinsel sind alle Ecken – teils durch die Tür- und Fensteröffnungen – gut zu erreichen. Der lange Pinselgriff ist dann wirklich nützlich. Alle Teile des Wagens müssen gut lackiert werden, da die Farbe nicht nur für die Optik und das Finish des Modells sorgt, sondern auch als Schutz gegen Witterungseinflüsse dient. Manchmal müssen die Wagen während einer Dampfveranstaltung mehrere Tage draußen stehen. Wenn ich mich auf die Angaben auf den Farbdosen verlassen kann und zudem die Gebrauchsanweisung und Beratung gut befolgt habe, sollte die Farbschicht einige Jahre standhalten und Schutz bieten.

Das Streichen des Daches war eine besondere Herausforderung. Das Dach des echten Wagens ist mit Dachpappe (Bitumenschweißbahnen) bedeckt. Dies wäre wahrscheinlich auch im Modellmaßstab 1:8 gut umsetzbar gewesen. Jedoch ist Dachpappe nicht besonders als Untergrund zum Sitzen geeignet; besonders bei heißem Wetter.

Eine Imitationslösung musste gefunden werden und ich bekam auch dafür Tipps von Clubmitgliedern. Als guter Vorschlag stellte sich heraus, zuerst eine nasse Farbschicht aufzutragen, in welche dann feiner Silbersand gestreut wird. Die Sandkörner haften dann in der nassen Farbe, und nach dem Trocknen bildet sich eine feste Schicht, die einem Bitumendach gleicht. Ich habe diese Methode zuerst als Test auf einem kleinen Dach eines selbst gebauten Spur 1 Wagens ausprobiert. Das Dach war mit Schleifpapier bedeckt. Ursprünglich einmal ein schöner Effekt, aber nach 15 Jahren Gebrauch hatte sich die Leimschicht an den Ecken gelöst und alles sah ein wenig zerknittert aus.

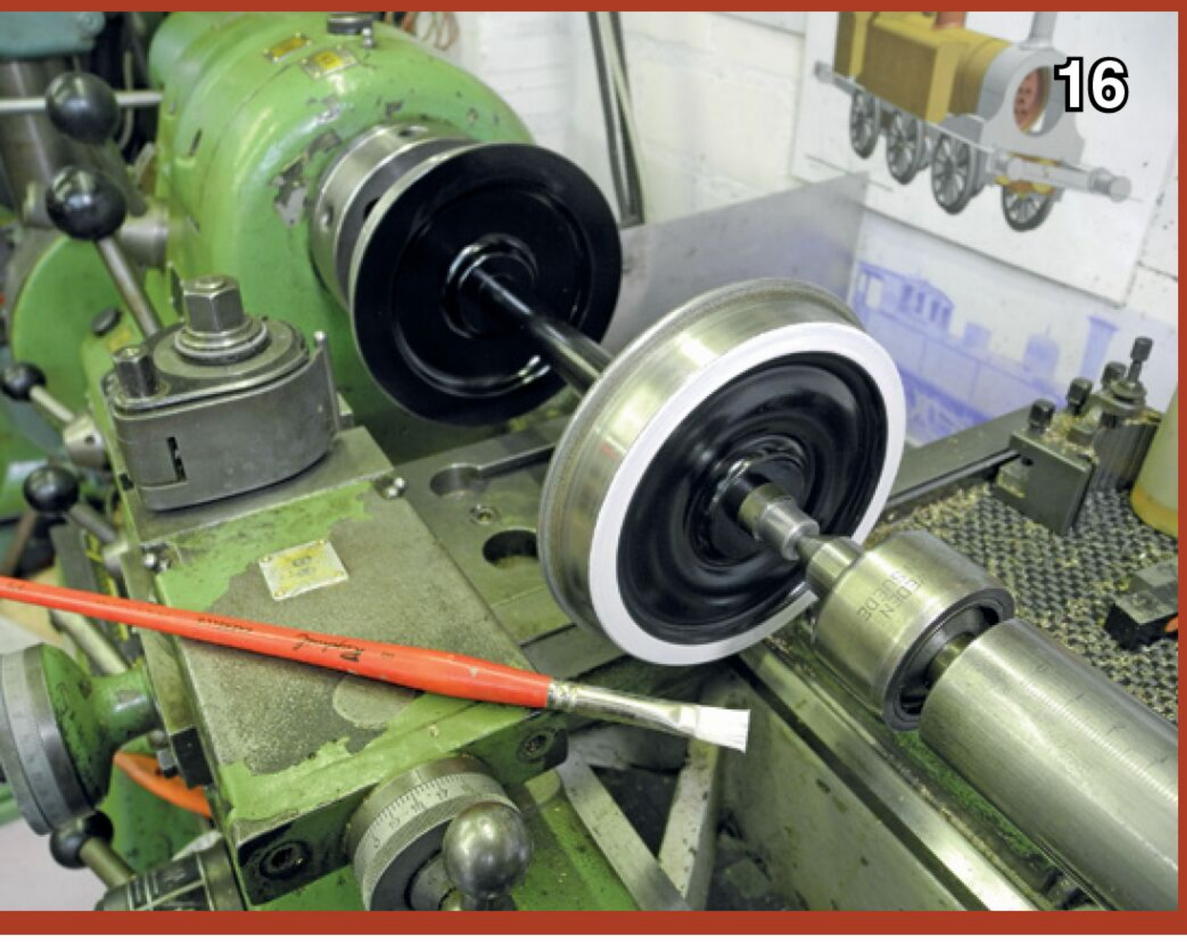
Das Dach des kleinen Wagens wurde gereinigt und mit Schleifpapier die Leimreste entfernt. Mit einem Farbpinsel wurde eine relativ dicke graue Farbschicht aufgetragen. Mit einem Sieb streute ich den Silbersand so gleichmäßig wie möglich über die Oberfläche. Das war aber enttäuschend. Ich bekam keine schöne gleichmäßige Schichtdicke, und der Sand fiel auch etwas herab und haftete nicht überall gleichmäßig tief in der Farbschicht (Foto 9).

Der Effekt war gut aussehend, aber die Verteilung nicht gelungen. Dann erinnerte ich mich, dass ich noch irgendwo eine sehr einfache Sandstrahlpistole hatte (Marke Parkside, bei Lidl im Angebot gekauft). Ich experimentierte damit ein wenig. Die mitgelieferte Strahlkörnung (Hochofenschlacke) hat eine feine Korngröße und bei niedrigem Luftdruck (0,5 bar) konnte ich in gutem Abstand (50 cm) eine gleichmäßige Schicht in die nasse Farbschicht auftragen (Fotos 10 und 11). Der Sprühdruck sorgte dafür, dass das Granulat gut auf der Lackschicht haftete, aber es war schwer zu er-


13


14


15


16


17

kennen, wieviel wo auftragen wurde. Wenn ich die Sandstrahlpistole auf und ab über die Oberfläche bewegte, sah ich nicht gut, wie lange ich irgendwo schon gewesen war und wo nicht. Dadurch kann die Schichtdicke auch etwas zu dick geraten, was einen anderen Effekt ergibt. Für kleinere Oberflächen war das kein Problem, für größere schon.

Ursprünglich wollte ich die verschiedenen Streifen der Bitumenbahnen nachahmen, indem ich auch in verschiedenen Bahnen „sandstrahlte“ (Foto 12). Leider hat dies nicht so gut geklappt wie erhofft. Die ersten Bahnen gelangen gut, aber beim weiteren Versuchen erhielt ich eine andere Schichtdicke und damit einen anderen Farbeffekt (Foto 12). Ich war offenbar mit dem zweiten Farbanstrich zu lange beschäftigt, was dazu führte, dass die Farbe teilweise schon zu sehr angetrocknet war. Auch die Kanten (Nähte) zwischen den Bahnen/Streifen waren nicht schön und gerade. Um die vorherige Ebene nicht zu berühren, musste hier anstelle eines Rundpinsels ein Flachpinsel verwendet werden. Es entsteht dann eine andere Lackschichtdicke, die sich anschließend direkt auf die Änderung der Haftung des Strahlkorns auswirkt.

In einem solchen Fall muss man eine Kaffeepause einlegen und überlegen, welche Methode funktionieren könnte. Und die Lösung ist im Nachhinein so einfach, dass man denkt: „Warum habe ich das nicht schon früher so gemacht?“ Die Schwerkraft zu nutzen, war die Lösung. Nach dem Trocknen des ersten weniger erfolgreichen Versuchs wurde wieder eine dicke Schicht grauer Farbe auf das gesamte Dach aufgetragen. Jetzt alles auf einmal angestrichen, mit einem großen Pinsel. Die Farbe dabei gut verteilen und versuchen eine gleichmäßige Lackschichtdicke zu erreichen. Dann das Dach aufrecht auf einen Kasten stellen. Dann wieder eine Sand-Schicht „strahlen“, indem langsam von oben mit einer horizontalen Pendelbewegung nach unten gearbeitet wurde. Der überschüssige, zu viel gestrahlte Sand, der nicht direkt in den Lack gestrahlt wird und daher nicht gut in der nassen Lackschicht haften kann, fällt dann Dank der Schwerkraft ab. Auf diese Weise behält man einen guten Überblick über den Deckungsgrad der Strahlkörnung.

Indem man etwas langsamer bewegt oder mit der Pistole etwas näher kommt, kann der Effekt gut gemischt angewendet werden. Dadurch kann die Struktur und Farbe eines echten Bitumendachs gut imitiert werden. Ähnlich in der Struktur eines aufgeklebten Schleifpapiers, aber abweichend in der Farbe.

Nach einigen Tagen Trocknungszeit wurden einige Schichten Klarlack darüber gesprüht. Dies geschieht mit einer großen Farbspritzpistole (mit einer Düse von 1,5 mm), sodass sicherlich die Sandkörner gut in den Lack eintauchen und hoffentlich etwas verschleißfest „fixiert“ werden. Glücklicherweise sind die Bahnen noch etwas sichtbar (Foto 15), da die Nähte zwischen den Hartfaserstreifen mit einer Dreikantfeile vor dem Lackieren leicht vertieft wurden.

Die für diesen Bierwagen charakteristischen weißen Radreifen wurden mithilfe der Drehbank angebracht (Foto 16). Der Radsatz wird dafür in eine Spannzange geklemmt und mit einer mitlaufenden Körnerspitze gestützt. Durch den Betrieb der Maschine mit niedriger Geschwindigkeit war es möglich, eine Farbschicht mit dem Pinsel aufzutragen. Damit die weiße Farbe auf dem bereits schwarzen Hintergrund deckt, wurden zwei Schichten aufgetragen.

Verschiedene Metallteile, wie Eckprofile, Türscharniere, Lampenstützen und so weiter, werden oft erst montiert, wenn diese lackiert sind. Dies liegt daran, dass sie eine









Fotos: Erik-Jan Stroetinga





Das „Märklin Startset“ in 7¼-Zoll auf der Anlage in Schackendorf

andere Farbe haben oder während der Montage störend im Weg sind. Diese Kleinteile können leicht mit einer kleinen Airbrush-Pistole lackiert werden (Foto 17). Die Verwendung einer guten Farbsprühmaske wird empfohlen.

Die zahlreichen Modellbauschrauben M2 und M3, mit denen diese Metallteile am Waggon befestigt werden, werden ebenfalls vorab mit Farbe (in diesem Fall gelb oder schwarz) besprüht. Um beim Farbsprühen nicht jede Schraube einzeln handhaben zu müssen, wurde eine Kartonrolle verwendet. Diese ist mit Löchern (Anfertigung mit dem Bohrer) versehen, in die die Schrauben gesteckt werden. So fixiert konnten sie entfettet und lackiert werden (Foto 18).

Die Puffer und Kupplungshaken sind ebenfalls schwarz, aber eine Lackschicht ist hier nicht sinnvoll: Sie verschleißt zu schnell. Um diesen Teilen Farbe und etwas Schutz zu geben, werden sie mit Öl „eingebrannt“. Dazu verwende ich eine Blechdose mit altem Motoröl (Foto 19). Die Stahlteile werden mit einem Propanbrenner erhitzt, bis sie blau werden (ca. 300 Grad). Dann werden sie kurz in das Öl eingetaucht, wodurch sich das Öl in die Oberfläche einbrennt. Die Teile werden auf eine Auffangschale gelegt und qualmen danach etwas oder sind noch so heiß, dass das restliche Öl verbrennt (Foto 20). Dieser Vorgang muss in der Regel einige Male wiederholt werden. Der Effekt entspricht den schwarzen Rändern einer häufiger verwendeten Bratpfanne. Zudem ist dies eine verschleißfeste Schicht, die auch einen gewissen Schutz vor Rostbildung bietet.

Die Unterseite des Wagens ist schwarz lackiert (Foto 21). Einerseits, um den Boden vor Schmutz und Feuchtigkeit zu schützen, aber auch, um den Boden gerade zu halten. Wenn man eine Holzplatte nur auf einer Seite lackiert, besteht die Gefahr, dass sie sich verzieht.

Da dieser Bier-Kühlwagen auf einem Märklin Modell basiert, dachte ich, es wäre schön, ein 3D-gedrucktes Logo der Firma auf der Unterseite des Wagens zu haben. Gedacht als augenzwinkernde Referenz zum H0-Modell. Die gelben Kreise zeigen die Position der Einschlagmuttern an, in welche die M4-Schrauben zum Befestigen des Wagenkastens am Fahrgestell eingeschraubt werden. Die Montage erfolgt, wenn der Wagen auf seinen Rädern steht. Die gelben Markierungen erleichtern dann das Eindrehen der Schrauben erheblich.

Soviel zum Thema Lackieren und Anstreichen. In der nächsten Folge beschreibe ich das Aufbringen der Beschriftung, die größtenteils mit einem Schneideplotter hergestellt wurde.

→ Fortsetzung folgt

Baupläne zum Sofort-Download

E-Lokomotive der Baureihe 243 im Maßstab 1:11

Historische Modelle für die personentragende Gartenbahn in Spurweite 5 Zoll gibt es viele, relativ junge Maschinen sind eher die Ausnahme. Das war der Anlass, ein solches Modell im Maßstab 1:11 zu entwerfen. Es sollte robust sein, einfach nachzubauen, eine große Motorleistung haben und mit möglichst kleinen Kurvenradien klarkommen.

Joachim Uhlig wählte hierfür die **E-Lokomotive von 1982 der Baureihe 243** aus dem Lokomotivwerk in Hennigsdorf, mit der Achsfolge Bo' Bo'.

Das Modell fährt mit einer Antriebsleistung von 1000 Watt. In den Triebdrehgestellen sitzen je zwei Motoren mit je 250 W und über Zahnriemen ist ein Einzelachsantrieb realisiert. Somit entfällt ein Getriebe, die Lokomotive fährt leise und zuverlässig und die Kraftübertragung erfolgt über alle Achsen. Diese Antriebsleistung, gepaart mit einem Lokgewicht von ca. 87 kg (einschließlich Akkus), sollte jedem Anspruch auf der Gartenbahn gerecht werden. Schwere Publikumszüge und/oder Steigungen sind damit kein Problem.

Mehr Informationen unter www.neckar-verlag.de



Download-Bauplan *nur online bestellbar*
Baubeschreibung mit 29 Planzeichnungen im Format DIN A4
Best.-Nr. 9872 Preis € 50,–

Laserschnittdateien zum Bauplan *nur online bestellbar*
Best.-Nr. 9869-L Preis € 95,–

Die E 7710 Elektrolokomotive – eine Bauanleitung



Die Baureihe E 77 ist eine 1923 von der DRG bestellte E-Lok-Baureihe für den schweren Güterzugdienst auf extrem kurvigen und steigungsreichen Strecken.

Das Modell wurde im Maßstab 1:11 entworfen. Es hat eine Länge von 1478 mm (LüP) und besteht aus drei Teilen. Mit wenigen Handgriffen kann ohne Werkzeug die Lokomotive für den Transport in das vordere Triebdrehgestell, den Mittelteil und das hintere Triebdrehgestell zerlegt werden. Angetrieben wird die E77 von vier Motoren mit je 150 W und entwickelt somit, auch wegen ihres Gewichtes, eine enorme Zugkraft. Die Höchstgeschwindigkeit ist modellgerecht auf ca. 8 km/h festgelegt. Die Stromversorgung erfolgt mit 2 Stück gasdichten [12-V-/25-Ah-Gel-Akkus]. Die Anleitung folgt der sinnvollen Reihenfolge beim Bau der Lokomotive und kann so ebenfalls Anleitung zum Handeln sein.

In der Bauanleitung wurde Wert darauf gelegt, dass diese Lokomotive auch in einer normalen Bastlerwerkstatt angefertigt werden kann. Besondere Ausrüstungen sind nicht erforderlich, Zugang zu einer Ständerbohrmaschine, einer Drehbank und einer Fräse sollte schon möglich sein.

Mehr Informationen unter www.neckar-verlag.de

Download-Bauplan *nur online bestellbar*
Baubeschreibung mit vielen Bildern und
32 Einzelplänen für sämtliche Teile
Best.-Nr. 9870 Preis € 50,–

Laserschnittdateien zum Bauplan *nur online bestellbar*
Best.-Nr. 9870-L Preis € 95,–

Zu diesem Bauplan können zu allen Blechteilen Laserschnittdateien im Format *.dxf zusätzlich zum Bauplan bestellt werden, die die maßgenaue Herstellung im Laserschnittverfahren ermöglichen.

Der Bauplan sowie die Laserschnittdateien stehen Ihnen nach Bestellabschluss in unserem Webshop sofort unter Mein Konto/Sofortdownloads zur Verfügung.

Neckar-Verlag
Klosterring 1 • 78050 Villingen-Schwenningen
Telefon +49 (0)77 21 / 89 87-38
bestellungen@neckar-verlag.de
www.neckar-verlag.de

GARTEN BAHNEN

Foto: Dr. Wolfgang Baierl

Die Farbenpracht der Fahrzeuge und die wunderschöne Beleuchtung durch die tiefstehende Sonne eines frühherbstlichen Nachmittags haben dieses besonders stimmungsvolle Bild vom Publikumsbetrieb bei der Parkbahn Neuötting möglich gemacht. Unser Hobby ist heute keine Männerdomäne mehr. Frauen gehören ganz selbstverständlich zum Team. Ob als Funktionärin im Verein, als Stütze der Organisation und der Fahrgastbetreuung oder auch ganz selbstverständlich am Regler der Fahrzeugbedienung. Marijana Jelen befördert ihre Passagiere hier sehr umsichtig, aber auch kraftvoll mit gleich zwei Lokomotiven in funkbasierter Doppeltraktion!

TERMINE

Es wird empfohlen, sich vor Antritt einer längeren Anfahrt beim jeweiligen Veranstalter über evtl. Änderungen zu informieren!

Stand Oktober 2023 – ohne Gewähr

PLZ 00000 – 09999

Minibahnclub Dresden e.V.; SMV 154, Jägerstraße 40, 01099 Dresden. Info: Stephan Aulhorn, Tel.: +49(0)176/96370242, Gruppe Gartenbahn, E-Mail: gartenbahn@minibahnclub-dresden.de, Internet: www.minibahnclub-dresden.de; Facebook: ww.facebook.com/Minibahnclub/
Das Gartenbahngelände ist an den Fahrtagen in der Zeit von 11.00 Uhr bis 17.00 Uhr frei zugänglich. Verfügbare Spuren und Streckenlänge: 5 Zoll (127 mm), ca. 600 m Dampfbetrieb.

PLZ 10000 – 19999

Dampffreunde Berlin-Brandenburg; www.dampffreunde-berlin-brandenburg.de. Externe Teilnehmer mit eigenen Fahrzeugen (Spur 5 + 7¼, Radius 10 m) bitte anmelden! Für die Kesselspeisung steht gefiltertes Regenwasser (dh < 2) zur Verfügung. Rückfragen & Anmeldung bei: Norbert Steinemer, Eulenstraße 16, 14612 Falkensee, Tel. +49(0)3322/236287, E-Mail: norbert.steinemer@t-online.de

PLZ 30000 – 39999

Parkeisenbahn im LokPark Braunschweig; Anlage: Spur 5˝, Hauptstrecke ca. 370 m, gesamte Gleislänge ca. 500 m, kleinster Gleisradius 9 m, drei aufgeständerte Anheizgleise. Gastfahrer sind bei uns herzlich willkommen. Kontakt: 5zoll-bahn@vbv-bs.de, Aktuelles und Bekanntgabe von Terminen auf unserer Homepage: https://www.vbv-bs.de/parkeisenbahn/home

MBC Kassel „Steinertseebahn“; Kontakt: Norbert Faupel, Tel. +49(0)561/83181, Mobil: 0173/9 68 60 01
Fahrbetrieb März, April, September und Oktober von 13.00 bis 17.00 Uhr, Mai bis August 13.00 bis 18.00 Uhr. Unsere Anlage wird an jedem ersten und dritten Wochenende betrieben. Hinzu kommen allerdings noch die gesetzlichen Feiertage. Gastfahrer können selbstverständlich an den Fahrtagen bereits früher kommen. Auch zwischendurch kann auf unserer Anlage gefahren werden.

Dampfbahnclub Vellmar e.V.; Im Gegensatz zur Deutschen Bahn AG fahren wir nicht bei Regenwetter! Fahrplanänderungen und Fahrausfälle wegen Wetterbedingungen oder höherer Gewalt bleiben vorbehalten. Bitte am Fahrtag am Lokschuppen im Ahnepark informieren! Fahrzeit regulär 14.00 bis 18.00 Uhr. Der Dampfbahnclub im Internet: www.dbcvellmar.de

PLZ 40000 – 49999

Gartenbahn Huserland; Anlage: Spur 5, ca. 400 m. Info: M. Huser, Tel: +49(0)2195/69048, Fax: +49(0)2195/933323, E-Mail: michaelhuser@t-online.de und T. Wirths, Tel: +49(0)2191/5925694, Internet: www.huserland.de

Dampf-Bahn-Club Sprockhövel; Anlage: Sprockhövel-Haßlinghausen, Am Beermannshaus 16, gegenüber dem Bistro „An der Kohlenbahn“ am Rad- und Wanderweg. Spur 5 und 7¼, ca. 600 m, min. Radius 14 m, Anlage in Aufbau. Öffentliche Fahrtage an jedem 3. Sonntag der Monate April bis September. Gastfahrer sind willkommen, für das leibliche Wohl ist gesorgt. Hydraulische Hubbühne zum Ent- und Beladen von Fahrzeugen vorhanden. Info: T. Lenders, E-Mail: info@dbc-sprockhoevel.de, Internet: www.dbc-sprockhoevel.de. Fahrtage oder Sondertermine geben wir über unsere Homepage www.dbc-sprockhoevel.de bekannt.

Modell-Bahn-Club Düsseldorf; Anlage: Am Kleinforst 277 (nähe Südstrand am Unterbacher See), Spur 5 und 7, ca. 1100 m, mind. Radius 10,5 m, Steigung an der Bergstrecke 2 %. Info: J. Korth, Tel. +49(0)174/3957876, E-Mail: mbc-duesseldorf@web.de, Internet: http://www.mbc-duesseldorf.de

PLZ 50000 – 59999

MEC Rhein-Lahn e.V.; Abteilung Gartenbahn, Sportplatz Am Viktoriabrunnen, Max-Schwarz-Straße, 56112 Lahnstein. Die personenbefördernde Gartenbahnanlage in Spur 5˝ ist von Mai bis Oktober am 2. Wochenende im Monat Samstag zwischen 14.00 und 17.00 Uhr und Sonntag zwischen 11.00 und 16.00 Uhr in Betrieb. Weitere Infos unter www. mec-rhein-lahn.de oder Hans-Josef Müller: +49(0)162/9402905

Mitfahreisenbahn-Koblenz; am DB Museum (5 und 7¼ Zoll)
Betrieb zu den Öffnungszeiten des Museums. An allen Fahrtagen gibt es im Museum ein Rahmenprogramm. Die Mitfahreisenbahn-Koblenz freut sich auf Ihren Besuch! 56073 Koblenz; Schönbornsluster Str. 14. Weitere Infos unter www.mitfahreisenbahn-koblenz.de.

Gartenbahn im Maximilianpark Hamm; Ansprechpartner: Andreas Siebert +49(0)160/90703814, weitere Infos unter www.hmgf.de oder info@hmgf.de. Alle Züge mit Dampflokomotive. Bei Ausfall der Dampflok fährt die Diesellokomotive.

Die Eisenbahnfreunde Littfetal e.V.; Anlage: Es sind ca. 380 m Gleis überwiegend als Dreischienengleis in 5 und 7¼ Zoll verlegt worden. Der kleinste Kreisdurchmesser beträgt 15 m. Die meisten Weichen können über eine Hebelvorrichtung vom Zug aus gestellt werden. An einem Ende der Anlage befindet sich eine Lade-Rampe für Gastfahrzeuge. Eine direkte Zufahrt zu den Gleisen ist ebenfalls vorhanden. Bei allen Terminen ist auch die Modelleisenbahnanlage H0 in unserem Vereinsheim (Bahnhof) in Betrieb. Da es sich um eine Freiluftveranstaltung handelt, ist eine wetterbedingte, kurzfristige Absage leider immer möglich. Dieses wird auf unserer Homepage bekanntgegeben. Weitere Informationen auf der Homepage: www.EF-Littfetal.de
Unser Gartenbahngelände befindet sich unmittelbar neben dem Bahnhof in Kreuztal-Littfeld. Die H0-Anlage im Bahnhof ist ebenfalls in Betrieb. Für Speisen und Getränke ist natürlich gesorgt. Eintritt frei! Veranstalter: Eisenbahnfreunde Littfetal e.V., Ernsdorfstr. 102 a, 57223 Kreuztal, Tel.: +49(0)2732/25961

Dampfbahn Leverkusen; Anlage in Leverkusen-Wiesdorf im Stadtpark. Spur 5 und 7, Min. Radius: 11,5 m, Anlage z.Zt. ca. 380 m (wird erweitert). Vereinsabende an jedem zweiten Donnerstag im Monat, ab 19.00 Uhr, Restaurant Zagreb, Friedrich-Ebert-Straße 124, 51373 Leverkusen. Gäste sind jederzeit herzlich willkommen. Info: Hans-Joachim Kaps, Tel: +49(0)2103-330069, E-Mail: mail@dampfbahn-leverkusen.com, Internet: www.dampfbahn-leverkusen.com

Eisenbahn- und Modellbahnfreunde Brühl e.V.; Wir veranstalten zwischen April und September regelmäßig öffentliche Fahrtage. Neben Publikumsfahrten mit Echtdampfmodellen, ist auch für das leibliche Wohl gesorgt. Die genauen Termine können auf unserer Homepage eingesehen werden. Gastfahrer werden gebeten, sich unter emb.bruehl@gmail.com bis eine Woche vor dem Fahrtag anzumelden. Die Anlage verfügt über die Spurweiten 5- und 7¼-Zoll und befindet sich an der Bonnstraße 200 in 50321 Brühl. Wir freuen uns auf Euer Kommen. Homepage: www.emb-bruehl.com

PLZ 60000 – 69999

Dampfbahnclub Rhein-Main e.V.; auf der Mainspitze 21, 65462 Ginsheim-Gustavsburg, Spur 5 und 7¼ Zoll, Separate Rundkurse für Publikumsverkehr und Gastfahrer, von April bis Oktober an jedem letzten Sonntag im Monat, von 11.00 bis 17.00 Uhr, Gastfahrer sind immer willkommen, Dampffest am letzten Wochenende im September, weitere Infos unter www.dbc-rhein-main.de oder +49 (0)172 6723123.

ESV Bischofsheim; Am Schindberg 23, 65474 Bischofsheim, Homepage: www.esv-grossbahn.de

Feldbahn- & Industriemuseum Wiesloch e.V.; In den Weinäckern, 69168 Wiesloch, Homepage: www.feldbahnmuseum-wiesloch.de

Dampfbahnclub Namborn e.V.; Goethestraße, 66640 Namborn, Spurweite 5 Zoll (127 mm), ca. 600 m Streckenlänge, separate Rundkurse für Publikumsverkehr und Gastfahrer. Weitere Infos unter www.dampfbahnclub-namborn.de, dampfbahnclub.namborn@web.de oder bei Eric Maassen, Tel.: +49(0) 171/2193286

REC – Roßdörfer Eisenbahn-Club e.V.; Holzgasse 7, 64380 Rossdorf. Spurweite 5 Zoll, ca. 600 m Streckenlänge, separate Rundkurse für Publikumsverkehr und Gastfahrer. Öffentliche Fahrtage an jedem 3. Sonntag der Monate April bis Oktober, Nachtfahrwochenende. Gastfahrer willkommen. Homepage: www.eisenbahn-rossdorf.com

PLZ 70000 – 79999

Ebnater Schättere Club e.V.; Fahrtage immer am 1. Mai und von Juni bis Oktober am ersten Sonntag des Monats, von 12.00 bis 18.00 Uhr. Ralf Dauser, Mobil: +49(0)171/6015653, E-Mail: info@esc-dampfbahn.de. Die Adresse der Anlage: Krautgartenweg in 73432 Aalen (Ebnat).

Eisenbahn-Freunde Bad Schönborn; Freilichtmuseum für Eisenbahnwesen und Eisenbahngeschichte, personenbefördernde Gartenbahnen und Anlagen verschiedener Baugrößen. Unsere Züge sind mit Dampf, Benzin und Strom unterwegs. Auf dem Hügel drehen die LGB Züge der Spur IIm ihre Runden. Auf dem weitläufigen Gelände kann auf Entdeckungsreise zu unseren historischen Exponaten aus der Eisenbahngeschichte gegangen werden. Eisenbahnfreunde Bad Schönborn, Professor-Kurt-Sauer-Straße, 76669 Bad Schönborn – Bad Mingolsheim. Homepage: www.eisenbahn-freunde-bad-schoenborn.de.
Die Eisenbahn Freunde Bad Schönborn freuen sich auf Ihren Besuch!

MEC-Balingen; Modell-Eisenbahn-Club Balingen, Vereinsanlage in Bisingen, Bahnhofstraße 27, 72406 Bisingen. Tel: +49(0)152/32055577. Alle Veranstaltungen mit Bewirtung und mit Betrieb auf der Truckmodellbau-Anlage. Gastfahrer sind immer herzlich willkommen. Homepage: www.mec-balingen.de, E-Mail: mec.balingen@gmx.de
Alle Veranstaltungen finden auf dem Vereinsgelände des Modelleisenbahnclubs Balingen mit Sitz Bisingen statt.

Dampfbahnfreunde Ötisheim; Reguläre Fahrtage von 11.00 bis 17.00 Uhr für Publikum, Gastfahrer ab 10.00 Uhr oder nach Absprache. Für Gastfahrer im Regelfall ab 10.00 Uhr. Homepage: www.dampfbahnfreunde-oetisheim.de; Ansprechpartner: Michael Schuster, Tel.: +49(0)162 6015011, E-Mail: michaelsal28@live.com

Dampfbahner Plochingen e.V. – Parkbahn in den Neckarauen; Am Bruckenbach 16, 73207 Plochingen. Homepage: www.dampfbahner.de, E-Mail: info@dampfbahner.de, Infotelefon: +49(0)7153/899522. Fahrbetrieb an jedem Sonn- & Feiertag von Ostermontag bis Anfang Oktober 11.00 bis 18.00 Uhr.

Dampfbahnfreunde Sindelfingen e.V.; Clubanlage: Herrenwäldlestraße 17, 71065 Sindelfingen, Homepage: www.dbf-s.de, E-Mail: info@dbf-s.de, Tel.: +49(0)7031/809893 (AB)

Dampflokfreunde Karlsruhe e.V.; Personenbefördernde Gartenbahnanlage in Spur 3,5˝ und 5˝. Petergraben, Stadtteil Bulach, 76135 Karlsruhe, Homepage: www.dampflokfreunde.com
Fahrbetrieb von 10.00 bis 17.00 Uhr. Bei extremer Witterung oder höherer Gewalt können Fahrtage kurzfristig ausfallen.

Dampfbahnfreunde Friedrichsruhe e.V.; Die älteste personenbefördernde Gartenbahn in Deutschland (seit 1970) in den Spurweiten 5˝ und 7¼˝, Gleislänge ca. 1200 m, auch Rollstuhlfahrer können mitfahren! Adresse: Forsthausweg 10, 74639 Zweiflingen-Friedrichsruhe. GPS-Position: N 49.240778, E 9.528023
Fahrtag ist jeden 1. Sonntag im Monat von 10.00 – 17.00 Uhr von Mai bis Oktober. Gast-Lokfahrer, Straßendampfmodelle und andere Dampfmaschinenmodelle sind jederzeit willkommen! Homepage: http://dbf-friedrichsruhe.de, Information: info@dbf-friedrichsruhe.de

PLZ 80000 – 89999

Modell-Parkeisenbahn Salzachtal e.V. Burghausen; Termine und Infos unserer mobilen Gleisanlage unter E-Mail: Modellparkeisenbahn-burghausen@googlemail.com und Google-Homepage: parkeisenbahn-salzachtal e.V.

Ammersee-Dampfbahn; Termine der Mini Bahn Augsburg findet man auf der Homepage: www.mini-bahn-augsburg.de

Parkbahn Neuötting e.V.; Kontakt: www.parkbahn-neuoetting.de

Kleinbahn Waldkraiburg; Kleinbahnfreunde Waldkraiburg im Stadtpark. Mail: info@kleinbahn-waldkraiburg.de. Homepage: www.kleinbahn-waldkraiburg.de

Die Bockerlbahner e.V.; Unsere Fahrtage finden nur bei trockenem Wetter statt. Änderungen der Termine behält sich der Verein vor. Aktuelles gibt es auf unserer Homepage.
Sondertermine: Gerne sind wir für Sie da, z.B. für Hochzeitsfahrten, Kindergeburtstage, Kindergartenfahrten und Schulen, sowie Sonderfahrten aller Art. Anfragen an: Benno Vogl, Tel. +49(0)8809/163030 oder Alfred Büschl, Tel. +49(0)8802/8285. Homepage: www.diebockerlbahner.de, E-Mail: info@diebockerlbahner.de, Bockerlbahn an der Tiefstollenhalle/Bergbaumuseum in 82380 Preißenberg.
Fahrtage 2023: Publikumsfahrtage jeweils von 14.00 bis 17.00 Uhr: 31.12. von 13.00 bis 16.00 Uhr Silvesterfahrt

Bad Schussenried-Kürnbach – Mini-Dampfbahn mit Personenbeförderung; 127, 184 + 260 mm
Fahrbetrieb auf der Anlage beim Oberschwäbischen Museumsdorf jeden 2. und 4. Sonntag im Monat von 11.00 bis 17.00 Uhr. Betriebstage 2023: 10.12. oberschwäbische Dorfweihnacht (sofern das Wetter und die Witterungsverhältnisse es an diesem Tag zulassen mit der Bahn zu fahren). Alle Betriebstage unter Vorbehalt wegen Corona-Pandemie immer auf der Homepage unter nächster Fahrtag zu ersehen. Die Dampfbahn ist zwischen 11.00 und 17.00 Uhr in Betrieb. Fahrpreise: Erwachsene 1,50 €, Kinder 1,– €
Triebfahrzeuge: Dampflok „Kephallenia“ (10¼˝/260 mm), Diesellokomotive „Harzkamel“ (7¼˝/184 mm) sowie verschiedene Dampf- und Elektrolokomotiven 5˝ und 7¼˝ Schwäbischer Eisenbahnverein e.V., c/o Rudolf Erteld, Violastr. 18, 89312 Günzburg. Telefon +49(0)8221-33182, E-Mail: kontakt@sev-kuernbach.de, www.sev-kuernbach.de; www.schwaebischer-eisenbahnverein.de; www.dampfbahn-kuernbach.de

Mini-Bahn im Bahnpark Augsburg; Weitere Informationen auf der Homepage: www.bahnpark-augsburg.eu

IGS-Interessengemeinschaft Sontheim – Abteilung Eisenbahn; Personenbefördernde Gartenbahn in 5˝ mit einer Gleislänge von 400 m.
Adresse: Jakob-Häfeleweg 23, 89567 Sontheim. GPS – Position: 48°33`13,8˝ N.: 10°17`10,1˝ E
Fahrtag von April bis Oktober jeden 1. Sonntag im Monat von 11.00 bis 17.00 Uhr. Gastfahrer sind jederzeit nach vorheriger Anmeldung willkommen. Info: Michael Baumann: +49(0)173/1801245 oder +49(0)7325-6867; Fred Fiedler: +49(0)160/97445797

PLZ 90000 – 99999

Modellbauverein Naila – Parkeisenbahn Froschgrün e.V.; Jeden 3. Dienstag im Monat jeweils um 18.00 Uhr in der Gaststätte Froschgrün, Froschgrüner Str. 14, 95119 Naila. Ansprechpartner: Thomas Hirschberger, Saaldorf 30 B, 07356 Bad Lobenstein, Tel. +49(0)36651/33011, E-Mail: info@parkeisenbahn-naila.de
Anlage: Parkeisenbahn Froschgrün/Naila, Spuren: 5 Zoll, Strecke: 1.192 m, davon 1.000 m Fahrstrecke (zweigleisig), Beginn: 14. Mai 2023 mit dem Eisenbahnfest, Fahrsaison: jeden Sonntag bei schönem Wetter, Ende: 01.10.2023, Zeiten: 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr.
Kontakt: www.parkeisenbahn-naila.de, info@parkeisenbahn-naila.de, 1. Vorsitzender Thomas Hirschberger, Saaldorf 30 B, 07356 Bad Lobenstein, Tel. +49(0)36651/33011 oder hirsch@parkeisenbahn-naila.de. Schriftführer Hans-Jürgen Frank, Blumenstr. 28, 95119 Naila, Tel. +49(0)9282/8004, hjf@parkeisenbahn-naila.de.

Kreiskleinbahn Kirchberg, Dampfbahnfreunde Unterfranken; Dienststellenleiter BW Kirchberg: Werner Weigel, E-Mail: weigel.werner@freenet.de, Homepage: www.kreiskleinbahn-kirchberg.de. Gastfahrer bitte anmelden: weigel.werner@freenet.de oder Tel.: +49(0)173/6722584. Bei Schlechtwetter ist ein Ausfall des Fahrtages auf der 5˝-Anlage möglich. Wegen Corona bitte Fahrtermine abfragen: www.kreiskleinbahn-Kirchberg.de. Bitte bei Unsicherheit unter obiger Nummer den aktuellen Stand erfragen. Anmeldung erwünscht.

SCHWEIZ

ATAF – Associazione Ticinese Amici della Ferrovia; Die Züge fahren nur bei schönem Wetter. Kontakt: ATAF, casella postale 1005, 6648 Minusio, Homepage: www.ataf.ch, www.facebook.com/atafminusio

Modelleisenbahn Club Einsiedeln (MECE); Fahrbetrieb jeweils von 10.00 bis 16.00 Uhr. Bei trockener Witterung fährt die Modellbahn mit Personenbeförderung für Jung und Alt. Die Fahrten sind kostenlos. Wir danken für ihren Kostenbeitrag in die Spendenkasse. Kiosk geöffnet. Weitere Infos zu allen Anlässen findet man unter www.mece.ch

Liliput-Dampfeisenbahn Mobilrail; CH 8645 Jona, Tel: +41(0)77/4402487, Internet: www.mobilrail.ch. Die Liliput Dampfeisenbahn Mobilrail mit mobilen Geleisen mit Spur 7¼ Zoll fährt zu Festen, Anlässen und Jubiläen in der Schweiz mit bis zu 3 Zügen mit 2 Dampf- und einer Elektrolokomotive.

Ysebaehnli-am-rhy; Homepage: www.ysebaehnli-am-rhy.ch

Swiss Vapeuer Parc; CH 1897 Le Bouveret. Streckenlänge: 1500 m, Spurweite: 5˝ und 7¼˝. Öffnungszeiten und Auskünfte: Telefon: +49(0)24 4814410; Fax: +49(0)244815470, Homepage: www.swissvapeur.ch, E-Mail: info@swissvapeur.ch

GBSt Gartenbahn Staufen; Holzgasse „Buechrüti“, CH-5603 Staufen Streckenlänge 1235 m, Spurweiten 5˝ und 7¼˝. Öffentliche Fahrtage (gratis): von April bis Ende Oktober jeden 2. und 4. Sonntag im Monat von 13.00 bis 16.00 Uhr. Mit Kiosk-Betrieb. www.gartenbahn-staufen.ch

WBF-Wald-Bahn-Felben; Private 7 Zoll Feldbahneranlage mit Dieselloh re und Dampflok. Informationen bei der Familie Schär, Gartenstrasse 8, CH 8552 Felben-Wellhausen oder Telefon +41(0)52 770 13 30

Parkbahn Königsfelden (PBKF); CH 5210 Windisch
Streckenlänge: 500 m, Spurweite: 5˝ und 7¼˝, Homepage: www.pbkf.ch, E-Mail: info@dmbb.ch. Gastfahrer werden gebeten bis eine Woche vor dem Fahrtag sich per E-Mail anzumelden. Die Fahrten sind kostenlos. Wir danken für Ihren Unkostenbeitrag in die Spendenkasse. Weitere Infos und witterungsbedingte Absagen finden Sie auf der Homepage.

Verein Liliputbahn Chärnsmatt; Rollstuhlgängige Gartenbahn auf über 1 km Gleis. Bertiswilstrasse 40, CH-6023 Rothenburg, Fahrbetrieb April-Oktober jeweils Mi/Sa 14.00 bis 18.00 Uhr, So/Feiertage 11.00 bis 18.00 Uhr, nur bei trockenem Wetter; Info-Tel. +41(0)41 280 34 34 oder Webcam auf www.liliputbahn-chaernsmatt.ch

Dampfbahn Aaretal; 5- und 7¼ Zoll-Anlage im Areal des PZMs in Münsingen. Unsere Kleinbahn besitzt rund 20 betriebsfähige Dampf- und Elektrolokomotiven. Zudem verkehren jeweils spezielle Kinder- und Rollstuhlwagen. Die Anlage hat eine Streckenlänge von rund 860 Meter, zwei Bahnhöfe und einen kleinen Tunnel. Der Kinderspielplatz, die Minigolfanlage und das Restaurant vom PZM runden das familienfreundliche Angebot ab. Das Gelände des PZMs in Münsingen ist zudem für die vielen freilebenden Störche bekannt. Die große Anzahl von Störchen sind immer wieder eine Freude zum Betrachten.
Fahrtage 2023: 06. Dezember – Chlousefahrt, 16.00 – 20.00 Uhr
Weitere Informationen unter: www.dampfbahn-aaretal.ch, DAMPFBAHN AARETAL, Sekretariat, Werbung und Sonderfahrten, Bruno Mäusli, Weihermatt 9, 3182 Ueberstorf, +41(0)79 435 43 93, E-Mail: sonderfahrt@dampfbahn-aaretal.ch

ÖSTERREICH

Mini Dampf Tirol; Gartenbahn – Barwies Mieming Tirol. Kontakt: Tel. +43(0)699 11329681, info@minidampftirol.at. Adresse: Barwies 345b, A 6414 Mieming. Weitere Informationen und Termine auf der Homepage: www.minidampftirol.at

Dampf Bahn Club Graz; Gartenbahn im Park des LKH Graz Süd-West, Standort Süd Wagner-Jauregg-Platz 1, 8053 Graz. Die aktuellen Fahrtage sowie die Kontaktdaten finden Sie auf unsere Homepage www.dbc-graz.at

Gartenbahn im Eisenbahnmuseum Strasshof; Fahrbetrieb auf Spur 5 und 7; von April bis Oktober jeden Sonn- und Feiertag von 10.00 bis 17.00 Uhr. Gäste sind willkommen, um Anmeldung wird gebeten. Adresse: A 2231 Strasshof, Sillerstraße 123. Weitere Informationen: www.eisenbahnmuseum-heizhaus.com, E-Mail: office@eisenbahnmuseum-heizhaus.com, Tel.: +43(0)2287/3027; Fax +43(0)2287/3027-4

Verein Freunde der Obralino-Minibahn; Obralino-Minibahn, 7¼-Zoll-Parkbahn im Obra-Kinderland, Bahnhofstraße 18, A 4872 Neukirchen an der Vöckla. Die Fahrtage und Kontaktdaten findet man auf der Homepage www.obralino-minibahn.at

TSCHECHIEN

Parkeisenbahn Olympia Brno; Regelbetrieb von Mai bis Oktober, Sa., So. und Feiertage. Länge der Strecke für 127/184 mm: 1.450 Meter, insgesamt sind ca. 2.000 Meter Gleis verlegt. Anmeldungsformulare auf www.smpd.cz

BELGIEN

Stoomgroep Turnhout; Informationen: www.stoomgroep.be, Kontakt: Tel. +32(0)499/180382, Tel. +32(0)14/429074 (Clubhaus)

PTVF Petit Train à Vapeur de Forest; Kontakt: Renato Talamini +32471361378. Clubhaus: +3223766996. Termininformationen auf der Homepage: http://ptvf.fte2.org

NIEDERLANDE

Modelbouwvereniging Twente (MVT); Clubhaus: Beltrumbrink 52a, 7544 ZD Enschede; Spur 3½, 5 und 7¼ Zoll. Jedes Jahr: „Tag der offenen Tür“ am ersten Samstag des Monats Juni. Homepage: www.mvt-wente.nl. E-Mail: info@mvtwente.nl

Stoomgroep Zuid – Vereinsanlage Breda; Tisch-Anlage für Spur 1, einen geständerten 3,5˝/5˝ Rundkurs und eine ebenerdige 5˝ und 7¼˝ Anlage. Gastfahrer sind willkommen. Aktuelle Informationen, Anreiseplan und Kontakt: www.stoomgroepzuid.nl

DÄNEMARK

Modelparken Danmark; Herzlich willkommen im Modelparken Danmark! In Egå bei Aarhus. Öffentliche Fahrtage jeden Sonntag von Ostern bis Mitte Oktober, zusätzlich im Juli auch an einigen Wochentagen. Spurweite 184 mm. Homepage: www.modelparken.dk, E-Mail: mail@modelparken.dk

ITALIEN

Erlebnisbahnhof Naturns in Südtirol; Gartenbahn mit Dampf- und Dieselloks in 7¼ Zoll, Fuß- und Hebeldraisine. Ausstellungen zur Rhätischen Bahn, Laaser Marmorbahn und Brenner Basistunnel, sowie jeden Sonntag ein anderer Eisenbahnfilm. Adresse: I 39025 Naturns, Staben 34a. E-Mail: info@eisenbahn.it, Homepage: www. eisenbahn.it
Öffnungszeiten: Vom 7. Mai bis Ende Oktober, jeden Sonntag von 14.00 bis 18.00 Uhr. Bequeme Anreise: Direkt an der Bahn- und Bushaltestelle Staben, sowie Radweg.

Termine und Änderungen bitte melden an: mannek@neckar-verlag.de

Anzeige

WSR Werkzeugfabrik

Rohrwalzen
Tube Expanders
Dudgeons



Seit 1913 befassen wir uns mit der Entwicklung und Herstellung von Rohrwalzen für den Kessel-, Apparate- und Rohrleitungsbau.

Unter Berücksichtigung Ihrer speziellen Anforderungen beraten wir Sie gern und beliefern Sie neben einem breiten Sortiment an Standardwerkzeugen auch mit individuellen Lösungen.

Ihr Spezialist für Rohrwalzen

www.schlechtriem.de

Wilhelm Schlechtriem e.K.
Parkstr. 44
D-42857 Remscheid
Fon +49 2191 973323
info@schlechtriem.de

Jahresabonnement / Geschenkabonnement

❒ ***GARTENBAHNEN***
erscheint vierteljährlich

❒ Journal Dampf & Heißluft
erscheint vierteljährlich

❒ Print-Abonnement ❒ Digital-Abonnement

❒ Bestellung eines **Jahresabonnements** ab Heft _____
Bitte senden Sie mir bis auf Weiteres die oben ausgewählte Zeitschrift zu.
Eine Kündigung ist jederzeit möglich. Zuviel bezahlte Beträge für noch nicht erschienene Ausgaben werden vom Verlag zurückerstattet.

❒ Bestellung eines **Geschenkabonnements** ab Heft _____
Ich möchte die oben ausgewählte Zeitschrift zu den genannten Bezugspreisen frei Haus verschenken. Einen Geschenkgutschein erhalte ich zusammen mit der Rechnung.

	GARTENBAHNEN erscheint vierteljährlich		Journal Dampf & Heißluft erscheint vierteljährlich	
	Inland	Ausland	Inland	Ausland
Einzelheft	€ 8,40		€ 9,40	
Jahresabo Print oder Digital	€ 32,–	€ 40,60	€ 36,–	€ 45,–
Jahresabo Print und Digital	€ 34,40	€ 43,–	€ 38,40	€ 47,40
2-Jahresabo Print oder Digital	€ 64,–	€ 81,20	€ 72,–	€ 90,–
2-Jahresabo Print und Digital	€ 68,80	€ 86,–	€ 76,80	€ 94,80
Abopreis inkl. Versandkosten / Einzelheftbestellungen zzgl. Versandkosten				

Adresse des Auftraggebers:

_____
Vor- und Nachname

_____
Straße

_____
PLZ Ort

_____
E-Mail

_____
Datum und rechtsverbindliche Unterschrift

Das Geschenkabonnement soll folgende Person erhalten:

_____
Vor- und Nachname

_____
Straße

_____
PLZ Ort

Das Geschenkabonnement verlängert sich jedes Jahr automatisch, kann aber jederzeit gekündigt werden.

Private Kleinanzeigen (bis 8 Zeilen kostenlos)

Bitte veröffentlichen Sie nachstehende **private** Kleinanzeige in der nächsterreichbaren Ausgabe von

❒ ***GARTENBAHNEN***
erscheint vierteljährlich

❒ Journal Dampf & Heißluft
erscheint vierteljährlich

❒ Bitte ankreuzen, wenn die Anzeige mit Bild erscheinen soll.
Je Bild € 5,– zusätzlich.

Ich weiß, dass die **Veröffentlichung ausschließlich nach Zahlungseingang** erfolgt. Die Art der Zahlung ist umseitig angekreuzt.

In eine Zeile passen durchschnittlich 34 Anschläge (Buchstaben, Ziffern, Satzzeichen, erforderliche Zwischenräume = jeweils 1 Anschlag).
Bis 8 Zeilen kostenlos, jede weitere Zeile € 2,50. Mit Foto zusätzlich € 5,–.

Adressänderung / Buchbestellung / Prospektanforderung

Meine Adresse hat sich geändert ab _____

_____
Vor- und Nachname

_____
Straße

_____
PLZ Ort

_____
Kundennummer

Kostenloses Leseexemplar der Zeitschrift anfordern:

❒ Journal Dampf & Heißluft
❒ Gartenbahnen

Prospekte kostenlos anfordern:

❒ Hobby und Freizeit
❒ Kunst
❒ Feuerwehr
❒ Schule

Ich bestelle aus dem Programm der Neckar-Verlag GmbH

Menge	Best.-Nr.	Titel	Preis €

_____
Datum und rechtsverbindliche Unterschrift

Bitte beachten Sie:
Es kommen noch Versandkosten hinzu.
Weitere Informationen unter: www.neckar-verlag.de/Versandkosten

Bestellschein für ein Jahres- bzw. Geschenkabo

Ihre Vorteile beim Bezug im Abonnement

- Frei-Haus-Lieferung (Zustellung ist bereits im Vorzugspreis enthalten)
- 3 Tage vor Erstverkaufstermin in Ihrem Briefkasten
- Abonnement ist jederzeit kündbar

Bestellschein ausschneiden, in einen Umschlag stecken und einsenden an:

Neckar-Verlag GmbH
Klosterring 1

78050 Villingen-Schwenningen

Die Gebühr für das Jahresabonnement / Geschenkabonnement zahle ich:

❒ nach **Rechnungserhalt**

per **Kreditkarte** ❒ **VISA** ❒ **MasterCard**

Karten-Nr.: _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _

gültig bis: _____ Prüfziffer: _ _ _

❒ Ich/wir willigen ein, über Neuheiten im Bereich Hobby und Freizeit vom Neckar-Verlag zusätzlich per E-Mail informiert zu werden.

Meine E-Mail lautet: _____

Widerrufsrecht *bei Bestellungen: 14 Tage.*
Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (schriftlich).
Datenschutz: *Ihre Daten speichern wir zur Geschäfts- und Bestellabwicklung und um Sie über unsere Neuheiten im Bereich Hobby und Freizeit per Post zu informieren. Ihre Adresse sowie die E-Mail-Adresse geben wir an unseren Versanddienstleister weiter. Sie können der Verwendung Ihrer Daten jederzeit widersprechen, es fallen keine Kosten an. Unsere Datenschutzbestimmungen finden Sie unter www.neckar-verlag.de.*

Bestellschein einsenden

Sie können der Verwendung Ihrer Daten jederzeit widersprechen, es fallen keine Kosten an. Unsere Datenschutzbestimmungen finden Sie unter www.neckar-verlag.de.

Vor- und Nachname

Straße

PLZ Ort

E-Mail

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift

Bestellschein für Kleinanzeigen

Bestellschein ausschneiden, in einen Umschlag stecken und einsenden an:

Neckar-Verlag GmbH
-Anzeigenabteilung-
Klosterring 1

78050 Villingen-Schwenningen

Der Betrag in Höhe von _____EUR wird bezahlt:

❒ nach **Rechnungserhalt**

per **Kreditkarte** ❒ **VISA** ❒ **MasterCard**

Karten-Nr.: _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _

gültig bis: _____ Prüfziffer: _ _ _

Prospektanforderung

Widerrufsrecht *bei Bestellungen: 14 Tage.*
Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (schriftlich).
Datenschutz: *Ihre Daten speichern wir zur Geschäfts- und Bestellabwicklung und um Sie über unsere Neuheiten im Bereich Hobby und Freizeit per Post zu informieren. Ihre Adresse sowie die E-Mail-Adresse geben wir an unseren Versanddienstleister weiter. Sie können der Verwendung Ihrer Daten jederzeit widersprechen, es fallen keine Kosten an. Unsere Datenschutzbestimmungen finden Sie unter www.neckar-verlag.de.*

Vor- und Nachname

Straße

PLZ Ort

E-Mail

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift

Adressänderung / Buchbestellung / Prospektanforderung

Bestellschein ausschneiden, in einen Umschlag stecken und einsenden an:

Neckar-Verlag GmbH
Klosterring 1

78050 Villingen-Schwenningen

Die Bezahlung erfolgt:

❒ nach **Rechnungserhalt**

per **Kreditkarte** ❒ **VISA** ❒ **MasterCard**

Karten-Nr.: _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _

gültig bis: _____ Prüfziffer: _ _ _

❒ Ich/wir willigen ein, über Neuheiten im Bereich Hobby und Freizeit vom Neckar-Verlag zusätzlich per E-Mail informiert zu werden.

Meine E-Mail lautet: _____

Baubericht

FO HGe 4/4 Nummer 33

Teil 1

WALTER BERNET



Dieser Baubericht wurde auf Wunsch des Vorstands des Modelleisenbahn-Club in Einsiedeln geschrieben, um den Clubmitgliedern auch im Winter zu zeigen, was in den Werkstätten der Vereinsmitglieder alles so gebaut und gemacht wird. Alle Berichte unserer Mitglieder können auch im Internet unter www.mece.ch „Aktuell“ gelesen werden. Der ganze Baubericht erscheint in 5 Teilen und ist anhand der Bauphasen aufgeteilt:

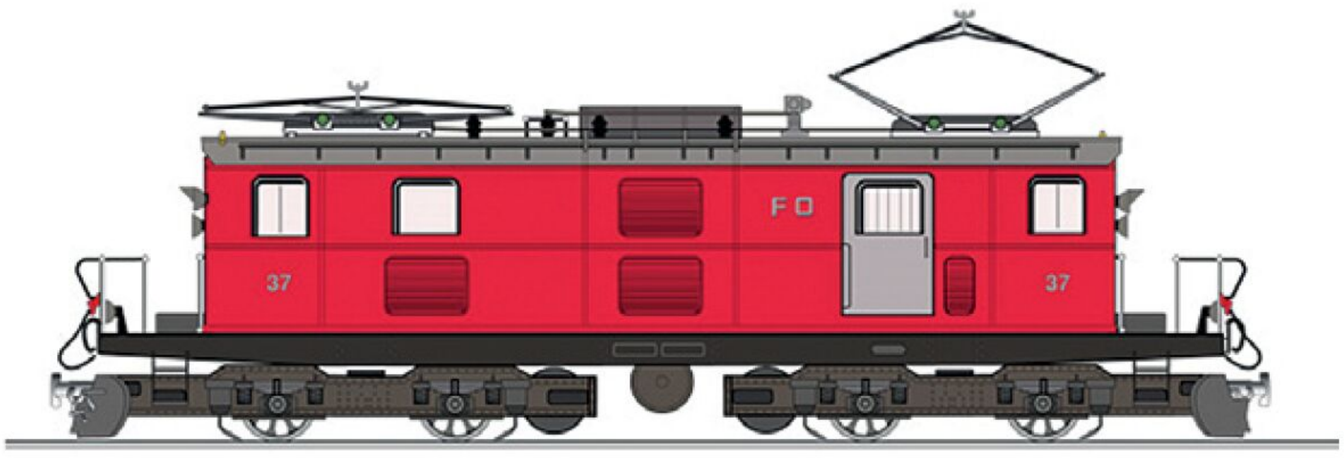
Teil 1 Drehgestelle mit Rahmen
Teil 2 Energiekonzept und Aufbau
Teil 3 Gehäuse
Teil 4 Dach
Teil 5 Inbetriebnahme und Resultat

Um diese Lok bauen zu können, waren einige Informationen erforderlich, welche ich zum Teil aus Büchern anhand von Fotos erhalten habe. Dafür möchte ich mich vor allem bei Herrn Charles Ball, der Firma Stadler Rail sowie Rolf Gienger und allen anderen herzlich bedanken!
Am meisten jedoch hat mich die Unterstützung und Mitarbeit meines Sohnes Andy gefreut. Es gibt nichts Schöneres, wenn das Hobby mit der ganzen Familie geteilt und ausgeübt werden kann. Nicht ganz ohne Eigennutz hat zu diesem Zweck mein Enkel Max seinen eigenen Zug erhalten!

Drehgestelle und Rahmen

Zum Bau dieser Maschine im Maßstab 1:7,8 hat mich Folgendes bewogen: Ich habe die Lok schon früher einmal im Maßstab M 1:22,5 gebaut. Von Schmalspurfahrzeugen allgemein und besonders vom Lok-Typ der BVZ oder FO bin ich besonders angetan. Für mich ist sie eine der schöneren Zahnradbahn-Lokomotiven.
Die Baupläne zu dieser Lok habe ich mangels Alternative auf CAD gezeichnet. Die notwendigen Originalpläne hat mir die Firma STADLER zur Verfügung gestellt, wofür ich sehr dankbar bin.

Die Studer-Pläne eignen sich gut als Vorlage, wenn man beabsichtigt, Modelle im kleineren Maßstab nachzubauen. Bei größeren Modellmaßstäben fallen dagegen auch Details ins Auge. Dies erfordert entsprechend detailliertere Vorlagen.
Den Bau der Lok hatte ich schon sehr früh in Erwägung gezogen, ziemlich genau zu dem Zeitpunkt, als ich die G 3/4 (Dampflok der Talbahn der Brünigbahn) erwarb. Zunächst befand sich aber noch die „Galloping Goose“ im Bau und zudem brauchte die Brüniglok noch Wagen. So bin ich jetzt seit Mitte 2020 am Bau der FO HGe 4/4. Mit den Zeichnungen habe ich aber schon vor etwa fünf Jahren angefangen, um mir immer wieder das Projekt vor Augen zu führen und eventuell Verbesserungen einfließen zu lassen.



Daten zum Original:

Leistung:	1250 PS, 920 kW	
Gewicht:	48 t	
Geschwindigkeit:	55 km/h Adhäsion, 25 km/h Zahnstange	
Betreiber:	FO, heute Matterhorn Gotthard Bahn	
Farben:	Rahmen, Drehgestell	RAL 7024 Graphitgrau
	Gehäuse	RAL 3002 Karminrot
	Dach	RAL 9006 Weißaluminium



Der Pantograph beim Max-Express wird auch durch Luft gesteuert!

Vorgaben

- Die Lok soll mindestens vier Begleitwagen à zwei Erwachsene ohne Lokführer über die Rampen des MECE ziehen können.
- Die Lok hat keinen Zahnstangen-Antrieb, da es auf der Heimanlage in Einsiedeln keine Zahnstangengleise in 5 Zoll gibt.
- Die vier Motoren mit Zahnriemengetriebe sind als Tatzlagerantrieb im Drehgestell-Rahmen eingebaut und somit ist jede Achse angetrieben. Die verwendeten Motoren sind Scooter-Motoren à 450 Watt und einer Ausgangsdrehzahl von 450 U/min.
- Die Bremskraft dieses Antriebs ist enorm und somit sind die pneumatischen Bremsen an der Lok eher zweitrangig, aber trotzdem vorhanden und für Stillstand im Gefälle notwendig.
- Eine Beleuchtung wie beim Original ist selbstverständlich, und deren notwendige Betriebszustände können automatisch oder von Hand geschaltet werden.
- Die beiden Stromabnehmer sollen wie beim Original mittels Luft zum Heben freigegeben werden und sich durch Abschalten der Luft automatisch über die Federkraft im Zylinder wieder senken. Natürlich wird immer der in Fahrtrichtung „hintere“ Pantograph automatisch gehoben sein.
- Das ungefähre Gewicht der Lok wird ca. 250–300 kg betragen.

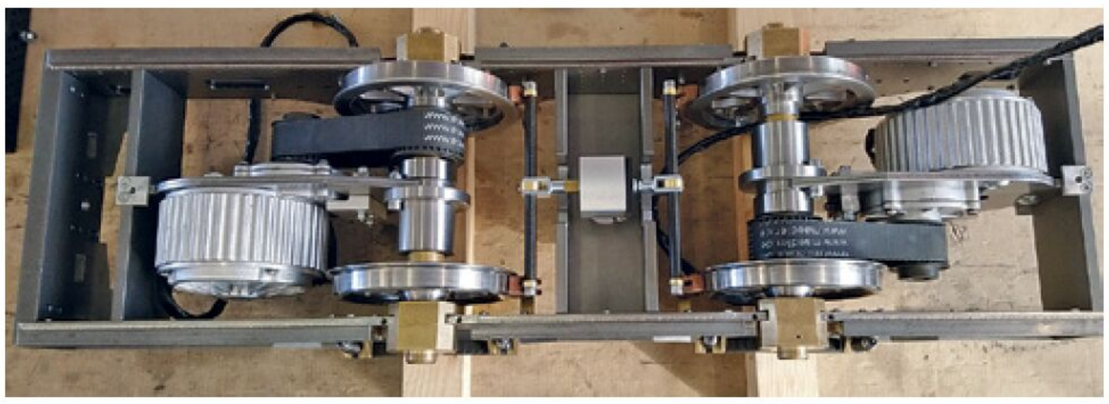
Die Grundausrüstung besteht aus:

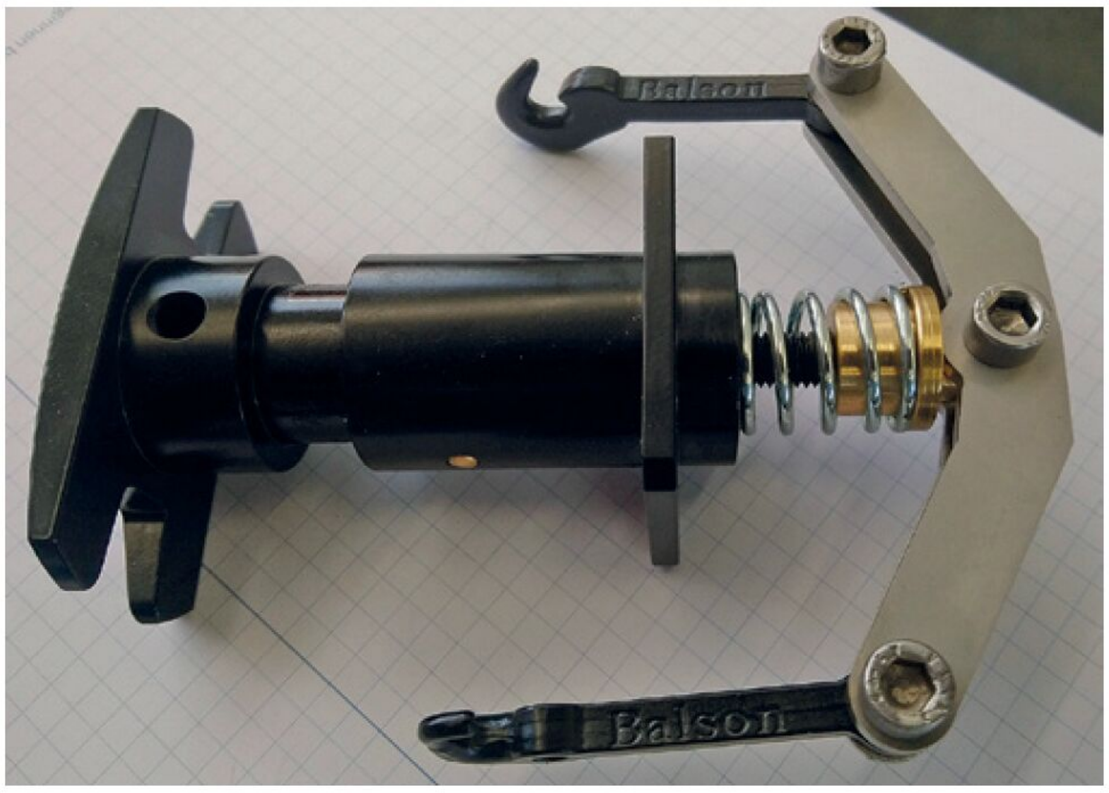
- 16 Stück 3,6V LFP-4 Zellen zu ca. 110 Ah (nominal 48 V), mit Ladegerät 40 Ah
- 1 x 4QD Steuerungen 160 Pro
- Zudem ist ein Computer, „Raspberry Pi“, eingebaut. Der Rechner enthält ein Ein-Chip-System von Broadcom mit einer Arm-CPU. Die Platine hat das Format einer Kreditkarte. Dieser Computer übernimmt alle Messungen und Schaltungen wie auch Pantograph rauf und runter, Lichtwechsel, Hupe oder Horn und so weiter. Zudem kann ich auf der Fernsteuerung alle Daten, welche mir durch den Computer übermittelt werden, auf einem Minibildschirm ablesen.
- Die Beleuchtung erfolgt mittels warmweißer LEDs in Weiß und Rot im mittleren oberen Licht.
- Die Lok wird im Widerstandsgehäuse auf dem Dach eine Ladestation für die Fernsteuerung erhalten, wo auch das Mobilfon geladen werden kann.
- Die Bremsluft wird durch den eingebauten Kompressor erzeugt, welcher an einem eigenen 12 V LFP-4 Paket angeschlossen ist.
- Der Signalpfeifton der Lok wird elektronisch erzeugt. Da eine maßstäbliche Druckluftpfeife einen viel zu schrillen, hohen Ton von sich gibt, werde ich über einen Lautsprecher das Pfeifsignal wiedergeben. Dies hat schon bei der Lok für Enkel Max ausgezeichnet funktioniert. Eine im Internet vorhandene Hornaufnahme einer SBB 460 reicht aus, um entweder einen Pfiff oder die ganze Melodie abzuspielen. Je nach Länge des Drucks auf die Taste der Fernsteuerung kann die Melodie andauern. Also Kurzpfiff = antippen der Taste, langer Warnpfiff = Taste halten bis Pfiff fertig abgespielt ist. Der verwendete Körperschall-Lautsprecher benutzt das Volumen des Lokgehäuses als Lautsprecherbox.

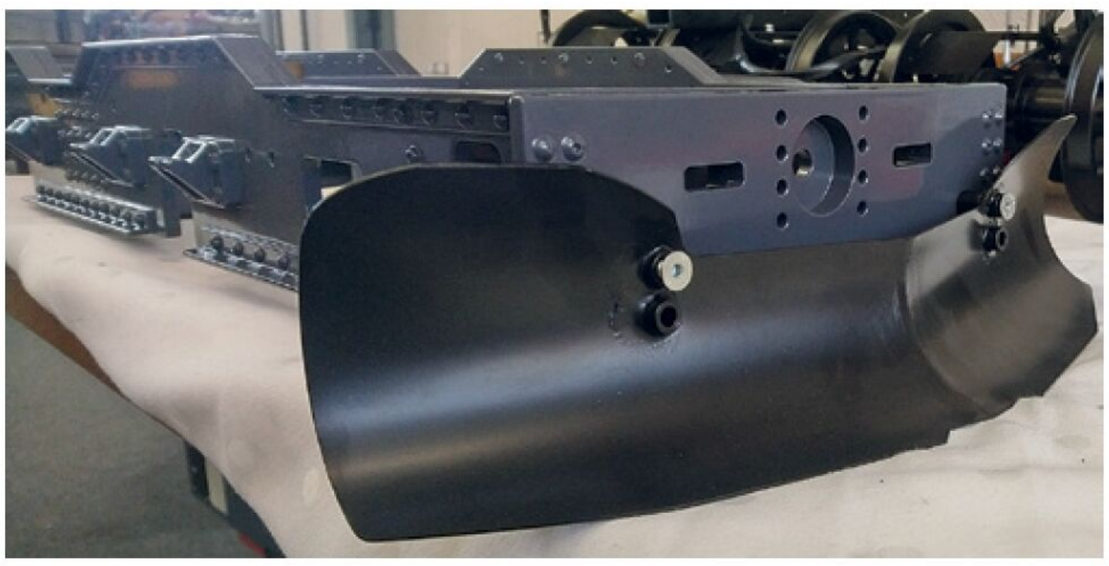
Im Widerstandsgehäuse auf dem Dach ist auch eine Ladestation vorhanden. Die Fernsteuerung ist bei der Sitzkiste in einer Halterung eingelegt, um diese nicht die ganze Zeit in den Händen halten zu müssen und zudem das umklappbare Bremsventil bedienen zu können.
Der „Max-Express“ diente zum Bau meiner HGe 4/4 als Experimentierlok, um alles ausprobieren zu können. Mein Sohn Andy hat die gesamte Elektronik geplant und gebaut. Er kann heute mittels Handy beim 5 Jahre alten Max in die Steuerung eingreifen, sollte dies notwendig sein. Am Rande erwähnt: Beim Probelauf auf der Anlage des MECE im Sommer 2020 war kein Eingreifen erforderlich!

Bau der Drehgestelle

Beide Drehgestelle sind mit je zwei Antriebseinheiten (Getriebemotoren) bestückt, welche mittels Zahnriemen das Drehmoment auf die Radwellen übertragen. Die Abtriebsdrehzahl der Getriebemotoren beträgt 440 U/min. Die Modellgeschwindigkeit meiner Lok beträgt rund 7 km/h und entspricht in etwa der des Originals. Also 55 km/h geteilt durch 7,8 (Maßstab). Die Räder haben im Maßstab gerundet 120 mm im Durchmesser, und somit braucht es ungefähr 311 U/min am Rad meiner Lok. Anhand der Berechnungen ergibt sich die Paarung der Riemenräder, um die notwendige Drehzahl zu erhalten. Meine Paarung ergibt Z=24 zu Z=32 und somit 330 U/min. Ja, das ist etwas mehr als die theoretisch notwendigen 311, aber da überall noch der Wirkungsgrad Einfluss hat, ist es für mich richtig so.







Rad / Motor und Getriebeberechnung

Original km/h	M1:7.8 km/h	M1:7.8 m/s	M1:11 km/h	M1:11 m/s
55,00	7,05	1,96	5,00	1,39

m/s	Rad Ø	Enddrehzahl
1,96	120,00	311,73

U/min.	U/sec.	ø in mm	Umfang	Meter/s	Km/h
311,73	5,20	120,00	376,99	1,96	7,05

Motordrehzahl	Z1 Ritzel	Z2 Rad	Z3 Ritzel	Z4 Rad	Enddrehzahl
440,00	24,00	32,00	1,00	1,00	330,00

Wäre die Drehzahl noch immer zu hoch, hätte ich in der Excel-Tabelle als Reserve auch noch Z=3 und Z=4. Theoretisch sollte meine Lok bei der gegeben Enddrehzahl eine Geschwindigkeit von 7,05 km/h erreichen, was beim Original einer Geschwindigkeit von rund 55 km/h entspricht.

Die Radwellen sind mittels Pendelkugellager im Lagergehäuse federnd im Rahmen gelagert. Die Federkraft wird zu 80 Prozent von Blattfedern und zu 20 Prozent aus Druckfedern erzeugt. Sobald die Druckfedern belastet werden, wird die gesamte Federung um 50 Prozent progressiver, was Schienenschläge auf die Lok und auch eine Überlastung der Blattfedern verhindern soll.

Unter dem Drehzapfen befindet sich das Bremssystem, welches mit Bremsklötzen auf einem Wellenrad positioniert ist und somit jedes Rad mit einem Bremsklotz bremst. Der Bremsklotz ist aus braunem Kunststoffgewebe (Resofil) und hat einen sehr hohen Reibewert (fünfmal besser als Stahl bzw. sechsmal besser als GG). Zudem bestehen heute alle Bremsklötze wegen der Lärmminderung, auch beim Original, aus Kunststoff. Leicht geölt sind sie dunkelbraun wie die des Originals.

Die beiden Bremszylinder der Firma Festo sind auf beide Drehgestelle verteilt und bauen mittels 6 bar Luftdruck ca. 30 kg Bremsdruck auf. Dies reicht aus, um die Räder blockieren zu können. Das sollte aber nicht angewendet werden, um Flachstellen am Rad zu vermeiden!

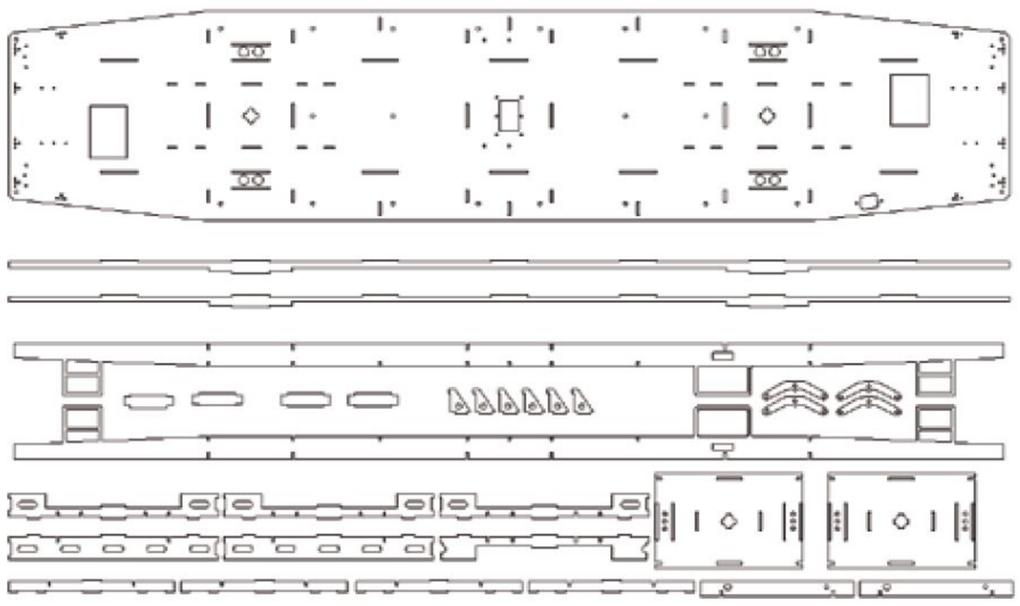
Pro Drehgestell ist eine Kupplungseinheit vorhanden. Diese sogenannte Zentralkupplung weist seitlich je eine Schraubkupplung auf. Der zentrale Puffer ist über die Druck- und Zugstange mit den Schraubkupplungen mittels Balancier verbunden. Dies bewirkt eine gleichmäßige Zug-/Druckbelastung der Schraubkupplungen und Puffer. Meine Puffer haben allerdings zentral im Puffer noch eine Öffnung zur Aufnahme einer Deichsel, die mit einem Klöppel beidseitig befestigt wird. Dies dient auch zum Kuppeln anderer Fahrzeuge mit unterschiedlichen Kupplungen und bringt zusätzliche Sicherheit. Das Ganze ist auf Zug und Druck gefedert.

Natürlich ist am Drehgestell unter der Kupplung auch jeweils ein Schneepflug angebracht, und da ich gerne in Zukunft die Geleise des MECE vom Schnee befreien will und die Schleuder eh nie fertig wird, habe ich mich für die großen Pflüge entschieden. Das Zeichnen der Abwicklung zum Auslasern war recht anspruchsvoll, aber es hat sich gelohnt, wenn man sich das Endprodukt montiert am Drehgestellt ansieht.

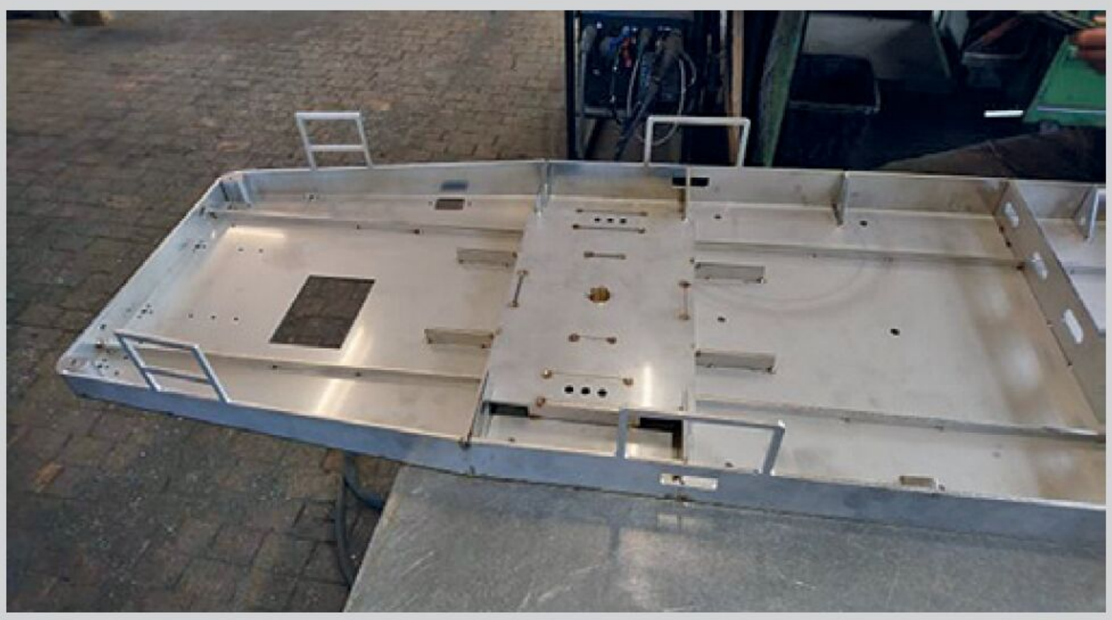
Drehgestellrahmen

Der Rahmen besteht aus zwei Seitenteilen sowie dem Front- und Rückteil. Alle Teile sind untereinander verschraubt und verstiftet. Eine Brücke in der Mitte des Rahmens wird als Verbindung zum Gehäuserahmen ge-

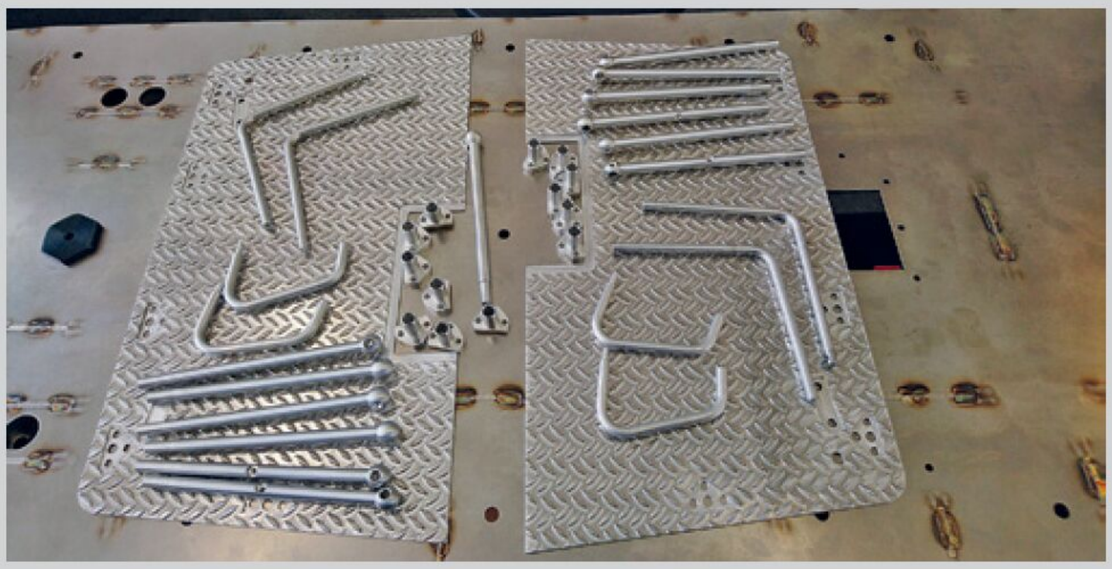




Der Grundrahmen besteht aus den abgebildeten Teilen und ist zusammengesteckt verschweißt worden.



Grundrahmen, rostfrei mit verstärktem Teil für den Drehgestell-Drehzapfen in der Mitte. Der Spezialist von Lyntec hatte alles perfekt gearbeitet – praktisch kein Verzug nach dem Schweißen!



Wie die Abbildung am Anfang dieses Artikels zeigt, habe ich zwei Balkone und muss wegen Unfallgefahr dazu auch Geländer bauen.



Alle Teile für das Geländer und mit den Lampen aufgebaut!



braucht und mittels Drehzapfen damit verbunden. Die Seitenteile sind 6 mm Laserteile. Das Original wurde damals mit Nieten gebaut, also habe ich dann 130 Löcher pro DG gebohrt, um Nietattrappen zu montieren. Der Rahmen ist mit RAL 7024 (Grafitgrau) gespritzt. Heute ist er im Original heller, da die ursprüngliche Farbgebung nicht mehr ermittelt werden konnte. Ich persönlich glaube, dass der Farbton dunkler war, und habe mich deshalb mit der Matterhorn Gotthard Bahn in Verbindung gesetzt. Dort wurde mir bestätigt, dass er eventuell sogar mal schwarz war.

Da die Kraftübertragung im Original vom Drehgestell 1 auf das Drehgestell 2 über den Gehäuserahmen stattfindet und zwischen beiden Drehgestellen noch ein Windkessel seinen Platz beansprucht, musste ich auch dies im originalen nachbauen und die Drehpfannen sehr stark ausführen. Die Drehpfannen im Drehgestell sind aus Bronze gefertigt. Darin liegt ein Kugelkopf mit 16 mm Durchmesser und ermöglicht eine spielfreie Führung mit Drehsinn in alle Richtungen.

Der Windkessel wurde aus Alu gefertigt, da es in dieser Größe nichts zu kaufen gab. Ein Rohr Ø 78 mm x 225 lang, zwei Deckel mit M74 x 2 und zwei Bohrungen, fertig ist der Kessel und wird als Luftspeicher für die Pantographen benötigt.

Am Rahmen sind pro Rad noch Sandkästen angebracht. Diese sind jedoch ohne Funktion, da sonst noch mehr Luft benötigt werden würde und der Kessel dann unterdimensioniert wäre.

Schön wäre es ja, wenn man sämtliche natürlichen Elemente auch verkleinern könnte, aber die Physik macht uns da eben einen Strich durch die Rechnung und das ist vielleicht auch gut so.

Grundrahmen

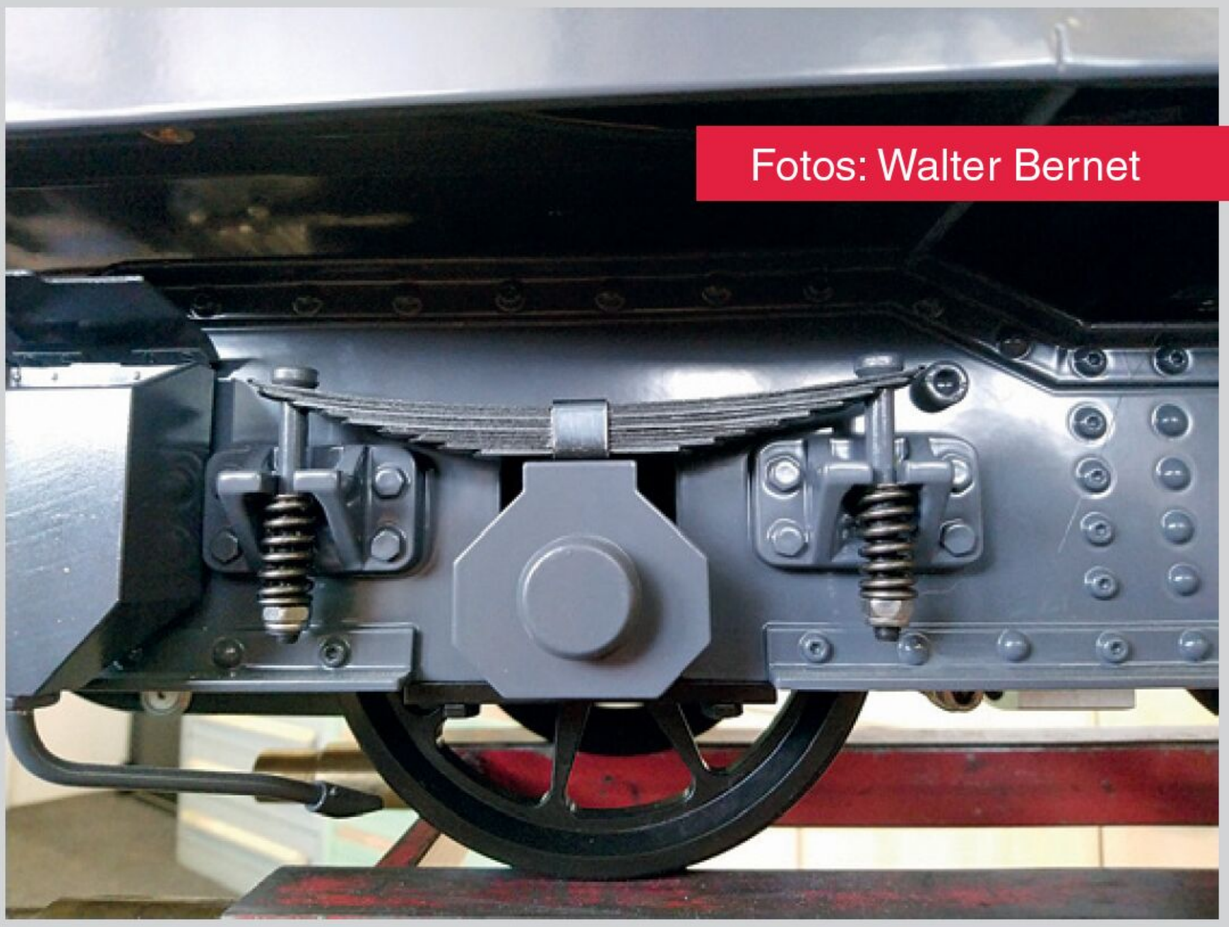
Den Grundrahmen nenne ich so, weil das Gehäuse draufgesetzt wird, welches selber auch eine eigene Bodenplatte hat. Die beiden Drehgestelle werden durch diesen Rahmen verbunden und somit muss sehr stabil gebaut werden, weil er auch unerwünschte Schläge aufnehmen muss. Heutzutage werden die Drehgestelle meist untereinander verbunden. Somit kann keine Kraft mehr den Grundrahmen oder das Gehäuse beschädigen.

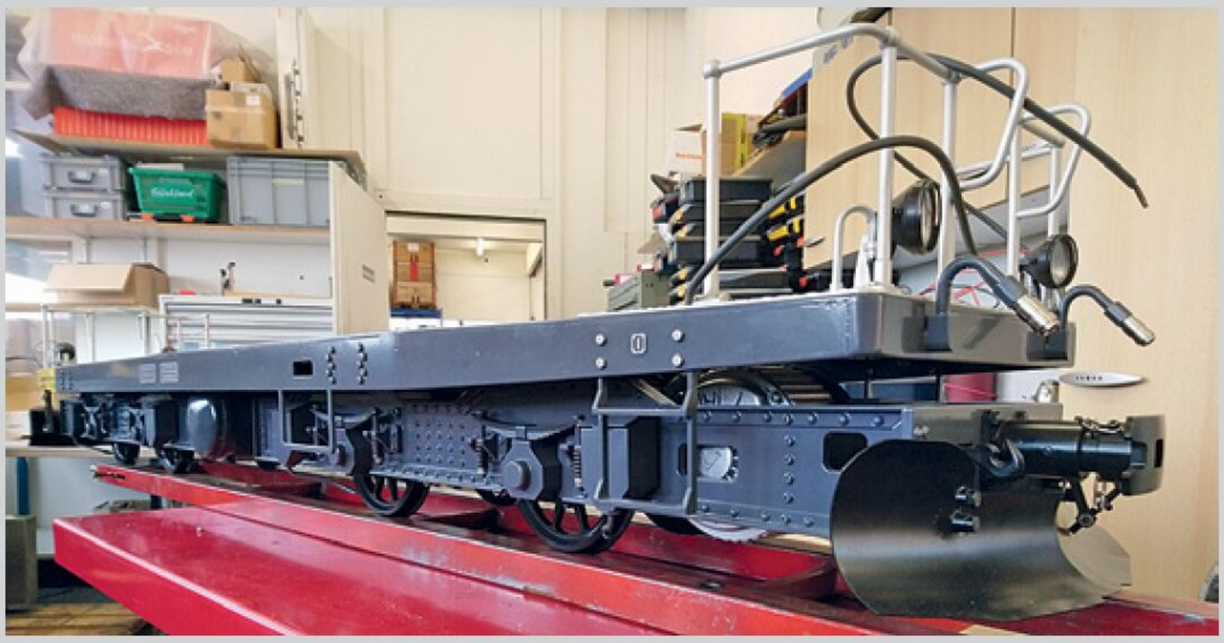
Beide Lampen sind um 9° nach innen abgedreht, was kein Fehler meinerseits ist, sondern der Original-Zeichnung der SLM entspricht! Darauf hatte mich Charly Ball einmal aufmerksam gemacht, noch bevor ich die Zeichnungen hatte. Dank Charly habe ich auch über hundert Fotos erhalten, welche immer als Anregung dienen, um wieder einmal ein schönes Modell zu bauen. Ich selbst war in Brig-Glis in der



Im Grundrahmen ist auch der Körperschall-Lautsprecher eingebaut. Dieser ist wasser- und staubdicht!

Fotos: Walter Bernet





MGB-Werkstatt und habe noch den Rest fotografiert!
Ich hoffe der 1. Teil hat gefallen und dient eventuell den Leserinnen und Lesern als Anregung. Im nächsten Teil werde ich über die Antriebsenergie und deren Aufbau berichten. Während des Baus meiner Lok-Drehgestelle interessierte ich mich für eine für mich komplett neue Art von Batterietechnologie.

→ Fortsetzung folgt

Anzeigen

Ein Buch für alle Liebhaber des orginialgetreuen Dampfmodellbaus

Waelschaert/Heusinger-Steuerung
für Dampflokomotiven im Maßstab 1:11 (5 Zoll)



Lernen Sie in einfachen und direkten Schritten, eine eigene Walschaert/Heusinger-Steuerung mit Kolbenschieber zu berechnen und zu konstruieren.

Grundkenntnisse der Steuervorgänge und die Bezeichnung der einzelnen Komponenten dieser Steuerung sollten vorhanden sein. Für die Berechnung der inneren Steuerung wurden erprobte Formeln herangezogen und die Ergebnisse mit den Werten eines Bauplans einer BR38 verglichen. In dem hier betrachteten Beispiel soll die Steuerung für die BR80 im Maßstab 1:11 (5 Zoll) nachgebaut werden. Als Konstruktionsvorlage dient eine Seitenansicht einer BR80. Unter Berücksichtigung der originalen verfügbaren Daten wurde die Seitenansicht der BR80 maßstabsgetreu umgerechnet.

Autor: Erek Opitz
ISBN 978-3-7883-1129-2
Umfang 80 Seiten, DIN A4
Best.-Nr. 129
Preis € 16,90 [D]

Klosterring 1 • 78050 Villingen-Schwenningen
bestellungen@neckar-verlag.de • www.neckar-verlag.de



WABECO WERKZEUGMASCHINEN
Drehen und Fräsen mit höchster Präzision - mit WABECO Werkzeugmaschinen konventionell und CNC - Made in Germany

WABECO
Walter Blombach GmbH
+49 2191 597-0
info@wabeco-remscheid.de
wabeco-remscheid.de

DIE BR 98 „KREUZSPINNE“ SYSTEM MEYER


1

LOUIS PATRICK ERNST

Es ist kein Geheimnis, dass ein Projekt nur dann erfolgreich sein kann, wenn man motiviert ist: Wo ein Wille ist, ist auch ein Weg. Was mich betrifft, so wurde es immer schwieriger, ein Dampflokmodell zu finden, das ich in Miniaturform nachbauen könnte. Einerseits hat meine Gartenbahn ihre Anforderungen: 5 Zoll, mit engen Kurven und starken Steigungen. Volle Adhäsion ist hier sehr willkommen.

Andererseits gibt es auch den Wunsch nach Originalität; ich kann mir nicht vorstellen, das x-te Exemplar einer Maschine zu bauen, die bereits mehrfach als Modell nachgebaut wurde. Auch ein Modell, von dem als Original hunderte Exemplare gebaut wurden, egal wie schön es auch sein mag (z.B. Britannia, 141 R …), reizt mich nicht.

Im Nachhinein stelle ich übrigens fest, dass von meinen fünf Dampfloks von drei Vorbildern nur jeweils ein einziges Exemplar gebaut wurde. Und alle drei hatten von Anfang an mit technischen Problemen zu kämpfen: Die 999 „American“ (1893) hatte sehr große Treibräder und musste aufgrund von Anfahrschwierigkeiten mit kleineren Treibrädern ausgerüstet werden.

Die „Philadelphia“ explodierte 1844 und tötete vier Menschen.

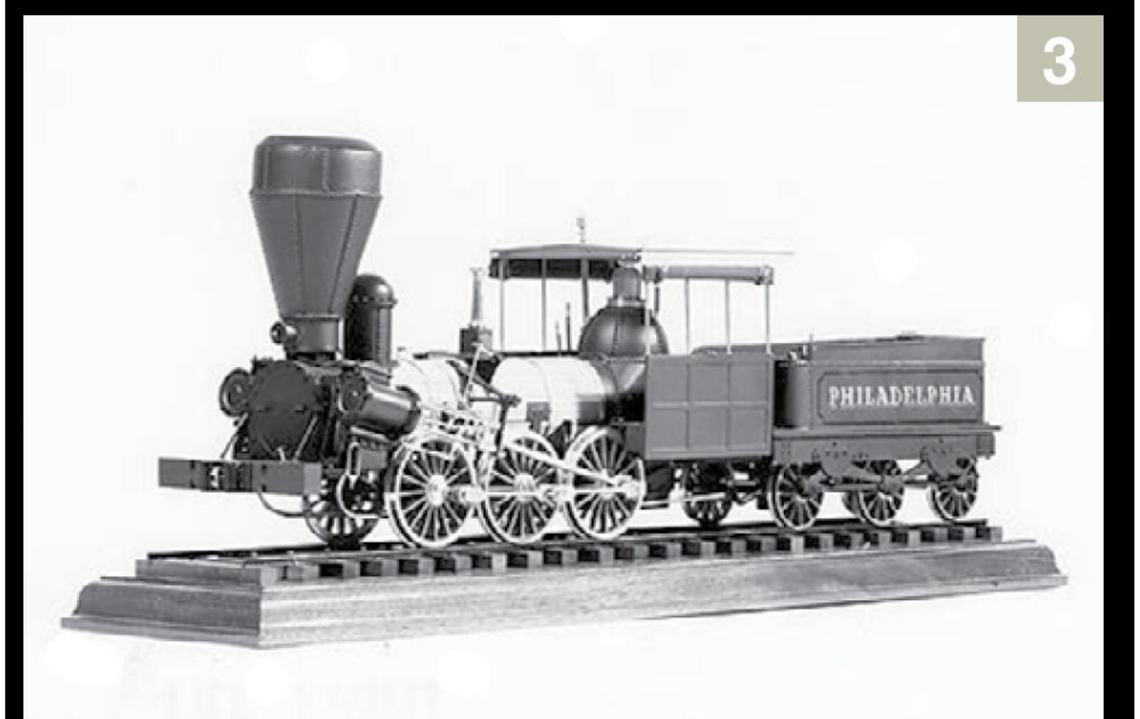
Die „Parisienne“ (1889) wurde nach dem Scheitern der ersten Versuche verschrottet.

Die Wahl dieser letzten Maschine war bereits sehr mühsam. Gefallen hat mir das Aussehen des „Windhundes der Schiene“. Ebenso reizte mich die technische Herausforderung, ein erfolgreiches Modell von einer gescheiterten Originalmaschine zu bauen.

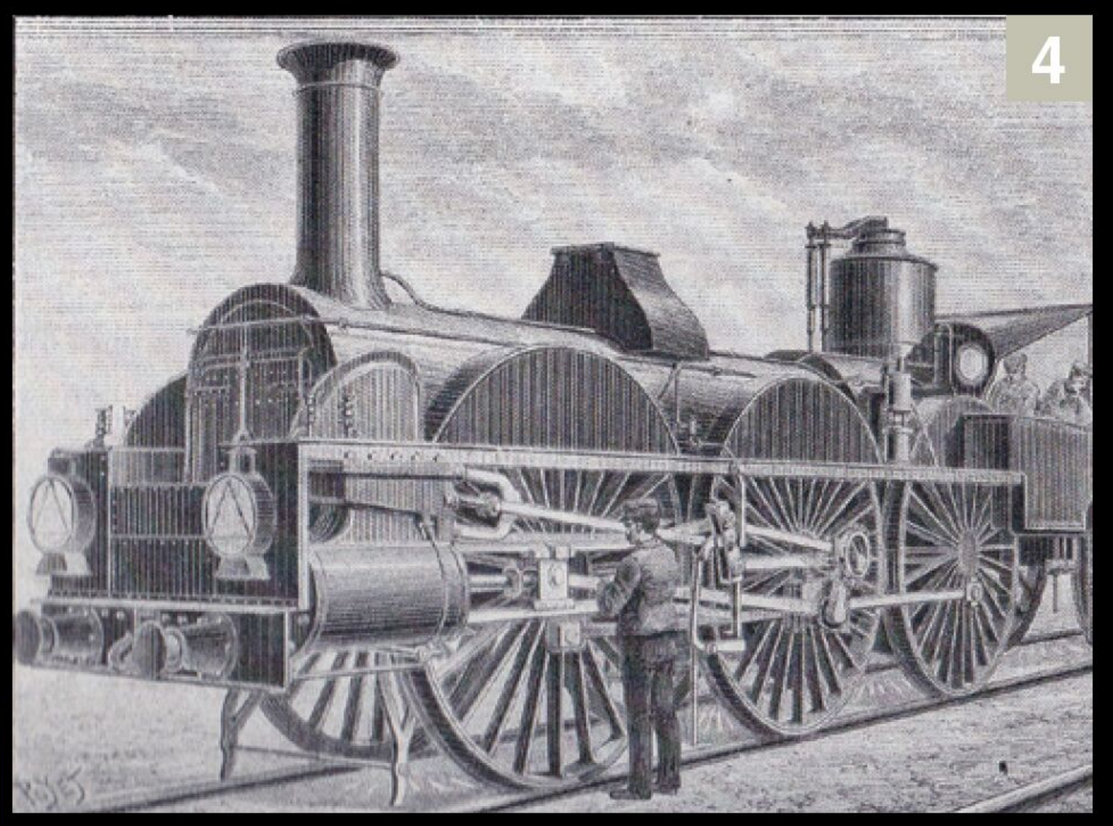
Und jetzt? Die verbleibenden Jahre sollten nicht mit Langeweile daher kommen. Zwei weitere Jahre beschäftigte ich mich mit der elektrischen Rangierlokomotive Y 7100 der SNCF für die Enkelkinder.

Ich dachte wieder einmal an eine leistungsstarke Maschine, die 20 Personen über meine „Bergstrecke“ ziehen könnte, wie die vor 25 Jahren gebaute „Mallet“.


2



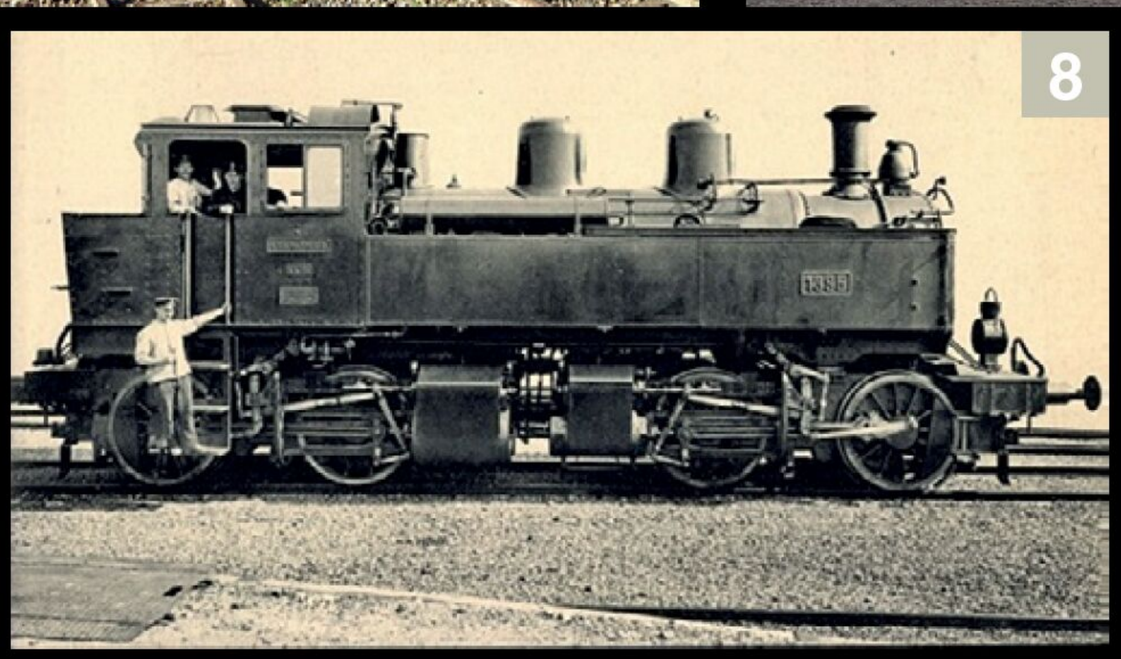
3


4

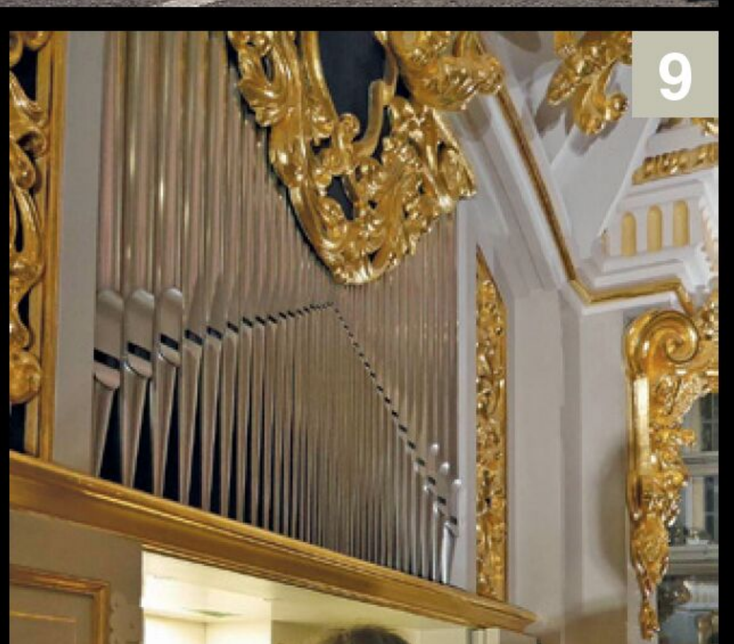

5


6


7



8


9

Warum nicht eine „Garratt“ bauen? Aber dieser Lokomotiv-Typ würde niemals in meine kleine Werkstatt passen, ganz zu schweigen von den Schwierigkeiten, an die Armaturen und Bedienelemente heranzukommen.

Dann stieß ich auf den Typ „Meyer“, insbesondere die deutsche BB von 1911 für Normalspur. Die BR 98001 ist in Chemnitz ausgestellt. Es machte sofort „Klick“ bei mir: Zwei gelenkige Treib-Drehgestelle (gegenüber einem bei einer Mallet), eine technische Herausforderung, und die Möglichkeit eine leistungsstarke Maschine zu schaffen, die meine Kurven mit einem Radius von 5 Metern bewältigen kann, gaben den entsprechenden Ausschlag.

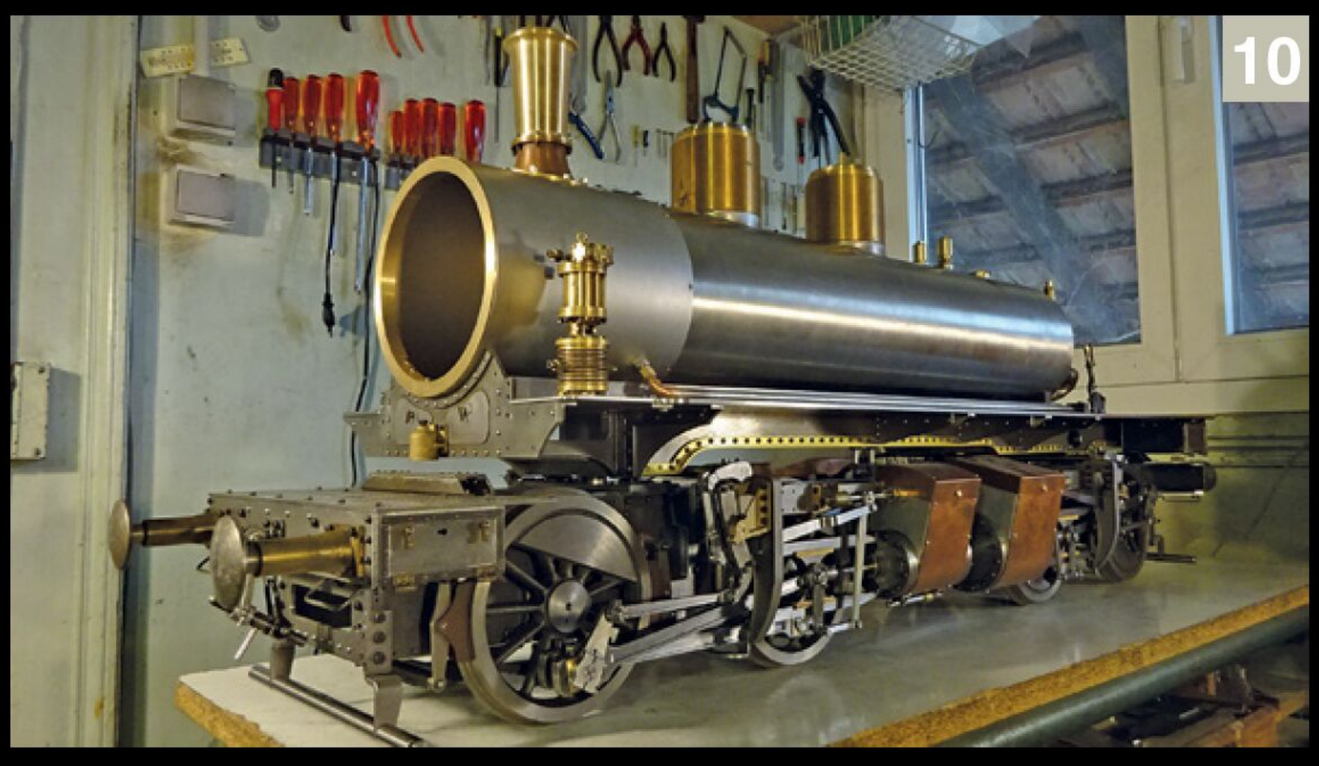
Es handelt sich im Prinzip um eine „Garratt“, bei der die beiden Triebdrehgestelle unter dem Kessel zusammengerückt sind, wie es heute bei Diesel- und Elloks üblich ist. Die vier Zylinder sind Rücken an Rücken in der Mitte der Maschine angeordnet. Der Spitzname „Kreuzspinne“ beruht auf der kuriosen, umgekehrten Bewegung der beiden Motoren.

Die 98 ist nicht gerade schön, was zum Teil an den nachträglich eingebauten Elementen liegt: riesige Druckluftbehälter auf den Wasserkästen, hässliche Sandkasten am vorderen Dom, chaotische Rohrleitungen und asymmetrische Geländer auf der Rauchkammer usw. (Foto 1). Dazu ist der linke Wasserkasten kürzer als der rechte, um Platz für die Luftpumpe zu schaffen. Ich habe ein altes Foto der Maschine gefunden, als sie noch relativ elegant war.

Ich werde schamlos Elemente aus verschiedenen Epochen mischen, je nach Geschmack. Wer sagt, dass es meine Version nie gegeben hat, dem antworte ich: „Doch, meine Version hier“. Übrigens wird sie eine Nummer tragen, die es nie gegeben hat. Der Zufall wollte es, dass J. Jacques Meyer (1805–1877) aus Mulhouse stammte, und dass der Gründer der „Sächsischen Maschinenfabrik AG“, die die 98er baute, Richard Hartmann (1809–1878), in Barr geboren wurde. Beide waren also Elsässer. Wie ich …

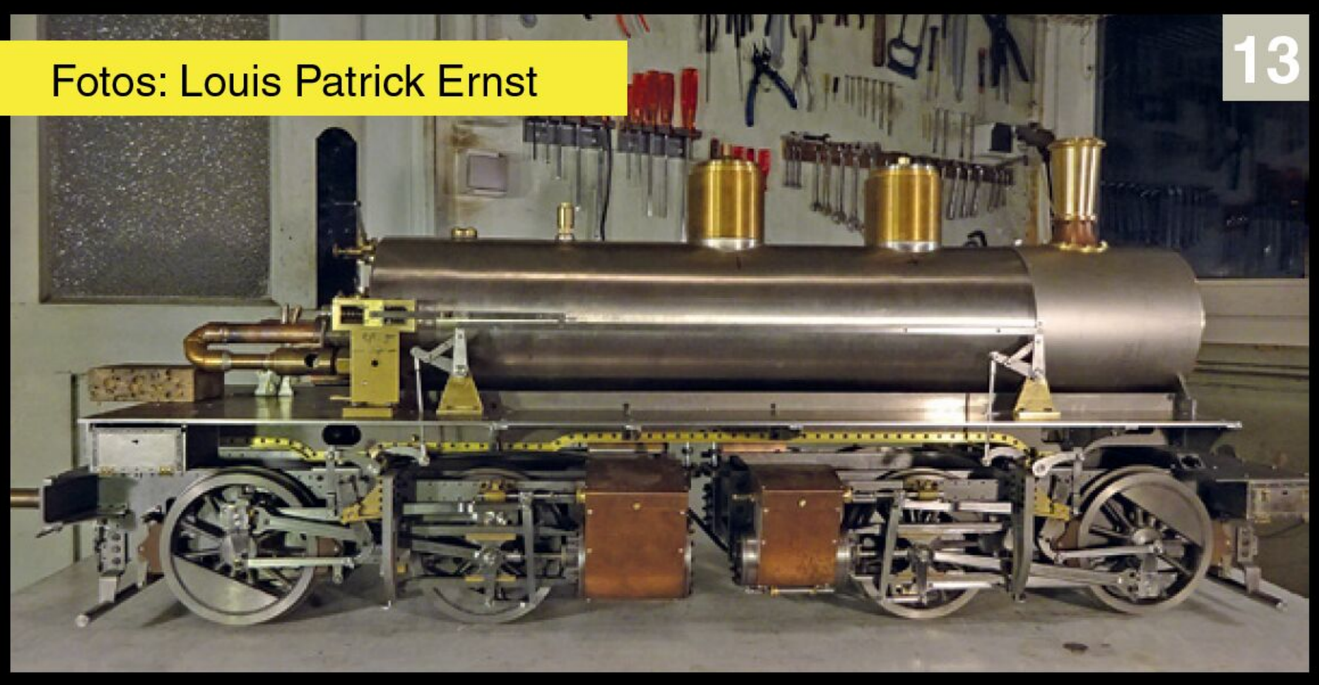
Das große Problem der „Meyer“ ist, dass sie ebenfalls die Nachteile der „Garratt“ (komplizierte mechanische und hydraulische Verbindungen) haben, ohne deren Vorteile (komfortabel voluminöser Kessel) innezuhaben. Das bewegliche Treib-Drehgestell unter der Feuerbüchse schränkt dessen Ausmaße in Breite und Höhe stark ein. Im Modell wäre das praktisch unlösbar. Ich dachte sofort an eine Propangasfeuerung, wie sie von Modellbauern in Amerika sehr gerne verwendet wird; das wäre für mich etwas Neues.

Ich zeichnete also einen Edelstahlkessel im Marine-Stil, einen einfachen Zylinder mit einer ebenfalls zylindrischen Feuerbüchse, die den großen Brenner aufnehmen kann, den ich zum Löten von massiven Teilen verwende. Ich fand keinen genauen Plan dieser Maschine. Siegfried Baum suchte vergeblich für mich. Selbst die Meininger Werkstätten (sie restaurierten die 98001 musemsgerecht) waren keine Hilfe. Ich zeichnete also nach Fotos, die in Chemnitz gemacht wurden. Ich nutzte die Reise ebenfalls, um die Orgel der wiederaufgebauten Frauenkirche in Dresden zu spielen …

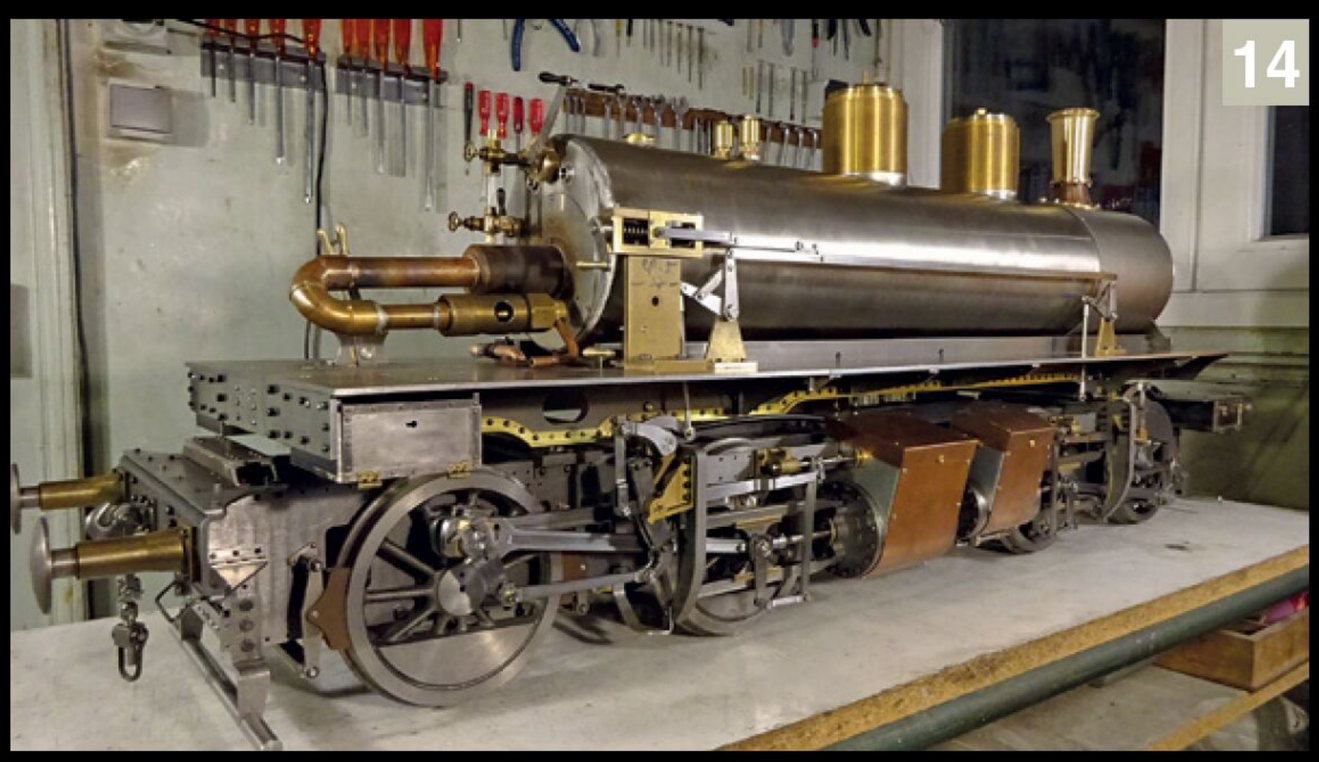


Stand der Maschine im Januar 2023

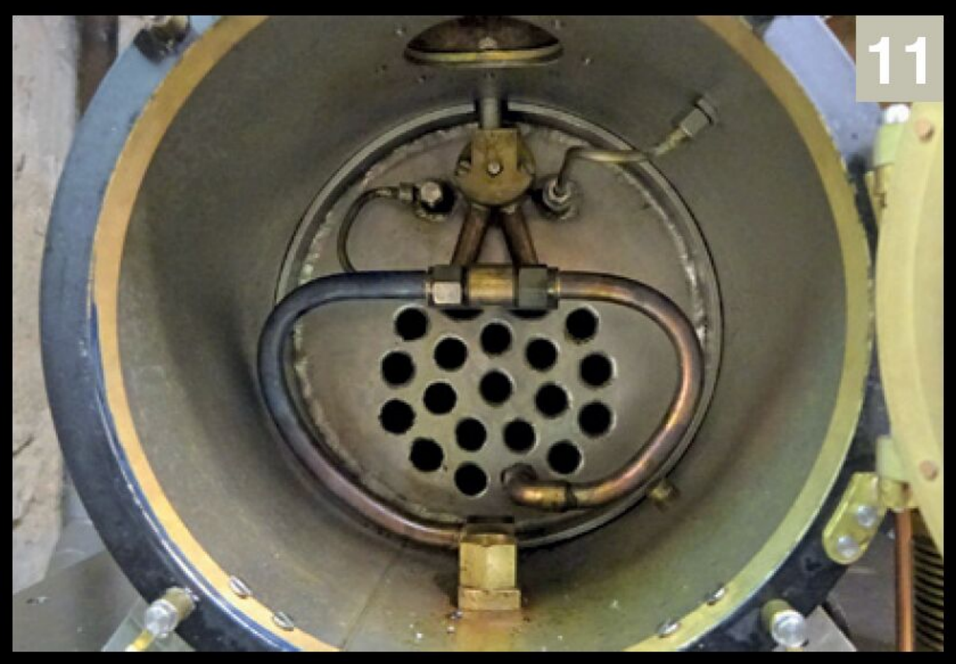
Fotos: Louis Patrick Ernst



Die Kinematik der Steuerung ist hier gut zu sehen. Sie wird über 12 Steuerradumdrehungen festgelegt: Rückwärtsgang ganz nach links, Totpunkt bei 6 Umdrehungen nach rechts (= Mitte), Vorwärtsgang ganz nach rechts.



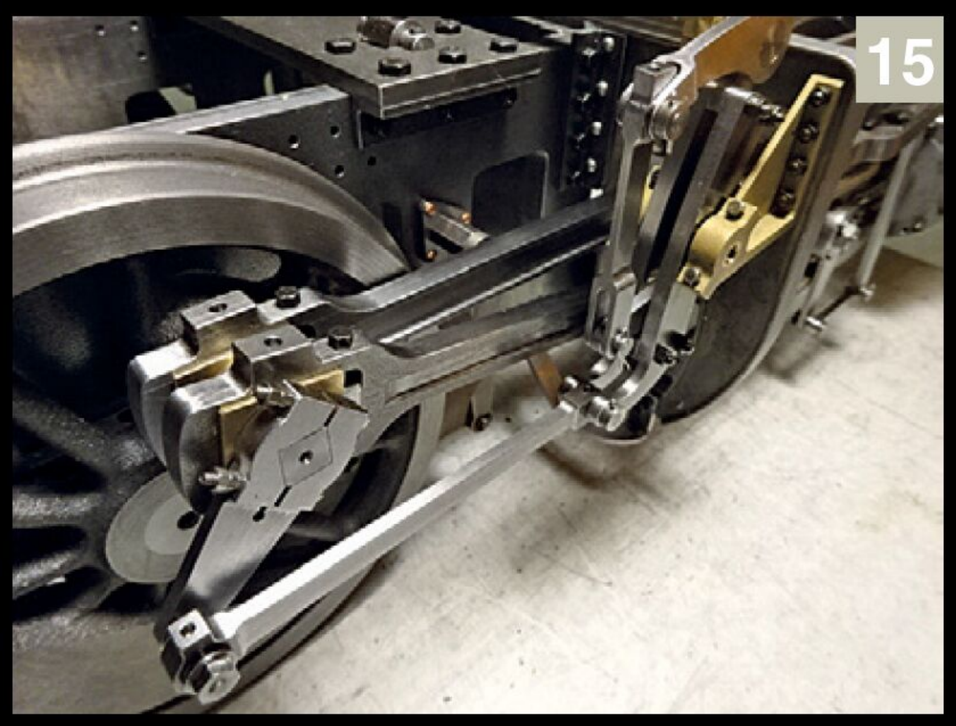
Der Brenner ist provisorisch eingesteckt.



Das Kupferrohr (links) geht unten weiter zum vorderen Drehpunkt, das rechte Kupferrohr geht durch ein Flammrohr weit nach hinten zum anderen Drehpunkt.



Der überhitzte Frischdampf tritt hinten aus dem Kessel und biegt nach unten zu den hinteren



Die sogenannte „Taschenschwinge“ besteht aus zwei gefrästen Halbschwingen, die an beiden Enden verstrebt sind und in denen zwei Halbschwingensteine gleiten. Der sehr lange „Backset“ des unteren Steuergelenks wurde per Computer ermittelt, wobei die Aufgabe war, eine perfekte Symmetrie der Bewegung sowohl bei Rückwärts- als auch bei Vorwärtsfahrt zu erreichen.

Auf Fotos können Parallaxenfehler zu Verzerrungen führen. Elemente, die näher am Objektiv liegen, erscheinen größer, z.B. die Schwingen im Vergleich zu den Rädern. Um die Steuerung zu optimieren, habe ich mich an einen Kollegen gewandt, der sich mit dem Computer auskennt. Ich hatte zu schnell gearbeitet: Die Anordnung der Schwingen und der Steuerwelle waren nicht mehr zu ändern. Durch Nacharbeiten der noch ausstehenden Maße konnten wir eine zufriedenstellende Steuerung festlegen. Ein einziger Fehler konnte nicht beseitigt werden: heftiges Steinspringen im Rückwärtsgang – aber diesen benutze ich nur sehr wenig …

Die 98 war eine Verbundlokomotive, die HD-Gruppe vorne. Ich habe an anderer Stelle bereits geschrieben, was ich vom Verbund-Betrieb im Modellbau halte. Meine Maschine wird eine einfache Expansion haben, wie meine „Mallet“. Die Dampfzufuhr muss also anders ausgeführt sein als beim Original. Damals wurden Kugel- und Teles-

kopgelenke verwendet, mit all den technischen Problemen jener Zeit, wo weder Teflon noch Viton bekannt waren. Ich habe mich dafür entschieden, die Frischdampfleitungen durch die Mitte der Zapfen zu führen, welche breit und hohl ausgeführt sind. Viton-O-Ringe ermöglichen Dreh-, Translations- und Seitwärtsbewegungen. Sie müssen nur etwas stramm zwischen zwei etwas lockeren Teilen (Stecker und Buchse) montiert werden. Die „Mallet“ funktioniert so bereits seit 25 Jahren.

Die Dampfversorgung der vorderen Gruppe hat eine recht kurze Rohrleitung von der Rauchkammer zu den vorderen Zylindern. Sie verläuft gerade nach unten zum Drehzapfen, durchquert diesen und verläuft dann horizontal zum hinteren Teil des Drehgestells, wo sich die beiden Zylinder befinden.

Die hintere Gruppe hat eine viel längere Leitung. Ein erster Versuch über die Außenseite verursachte zu viel Kondensation mit Wasserspritzern, trotz eines konzentrischen Überhitzers in die Flamme (*GARTENBAHNEN* 04/2018 S. 38). Jetzt führt die Leitung durch eines der Feuerrohre des Kessels, erfährt beim Durchgang durch die Feuerkammer eine zweite Überhitzung und verlässt diese im hinteren Bereich. Dann geht es nach unten durch den Drehzapfen und verläuft horizontal zu den hinteren Zylindern, am vorderen Teil des zweiten Drehgestells.

Da Propan unter Druck austritt und deshalb keinen Zug benötigt, kann der Abdampf ohne verengte Düsen oder Gegendruck frei entweichen. Flexible Silikonschläuche, einfach auf Nippel gesteckt, werden ausreichen.

Lizenzhinweise

Foto 2: Benutzer FritzG (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:NYC_999_in_Syracuse.jpg), „NYC 999 in Syracuse“, als gemeinfrei gekennzeichnet, Details auf Wikimedia Commons: https://commons.wikimedia.org/wiki/Template:PD-

Foto 4: various (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Die_Gartenlaube_(1886)_b_637_2.jpg), „Die Gartenlaube (1886) b 637 2“, als gemeinfrei gekennzeichnet, Details auf Wikimedia Commons: https://commons.wikimedia.org/wiki/Template:PD-old

Anzeigen

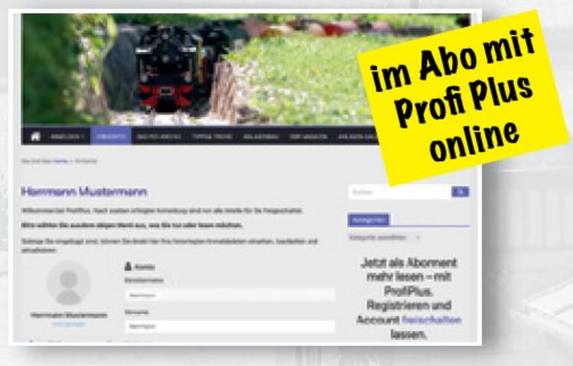
Für die Modelleisenbahn im Garten.



6 Ausgaben für 46 €/Jahr frei Haus in Deutschland!

Die G-Spur auf 45 Millimeter ist unser Thema. Seit 2003.

Einmal reinschnuppern?
Wir schicken Ihnen gerne ein persönliches Testexemplar zu*.



Jetzt Probeheft anfordern:
verlag@gartenbahnprofi.de
Ihr Code: „NV4-23“

*) Gratis 1 Exemplar pro Haushalt/Versandadresse, solange Vorrat reicht, längstens bis 31.1.2024.

- Im Abo günstiger und früher bei Ihnen
- Stets aktuell informiert im News-Blog

EXPROMO VERLAG BIRGITTA GILBERT

Expromo Verlag Birgitta Gilbert
Angermunder Straße 198
D-47269 Duisburg-Rahm
Tel. +49 0203 / 712 7471 Fax 712 7472

Der Gartenbahn Profi erscheint zweimonatlich. Erhältlich im Zeitschriftenhandel oder direkt ab Verlag. www.gartenbahnprofi.de

Sammeleinband für Ihre Zeitschriften



In unserem Sammeleinband mit Stabmechanik können Sie Ihre Zeitschriften im DIN-A4-Format problemlos einhängen, aufbewahren und jederzeit herausnehmen. Der Sammeleinband hat eine Rückenbreite von ca. 8 cm und fasst mind. 12 Ausgaben.

Best.-Nr. 209
Preis € 9,80 [D]

Klosterring 1 • 78050 Villingen-Schwenningen
bestellungen@neckar-verlag.de • www.neckar-verlag.de



Die 98er im Maschinenhaus sollte sicher d e r Hingucker sein. Ich möchte die Aufmerksamkeit der Leser aber auf den rechten Bildrand mit dem Ladegleis und dessen Wagen lenken.



Ungewöhnliche „Gäste“, zumindest für manche Ladegleise. Nicht so in Krumbach, wo bis in die 1950er-Jahre Wein „umgeladen“ wurde. Ein bayerischer und ein Schweizer Weinwagen „bereichern“ unser „Sauf-Zügle“, das auch Modelle von „Bier- und Milchwagen“ führt.

Geträumte Realität

SIEGFRIED BAUM †

Es war bei einem der frühen Hallendampftreffen in Sinsheim, zu denen Manfred Knupfer noch die Planung der 5-Zoll-Anlage übernommen hatte: In einer „hinteren“ Ecke hatte Knupfer einen Gleisbereich vorgesehen, wo eine Handvoll Aktive völlig ungestört vom übrigen „Rundum-Betrieb“ mit ihren Modellen **Eisenbahn-spielen** konnte. Der Rangierbetrieb samt Ablaufberg mit Hemmschuh-Fangen fand auch viel Aufmerksamkeit bei den Zuschauern hinter den Absperrungen. Ein Aktiver aus der Nicht-Eisenbahn-Fraktion hatte sich bei uns einen X-Wagen ausgeliehen und „spielte“ nebenan und „ungestört“ „Laden und Entladen“ mit einem Modell-Gabelstapler.

Warum dieser Vorspann?
Im Anschluss an mein Manuskript „Kohle fassen“ war der Wunsch hochgekommen, ob man diese „Spezialität“ nicht auf einen ehemals ganz wichtigen Bereich der (Bahn-) Nahversorgung mittels Güterwagen ausdehnen könnte. Und da platzte unversehens die Ankündigung des Bahnparks Augsburg in die Diskussion, der ein „Brainstorming“ ankündigte, um Anregungen aus dem Kreis Interessierter für eine Weiterentwicklung des Museums zu erarbeiten.
„Duplizität der Ereignisse!“ Ich hatte dem Vorstand eines Clubs schon 2019 den Vorschlag gemacht, „während des Hallendampftreffens eine nicht sehr große 5-Zoll-Gleisanlage nicht „zu ebener Erde“, sondern auf einer Reihe von Biertischen aufzubauen und hier mittels ein oder zwei RC-gesteuerten Lokomotiven und einigen Wagen **Rangierbetrieb** früherer Jahre vorzuführen. Und dabei sogar auch die jüngere Generation speziell beim Weichenstellen zu beteiligen“! Keine Reaktion. Der „Traum“ aus dem Rubrum blieb!

Nahversorgung per Bahn – wie war die organisiert?
Wie könnte man dieses System völlig unvoreingenommenen Museums- oder Messebesuchern präsentieren? Unser Urenkel mit seinen drei Jahren weiß, wie mittels Schraubkupplung zwei Eisenbahnfahrzeuge verbunden werden. Das Gegenstück: Als wir aus der Nachbarschaft den Buben eines Bauingenieurs vor Jahrzehnten zum Bahn-Fotografieren mitnahmen, meinte der, die Wagen wären *„zusammengemörtelt“*! Kinder ohne Eisenbahnbezug – wo haben die heute noch Gelegenheit, das zu sehen, geschweige selbst machen zu dürfen? Die kindgerechte „Brio-Bahn“ hat als „Kupplungen“ bekanntlich Dauermagnete.
Darf ich Sie, verehrte Leser, gemäß meinem Vorschlag von 2019 „virtuell“ in so eine „Eisenbahn-Welt“ „entführen“? Das obenstehende SW-Foto, das 1940 der Direktionsfotograf der ehem. Eisenbahndirektion Augsburg im schwäbischen Krumbach aufnahm, zieht die Blicke sicher zunächst auf die im Maschinenhaus sichtbare 98 814. Ich erlaube mir gleichzeitig auf den rechten Bildrand zu verweisen, wo eine erstaunliche Zahl von Güterwagen auf dem damaligen „Ladegleis“ zu sehen ist.
Apropos **Ladegleis:** Die Bezeichnung „Laden“ stand völlig zu Recht. Was heute in den Hallen der Speditionen und bei den „Sprinter-Verteilzentren“ abläuft, fand in früheren Jahrzehnten zu einem Gutteil eben auf den **Ladegleisen und in der Güterhalle** statt! Die auf dem Foto erkennbaren „Rungenwagen“ oder die italienischen Spitzdachwagen regen zum Fragen an, **was auf oder was in** ihnen wohl transportiert wurde. Ganz am Schluss der Wagen-Kette ist ein offener (Kohle-)Wagen zu erkennen. Und am rechten Bildrand „spitzeln“ die Seitenwände mehrerer G-Wagen hervor!



Der verstorbene Werner Schmidt hat den Bau seines „Stuttgart“ und die Anfertigung der (Modell-)Torfballen in dieser Zeitschrift einmal genau beschrieben.

Aus eigenem Erleben fehlen Wagen, die auf eben diesem „Ladegleis“ für lange Zeit Aufmerksamkeit erregten: **Weinwagen**! In denen eine Krumbacher Weinkellerei von ihren Lieferanten den Wein mit unbekanntem Ausbaugrad in diesen „Weinwagen“ bezog. Mittels elektrischer Pumpe wurde das köstliche Gut in Holzfässer umgepumpt, die mittels Pferdefuhrwerk dann zur „Kellerei“ mitten in der Stadt gefahren wurden.

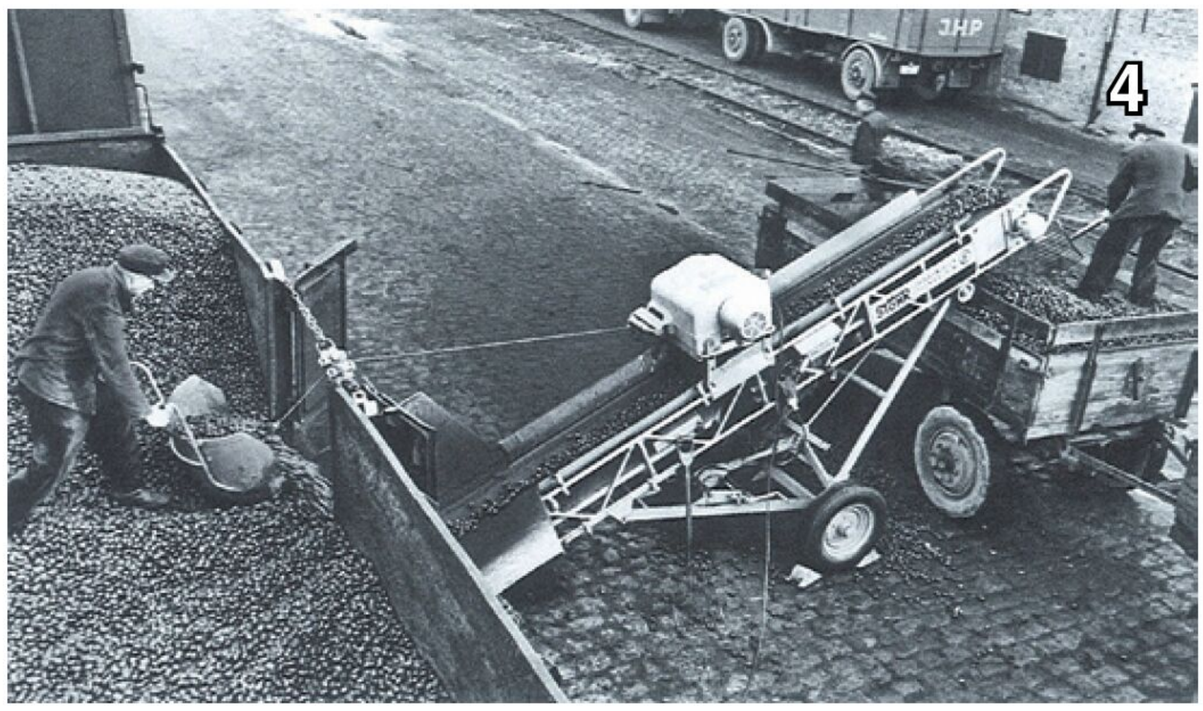
Der Fotograf der Eisenbahndirektion Augsburg hat uns noch viele weitere Dokumente hinterlassen, z.B. das Ladegut „Seegras“, das witterungsgeschützt in G-Wagen zu den Polsterfabriken nach Oberfranken transportiert wurde. Das Kuhgespann hatte dieses in Wäldern gewonnene, natürliche Polstermaterial geladen.

Zurück zum DRG-Foto: Wir sehen gerade noch ein Stück der Lampenhutze eines bayer. Weichenstellhebels, der die Zufahrt für drei wichtige Einrichtungen am Ende des Ladegleises steuerte: die (schon genannte) Güterhalle, die Seiten- und Kopframpe und das BayWa-Lagerhaus!

Bis zur Aufgabe des Stückguttransports der Bahn waren die „Güterhallen“ der Umschlagplatz für alle Arten von Sendungen, die der Post zu schwer oder zu sperrig waren. Jede Güterhalle hatte einen „Häuptling“, der mit strenger Miene alle ein- und ausgehenden Sendungen begutachtete. Sein „Sanktus“ bestand in mehreren Stempeln, ohne die kein **Frachtbrief** zu einem amtlichen Papier werden konnte.

Für empfindliche und bruchgefährdete Güter waren die stabilen „Collico-Transportbehälter entwickelt worden. Sie waren rollfähig und verfügten über abklappbare Seitenteile und Deckel, wodurch das Be- und Entladen sehr erleichtert worden war. Siehe Bild Nr. 33 „Ballmertshofen“!

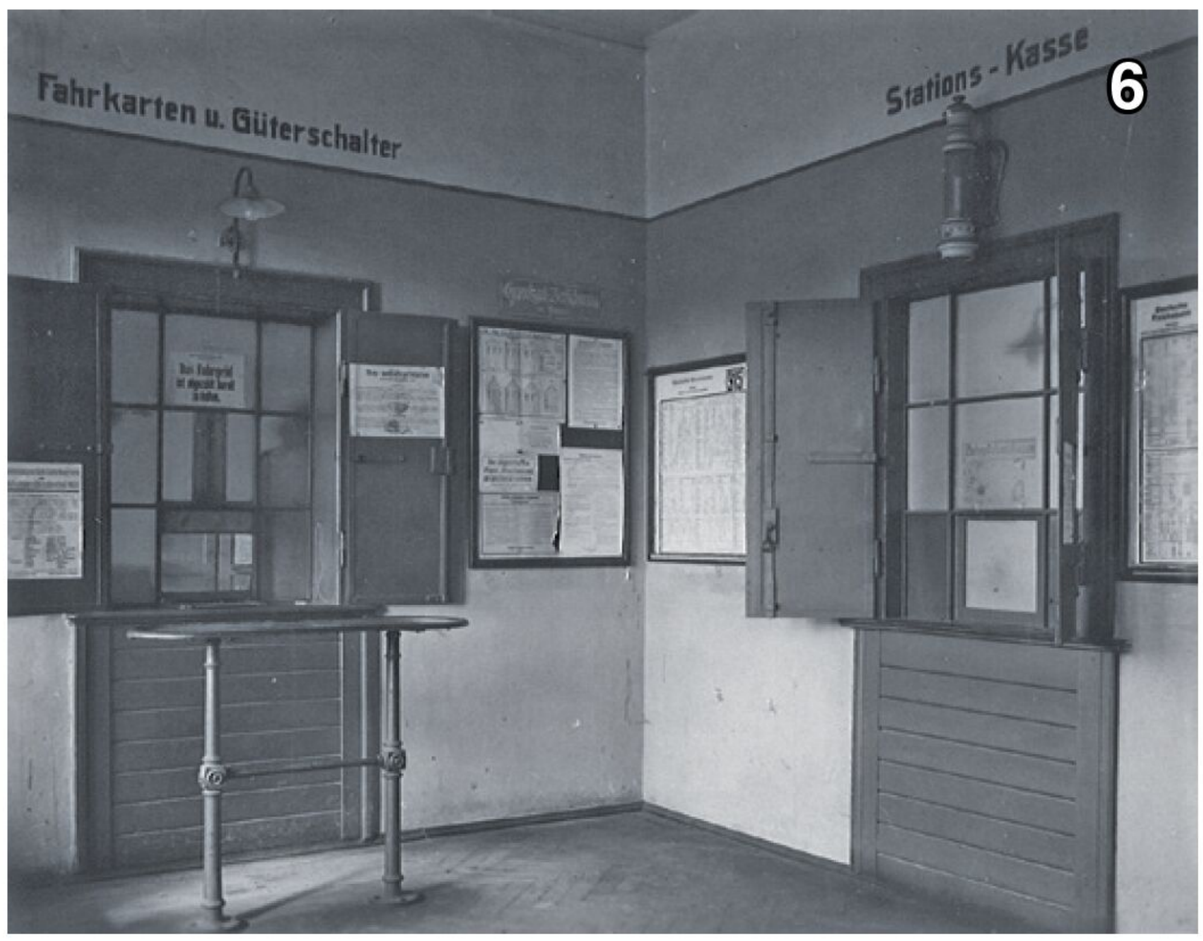
Wie und auf welchem Weg hätte die am Marktplatz befindliche **Drogerie** ihre „geheimnisvollen“ und „gefährlichen“ Wässerlein (Benzin) bekommen können? Die Glasballone standen in stabilen Eisenkonstruktionen, die der zerbrechlichen Fracht eine schiere Sicherheit boten. Ein anderes Hollnagel-Foto zeigt, dass die Gitterboxen quasi als weitere Kleincontainer zeitig den Stückguttransport erleichtert haben. Um die von A nach B zu schaffen, bedurfte es allerdings der heute noch gebräuchlichen Hubwagen.



Nach den „Eisenbahnraritäten“ (EK-2010) sei die Aufnahme vom Hamburger Direktionsfotografen Walter Hollnagel 1955 gemacht worden. Könnte stimmen, denn die für solche Dienste gebräuchlichen „Ommi-Muldenkippwagen“ wurden erst zwischen 1953 und 1970 gebaut!



„Seegras“ war „vor Schaumstoff“! Es ist eine dürftige Ladung, die das Kuh-Gespann geladen hat und die sogleich auf einem kurzen Ladegleis von „Billenhausen“ in einen G-Wagen verstaut wurde.



Die letzte Hürde des damaligen „Papierkriegs“ waren diese Schalter, wo sich die Bahn den Obolus für ihre Transportdienste geben ließ.



Typische Güter, die damals nur „per Bahn“ transportiert wurden. Wir wissen nicht, wo Walter Hollnagel die Szene entdeckt hatte.



Das „Rollfuhrunternehmen“ (mit zwei PS) übernahm Stückgut für die Auslieferung in der Stadt, und das noch im Herbst 1968.



Ein 1:11-Modell eines Möbelwagens der Augsburger Spedition „Weißenhorn“, die nach Firmenangaben einmal 27 dieser Wagen und einen „Stallvoll“ Pferde besessen habe.



Das BayWa-Lagerhaus Aichach lag leicht abseits der Bahnhofsgleise und wurde von der „Werkslok“ der „Aktien-Mühle“ mit versorgt. Ein anderes „Bockerl“ (mit großer Vergangenheit!) versorgte den Nachbarn, die „Beckh-Mühle“.



*Wer hätte Platz für ein 1:10-Modell eines Lagerhauses „à la „Aichach“ oder „Stadtlauringen“, das für ein 1:87-Modell einmal Pate gestanden habe? Wir begnügen uns statt „Lagerhaus“ mit einer **Lager-Hütte**, die wir wie das Vorbild aus einem ausrangierten „Feldschlösschen-Bierwagen-Gehäuse“ zurechtgezimmert“ haben. Und nach „Hollnagel-Manier“ wurde aus einer (niedrigen) „Vogelperspektive“ unser G-Wagen-Methusalem fotografiert.*

Ob solche Geräte, die lt. Wiki bereits kurz nach Ende des 2. WK ihre Verbreitung fanden, auch zur Ausstattung „alter Güterhallen“ zählten, war nicht zu klären.

Aber nicht nur für diese Behälter sowie große Pakete und Kisten war die Güterhalle die „Drehscheibe“, sondern auch für noch sperrigere und schwerere Gegenstände. Für den Transport dieser Güter gab es die sog. „Feuergutwagen“ in Gestalt gewöhnlicher Niederbord-X-Wagen. Hier wurden Güter verladen, die angesichts ihrer Nässeunempfindlichkeit keinen geschlossenen G-Wagen erforderten, wie beispielsweise Ölfässer, Eisengestelle oder landwirtschaftliche Gerätschaften.

Am Ende des Ladegleises stand das „Haus der tausend Säcke“, das **BayWa-Lagerhaus**! An dessen Gleisrampe standen nahezu ausschließlich G-Wagen der unterschiedlichsten Typen und Gattungen. Das Typische dieser riesigen Gebäude war auf allen Stockwerken ein besonderer, leicht strenger Geruch, der von einem ganz wichtigen Handelsgut stammte, dem Kunstdünger! Der bis weit nach dem 2. WK ausschließlich in Papiersäcken geliefert wurde. Das zweite Handelsgut, das für die Errichtung dieser Lagerhäuser eine eminent große Bedeutung hatte, war das Getreide, das in diesen frühen Jahren nicht in loser Form wie heute, sondern meistens auch noch in Jutesäcken angeliefert und weiterverfrachtet wurde.

Da der größte Teil der Fracht mittels Bahnwaggon abgewickelt wurde, war es für ein Lagerhaus ganz wichtig, Gleisanschluss zu haben. Das BayWa-Lagerhaus Krumbach und die Pendants in Günzburg und Burgau hatten einen solchen! Für die von Aichach und Mering hatte es nur zu einem etwas abseitigen gereicht. In Rennertshofen (bei Neuburg/Donau) konnte das Lagerhaus nur im „rechten Winkel“ zur Bahnhofsgleisachse errichtet werden, so dass die Wagen über eine Wagendrehscheibe mit Spillanlage an deren Rampe gezogen werden mussten. Siehe das besondere Kapitel am Schluss **„Kraut und Rüben“**!

Das lange Ladegleis und das Parallelgleis „endeten“ vielfach an der Kopf- und Seitenrampe. Ohne die kein Straßenfahrzeug, wie der gezeigte Möbelwagen, auf die Bahnwaggons verladen werden konnte. Hatte ein Bäuerlein eine neue Maschine oder gar einen „Kramer-Schlepper“ gekauft, kamen diese „per Bahn“ und wurden über so eine Rampe abgeladen. Oder – was war das für ein „Gewusel“ an den Rampen, wenn ein großer Wanderzirkus für einige Tage in der Stadt gastierte? Wir zeigen zwei Beispiele für „Zirkus-Spezialwagen“, die der Zirkusse KRONE und KNIE.

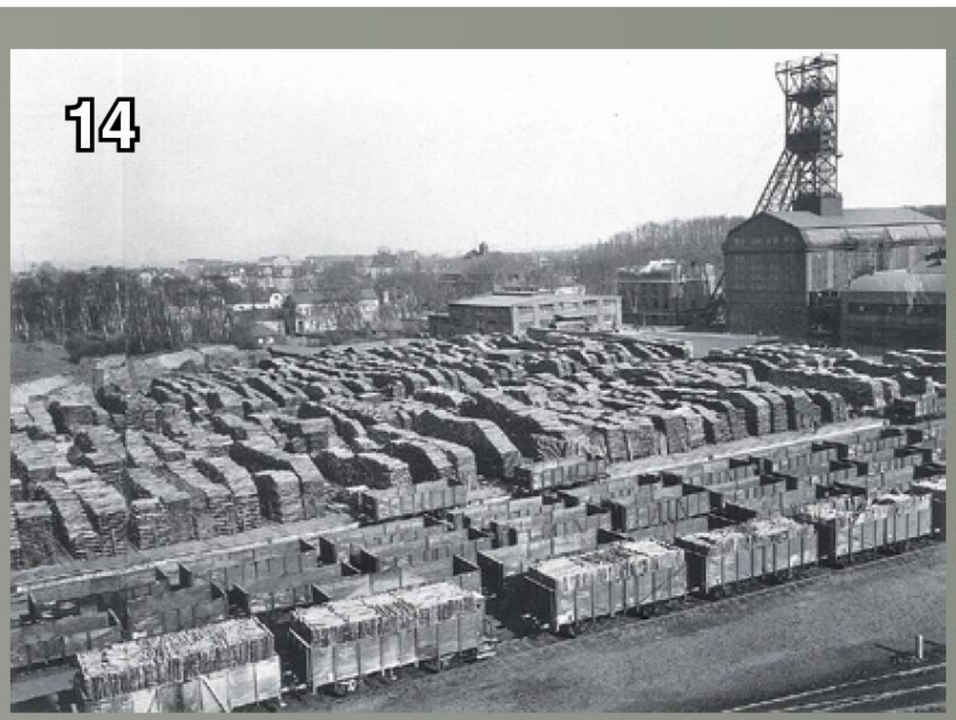
In Münsterhausen, drei Kilometer nördlich des Thannhauser Bahnhofs, baute ein Spezialbetrieb Wohnwagen und Fahrgeschäfte für Schaustellerbetriebe. Da diese Fahrzeuge damals nicht oder kaum über weite Strecken auf „eigener Achse“ transportiert werden konnten, kam nur die **Bahnverladung** in Frage! Wofür die Rampe in Thannhausen die nächste Gelegenheit bot.



Im Original fahren sie angeblich nicht mehr, blieben aber beide erhalten. Vom „KRONE-Wagen“ ist bekannt, dass er auf dem Außengelände des Zirkus in der Nähe des Ammersees eine Bleibe gefunden habe. Wir konnten das Original auf dem Güterbahnhof in Neu-Ulm vermessen, weit vor „Preiser-Roco“ und auch Jahre vor „Carstens“. Wegen der Beschriftung gab es echt Streit wegen „ungebührlich hoher“ Preisvorstellungen für das Plotterschneiden der Buchstaben, und für das Modell nur ein „eingeschränktes Lob“, weil der „Elefanten-typische Geruch“ fehlte!



*Ein „waschechter“ **GmP,** den der Amateurfotograf Hubert Bestler vielleicht schon Ende der 1950er-Jahre kurz vor der Endstation Krumbach entdeckte. Vielleicht war der im hinteren Zugteil einzeln laufende Kesselwagen für den genannten Ölhändler bestimmt?*



„Rollerholz“ so weit das Auge reicht. Die Aufnahme sei bei der Zeche „Zollverein“ in den 1930er-Jahren entstanden und wurde dem DGEG-Buch von 2018 „Kleine Geschichte des Steinkohlenbergbaus im Ruhrgebiet“ entnommen. Im Bildvordergrund sind noch beladene Om-Wagen zu sehen, die deutlich erkennen lassen, wie durch die hochgestellten Hölzer der Laderaum vergrößert wurde.



1948, im „Jahr der Währungsreform“, besuchten Vater und Sohn (Gerd) Wolff die Schmalspurbahn „Steinhelle-Medebach“ und fanden die zwei auffallend kurzen Holzwagen eine Aufnahme wert! Deutlich sind in den Drehschemeln die scharfen Zinken zu erkennen! Ein „Danke“ an den Bildautor für das Druckendürfen!

Als Bertha Benz, die Ehefrau von Carl Benz, mit dem ersten „Motor-Patentwagen“ im August 1888 die aufsehenerregende „Fernfahrt“ von Mannheim nach Pforzheim (und zurück) unternahm, musste sie den Treibstoff **Benzin** noch beim Drogisten „tanken“! Aus dem „Nachrichten-Büchlein“ eines Krumbacher Gastwirts ist bekannt, dass ein Adeliger aus dem Mindeltal in den 1920er-Jahren sein erstes Auto vom Hof-Chauffeur in Jettingen, einer Bahnstation an der Maximiliansbahn Augsburg – Ulm, abholen ließ. In der ganzen Gegend sei gemunkelt worden, so der Chronist, dass nicht die schlechte Straße, sondern mangelnde „Fahrkünste“ des Chauffeurs der Grund waren, weshalb das neue „Autole“ das herrschaftliche Schloss nicht erreichte, sondern „vorzeitig“ an einem der zahlreichen Straßenbäume endete.

Fakt war dennoch, dass die zaghafte Motorisierung den Benzinerwerb (weg vom Drogisten) durch ein frühes Tankstellengewerbe nach sich zog. Und wie hätte dieser „Schnaps“ in die Landstädtchen kommen können, wenn nicht in Kesselwagen der Bahn? Und hierfür gab es auch am Krumbacher Bahnhof eine Entladestelle! Das Pumpenhäuslein samt Lagertank waren aus Sicherheitsgründen eingezäunt. Und von hier versorgte der „Jackl“ die paar Tankstellen der Region mit Benzin und auch die bäuerlichen Betriebe mit „Diesel“ und Schmierstoffen.

Wir kommen zu einem Ladegut, das in vielen Fällen überhaupt den Ausschlag für den Bau von Nebenstrecken gab – **Holz**!

„Roller-Holz“ war d a s Bau- und Strebmaterial für die in voller Blüte stehenden Bergwerke. Und für Großbauten in den Städten oder beispielsweise bei Schleusenbauten bestand „landauf, landab“ rege Nachfrage nach **Langholz**! Wurden die „Roller“ händisch von kräftigen Männerarmen in die (offenen) Om-Wagen geladen, waren für die Verladung der Langholzstämme spezielle Winden vonnöten. Die zwei schweren Bockwinden wurden auf Gleisniveau platziert und die Stämme mittels Ketten über Traghölzer auf die Wagen „gekurbelt“. Da die Ketten um die Stämme gelegt und am Waggon festgemacht wurden, bedeutete dies bereits eine weitere Stufe einer „Flaschenzug-Untersetzung“! Die erste Stufe der „Untersetzung“ bildeten die (kleinen) Zahnräder der Kurbeln, mit denen die Kettentrommeln bewegt wurden. Speziell der Langholztransport scheint bei den Bahnen sehr unterschiedlich organisiert gewesen zu sein. Wir kennen Abbildungen, wie die zwei von Vater und Sohn Wolff

entdeckten, und wir kennen die „Holzwagen“ deutscher Länderbahnen, die später als H-Wagen bezeichnet wurden. Konnten bei besonders langen Stämmen die Wagen nicht mehr gekuppelt werden, scheint es nicht in allen Fällen die Verbindung der Zughaken mit speziellen Stangen gegeben zu haben. Ohne Kuppelstange hatten starke Zinken in den Drehschemeln die Aufgabe, die Bewegungsenergie zum zweiten (ungekuppelten und ungebremsten) Wagen zu übertragen. Diese Wagen-„Gespanne“ durften dann nur am Zugschluss eingestellt werden, und das Nachschieben war nicht möglich! Dennoch sei es vorgekommen, dass nach einer leichtfertigen Beladung die Hölzer aus den Drehschemeln gezogen wurden.

Wären nicht noch „Kraut und Rüben“, wir hätten unser „Traum-Thema“ fast abgearbeitet. Doch es gibt noch ein Gefährt zu nennen, ohne das reine Güterzüge nicht fahren hätten können: die Packwagen! Während bei den Nebenbahnen die Güterwagen fast immer in Personenzüge eingestellt wurden und so als PmG oder GmP unterwegs waren, fuhren auf den Hauptbahnen die „NGs“ (Nahgüterzüge) von Bahnhof zu Bahnhof und rangierten die Waggons in die Ladegleise. Für den Aufenthalt der Rangiermannschaft während der vielen Stunden brauchte es die Packwagen!

Fortsetzung folgt!



Ein „klassischer“ Güterzug, den 1961 die letzte „Bubikopf“ zu führen hatte. „Klassisch!“ Hinter der Lok der Packwagen, dann der sog. „Feuergutwagen“ und dann drei Stückgutwagen, die in Günzburg auf die weiteren Zielregionen umrangiert werden mussten.



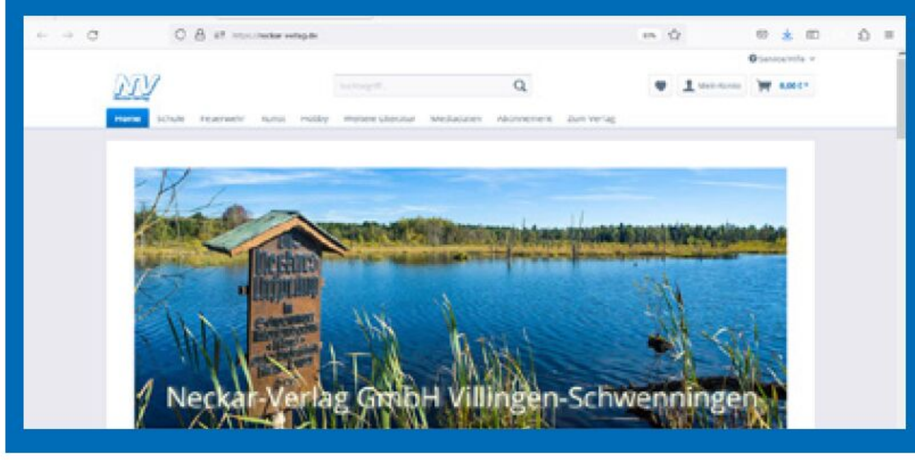
Gottfried Turnwald konnte zwischen Waldmünchen und Cham einen GmP ablichten, an dessen Ende gleich zwei Langholz-Garnituren zu sehen sind. Die „Kürze“ der Hölzer deuten darauf hin, dass die Wagen nicht durch die Ladung, sondern mittels Schraubkupplung verbunden waren, weshalb auch am Schluss noch ein weiterer Wagen beigestellt werden konnte.



Dieses „Turnwald-Foto“ vom Bahnhof Kastl (Strecke Amberg – Lauterhofen) liefert mehrere Hinweise zu den Güteraufgaben der damaligen Bahn. Hinter dem X-Wagen mit Steinen sind zwei BT-Wagen mit „Haus-zu-Haus-Behältern“ eingestellt. Kaum zu fassen: Für den Fast-Neubau der B 16 südlich von Krumbach wurde der Straßenschotter in den 1950er-Jahren in offenen BT-Behältern per Bahn angeliefert und diese von den Spezial-Lkw zu den Baustellen gefahren. Das Bild zeigt gleichzeitig die große Menge an Rollerhölzer, die noch auf die Verladung warten.

Anzeige

Rund um die Uhr bestellen



in unserem Shop unter:

www.neckar-verlag.de

Baupläne zum Sofort-Download

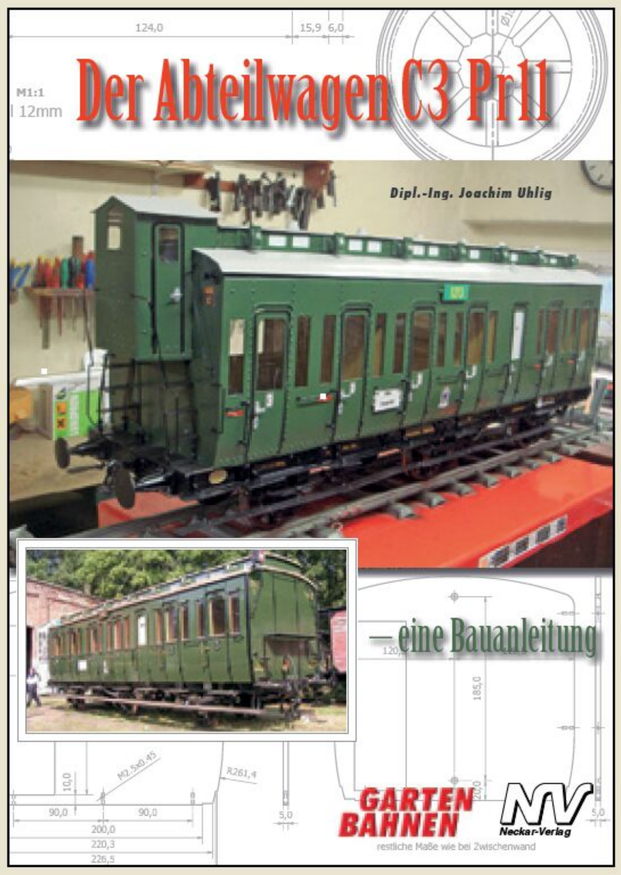
Der Abteilwagen C3 Pr11

Der preußische Dreiachser C3 Pr11 ist auf Grund seiner Größe und seiner ansprechenden optischen Erscheinung ein geeignetes Objekt zum Nachbau in der Spurweite 5 Zoll. Die Bauanleitung für die Gartenbahn kann von einem geübten Modellbauer problemlos nachvollzogen werden und zielt auf ein möglichst exaktes Abbild des Wagens.

Das Modell wurde im Maßstab 1:11 entworfen. Es hat eine Länge von 1166 mm und besteht aus drei Hauptteilen – Rahmen, Wagenkasten und Dach. Der Wagen kann dank einer seitenverschiebbaren Mittelachse Gleisbögen mit einem Radius von mindestens ca. 8 Meter befahren. Alle Teile des Wagens sind in den Zeichnungen komplett bemaßt, sodass eine manuelle Herstellung möglich ist.

Der Triebwagen kann in einer normalen Bastlerwerkstatt angefertigt werden, sofern der Zugang zu einer Ständerbohrmaschine, einer Drehbank und einer Fräse vorhanden ist. Auch sollte Hartlöten (oder WIG-Schweißen) möglich sein.

Der Bauplan ist nur als Download in unserem Webshop erhältlich und beinhaltet eine Baubeschreibung mit vielen Bildern und 21 Einzelplänen für sämtliche Teile.



Download-Bauplan *nur online bestellbar*
Baubeschreibung mit vielen Bildern und 21 Planzeichnungen
Best.-Nr. 9868 Preis € 50,–

Laserschnittdateien zum Bauplan *nur online bestellbar*
Best.-Nr. 9868-L Preis € 95,–

Der preußische Abteilwagen BC4 Pr05



Die Bauart „Pr05“ ist eine der letztgebauten preußischen Abteilwagen mit Oberlichtdach und gleichzeitig einer der meistgebauten Reisezugwagen auf deutschem Boden. Der Verwendungszweck der seit Anfang der 1890er Jahre beschafften vierachsigen Abteilwagen reichte vom Personenzug bis zum Schnellzug.

Eine Zeichnung aus dem Jahr 1913 weckte das Interesse, ein im Verkehrsmuseum Dresden entdeckter Wagen, der dem Original verwandt ist, verstärkte die Idee, diesen schönen Wagen als funktionsfähiges Modell in Spurweite 5 Zoll zu bauen. Ziel war ein möglichst mit normalen Werkstattmitteln machbarer originalgetreuer Wagen.

Es gibt verschiedene Ausführungen dieses Wagens. Basis dieser Bauanleitung ist die **Version erste bis dritte Klasse mit drei Aborten und mit großen Oberdachlüftern.**

Das Modell wurde im Maßstab 1:11 entworfen. Es hat eine Länge von 1700 mm und besteht aus drei Hauptteilen – Rahmen, Wagenkasten und Dach. Der Wagen kann dank der Drehgestelle (Abstand 1103,4 mm) alle in der Spurweite 5 Zoll üblichen Gleisbögen durchfahren.

Mehr Informationen unter www.neckar-verlag.de

Download-Bauplan *nur online bestellbar*
Baubeschreibung mit 22 Planzeichnungen im Format DIN A4
Best.-Nr. 9875 Preis € 50,–

Laserschnittdateien zum Bauplan *nur online bestellbar*
Best.-Nr. 9875-L Preis € 95,–

Zu diesem Bauplan können zu allen Blechteilen Laserschnittdateien im Format *.dxf zusätzlich zum Bauplan bestellt werden, die die maßgenaue Herstellung im Laserschnittverfahren ermöglichen.

Der Bauplan sowie die Laserschnittdateien stehen Ihnen nach Bestellabschluss in unserem Webshop sofort unter Mein Konto/Sofortdownloads zur Verfügung.

Neckar-Verlag
Klosterring 1 • 78050 Villingen-Schwenningen
Telefon +49 (0)77 21 / 89 87-38
bestellungen@neckar-verlag.de
www.neckar-verlag.de





LUTZ BROSE

GENERATIONENWECHSEL im ...





Modellbahnpark Auenhain

Markkleeberg. Innerhalb von 20 Jahren schuf Frank Wackernagel auf einer Tagebaubrache ein Kleinod, das Eisenbahnfans aus ganz Deutschland und halb Europa nach Auenhain bei Leipzig zieht. Der ehemalige Kfz-Schlosser baute in unzähligen Stunden mit Mitstreitern einen Modellbaupark mit Gebäude-, Schiffs- und Eisenbahnmodellen auf. Besondere Aufmerksamkeit erregte der detailgetreue Nachbau von zwei Modellen des Rasenden Roland. Dieser dürfte allen bekannt sein, die schon einmal Urlaub auf Deutschlands größter Insel gemacht haben. Dort fahren die Loks der Rügenschen Bäder Bahn schon seit 1895 u.a. nach Putbus, Binz, Sellin, Baabe und Göhren. Irgendwann hatte der 62-Jährige die verrückte Idee, die legendäre Schmalspur-Schlepptenderlokomotive HF 110 C von Henschel & Sohn (Kassel), Baujahr 1941, nachzubauen. Das Original geriet schon mehrmals in die Schlagzeilen: 1968 kollidierte die Lok auf Rügen im Bahnhof Fährhof mit einem Traktor und landete zunächst auf















Fotos: Lutz Brose

dem Abstellgleis. Nach einer langen Odyssee schaffte es der Förderverein zur Erhaltung der Rügenschen Kleinbahnen e.V. mit Hilfe von Spenden, im Jahr 2015 die Lok wieder betriebsfähig zu machen und auf die Insel zu holen. Nach rund 4.000 Stunden Arbeit und einer Menge „Kohle“ dampfen die 99 4852 und 99 4853 nun auch bei Leipzig. Allerdings ein paar Nummern kleiner, auf Gleis mit einer Spurweite von 7¼ Zoll. Für den Bau verwendete Frank Wackernagel modernste Lasertechnik, aber gebrauchtes Material. So haften am Kessel die Reste eines alten Feuerlöschers und ein Industriegasflaschenverschluss. Immerhin bringt der kleine „Rasende Roland“ noch über eine halbe Tonne Leergewicht auf die Waage. Ausgerechnet im Jubiläumsjahr drohte das Aus für den in Deutschland einzigartigen Park, Frank Wackernagel hätte alles zurückbauen müssen. Der Pachtvertrag mit der Stadt Markkleeberg hätte sich um zehn Jahre verlängert. Doch der Eisenbahn-Chef wollte sich das dann noch mit über 70 Jahren nicht mehr zumuten. Glücklicherweise hatte sich in letzter Minute ein Nachfolger gefunden. Aufatmen auch bei Markkleebergs OB Karsten Schütze, der um die Attraktion fürchtete. Seit dem 1. Juli stellt William Wagner die Weichen, der die Leidenschaft von seinem Vater, einem Berliner S-Bahnfahrer, erbte. Mit Dienstantritt hat der neue Chef aus dem Modellbaupark einen Modellbahnpark gemacht, weil sich ab sofort alles nur noch um die Eisenbahn dreht. Frank Wackernagel wird übrigens nicht aufs Abstellgleis geschoben, er wird weiter beratend zur Seite stehen. Sofern er Zeit dazu hat, denn Wackernagel hat sich einen 35 Jahre alten VW-Camper zugelegt und da gibt es immer was zu tun.







GARTEN BAHNEN

VORSCHAU



PRAXIS

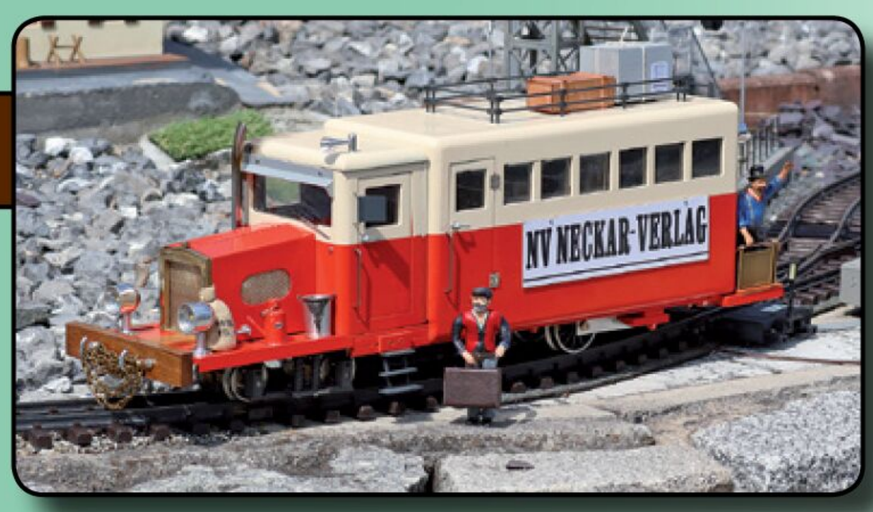
Viel 3D-Druck – und die „Hansl“

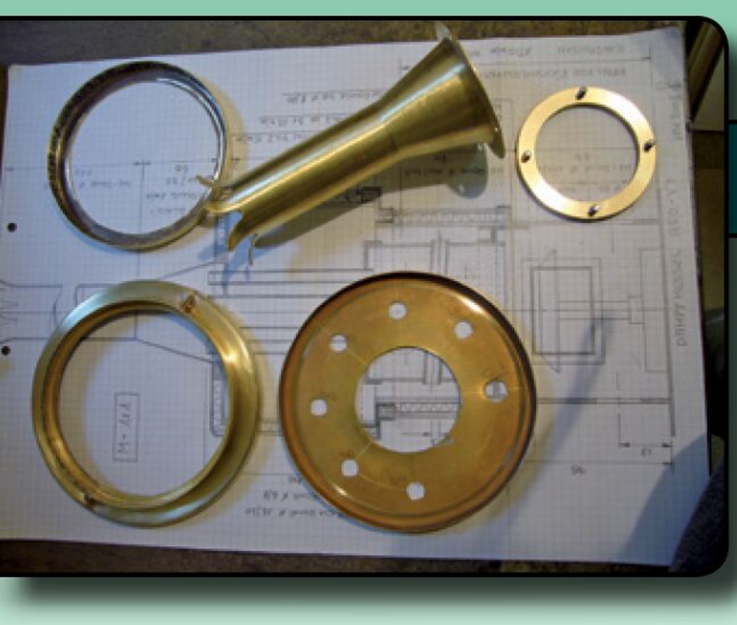
Siegfried Baum †

PRAXIS

Bau eines Schienenbus-Modells

Franz Dossenbach





WERKSTATT-TIPP

Bauteile für Modellkessel
Messingblech verformen

Arthur Rossi

GARTENBAHNEN 1/2024
erscheint am 16.02.2024

Themenänderungen aus aktuellem Anlass behält sich die Redaktion vor.

Inserentenverzeichnis

(ohne Kleinanzeigen)

	Seite		Seite
Atelier MB Burkhard	17	Hotel Altora	17
Blombach	35	MAM Modellbau	U2
Expromo Verlag	39	Schlechtriem	28
HAMEGA OHG	15	Wilms	14
Holzapfel	14	ZIMO Elektronik	U4

Impressum

Neckar-Verlag GmbH
Klosterring 1
D-78050 Villingen-Schwenningen
Telefon + 49 (0) 77 21 / 89 87-0
Telefax + 49 (0) 77 21 / 89 87-50
E-Mail: info@neckar-verlag.de
Internet: www.neckar-verlag.de

• Sparkasse Schwarzwald-Baar IBAN: DE22 6945 0065 0000 0261 97, BIC: SOLADES1VSS

Herausgeber: Ruth Holtzhauer, Beate Holtzhauer

Redaktion:
Udo Mannek (V.i.S.d.P.)
E-Mail: mannek@neckar-verlag.de

Grafik und Layout: Jutta Schütz

Marketing/Anzeigenleitung:
Rita Riedmüller
Telefon + 49 (0) 77 21 / 89 87-44
E-Mail: werbung@neckar-verlag.de

Anzeigenverkauf
Isabella Diener
Telefon: + 49 (0) 77 21 / 89 87-45
E-Mail: diener@neckar-verlag.de
Es gilt Anzeigentarif Nr. 4 vom 01.01.2021

Bestellung: beim Verlag
E-Mail: bestellungen@neckar-verlag.de

Die *GARTENBAHNEN* erscheint vierteljährlich (Februar, Mai, August und November).
Einzelheft: € 8,40 [D], € 8,70 [A], € 8,90 [LU], sfr 13,90
Jahresabonnement:
Print: € 32,– (Inland), € 40,60 (Ausland)
Digital: € 32,– (Inland/Ausland)
Print & Digital: € 34,40 (Inland), € 43,00 (Ausland)
Printausgaben jeweils inkl. Versandkosten

Nach Ablauf der Mindestvertragslaufzeit verlängert sich das Abonnement bis auf Widerruf und kann dann mit Frist von 4 Wochen jederzeit gekündigt werden.

Auslieferung für die Schweiz:
WIESER Modellbau-Artikel
Wieslergasse 10, CH-8049 Zürich-Höngg
Telefon + 41 (0) 44 / 340 04 30
Telefax + 41 (0) 44 / 340 04 31
ISSN: 1433-0180

Druck:
Silber Druck oHG. www. silberdruck.de
Otto-Hahn-Straße 25, 34253 Lohfelden

© 2023 Neckar-Verlag GmbH
Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichung kann trotz sorgfältiger Prüfung vom Verlag und Herausgeber nicht übernommen werden. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Der Verlag haftet nicht für unverlangt eingereichte Manuskripte und Fotos. Mit Übergabe der Manuskripte und Abbildungen erteilt der Verfasser dem Verlag das ausschließliche Verlagsrecht. Er versichert, dass es sich um Erstveröffentlichungen handelt und dass keine anderweitigen Copyright- oder Verlagsverpflichtungen bestehen. Honorierte Arbeiten gehen in das Verfügungsrecht des Verlags über. Produkt- und Warennamen werden ohne Gewährleistung einer freien Verwendbarkeit benutzt.
Kein Teil dieser Publikation darf ohne zuvor erteilte, ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Verlags in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Die Nutzung der Inhalte ist nur zum Zweck der Fortbildung und zum persönlichen Gebrauch des Lesers gestattet.

Die Datenschutzbestimmungen der Neckar-Verlag GmbH können Sie unter www.neckar-verlag.de einsehen.

Anzeigen- und Redaktionsschluss ist der 19.12.2023 für die Ausgabe 1/2024.

27. Jahrgang

„Wenn ich groß bin, werd ich auch Lokomotivführer!"



GARTENBAHNEN

das Magazin von Gartenbahnern für Gartenbahner und für alle Freunde großer Modelleisenbahnen mit Personenbeförderung.

Bestellen Sie jetzt Ihr Abonnement und profitieren Sie von vielen Vorteilen:

- 2 Tage vor dem Erstverkaufstag bereits druckfrisch in Ihrem Briefkasten
- versandkostenfrei
- Sie sparen € 2,40 gegenüber dem Einzelkauf am Kiosk
- Sie erhalten zusätzlich eine tolle Prämie

Alle Informationen finden Sie unter www.neckar-verlag.de

Erste Sahne! Ein tolles Hobby für klein und groß!

System & Decoder 2023
für die Gartenbahn

www.zimo.at

MADE IN AUSTRIA

Das Fahrpult MX33 (und MX33FU) jetzt in Serienauslieferung.

*Das Fahrpult im **Fahrbetrieb***
(... nur einer von etwa hundert Screens)



*„**Oberer Balken**“ (die Kopfzeile am Bildschirm)*
*Aktueller Betriebszustand, hier **FAHR** ,*
RailCom-Symbol (nicht auf akt. Adresse bezogen)
aktuelle Spannung & Strom auf der Schiene1 (MX10),
„Kommunikationspunkt“ zur Visualisierung des Datenverkehrs mit der Zentrale (MX10),
Akku-Ladezustandsanzeige,
Uhr (je nach Situation Welt- oder Modellbahnzeit).

***Fahrzeug-Bild**, hier zu sehen in kleiner Darstellung,*
***Name und Adresse** (samt Datenformat):*
Touch auf Bild → große Darstellung (volle Breite),
Touch auf Bild → größere Schrift für Name,
(grafische Darstellung Tacho entfällt jeweils).

***Tachoscheibe**, hier in grafischer Darstellung mit magenta Nadel zur Anzeige der Echt-Geschwindigkeit aus RailCom-Rückmeldung (Achtung: Abgleich in **GUI TACHO** also **E + 2** notwendig, wenn nicht durch automatisches GUI Laden erfolgt), oder*
*mit „blue needle“ berechnet aus Fahrstufe (Abgleich ebenfalls in **GUI TACHO**).*
*Touch auf Tachoscheibe → grafische Darstellung entfällt, numerische Geschwindigkeit bleibt, großes Fahrzeug-Bild, Tableau der Funktionen bleibt: sehr beliebte Darstellung des **FAHR** Bildschirms!*

***Tableau** der Funktionen, hier zu sehen F0 … F9*
in Anordnung der Zifferntasten, beschreiben deren aktuelle Bedeutung und sind wahlweise per Taste oder Touch zu betätigen, Dauer oder Moment.
⬆ → Umschaltung auf Funktionstasten-Ebenen F10 … F19, F20 … F29, usw.
Hinweis: Gruppierung mit Thementasten geplant!

***Menu- und Softkeys** M, I, II, II*
aktuelle Bedeutung oberhalb im Display gezeigt.

***Fahrbalken** am Display (verknüpft mit Schieberegler)::*
zeigt u.a. aktuelle Fahrstufe, Übernahme-Stellungen, Zugbeeinflussung.

***Ziffern- und Funktionstasten**, **A** (ja, on, ...) und **E** (nein, End, ESC, off, …), auch als SMS Tastatur zur Texteingabe für Namen, usw.*

***RG** → (Rangier) Langsamfahrt, Anfahr-, Bremszeit-Reduktion*

DCC / RailCom Statistik: DCC-Pakete/sec | RailCom-Antw.-darauf | CV-Background-Reader - Fortschritt

***X** → Hilfstaste zum Scroll-Rad, z.B. Scroll-Ausrichtung*

***Scroll** in **FAHR** → Geschwindigkeits-Feinregelung (+/- 10 Stufen), Lok-Auswahl, oder Regler für Parameter (wie Lautstärke).*
*in **OP PROG**, in **SERV PROG** →* Wechsel zwischen Zeilen, usw.

Fahrstufenregler → steuert nicht direkt die *Geschwindigkeit, sondern meistens 0 … 126 Stufen, angepasst an Decoder auch 0 … 28 oder 0 … 14.*

Der „kleine“ Tastenblock:

F** → (= Fahr)- aus **FAHR EIN** (neue Adresse bzw. neues Fahrzeug) Wechsel in **FAHR**, oder Wechsel zwischen Fahrzeugen innerhalb **FAHR

***U** → (= -Übernahme) Wechsel zwischen Fahrzeugen innerhalb **FAHR** (andere Richtung als F, Übernahme eines Fahrzeugs von anderen Fahrpult*

***TP** → (= Traktion) -Umschaltung zwischen Traktionsloks, oderZuordnenin eine bestehende Traktion bzw. Entfernen aus einer Traktion*

***W** → (= Weichen) -Wechsel und Rückwechsel in/aus **WEI** (Weichen und Signale)*

***C** → (= Clear) Löschen von Zeichen, von Fahrzeugen aus dem **RüF**, -u.v.a.*

⬆ → *Shift-Taste, diverse Funktionen, z.B. Umschaltung Funktions-Ebenen*

***S** → Sammelstopp; zusammen mit **H** Strom-Aus (Normalzuordnung)*

***Row** → Ost-West-Richtung (Anlagen-bezogen) Umschalten & Anzeigen*

***H** → (= Halt) Einzelstopp – Emergency (Normalzuordnung)*

***RVR** → Vorwärts-Rückwärts-Richtung Umschalten & Anzeigen*

***MN** → (= Manuell) HLU- und ABC Zugbeeinflussung Aufheben*

80 x 177 x 40 mm

MS-Sound-Decoder für Großbahnen - die Spitze der Decoder-Technologie
16-bit-Sound, 22-44 kHz, 16 Kanäle, „Stereo“, 128 Mbit Soundspeicher, Klangregelung u.v.a.

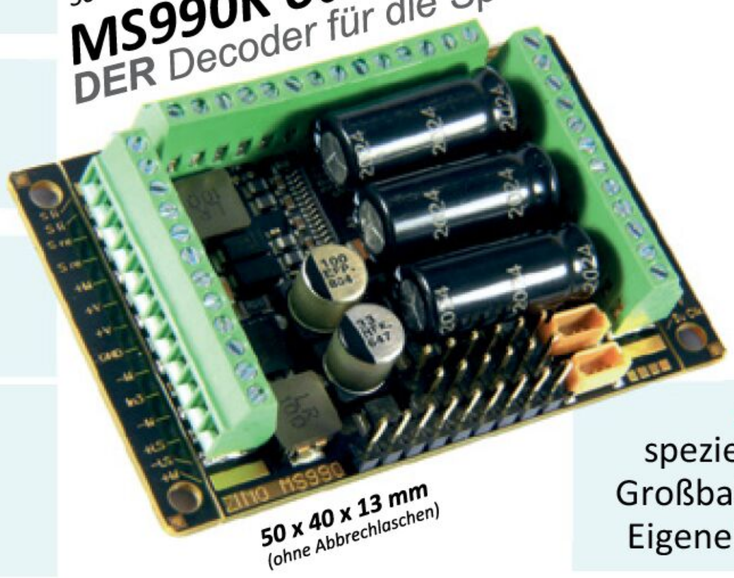
Hochleistung bis 6 A ohne Überhitzen
durch Einsatz von Synchrongleichrichtern.

Lang anhaltendes StayAlive onboard
Energiespeicher bestehend aus 3 Supercaps (effizienter als 2) und Aufwärts-Wandler.

15 Funktionsausgänge, 2 Ventilatorausgänge, 8 Servos, 3 Niederspannungsquellen (5 V, 10 V, variabel)

Sound-Projekte in höchster Qualität
In der ZIMO Sound Datenbank (www.zimo.at) stehen über 800 Sound-Projekte zum Download bereit; davon bereits 150 als 16-bit-Versionen.

Ausführungen mit Schraubklemmen oder Stiftleisten
MS990K oder -L
DER Decoder für die Spur 1:



50 x 40 x 13 mm
(ohne Abbrechlaschen)

RAUDU1
Dual-Ausführung



49 x 29 x 31mm
(bzw. 67mm mit Schlotverlängerung)

Raucherzeuger (Single, Dual)
speziell zum Einsatz zusammen mit ZIMO Großbahn-Decodern; preisgünstig, weil keine Eigenelektronik außer Temperaturkontrolle.

ZIMO Elektronik GmbH | Schönbrunner Straße 188 | 1120 Wien, Österreich | Tel.: +43 1 8131007-0 | office@zimo.at | www.zimo.at