



Kostenloses,  
elektronisches Magazin  
für Freunde der Bahn  
im Maßstab 1:220  
und Vorbild

# Trainini

Praxismagazin für Spurweite Z

[www.trainini.de](http://www.trainini.de)

Erscheint monatlich  
ohne Gewähr

ISSN 1867-271X



Auf schmaler Spur unterwegs

Dauermangelware V 100  
Neue Reinigungserfolge

## Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

wohl nicht nur mir kommt es seit Ausbruch der Corona-Krise – also seit rund drei Jahren – ständig so vor, als sei die Zahl der ausgelieferten Neuheiten rückläufig. In der Tat ist dies nicht nur ein Gefühl, sondern eine belegbare Tatsache.

Verfolgen wir beispielsweise die Lieferterminlisten, also die Auslieferungsplanungen, von Märklin oder auch die Erläuterungen zu Jahresabschlüssen und Umsätzen, so stellen wir zum einen sich mehrfach wiederholende Verschiebungen fest und bekommen auch direkt geschildert, wie sich Engpässe am Weltmarkt bis zum Ende von Lieferketten fortsetzen.

Das ist bedauerlich, doch nicht zu ändern. In unserem Hobby sollte es uns schließlich nicht ärgern. Machen wir das Beste aus dieser Situation; genau das ist auch der rote Faden, der sich durch diese Ausgabe zieht.

Sie trägt die Nummer 212 und das erste Thema dreht sich um die Baureihe 212 der Bundesbahn. Besser könnte es einfach nicht passen. Seit Jahren ist das Märklin-Modell höchst stark nachgefragt, jede neue Auflage ist in Windeseile ausverkauft. Was also tun, wenn sich der eigene Wunsch nicht erfüllt?

Michael Pleiner, der gerne mit Papier und Karton baut, hat aus der Not eine Tugend gemacht. Er hat einen Weg gefunden, wie er sein Traummodell im Eigenbau erstellt. Davon berichtet er uns in diesem Heft und gibt denjenigen eine Idee mit an die Hand, die ähnliches kennen.

Auch Reinder Rutgers blieb nur die Selbsthilfe, denn er ist Schmalspur-Liebhaber – und das ist in der Spurweite Z nun mal ein weitgehend vernachlässigtes Thema. Wird es kleiner als die umgerechnete Meterspur, dann gibt es gar kein Kaufangebot mehr.

Die Lösungen, die er für sich gefunden hat, stellte er einmal kurz in einem Leserbrief vor und löste damit viele Wünsche aus, ausführlich über dieses Projekt zu berichten. Gleich zwei Teile hat er dazu vorbereitet, mit dessen erstem wir heute beginnen. Seien Sie gespannt, wie kreativ auch dieser Weg verlief!

Mangel herrscht auch am Nachschub auf dem Buchmarkt. Hochwertiges Druckpapier ist seit einigen Jahren knapp und damit teuer. Wohl deshalb scheinen viele Titel auf Eis zu liegen und verspäten sich gewaltig. Das bekommen auch wir zu spüren, die je zwei Besprechungen pro Ausgabe anstreben.

Neben einem wiederaufgelegten Klassiker stellen wir deshalb in diesem Heft auch ein antiquarisches Buch vor und möchten nach längerer Zeit so den Fokus auch mal wieder auf große Werke richten, die vielen gar nicht bekannt sind oder weitgehend vergessen sind.

Natürlich habe ich damit nicht alle Inhalte dieser Ausgabe zusammengefasst, aber das ist wohl auch zu vernachlässigen. Sie werden es ja bald überblicken, wenn Sie alles durchgelesen haben. Wundern Sie sich nicht, dass dieses Mal ein dünneres Exemplar vor Ihnen liegt. Uns sind die Themen nicht ausgegangen, die Zeit investieren wir lediglich in neue Projekte, zu denen bald hier Artikel erscheinen sollen. Viel Vergnügen beim Lesen!

Holger Späing



Holger Späing  
Chefredakteur



V 100 auf Rokuhan-Basis

## Aus der Not geboren

**Seit 22 Jahren gehört die V 100<sup>20</sup> der DB zum Märklin-Programm der Spurweite Z. Jede Neuauflage ist rasend schnell vergriffen und erzielt traumhafte Gebrauchtpreise. Das weckt Sehnsüchte bei vielen Zetties und hinterlässt unerfüllte Wünsche. Unser Leser Michael Pleiner griff daher zur Selbsthilfe und zeigt einen Ausweg für bastelfreudige Zeitgenossen auf.**

Von Michael Pleiner. Als ich im Oktober 2022 die im aktuellen Märklin-Katalog angebotene V 100 kaufen wollte, hatten die Händler im Großraum München die Lok weder auf Lager, noch war die Lok für die Händler bei Märklin bestellbar.

Es stand mir jedoch ein Rokuhan-Shorty zur Verfügung und ich stellte fest, dass die 10 mm Achsabstand im Drehgestell denen einer V100 entsprechen.

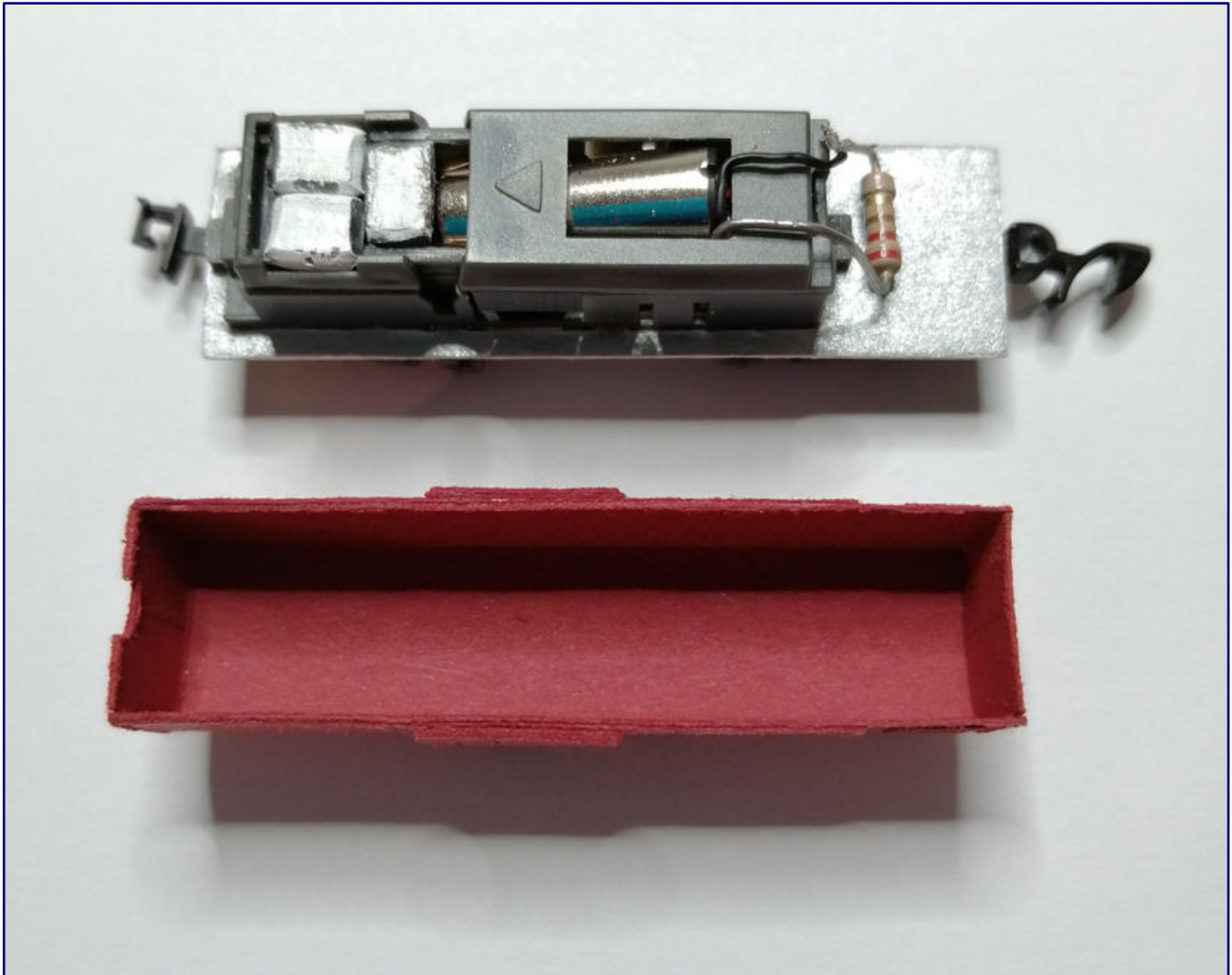


Kompromisse sind unvermeidlich, doch auf der Anlage macht die V 100 aus vollständigem Eigenbau vor ihrem Zug eine zweifelsfreie gute Figur.

In vielen Youtube-Videos sieht man die Shortys gemächlich über die Gleise fahren. Wird als Stromquelle jedoch ein Märklin-Trafo verwendet, dann gleichen die Fahreigenschaften des Shortys denen einer Silvesterrakete.

Ein Vorwiderstand von 110  $\Omega$  löst dieses Problem. Höhere Widerstandswerte ermöglichen zwar ein noch sanfteres und geschmeidigeres Anfahren, doch die Endgeschwindigkeit ist dann ziemlich niedrig.





Für akzeptable Fahreigenschaften am Märklin-Transformator sorgt ein eingelöteter Widerstand von 110  $\Omega$  (rechts oben).

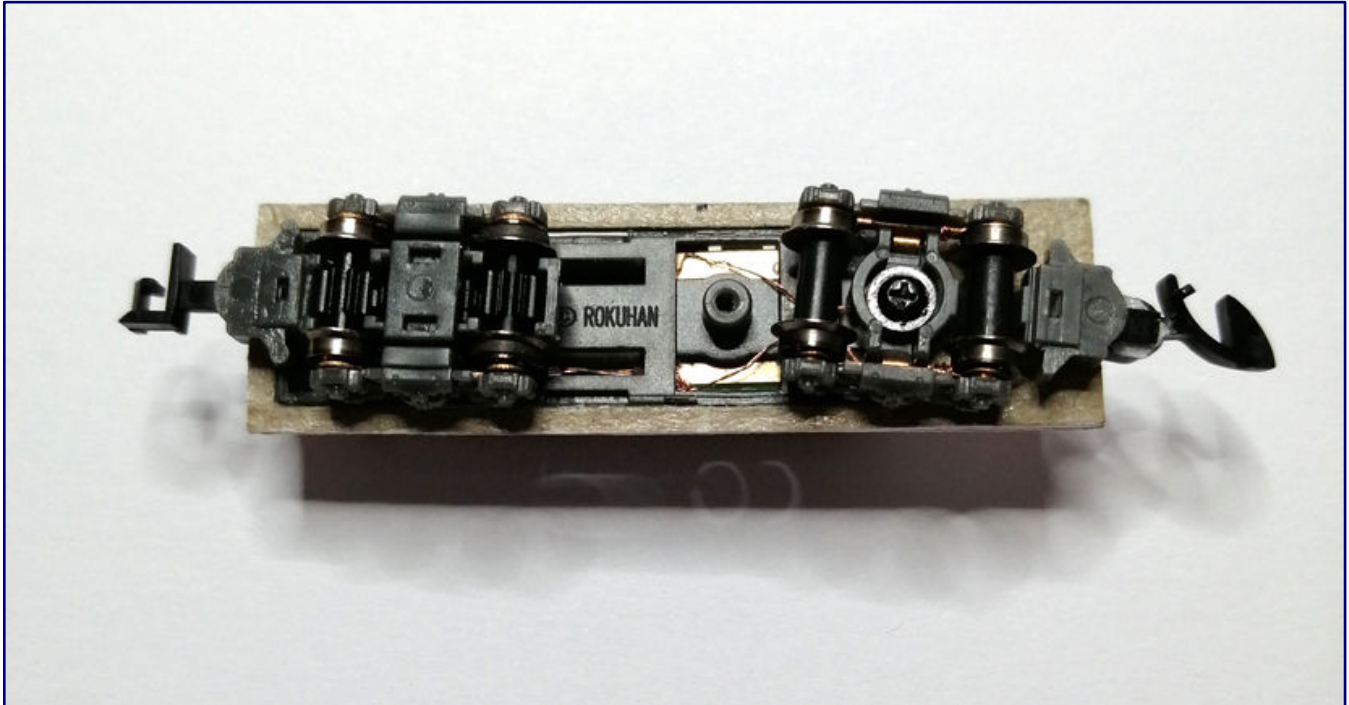
Die Breite der Haubenaufbauten der V100 betragen im Maßstab 1:220 umgerechnet 9 mm. Die Chassis der Shortys sind jedoch knapp 11 mm breit und haben eine Länge von 40 mm. Ohne die Berücksichtigung der Rastnasen für Shorty-Gehäuse verbleibt eine Länge des Chassis von 37 mm. Die maßstäbliche Länge des Chassis einer V 100 beträgt 50 mm ohne Puffer.

Basis meiner V 100 ist ein 1 mm dickes Stück Karton von 50 mm Länge und 14 mm Breite. Für die Aufnahme des Shortys wurde ein Rechteck von 37 x 11 mm ausgeschnitten. Der Abstand zu den Längsseiten und zu einer der Schmalseiten beträgt 1,5 mm. Diese so entstandene Grundplatte wurde von unten an den Rastnasen verklebt.

Für das Laufdrehgestell des Shortys wurde ein neuer Drehzapfen montiert, der um 10 mm versetzt ist. Er hat eine Höhe von 2 mm, einen Außendurchmesser von 3 mm und einen Innendurchmesser von 1,5 mm für die Befestigungsschraube.

Am Laufdrehgestell mussten die senkrecht nach oben zeigenden Stromleitbleche waagrecht nach außen gebogen werden. Diese Bleche bestreichen normalerweise im Inneren des Shortys die Leiterbahnen einer Platine – wegen des soeben versetzten Drehgestells nun nicht mehr wirksam.

2 mm breite Kupferblechstreifen leiten deshalb nun den Fahrstrom vom Laufdrehgestell zur Platine. Auf der Grundplatte haben die Aufbauten der V 100 eine maßstäbliche Gesamtlänge von 49 mm und oben wegen der Schräge der Fronten eine Länge von 48 mm.



Basis des Eigenbaus ist eine Kartonplatte, in die ein Shorty-Fahrwerk gesetzt wurde. Das nichtangetriebene Drehgestell wurde weiter nach außen gesetzt, um den Gesamtachsstand vorbildgerecht zu erhöhen.

Die Aufbauten meiner Lok bestehen komplett aus purpurrotem Bastelpapier in mehreren Schichten. Begonnen habe ich mit einem U-förmigem Rohling, der sich über die gesamte Länge erstreckt. Dann folgten die Fronten, die verschiebbare Motorhaube, die Lüftungsgitter und das Führerhaus.

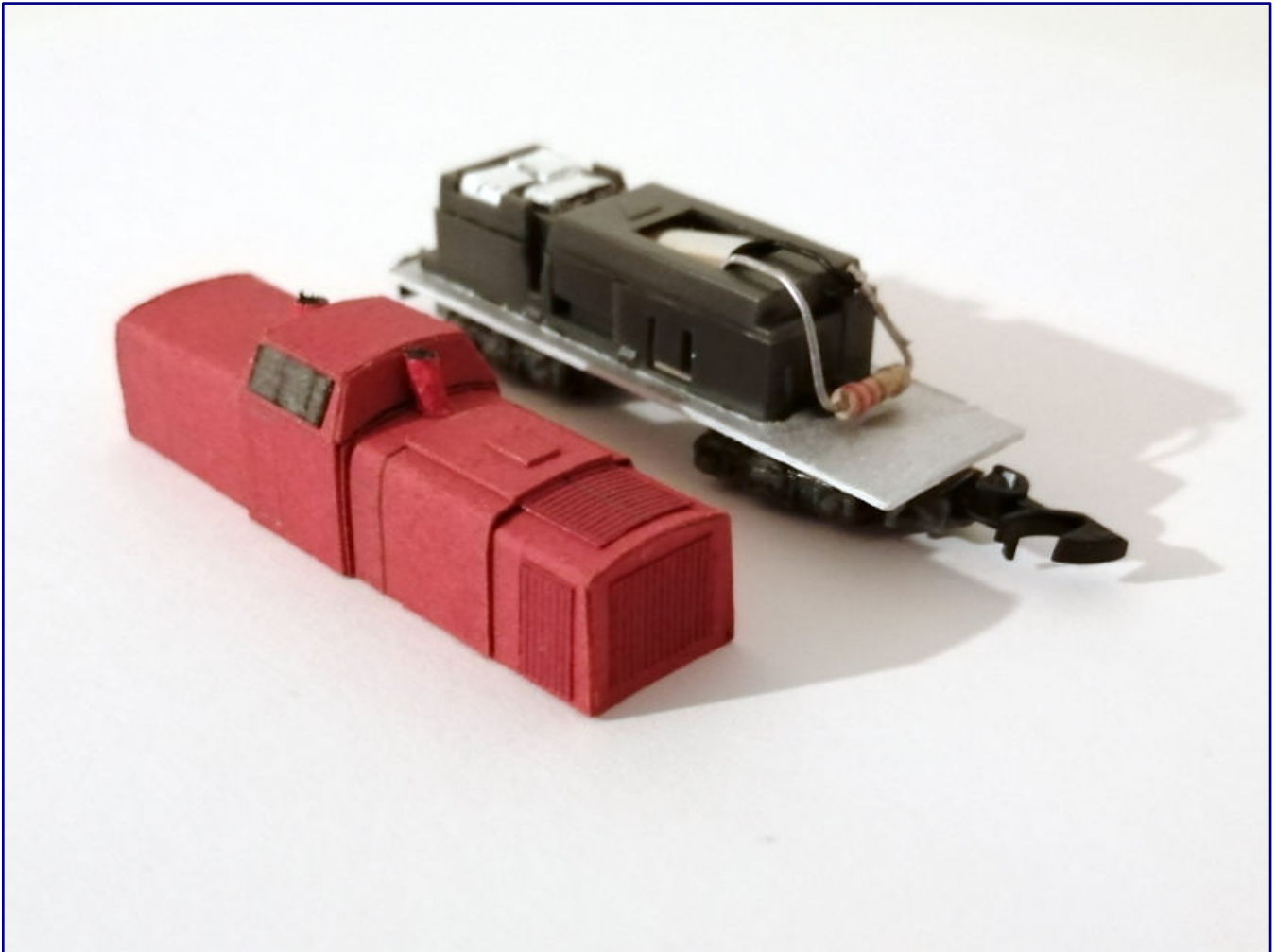
Die Wartungsklappen und Türen habe ich mit dem Bleistift aufgezeichnet. Die Fenster des Führerhauses sind hingegen aufgeklebt und bestehen aus anthrazitfarbenem Bastelpapier. Auspuffrohr und Luftansaugung imitieren rot bemalte Zahnstocher.

Für das Dach kam anschließend silberfarbenes Papier zum Einsatz. Der weiße Zierstreifen ist aufgeklebt, die Lampen der Lok konnte ich mit dicker weißer Farbe nahezu plastisch aufmalen. Wegen der Rastnase des Shortys musste am Ende der kürzeren Haube ein kleines Stück herausgeschnitten werden, damit das Gehäuse auf die Grundplatte gesetzt werden kann.

Die Puffer ließen sich mit Hilfe von schwarz lackierten Stecknadelköpfen nachbilden. Die Seitenbleche unterhalb der Basis, sowie der Tank sind wieder aus Papier. Die Kupplungen sind reguläre Tauschkupplungen von Rokuhan.

Da die Shortys aus Kunststoff gefertigt und damit sehr leicht sind, hielt ich es für erforderlich, die Lok mit Blei zu beschweren. Auch die serienmäßigen Metallgewichte habe ich selben Schritt durch Blei ersetzt.

Leider haben die Shortys nur ein angetriebenes Drehgestell. Dieser Umstand sowie das geringe Reibungsgewicht fordern ihren Tribut und schränken die Verwendungsmöglichkeiten ein. Ursprünglich war meine V 100 für den leichten Personenzugdienst mit zwei vierachsigen Umbauwagen vorgesehen, doch schon in engen Kurven und leichten Steigungen bleibt die Lok mit durchdrehenden Rädern stehen.



Deutlich zu ziehen ist, wie der Lokaufbau der V 100 aus verschiedenen Lagen Bastelpapier entsteht. Das Auspuffrohr war einmal ein Zahnstocher, der passend lackiert worden ist.

Grund hierfür ist die Masse der Wagen, denn diese sind ab Werk mit Metallballast ausgestattet. Ein reines Vitrinenmodell ist meine V 100 dennoch nicht! Ich verwende sie konsequent im leichten Güterzugdienst für meine Leig-Einheit.

Durch die unmaßstäbliche Breite von 11 mm (statt korrekten 9 mm) wirkt die Lok etwas gedrungener.

Das fällt dem Betrachter aber zunächst nicht auf, da die Lok alle charakteristischen Merkmale einer V 100 zeigt und auch als solche gesehen wird.



Beeindruckend bleibt, wie mit vergleichsweise überschaubarem Aufwand und beherrschbaren Schwierigkeitsgrad ein persönliches Wunschmodell entstehen kann.



Mir jedenfalls bereitet meine aus der Not mangelnder Verfügbarkeit geborene Lok auf Rokuhan-Shorty-Basis viel Freude und so hoffe ich, dass dies vielleicht auch andere Zetties zum Nachbau anregt, die einen ähnlichen Mangel empfinden.



Für unseren Leser ist auf jeden Fall ein Wunsch in Erfüllung gegangen, nachdem er mehrfach kein Märklin-Modell ergattern konnte und bei der Suche nach geeignetem Ersatz auch noch Bastelfreude erleben durfte.

Alle Fotos: Michael Pleiner

Vertrieb des Basisfahrwerks:  
<https://www.rokuhan.de>



Nur 3,0 statt 6,5 mm Spurweite (Teil 1)

## Darf es etwas weniger sein?

*Unserem Autor Reinder Rutgers scheint die Spurweite Z noch nicht klein genug zu sein. Deshalb beschreibt er heute seine Erfahrungen mit dem Bauen von Rollmaterial in der Spur Ze. Auch diese Schmalspurmodelle folgen dem Maßstab 1:220, weisen aber nur 3 mm Spurweite auf. In dieser Winzigkeit wird es bezüglich der Herausforderungen noch mal kniffliger.*

Von Reinder Rutgers. Schmalspurbahnen fanden immer mein besonderes Interesse in Vorbild und Modell. Ab den achtziger Jahren habe ich mich mit der Spur H0e beschäftigt, später auch mit der Nenngröße 2m. Viele reale Vorbilder wurden besucht und so manches Buch gelesen.

Als dann vor etwa zehn Jahren eine japanische Modelbahn im Maßstab 1:450 – mit der Spurweite 3 mm - unter als Spur T (für Englisch „three“) in den Handel gebracht wurde, kam bei mir sofort ein Gedanke in den Sinn: Jetzt müsste es theoretisch möglich sein, in der Baugröße Spur Z eine ausgedehntere Schmalspurbahn zu realisieren.



Der Vergleich der Spur-Ze-Diesellok mit einer V 100<sup>20</sup> von Märklin verdeutlicht die Extreme, die hier durch unseren Leser erfolgreich ausgereizt wurden.

Um zu untersuchen, ob eine Modellbahn auf 3-mm-Gleisen ernsthaft betrieben werden kann, habe ich 2012 eine kleine Anlage in deren Nominalmaßstab gebaut (siehe Foto auf Seite 11). Es stellte sich heraus, dass Spur-T-Züge überraschend gut fahren – wenn auch unter einigen Voraussetzungen.

Auf Pulsweitenmodulation lässt sich schon mal nicht verzichten. Der systemeigene Regler funktioniert diesbezüglich gut. Zweitens sind die Fahreigenschaften besser, wenn mindestens zwei gekuppelte Antriebseinheiten kombiniert werden, was sich besonders auf Weichen mit isoliertem Herzstück auszahlt.

Drittens ist die Zugkraft der Antriebseinheiten beschränkt, obwohl es magnetische Adhäsion ermöglichen soll, auch größere Steigungen zu bewältigen. Nach meinen Erfahrungen muss es mindestens eine motorisierte Einheit pro drei bis vier nichtangetriebenen Wagen geben.

Viertens gibt es herstellerseitig nur relativ lange vierachsige Motorwagen, außerdem fehlen in der Spur T zweiachsige Wagen völlig, wie sie für eine Schmalspurbahn hingegen typisch sind. Als Konsequenz dieser Betriebserfahrungen haben ich neben den Lok- und Triebfahrzeugmodellen noch neun Geisterwagen gebaut.



Diese neun Geisterwagen besitzen Spur-T-Antriebseinheiten und arbeiten mit einer Betriebsspannung von 4,5 Volt.

## Besondere Herausforderungen

Was das Fahren meiner Schmalspur-Eigenbauten angeht: Schmalspur-Triebwagenmodelle fahren so gut wie ihre 1:450-Serienpendanten, gezogene Züge sind allerdings problematischer. Schon das Aufsetzen und Kuppeln der Wagen ist erheblich kniffliger als bei Normalspurwagen des Maßstabs 1:220.

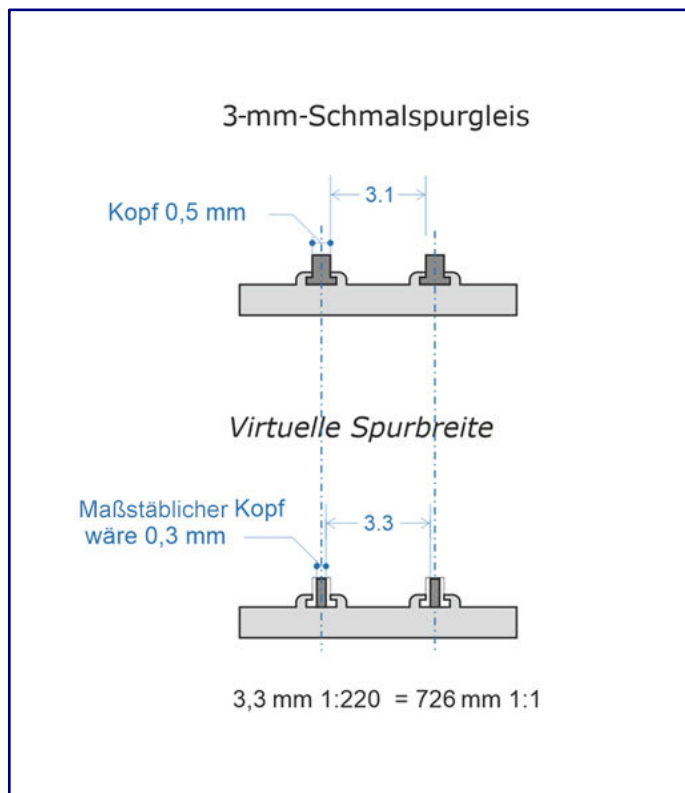
Manchmal ist dies, ehrlich zugegeben, auch etwas frustrierend. Die lieferbare Aufgleishilfe funktioniert für meine Schmalspurlösung nur eingeschränkt. Vielleicht werde ich noch etwas Eigenes entwickeln. Das ist jedoch ein Projekt für die Zukunft.

Viele Spur-T-Teile sind einzeln verfügbar, doch es gibt nur wenige Bezugsquellen. In Deutschland gibt es Lemiso, in Großbritannien die Seite T-Gauge.com. Letzte bot bisher etwas mehr Teile, wie etwa lange Kupplungen. Dieser Anbieter stellt auch eigene Produkte her, darunter ein Schmalspurgleis ("Wide Sleeper Track"), das für die Nenngröße Ze geeignet ist.

Eine Schmalspurweiche gibt es bisher aber nicht, nur eine merkwürdige Weiche mit fest angebautem Gegenbogen, deshalb ist hier viel Eigeninitiative gefragt. Der Eigenbau von Gleis und Weichen ist schon



Mit dieser Probeanlage im Maßstab 1:450 wurden in typisch niederländischer Landschaft die erforderlichen Betriebserfahrungen gesammelt.



Die Schienen für Spur T haben einen Herzabstand von 3,6 mm. Ein maßstäblicher Schmalspur-Schienenkopf wäre etwa 0,3 mm breit. Das bedeutet, dass der virtuelle Schienenabstand 3,3 mm betrage (siehe unterer Teil der Grafik).

Das gleicht etwa 720 mm in der Realität. Viele deutsche Schmalspurbahnen hatten 750-mm-Spur. Auf einer Anlage wird der kleine Unterschied nicht auffallen.

deshalb schwierig, da die Züge auf Stahlgleis fahren müssen, weil sie magnetische Räder haben und brauchen.

Doch Stahlgleise sind schwer zu bekommen und Stahl lässt sich bekanntlich auch nicht bei niedrigen Temperaturen löten. Das stellt den Anwender vor besondere Herausforderungen, die wir von der Regelspur Z nicht kennen!

Nach der Probephase waren die Parameter klar. Nächste Frage war, ob ich auf Basis des Spur-T-Materials eigene Schmalspurmodelle für die Baugröße Ze produzieren könnte.

Meine erste Idee war zuvor der Umbau von Märklin-Rollmaterial. Ich habe mehre Modelle entsprechend umgebaut, hatte mit Lokomotiven aber keinen Erfolg. Deren Metallgehäuse erwiesen sich dafür als nicht geeignet. Nur ein Schienenbus ließ sich einigermaßen akzeptabel an die (umgerechneten) 750-mm-Spurverhältnisse anpassen.

Als nächstes habe ich dann aus Märklin-Güterwagen vierachsige Schmalspurexemplare gebaut. Dazu habe ich die Wagenkästen erheblich verschmälert und neue, flachere Untergestelle montiert. Das Nutzen optisch ähnlicher oder identischer Seitenwände von Normalspurwagen ist realistisch.



Sie waren auch beim Vorbild oft nicht kleiner als jene ihrer normalspurigen Geschwister aus der Zeit, die wir mit der Epoche I nachbilden. Mit Ausnahme einiger sehr kleiner, offener Wagen lassen sich auf diesem Weg jedoch nur vierachsige Wagen herstellen, weil fast alle Normalspur-Wagenkästen zu lang sind.



In diesem, dreiteiligen Spur-Ze-Dieseltriebwagenzug sind alle drei Fahrzeuge angetrieben, um gute und sichere Fahreigenschaften zu erzielen.

Weitere Versuche, Märklin-Material zu Personenwagen und zweiachsigen Wagen umzubauen, indem die Wagenkästen verkürzt werden, haben mich nicht zufriedengestellt. Letztendlich habe ich mich dann folgerichtig zum kompletten Eigenbau entschlossen, um überzeugende Resultate zu erzielen.

## Vom Plan zum Modell

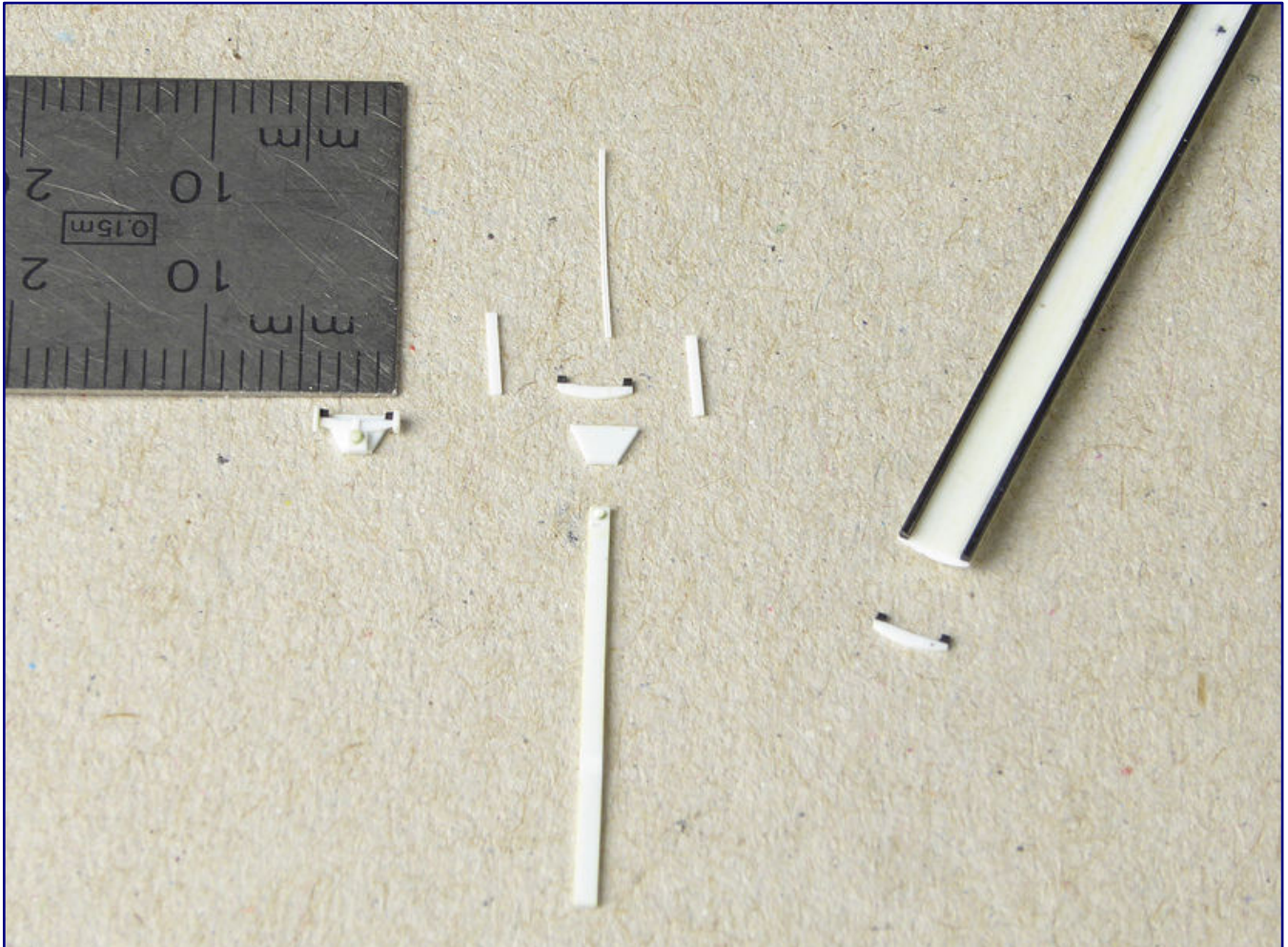
In Nenngröße H0e habe ich immer reale Vorbilder präzise und detailliert nachgebaut. Für meine neue Leidenschaft in Spur Ze habe ich mich aus verschiedenen Gründen jedoch entschlossen, meine Modelle selbst und frei zu entwerfen.

Das heißt nicht, dass ich etwas Willkürliches mache - im Gegenteil! Für mich ist es sehr wichtig, dass die Modelle ihrem Betrachter einen korrekten Eindruck vermitteln, eine Art Zusammenfassung typischer Merkmale von mehreren Vorbildern.

Das bedeutet Studien, reichlich Denkarbeit und auch einige Experimente. Aber es macht eben auch sehr viel Spaß, denn so fühle ich mich quasi als der Hauptingenieur einer eigenen Bahngesellschaft.

Eine wichtige Voraussetzung für den Eigenbau ist eine gute, maßstäbliche Zeichnung. Meistens nutze ich dazu den Maßstab 2:1 oder 4:1, das heißt zwei oder vier Mal größer als das spätere Modell. Wichtig ist, dass schon beim Zeichnen die verfügbaren oder noch zu entwickelnden technischen Mittel, Fähigkeiten und Materialien mitbetrachtet werden. Benutze ich zum Beispiel 0,3 mm dünnen Draht für Griffe, dann wird auch mit 0,3 mm gezeichnet.

Ein geeignetes Beispiel zum Betrachten von Grenzen und Möglichem möchte ich den Lesern geben: Bei den Achshaltern der zweiachsigen Wagen ist der technische Rahmen zu prüfen und sinnvoll einzusetzen. Im Federpaket sind hier zum Beispiel keine individuellen Blattfedern angedeutet und die Schaken sind aus Fertigungsgründen vertikal statt schräg nachgebildet. Sehen wir uns die fertigen Modelle an, sehen die Achshalter insgesamt dennoch gut und vor allem stimmig aus.



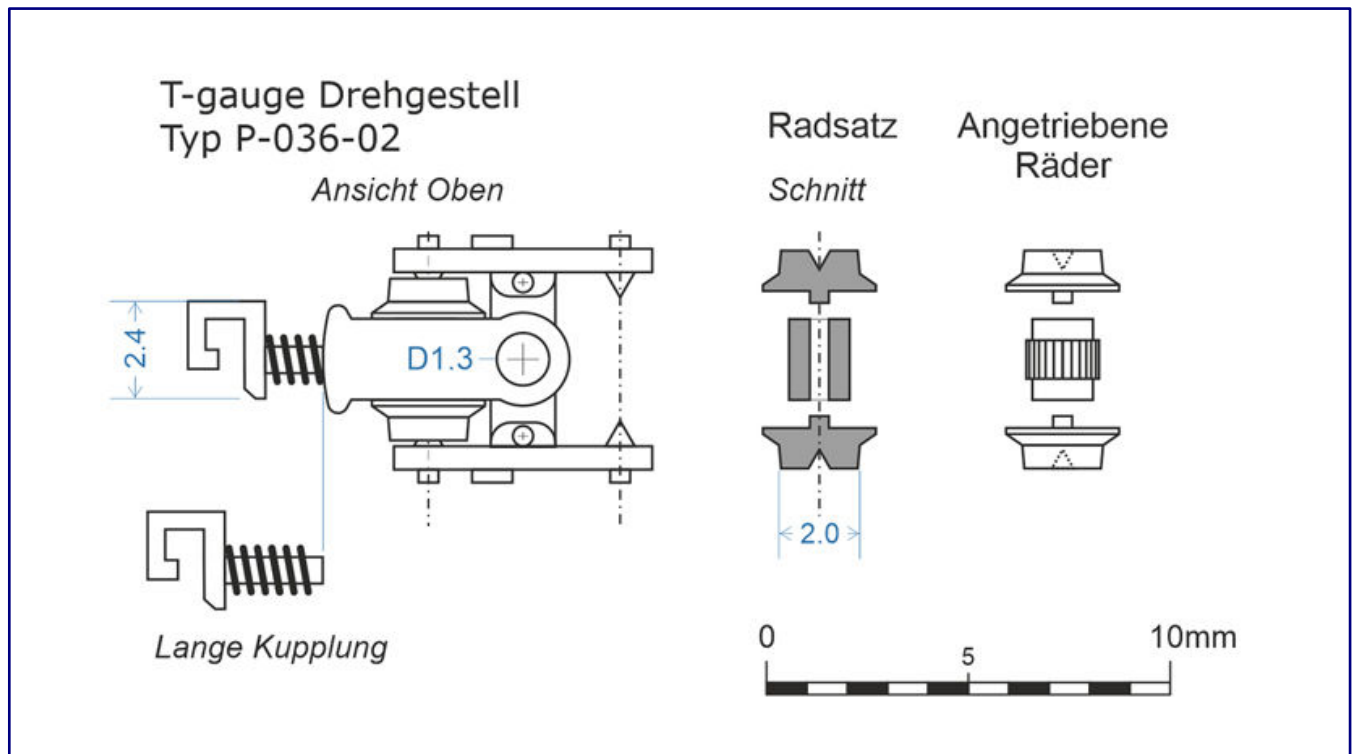
Die Achsträgernachbildungen bestehen aus jeweils neun einzelnen Teilen (siehe oben Mitte). Für das Federpaket wird zuerst ein Stabprofil mit dem gewünschten sichelförmigen Querschnitt erstellt. Davon werden dann 0,3 mm schmale Scheibe abgeschnitten (oben rechts). Diese Arbeitsweise sorgt dafür, dass auch alle Feder exakt gleich sind.

Das Achslager entsteht aus einem Rundprofilstück, das in einen Polystyrolstreifen eingelassen wird (Mitte). Die umgebenden Platten werden mit Hilfe eines Feinschneidegeräts hergestellt. Einige Streifen werden erst nach dem Montieren auf ihr endgültiges Maß gekürzt (oben links). Es werden zur maßgenauen Reproduktion insgesamt vier Lehren benutzt.

Nebenbei sei erwähnt, dass ich zuerst versucht hatte, die Achshalter von Märklin-Wagen zu modifizieren. Diese waren mir dann aber doch zu groß und dick. Wen das nicht stört, könnte selbstverständlich diesen Weg gehen, aber für mich sind die Proportionen wichtiger als die Detaillierung.

Letzte allgemeine Überlegung, die ich hier anzubringen habe: Ich fertige meine Modelle aus Polystyrol und Selbstklebefolie. In erste Linie wähle ich diesen Ansatz, weil ich damit viel Erfahrung habe, aber auch wegen der Möglichkeiten beider Materialien.

Die Resultate kommen denen der Ätztechnik recht nahe. Für das Bearbeiten der Folie kommt ein CNC-Folienschneider zum Einsatz. Als ich mit meinem Winzig-Abenteuer anfang, war der 3D-Druck noch keine Option!



Diese Zeichnung erläutert die im nächsten Abschnitt beschriebenen Besonderheiten bei Achsen und Spitzenlagerung sowie den eingesetzten Kupplungstypen.

Aber auch heute ist Folie auf transparentem Material noch immer eine hervorragende Technik, um verglaste Wände mit wenig Relief herzustellen. Der Vorteil von Handarbeit bleibt, dass ich nicht Stunden hinterm Bildschirm sitzen muss, denn dazu zwingt uns doch heutzutage schon die Arbeit in erheblichem Maße. Eigenwillige Rechner erregen allzu häufig eher Stress, echte Handarbeit kann im Kontrast dazu glatt eine therapeutische Wirkung entfalten.

## In einer neuen Welt

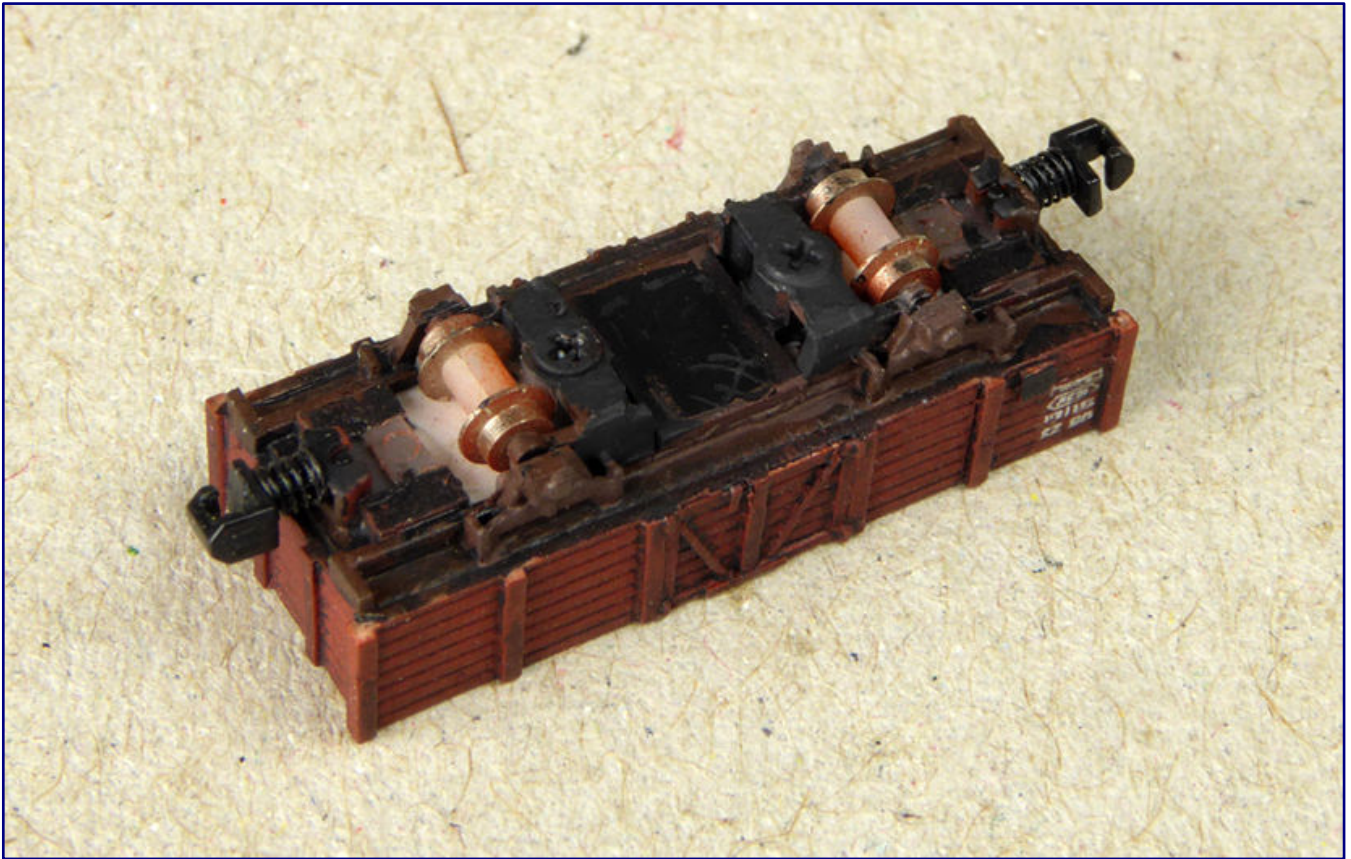
Etwas Wissen über Spur-T-Teile möchte ich mit den Lesern dieses Berichts teilen. Die Kupplungen sind sehr kleine Klauenkupplungen. Leider funktionieren aber nur diejenigen Kupplungen auf Antrieb, die mit Fertigmodellen geliefert werden. Separat angebotene Kupplungen verklemmen sich hingegen und erfordern Nacharbeit.

Da sie aus weichem Plastik – vermutlich POM - gefertigt sind, ist das nur durch Wegschneiden von Material möglich - eine wahrhaft knifflige Arbeit. Es gibt aber auch Ösenkupplungen, die sicher und einfach zwei Wagen verbinden.

Problem ist nur, dass diese nicht in einer langen Ausführung angeboten werden und es sich damit nicht rangieren lässt. Rangieren ist in dieser Extrem-Baugröße jedoch eh eine Illusion. Das ist auch der Grund, warum ich neben dem fahrbaren Material auch Standmodelle für Nebengleise gebaut habe. Die haben dann vorbildgerechte, aber nicht funktionsfähige Mittelpuffer.

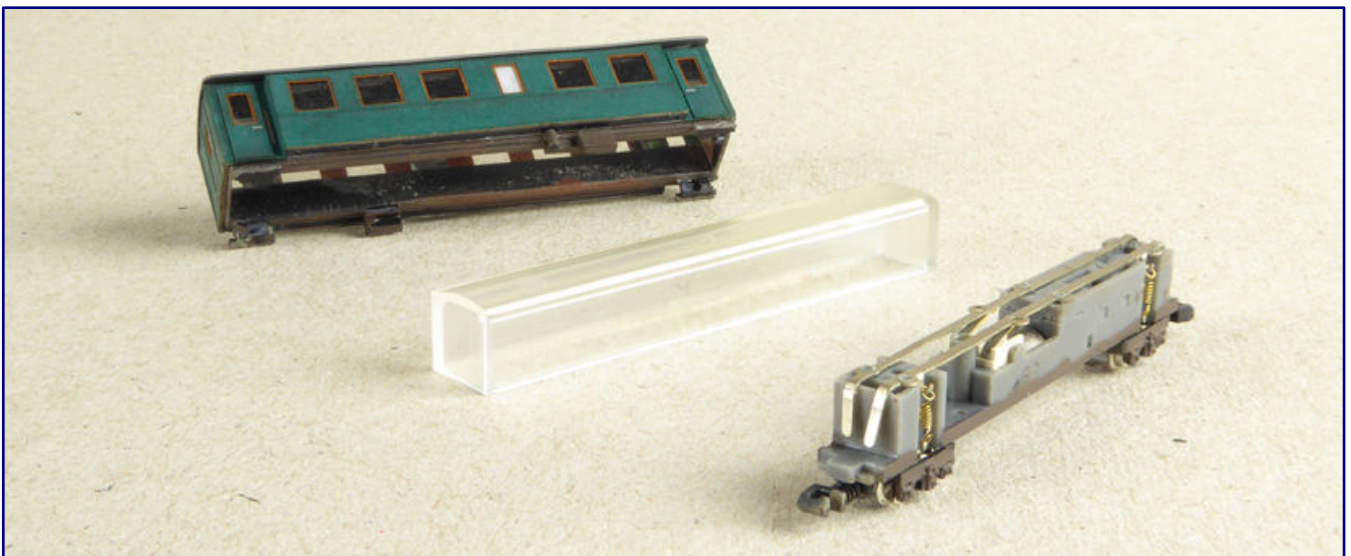
Auch die Radsätze sind bei Spur T abweichend gelagert. Normalerweise ist im Modellbau eine Punktlagerung mittels spitzer Achsenden in kegelförmigen Buchsen üblich. Hier ist das genau umgekehrt: Die Spitzen sitzen am Rahmen und die Buchsen bilden die Außenseiten der Räder. Zwei Räder werden verbunden durch eine Kunststoffhülse als Achse. Dies ist gerade mit Blick auf die Winzigkeit eine sehr kluge Bauweise, weil isolierte Metallräder so erst möglich werden.





Die Unterseite eines rollfähigen Güterwagens zweiachsiger Bauart veranschaulicht die getroffenen Modifikationen, um erforderliche Teile aus den Drehgestellen zu gewinnen und die passende Kupplung einzubauen.

Nachteil dieser Bauweise ist damit aber auch, dass es schwierig ist, eine gut funktionierende und leichtlaufende Radlagerung zu konstruieren. Zwar gibt es von T-Gauge.com auch Radsätze mit konventionellen Spitzen, diese haben jedoch Räder aus Plastik. Doch das erscheint mir in dieser Baugröße nicht empfehlenswert.



Hier ist die Antriebseinheit eines Geisterwagens zu sehen. Die dazugehörige, transparente Kappe wurde in das Wagengehäuse integriert.

Nach einigen Versuche habe ich mich dann entschlossen, sie nicht zu verwenden. Stattdessen wurden für zweiachsige Wagen, die fahrfähig sein sollten, halbe Spur-T-Drehgestelle benutzt. Verblendet habe ich sie mit meinen eigenen Achshalterimitationen.

Für den Maßstab 1:450 werden sogar verschiedene Drehgestelle angeboten. Am besten haben mir die Modelle P-004 ohne Magneträder und P-005 mit Magneträdern gefallen. Wie viele Magneträder für nicht angetriebene Modelle erforderlich sind, ist für mich keine ausgemachte Sache.

Zwar „kleben“ diese Räder gut am Gleis, doch sie verursachen auch ein ruckartiges Fahren. Ist ein Wagen groß genug, ist das Anbringen eines Gewichts eine echte Alternative, die mehr Fahrkultur verspricht.



Diese drei verschiedenen Bauarten offener Wagen wurden für Nebengleise als Standmodelle konzipiert und patiniert umgesetzt.

Die winzigen Räder haben übrigens einen Durchmesser von 2 mm. Das entspricht für unseren Maßstab auf das Vorbild umgerechnet 440 mm und ist damit eigentlich etwas zu klein, denn die meisten Räder haben bei der 750-mm-Schmalspur ein Maß von etwa 500 bis 600 mm. Es fällt jedoch beim Betrachten nicht auf, weil die Spurkränze ja nun mal zu groß sind.

Vierachsige Antriebseinheiten gibt es übrigens in fünf verschiedenen Längen. Seit kurzem gibt es von T-Gauge.com auch eine sechachsige Antriebseinheit sowie eine dreiachsige Lok. Beide sind äußerst interessant als Basis für Schmalspurmodelle. Leider waren sie noch nicht im Angebotsprogramm, als ich meine Modelle gebaut habe, die ich hier vorstelle.

Die Antriebseinheiten werden nur durch Klemmkraft im mitgelieferten Gehäuse gehalten. Da es schwierig ist, die dafür erforderliche Präzision beim Eigenbau zu erreichen, empfiehlt es sich, ein Seriengehäuse als Basis für angetriebene Modelle zu nutzen. Außerdem ist es transparent, was von erheblichem Vorteil für den Bau von Triebwagen und Personenwagen ist.



## Ergänzende Bildstrecke zu ausgewählten Eigenbaumodellen von Reinder Rutgers (2 Seiten)



Zum Größenvergleich wurde hinter die Schmalspur-Dampflok Nummer 6 und ein Märklin-Modell der Baureihe 01 gestellt. Die Proportionen sind wahrhaft beeindruckend. Ohne diese Vergleichsmöglichkeit würde der Winzling größer wirken, zumal er nach Vorlagen von Vorbildern auch perfekt gealtert wurde.



Der Schneepflug orientiert sich eng an einem Rügener Vorbild, ist aber auf einer Sommeranlage als Standmodell ausreichend. Hinter dem Model stehen zwei Wasserwagen, die früher auch typisch für den Dienstfuhrpark vieler Kleinbahnen waren.





Angehängte Güterwagen an einen Schienenbus (hinten) kennt wohl jeder. Bei Kleinbahnen kamen einzeln fahrende Dieseltriebwagen wegen des geringen Verkehrsaufkommens jedoch weitaus häufiger als Lokersatz für Güterzüge zum Einsatz.



Die modernen Zeiten der schmalspurigen Kleinbahnen verkörpern diese Neubauwagen im Stil der fünfziger und sechziger Jahre.

## Kreative Typenvielfalt

Es ist klar, dass für eine große Anlage viele Wagen erforderlich sind, insbesondere wenn die Hauptbetriebsstelle einer Schmalspurbahn dargestellt werden soll. Und das gilt nicht nur für die Glanzzeiten des Kleinbahnwesens.

Später, als bei solchen Bahnen nicht mehr viel los war, standen oft lange Reihen abgestellter Wagen auf Nebengleisen. Da ich genau das in der Realität manchmal gesehen hatte, war es von vorneherein mein Plan, so etwas auch im Modell nachzubilden.

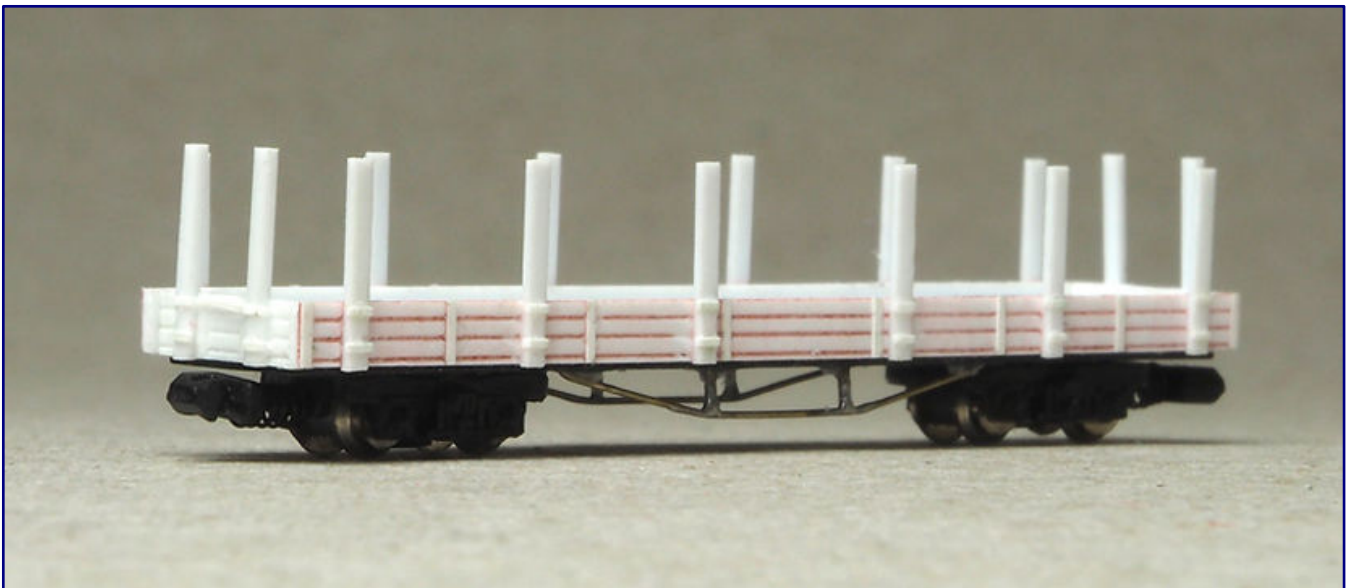
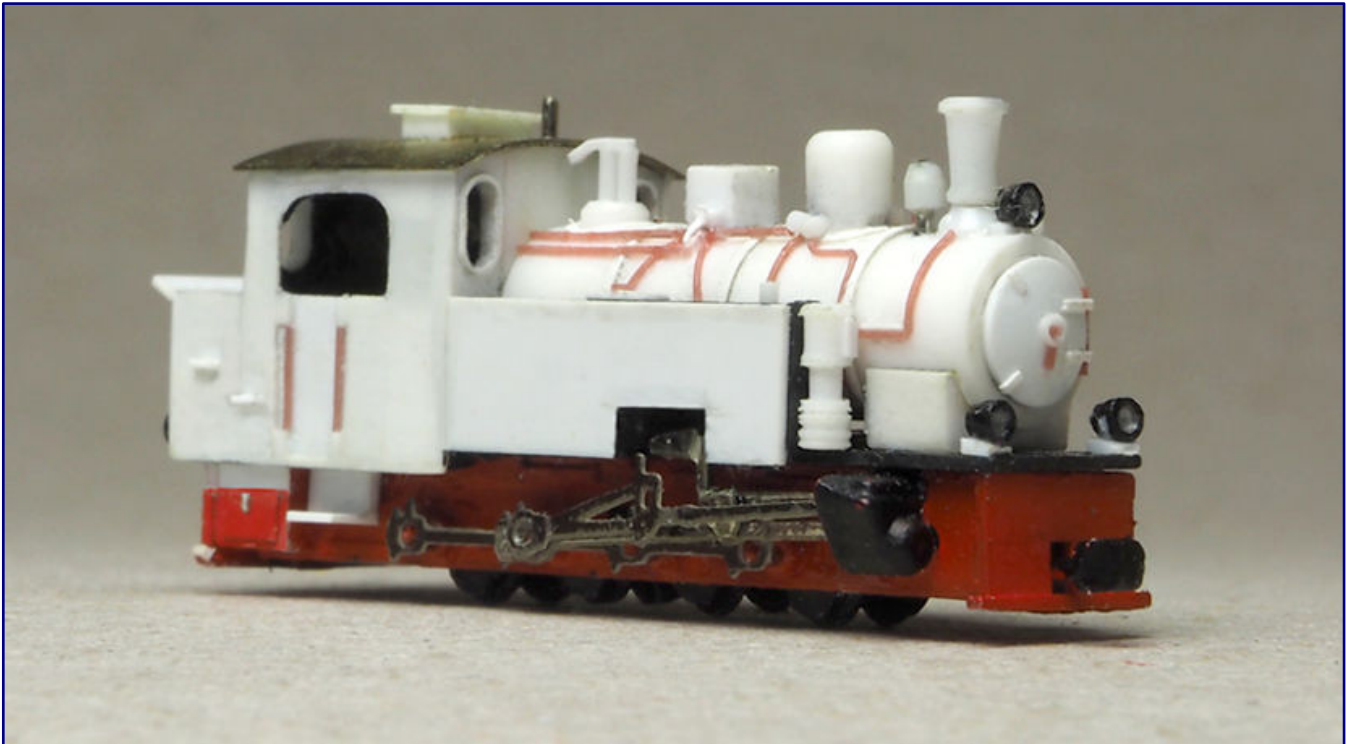
Neben den bereits erwähnten, neun Geisterwagen habe ich daher auch mehrere Typen von Güterwagen hergestellt, damit ihre Vielfalt das typische Bild einer Kleinbahn wiedergeben kann. Neben älteren und jüngeren Exemplaren der Hauptgattungen G und O fanden auch solche Wagen den Weg ins Modell, die normalerweise in einem Betriebswerk anzutreffen wären: Schneepflug, Wasser- oder auch Gerätewagen. Dazu kamen alte Wagenkästen, die als Unterkunft oder Schuppen benutzt werden.



**Diese Aufnahme, die alle Güterwagen während der Spritzlackierung zeigt, verdeutlicht den unglaublichen Umfang des selbstgeschaffenen Fuhrparks – Lokomotiven, Trieb- und Reisezugwagen sind hier nicht zu sehen!**

Meine 'modernen' Triebwagen sind inspiriert von denen der Kleinbahn Osterode - Kreiensen. Ein Altbau-Triebwagen basiert hingegen auf preußischen Vorbildern, so auch die Dampflok mit dem Außenrahmen. Diese habe ich nach vielen Überlegungen als Standmodell ausgeführt.

Er war eine Art 'Extra': Von vorneherein war die Idee, eine Bahngesellschaft darzustellen, die Anfang der sechziger Jahre auf Triebwagen umgestellt hat. Da kam mir die Idee, dass es doch schön wäre, eine alte, rostige und ausgediente Dampflok auf das Abstellgleis zu stellen. Für ihre Steuerung und den Rahmen habe ich Teile eines Spur-Nf-Bausatzes von Roy Bergauer genutzt, der Rest ist Eigenbau.



Das Baufoto der Dampflokomotive lässt die Rohrleitungen am Kessel gut erkennen (Bild oben): Sie sind 0,25 mm dünnen Polystyrol-Rundstäben angefertigt. Andere Teile wie Schornstein, Luftpumpe oder Leuchten wurden gedreht. Am zum selben Zeitpunkt ebenfalls im Bau befindlichem, vierachsigen Rungenwagen (Bild unten) besteht das Sprengwerk aus 0,3-mm-Messindraht.

Für die angetriebene, vierachsige Diesellokomotive gibt es jedoch kein direktes Vorbild, da die Ausführung hier von den Gegebenheiten der Antriebseinheit abhängig war. Für die Vorbauten konnte ich dieses Mal Teile aus der Bastelkiste nutzen, beim Rest war auch hier wieder Eigenbau angezeigt.

Mehrfach erforderliche Teile wie Loklaternen, Dachlüfter oder Achslagerhalter habe ich in einer "Massenproduktion" hergestellt. Der Grund dafür ist nicht vorrangig ökonomischer oder zeitsparender Art. Vielmehr braucht es oft bestimmter Fähigkeiten, Feingefühls, Tricks oder auch Einstellungen. Es kostet dann zu viel Zeit, das immer wieder neu in den Griff zu bekommen, falls später ein bestimmtes Teil fehlt. Im schlimmsten Fall ist es als Muster oder Urmodell nicht mehr da.



Alle Modelle wurden farblich gealtert. Dabei habe ich mich an historischen Fotos orientiert. Ältere Personen- und Güterwagen haben eine von der Sonne gebleichte Farbe, bei einige Wagen wurden reparierte Stellen nachgebildet und die Dampflok wurde stark patiniert.



Die Kleindiesellok mit vier verschiedenen Wagen (Bild oben) wirkt durch die sanft und mit Bedacht aufgebrauchten Betriebsverschmutzungen. Beim ebenfalls gealterten Altbau-Triebwagen (Bild unten) ist auch der Beiwagen motorisiert.

Im Allgemeinen jedoch habe Ich die Patina aber dezent gehalten, obwohl es auch beim Vorbild Ausnahmen gab: Zum Beispiel war das damalige Meterspurmaterail der Albtalbahn in einem äußerlich schlechten Zustand. Dennoch sahen die meisten modernere Loks und Wagen der Kleinbahnen in den sechziger Jahren gepflegt aus.



Der Halt des Altbau-Triebwagens vermittelt die idyllischen Eindrücke, die wir mit den längst untergegangenen Kleinbahnen vergangener Jahre verbinden. Dank Reinder Rutgers halten sie gekonnt Einzug in den Maßstab 1:220.

Alles in allen hat das Bauen mehr Zeit gekostet als gedacht. Vieles musste ich neu ausprobieren, mir mühsam aneignen und manchmal gab es dabei auch Rückschläge. Dennoch sind gerade diese Herausforderungen allen Neuen für mich immer wichtig im Modellbau! Und eben dies hat dann aus mir in den vergangenen Jahren auch einen überzeugten Zettie gemacht.

Alle Fotos und Zeichnungen: Reinder Rutgers

Anbieter für die Basismodelle:  
<https://www.lemiso.de>  
<https://www.tgauge.com>



# 1zu220-shop.de

Ihr Fachhändler im Netz  
für die Spur Z

## Saisonschlussverkauf im [www.1zu220-shop.de](http://www.1zu220-shop.de)

Bitte beachten Sie unsere Angebote zum Ende der Wintersaison 2022/2023 unter <https://www.1zu220-shop.de/specials.php>

Eine Auswahl aus den Angeboten:



Märklin 86605 - Güterwagen-Set G 10 DB

Verfügbarkeit ■ auf Lager

Sonderpreis **118,60 EUR**  
inkl. 19 % MwSt. zzgl. Versandkosten



Märklin 87062 - Wagen-Set Nahverkehr DB

Verfügbarkeit ■ auf Lager

Sonderpreis **107,20 EUR**  
inkl. 19 % MwSt. zzgl. Versandkosten



Märklin 88067 - Dampflokomotive BR 78 DB

Verfügbarkeit ■ auf Lager

Sonderpreis **208,30 EUR**  
inkl. 19 % MwSt. zzgl. Versandkosten



Märklin 88262 - E-Lok BR 162.007 Hector Rail

Verfügbarkeit ■ auf Lager

Sonderpreis **208,30 EUR**  
inkl. 19 % MwSt. zzgl. Versandkosten



Märklin 88579 - E-Lok BR 150 DB

Verfügbarkeit ■ auf Lager

Sonderpreis **208,30 EUR**  
inkl. 19 % MwSt. zzgl. Versandkosten



Märklin 88528 - E-Lok BR 120.1 DB

Verfügbarkeit ■ auf Lager

Sonderpreis **184,20 EUR**  
inkl. 19 % MwSt. zzgl. Versandkosten



**\*Alle Preise verstehen sich inklusive der Mehrwertsteuer, zuzüglich der Versandkosten**

[www.1zu220-shop.de](http://www.1zu220-shop.de)  
HRT Informationstechnik GmbH  
Kasseler Straße 7  
34431 Marsberg

Tel.: 02994-9889 60  
Fax: 02994-9889 688  
E-Mail: [info@1zu220-shop.de](mailto:info@1zu220-shop.de)  
Internet: [www.1zu220-shop.de](http://www.1zu220-shop.de)



## Wartung und Pflege kleiner Bahnen (Teil 11) **Böttchers Wunderstoff gegen Dreck**

*Das Reinigen des Rollmaterials von hartnäckigem Schmutz stellt früher oder später jeden Zettie vor eine Aufgabe. Gewünscht sind dann in der Regel Lösungen, die nicht gleich eine vollständige Demontage der Modelle erfordern. Immerhin gerät besonders das Wiederaussetzen einer Dampflok zur Herausforderung, die erst einmal gemeistert werden will. Und deshalb wollen wir wissen, wie gut ein recht neues Angebot dabei unterstützen kann.*

Das Reinigen von Rädern und Schienen betrifft und interessiert alle Modellbahner. Das haben wir als wiederholte Rückmeldung aus unserer seit zehn Jahren laufenden Beitragsreihe „Wartung und Pflege kleiner Bahnen“ erfahren.

Besonders auf den Testbericht zu den Reinigungsständen, die über die Modellbahn-Union vertrieben werden (siehe **Trainini®** 11/2021), erhielten wir viele Anfragen. Aber auch Sorgen zu hartnäckigem Schmutz wurden uns übermittelt, die sich mit diesem Werkzeug auch unter Einsatz von Isopropylalkohol nicht entfernen ließen.



Nach hartem Anlagen- und besonders Messeinsatz steht erhöhter Reinigungsaufwand an. Wir suchen heute nach neuen Wegen, um des Schmutzes Herr zu werden.

Dies zeigt ganz klar, dass mehr „Handarbeit“, ein Zerlegen von Modellen und weitere Mittel fallweise erforderlich sind. Zu Drehgestell-Lokomotiven haben wir bereits in den Folgen 1 (August 2013) und 7 (Oktober 2018) einiges an Hilfe gegeben, Wagenräder waren Thema von Folge 6 im August 2016.

Heute möchten wir einige Kniffe mit einem noch recht jungen Reinigungsmittel kombinieren, das uns in den vorausgegangenen Versuchen zu beeindrucken wusste. Das von uns getestete Produkt heißt „Dampföl & Reinigungsöl“ (Art.-Nr. BM 7503) und stammt aus dem Hause Böttcher Modellbahntechnik.

Wir haben es mit den Frühjahrsneuheiten in **Trainini®** 2/2022 erstmals vorgestellt. Der Hersteller verspricht, dass es sofort schmutzlösend sei, keinen Kunststoff angreife und auch mit Schienenreinigungswagen eingesetzt werden könne.

Diese Eigenbeschreibung reizte uns, es in einem mehrtägigen Versuch auf der Intermodellbau in Dortmund mit hartnäckigem Schmutz, wie er sich im Messebetrieb auf Lokrädern und in deren Getrieben ansammelt, zu erproben.

Gedacht war hier auch, das Mittel als Reinigungsflüssigkeit auf den Radsatzreinigern der Modellbahn Union einzusetzen.

Wir wollten herausfinden, ob es in der Lage ist, auch derart fest sitzenden Schmutz oberflächenschonend zu lösen, denn einige unserer Leser auch mit dem Radsatzreiniger unter Einsatz von Isopropylalkohol nicht entfernen konnten.

Leider fiel die Messe, wie wir ebenfalls wenig später zu berichten hatten, aus. Geeignete Testmodelle mit vergleichbar starker Verschmutzung befanden sich damit bis heute nicht in unserem Zugriff.

Daher kommt unser Bericht spät und ist in seiner Aussagekraft an dieser Stelle auch eingeschränkt. Zweifel am Böttcher-Produkt und seiner Kräfte haben wir allerdings nicht, denn unsere Erfahrungen, die wir hier teilen, sind durchaus beeindruckend.

## Die Gesundheit schützen

Bevor wir den Einsatz und die erzielten Ergebnisse beschreiben, liegt es uns aber ebenso am Herzen, einige Hintergründe zur Auswahl und Entscheidung zu kommunizieren: Die Begriffe „Öl“ oder „Destillat“ im Zusammenhang mit Chemikalien dieser Art kommen nicht von ungefähr.

Es handelt sich hier regelmäßig um Mineralölerzeugnisse, die bekanntlich auch gesundheitsgefährdende Inhalte aufweisen, darunter verschiedene Kohlenwasserstoffe. Das stellt besondere Anforderungen an einen sicheren Gebrauch und unterwirft sie deshalb den Vorgaben der Gefahrstoffverordnung als nationale Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/27/EU für den Arbeits- und auch den Verbraucherschutz.

Auch für die Verpackungen von Stoffen und Gemischen gelten besondere Vorgaben, von denen viele sogar international abgestimmt und vereinheitlicht sind. Zu den wichtigen Sicherheitsmerkmalen innerhalb der EU gehört beispielsweise der UFI-Code („Unique Formula Identifier“), der mit verschiedenen Übergangsfristen – die hier relevanten liefen zum 1. Januar 2021 ab - auf dem Gebinde-Etikett unverwischbar anzubringen ist.

Dieser folgt der Erkenntnis, bei medizinischen Notfällen, die vom Produkt verursacht werden, die für die Gesundheitsversorgung dringend erforderlichen Informationen schnell einholen zu müssen. Er erlaubt



Vor einem Jahr haben wir das recht günstige Dampf- und Reinigungsöl von Böttcher Modellbahntechnik als Neuheit vorgestellt. Heute soll es sich in verschiedenen Anwendungsweisen bewähren.





Das vereinheitlichte Recht innerhalb der Europäischen Union schreibt vor, dass gefährliche Stoffe mit Gefahren- und Sicherheitshinweisen sowie weiteren Merkmalen zu kennzeichnen sind.

eine eindeutige Rezepturidentifikation, denn er führt zum sogenannten Inverkehrbringer. Diese nicht-öffentlichen Informationen sind den Giftnotrufzentralen zugänglich.

Wenn diese sechzehnstelligen, alphanumerische Kodierung fehlt, fehlerhaft oder gar bewusst gefälscht ist, bedarf es nicht viel Phantasie, um sich die fatalen Folgen vorzustellen, wenn ein Gefahrstoff in den menschlichen Stoffwechsel gelangt.

Da gesundheitsgefährdende Stoffe nicht nur am Arbeitsplatz vorkommen, sondern eben auch im Haushalt sind Kindersicherungen an den Flaschenverschlüssen heute gang und gäbe, doch leider nicht immer selbstverständlich.

Einen deutlich größeren Raum als früher nehmen die mit der letzten Novelle überarbeiteten Gefahrenpiktogramme, Signalwörter sowie die Gefahren- (H-) und Sicherheitshinweise (P-Sätze) ein. Sie sollen zweifelsfrei erkennbar sein, Bewusstsein schaffen und helfen, den richtigen Umgang zum Vermeiden von Unfällen und Eindämmen deren Folgen abzuleiten.

Wer nicht lesen kann, wird mit der Bildsprache schon deutlich gewarnt, alle anderen sollten etwa den Gefahrenhinweis H304 sehr ernst nehmen. Er lautet: „Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.“ Wir haben ihn nicht willkürlich gewählt, denn er gehört eben auch zu jenem Produkt, das wir heute einsetzen möchten.



Signalwort und Gefahrenhinweise sollten auf jeden Fall ernstgenommen werden und zu ausreichenden Schutzmaßnahmen führen: Wir haben nur eine Gesundheit! Leider genügen noch heute einige Chemikalien nicht den rechtlichen Kennzeichnungsanforderungen.



Vielleicht zweifelt so mancher unserer Leser nun, ob er derartige Hinweise schon auf den Flüssigkeiten gesehen und gelesen hat, die er im Rahmen seines Modellbahnhobbys schon in Händen hielt. Auch zu unserem Erschrecken stehen nämlich längst nicht alle gesundheitsbedenklichen Produkte, die im Handel frei verfügbar sind, im Einklang mit den geltenden Schutzvorschriften – darunter leider auch sehr populäre Mittel.

Dies ist der Grund, weshalb wir von einigen Chemikalien die Finger lassen und sie nicht in diesem Magazin vorstellen. Stefan Böttcher hat unsere Erwartungen erfüllt und sein Dampf- und Reinigungsöl klar gekennzeichnet und gesichert.

## Unsere Eindrücke im Einsatz

Unsere zentralen Fragen für den Test waren, ob und wie gut sich das Böttcher-Destillat mit dem Radsatzreiniger der Modellbahn Union verträgt und welche Reinigungsleistungen beim Kombinieren erzielt werden.

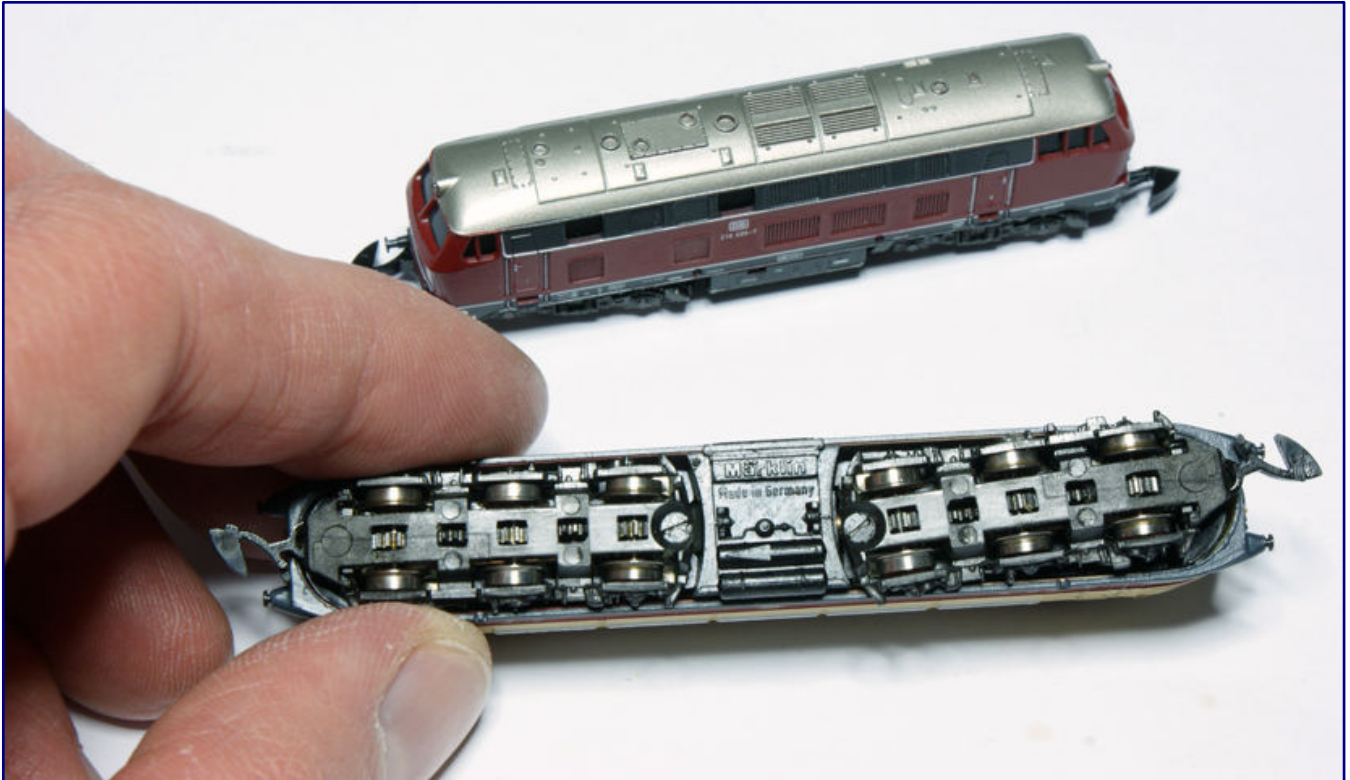
Aussagekräftige Ergebnisse sollte ein viertägiger Einsatz auf der Intermodellbau liefern, zu dem es ja nicht kam. Also blieben nur heimische Ersatzdurchläufe. Ausgewählt wurden die beiden an den Radflächen am stärksten verschmutzten Lokmodelle im Bestand, die allerdings den Schmutzanfall, der bei einem ganztägigen Messeinsatz entsteht, nicht erreichen konnten.

Dennoch lieferte dieser Versuch verwertbare Aussagen: Schäden am Gerät haben wir nicht feststellen müssen, was die vom Hersteller versprochene Kunststoffverträglichkeit bestätigt. Einschränken müssen wir dies aber bei Oberflächen, die von Lack und Drucken geprägt sind – also nahezu alle Oberflächen von Fahrzeugmodellen.



Auf dem Lokradreiniger der Modellbahn-Union erhöhte das Böttcher-Destillat die Reinigungswirkung spürbar, Kunststoffe griffe es weder am Gerät noch an Modellen an. Aber auch hier sind der Reinigungsleistung natürliche Grenzen gesetzt, die ein Kombinieren mit anderen Mechanismen erforderlich machen.

Hier ist keine grundsätzliche Aussage möglich, denn wir haben durchaus Farben gefunden, die vom Reinigungsöl angelöst und verwischt werden. Empfehlenswert für Modellbahner ist also auf jeden Fall, hier vorsichtig zu sein, an unauffälligen Stellen vorher einen eigenen Test vorzunehmen oder im besten Fall das Gehäuse vor dem Anwenden abzunehmen, um einen Kontakt zu vermeiden.



Die Räder unserer Baureihe 103 (Märklin 8854) sind wieder ansehnlich geworden. Vorsicht ist gegenüber den Tamponbedruckungen besonders älterer Modelle, wie hier der ab 1972 produzierten Baureihe 216 (Märklin 8875) angezeigt, die damals noch keine Schutzlackierung erhielten.

Unerwartet trifft uns dieses Verhalten gegenüber Farben nicht, denn es war einst auch bei verschiedenen Dampföfen festzustellen, die vor rund 15 Jahren von uns für das Eisenbahn-Journal getestet worden waren und eine durchaus erwartete Produkteigenschaft darstellen.

Wie steht es indes um die Reinigungsleistung? Der Radsatzreiniger hatte uns seinerzeit weitgehend begeistert, aber auch seine Grenzen bei Schmutzanhaftungen, die nicht als alltäglich zu betrachten sind.

Gemeinsam mit dem Böttcher-Reinigungsöl konnte die Wirkung erhöht werden und dürfte dadurch das Grundproblem vieler Modellbahner lösen. Doch auch dieses Mal gibt es Grenzen, den jahrelang festgebakener Schmutz widersetzt sich auch hier den noch sanften Versuchen des Entfernens.

Bevor zur Messingreinigungsbürste gegriffen wird, dürfen aber noch Alternativen prüfend betrachtet werden. Immerhin bezeichnet der Anbieter es auf der 1-Liter-Flasche ja auch als fürs Ultraschallbad geeignet.

Auf Nachfrage erklärte er uns, dass er nicht an ein ergänzendes Dosieren zum Wasser gedacht habe, sondern die Flüssigkeit konzentriert für die Ultraschallreinigung empfehlenswert sei. Dem sind wir dann auch nachgekommen.



Unverdünnt kommt das Böttcher-Produkt als Ultraschallreiniger zum Einsatz und erzielt hier beste Ergebnisse gegen Fette, Öle und Schmutz. Empfindliche Teile wie lackierte Gehäuse und Motoren werden nicht ultraschallgereinigt! Im Idealfall werden demontierte Teile einzeln auf diese Weise gereinigt – hier zwei verharzte Rillenkugellager.

Das Lokgehäuse haben wir angesichts unserer ersten Erfahrungen selbstverständlich abgenommen, auch den Motor haben wir ausgebaut, denn seine Wicklungen können auch ohne Zusätze durch die starken Schwingungen beschädigt werden und einen Windungschluss auslösen.

## Das kleine Wunder gegen Dreck

Nach dem Durchlauf stellten wir erfreut fest, dass das Fahrwerk auffallend sauber war, der in die Radflächen eingespritzte Kunststoff aber keine Zeichen von Schäden aufwies. Sehr aussagekräftig ist das schwarze Verfärben des zuvor leicht gelblichen, aber völlig durchsichtigen Destillats.

Das spricht sicher Bände, die begleitenden Fotos dokumentieren das hier Geschriebene eindrucksvoll. Klar wird nun, wie viel Dreck in den Zahnrädern und an den Radlaufflächen anhaftete: alte Schmierstoffe, Staub und Abrieb, die beim Betrachten nur bedingt auffallen.

### Die Gesundheit immer im Blick behalten

Beim Anwenden des Reinigungsöls in Bädern oder auf einem Radsatzreiniger sollte beachtet werden, dass dieses Mittel deutlich weniger flüchtig als Alkohole ist. Das bedeutet im Vergleich deutlich längere Trockenzeiten des Reinigungsgeräts und auch ein weitaus größeres Zeitfenster, in dem die verdunstenden Bestandteile in die Raumluft abgegeben werden.

Dies sollte mit Blick auf Gesundheitsgefahren beim Einatmen stets beachtet werden! Wo immer möglich, sollte im Freien gearbeitet werden und das Arbeitsgerät dort auch (vor dem Zugriff von Kindern und Tieren geschützt) trocknen. Minimalanforderung an den heimischen Arbeitsschutz sollte eine gute und ständige Belüftung des Raums sein.

Wir werten dies als Beleg der guten Reinigungsleistung, entscheidend dürfte aber vor allem auch die Einwirkzeit auf Schmutz und Grundfläche sein. Das Reinigungsöl braucht eine Angriffsfläche und muss den Schmutz durchdringen können.

Offenbar reicht die kurze Kontaktzeit auf dem Laufstand des Radsatzreinigers für solche „schwierigen Fälle“ einfach nicht aus. Die permanent benetzte Fläche im Ultraschallbad ist größer, die vom Gerät erzeugten Schwingungen werden den entscheidenden Faktor darstellen.



Welche Lösung können wir dann denjenigen Lesern anbieten, die für eine umfassende Grundreinigung kein Ultraschallgerät im Zugriff haben? Hier denken wir an ein Bad im Reinigungsöl, das nicht nur wenige Minuten dauert. Idealerweise hat der Behälter rundum durchsichtige Wände.

Zwischenzeitliche Sichtkontrollen erscheinen sinnvoll, denn allgemeingültige und verbindliche Aussagen zur Materialverträglichkeit mit allen denkbaren Werkstoffen des Rollmaterials können wir schließlich nicht geben. Das hier beschriebene Verfahren eignet sich prinzipiell aber auch für die alten Drei- und Fünfpolmotoren.

Gemäß unseren Erfahrungen richtet das Böttcher-Produkt an deren Teilen keinen Schaden an, die sie schädigenden Vibrationen des Ultraschalls entfallen. Zurück bleibt dann ein gereinigter, aber auch völlig entfetteter Motor. Sie sind im weiteren Verlauf mit einem Tropfen Schmieröl wieder gängig zu machen, sonst wird der Antrieb später kreischen.

Zurück zum Reinigungsprozess: Nach ausreichender Einwirkzeit wird viel Dreck verflüssigt und ausgespült, aber wir stellen auch Bestandteile fest, die mechanischer Nacharbeit verlangen.



**Für perfekte Reinigungserfolge braucht es nicht zwingend ein Ultraschallgerät. Als ebenso effektiv erwies sich im Test das Einlegen der zu reinigen Teile in einem alten Wurst- oder Marmeladenglas und das Abbürsten verbliebenen Schmutzes mit einer alten Zahnbürste.**

Diese erledigt eine alte, aber nicht ausgefranste Zahnbürste. Die zu reinigen Teile werden – bitte dabei Schutzhandschuhe benutzen – in einer Hand gehalten und mit der getränkten Zahnbürste sorgfältig abgebürstet. Die Borsten streifen sehr gut getrocknete, anhaftende Schmierstoffreste aus den Zwischenräumen von Zahnrädern sowie von Schnecken ab.

Sobald die Reinigung abgeschlossen ist, dürfen die bearbeiteten Teile an der Umgebungsluft trocknen. Vertragen Sie ein Wasserbad, können sie auch klar abgespült werden. Nach vollständigem und gründlichem Trocknen geht es an die Wiedermontage zerlegter Komponenten wie Fahrwerke und Getriebe.

Dabei werden alle Teile neu und sorgfältig mit geeigneten Schmierstoffen (Fette oder Öle je nach Bauteil) versehen. Weniger ist mehr, lautet hier die Arbeitsweise.



**Alt gegen neu:** Der Unterschied der benutzten und mit Schmutz versetzten Flüssigkeit im Vergleich zur glasklaren aus der Produktflasche belegt, welches Wunder das Reinigungsöl in unserem Test geleistet hat. Ausgefiltert kann es übrigens noch einige Male weiterverwendet werden

Als wichtigen Schlusssatz halten wir an dieser Stelle explizit fest, dass das Böttcher-Reinigungsöl kein Schmieröl ist! Das steht auch explizit auf dem Flaschenetikett angeschrieben und sollte wahrgenommen werden.

Werden Teile ungeschmiert montiert und wieder in Betrieb genommen, blockieren sie oder laufen trocken und mit deutlich erhöhtem Verschleiß. Auch kapitale Getriebeschäden wären dann zu erwarten.

**Hersteller und Anbieter:**  
<https://www.boettcher-modellbahntechnik.de>

Rückblick auf Dampfxoten

## Was wäre, wenn...?

**Auf unseren literarischen Ausflügen begegnete uns ein längst vergessenes, aber unverändert lesenswertes Buch. Wer es antiquarisch findet und erwerben kann, darf sich glücklich schätzen. Es behandelt die beiden Franco-Crosti-Baureihen der Bundesbahn, die als regelrechte Exoten in ihrem Bestand zu finden waren. Bekannt sind sie Modellbahnern wegen ihres ungewöhnlichen Erscheinungsbilds durchaus – das Wissen um ihre Technik und Bewährung birgt Lücken.**

Jürgen-Ulrich Ebel / Rüdiger Gänsfuß  
Franco-Crosti – Die letzte Chance der Dampflokomotive  
Technik und Geschichte der Baureihen 42.90 und 50.40 der DB

Lok Report e.V.  
Erlangen 1980

Gebundenes Buch  
Format 21,0 x 30,0 cm  
142 Seiten mit 136 S/W-Abbildungen und 52 Zeichnungen / Tabellen

ISBN 978-3-921980-03-3  
Preis bei Erscheinen 33,50 DM (17,13 EUR)

Nur antiquarisch erhältlich

Am Anfang war es nur eine Zufallsbegegnung: Da strahlte den Rezensenten aus dem Regal ein auffällig orangefarbenes Buch an. So fällt der Blick ungewollt auf den Titel. Er verheißt: „Die letzte Chance der Dampflokomotive“. Was also ist der Grund, dass diese letzte Chance doch noch vertan wurde?

Und warum sollte ausgerechnet die Franco-Crosti-Technik diese letzte Chance sein? Unweigerlich ziehen sich die Gedanken in Richtung Gegenwart und drängen ins Bewusstsein. In der Phantasie erscheint das moderne Leben, begleitet von Dampflokomotiven. Das wirkt wie Science-Fiction – nur halt mit Technik von vorgestern.

Nein, die Dampflokomotive hatte eine solche Chance nicht, sich über die letzten fünfzig Jahre retten zu können und schon gar keine auf Weiterentwicklung. Zu groß waren die Mengen an Energie, die ungenutzt durch ihren Schlot auf Nimmerwiedersehen verschwanden.

Wer unseren Zeilen bis hierher gefolgt ist, den sollte es nun gepackt haben. Schuld daran ist eben der beinahe provokant wirkende Titel mit dem Foto einer so ungewöhnlich wirkenden und doch faszinierenden Dampflokomotive darauf. Der grelle Einband erlaubt es nicht, dieses Buch zu übersehen.

2002 fand es eine weitere Auflage im EK-Verlag, in seiner Seitenanzahl kräftig gewachsen. Das dürfte neben neuem Bildmaterial sicher an den dort üblichen Statistikeiten liegen, die viele Käufer schätzen, aber nicht alle Interessenten brauchen. Wer zur zweiten Gruppe gehört, der ist mit diesem, antiquarisch übrigens auch günstiger zu beziehenden, Buch gut beraten.

Gelungen konzentrieren sich die beiden durch ihre vielen Publikationen bestens bekannten Autoren auf die wichtigen Inhalte und präsentieren sie dem Leser in leicht verständlicher und gut strukturierter Form. Sie stellen voran, welche Faktoren über den Erfolg einer Maschine bestimmen und arbeiten den großen Schwachpunkt der Dampflokomotive treffend heraus: den viel zu geringen Wirkungsgrad.





Ein historischer Abriss erläutert die Anstrengungen, diesen über die Speisewasservorwärmung durch Oberflächen- und später Mischvorwärmer zu erhöhen. Ein weiterer Versuch richtete sich auf das Ausnutzen der Rauchgase durch Attilio Franco zur thermischen Verbesserung. Dieser Weg führte zu den Franco-Crosti-Lokomotiven, die vor allem in Italien eine respektable Verbreitung und Einsatzzeit erlebten.

Herausgearbeitet werden dann die Vorbehalte, die im deutschen Dampflokbaubereich galten. Auch nach dem Abtritt Wagners und dem Ende seiner Einheitslokomotiven auf technischem Stand von 1925 war der deutschen Entwicklung unter Friedrich Witte ein gewisses Dogma nicht abzusprechen.

Es hieß „neue Baugrundsätze“ und hatte neben konsequentem Anwenden der Schweißtechnik mit der Verbrennungskammer und den Mischvorwärmern zwei unverrückbare Vorgaben. So fehlte anfangs die Bereitschaft, eine konkurrierende Technologie zu akzeptieren und praktisch zu erproben.

Doch die Widerstände konnten geschickt überwunden werden, an zwei nach dem Krieg fertigzustellenden Exemplaren der Baureihe 52 sollte sie getestet werden. Wegen ihres höheren Gewichts wurden diese beiden Lokomotiven schließlich aber als 42 9000 und 42 9001 in den Bestand eingereiht.

Schwerpunkt des Buches ist die technische Beschreibung dieser Exemplare, die mit ihnen gemachten Erfahrungen und (zu erwartenden) Probleme, denn hier wurde ja nicht von Grund auf eine Konstruktion erarbeitet, sondern der Rauchgasvorwärmer an einen vorhandenen, völlig überdimensionierten Kessel gesetzt.

Immerhin konnten die beiden Versuchsträger dahingehend überzeugen, was in der FC-Lok stecken würde, wenn alle Komponenten aufeinander abgestimmt sein würden und sich an der geforderten Leistungsfähigkeit der Lok und ihrem Einsatzprofil ausrichten würden.

Die Antwort darauf war die Baureihe 50<sup>40</sup>, die die DB in 18 Exemplaren umbauen ließ. Mit der ölgefeuerten 50 4011 fand diese Baureihe ihre Königin, die den meisten DB-Dampflokomotiven überlegen war.

Aber das Buch verheimlicht auch nicht die anhaltenden Probleme mit den FC-Maschinen, geht auch auf die „50.40-Krise“ ein und schaut in die einzelnen Betriebswerke und den von ihnen zugeordneten Aufgaben. Deutlich wird, dass die DB viel erreicht hat und eklatante Kinderkrankheiten abstellen konnte, aber ein Grundproblem dennoch nicht in den Griff bekam.

Es war die Achillesferse der Baureihe 50<sup>40</sup>, die ihre Wirtschaftlichkeit nach anfänglich großen Erfolgen zusehends in Frage stellen sollte. Die Autoren wagen auch einen Ausblick und ziehen ein Resümee, wie diese Technik doch noch zu großen Dampflok-Erfolg der Bundesbahn hätte werden sollen und können.

Spannend geschrieben sowie ansprechend mit gut reproduzierten Bildern und aufschlussreichen Zeichnungen angereichert, macht dieses Werk aus jedem einen FC-Liebhaber. Das Buch begleitet nicht nur Märklin-Freunde mit ihren Modellen, es macht einfach Lust auf mehr und weitere Miniaturen.

Antiquarischer Bezug (Vorschläge):  
<https://www.booklooker.de>  
<https://www.zvab.com>

## Dreibändiges Wagen-Archiv Reisezugwagen bis 1993

**In den Reihen „Deutsches Lok-Archiv“ und „Deutsches Wagen-Archiv“ erschienen vor Jahrzehnten wichtige Nachschlagewerke für beinahe alle Schienenfahrzeugkategorien, die in Deutschland relevant waren und sind. Nach den Standardwerken für Dampflokomotiven legt Transpress nach 30 Jahren nun auch die Reisezugwagen-Trilogie neu auf. Wir haben einen Blick in diese genommen und fassen unsere Eindrücke zusammen.**



Peter Wagner / Sigrid Wagner / Joachim Deppmeyer  
Reisezugwagen 1 - Sitz- und Gepäckwagen - Privat- und Länderbahnen - Private Reisezugwageneinsteller - Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft  
aus der Reihe „Deutsches Wagen-Archiv“

Transpress Verlag  
Stuttgart 2023

Taschenbuch mit Klebebindung  
Format 19,5 x 21,5 cm  
264 Seiten mit 274 S/W-Abbildungen

ISBN 978-3-613-71681-0  
Titel-Nr. 71681  
Preis 39,90 EUR (Deutschland)

Erhältlich direkt ab Verlag  
oder im Fach- und Buchhandel



Peter Wagner / Sigrid Wagner / Joachim Deppmeyer  
Reisezugwagen 2 - Sitz- und Gepäckwagen - Deutsche Bundesbahn - Deutsche Reichsbahn  
aus der Reihe „Deutsches Wagen-Archiv“

Transpress Verlag  
Stuttgart 2023

Taschenbuch mit Klebebindung  
Format 19,5 x 21,5 cm  
301 Seiten mit 272 S/W-Abbildungen

ISBN 978-3-613-71682-7  
Titel-Nr. 71682  
Preis 49,90 EUR (Deutschland)

Erhältlich direkt ab Verlag  
oder im Fach- und Buchhandel

Wolfgang Theurich / Joachim Deppmeyer  
Reisezugwagen 3 - Speise-, Schlaf- und Salonwagen - Deutsche Bundesbahn - Deutsche Reichsbahn  
aus der Reihe „Deutsches Wagen-Archiv“

Transpress Verlag  
Stuttgart 2023

Taschenbuch mit Klebebindung  
Format 19,5 x 21,5 cm  
359 Seiten mit 479 S/W-Abbildungen

ISBN 978-3-613-71684-1  
Titel-Nr. 71684  
Preis 49,90 EUR (Deutschland)

Erhältlich direkt ab Verlag  
oder im Fach- und Buchhandel



Im vorliegenden Fall eines zeitgleich in drei Bänden (wieder)erscheinenden Werks macht es keinen Sinn, jedes Buch einzeln vorzustellen: Sie bilden ein zusammenhängendes Verzeichnis und dürften daher regelmäßig auch als Trio den Weg in heimische Bücherregale finden. Nur wenige Käufer dürften ihr Interesse derart eingeschränkt haben, dass sie mit einem Einzelband bereits vollends bedient wären.

Zu den Autoren Peter Wagner und Wolfgang Theurich werden wir keine großen Worte verlieren müssen. Ihre Namen sind durch einschlägige Veröffentlichungen seit vielen Jahren bekannt. Gleiches gilt für Joachim Deppmeyer, der sich bereits vor mehr als vierzig Jahren an das Katalogisieren von Reisezugwagen in Buchform machte und dies bis heute tut. „Deppmeyer“ wurde in dieser Zeit durchaus zum Synonym für ein Standardwerk.

Transpress hat dies zum Anlass genommen, die dreibändige Personenwagen-Reihe des „Deutschen Wagen-Archiv“ in ihrem Klassiker-Sortiment wiederaufzulegen. Da die Bücher lange Zeit vergriffen waren und auch antiquarisch gute Preise erzielen, ist von einer guten Nachfrage auszugehen und die Entscheidung als richtig zu werten.

Hingewiesen sei an dieser Stelle aber auf einen Punkt, den auch der Verlag selbst hervorhebt: Es handelt sich nicht um eine überarbeitete und erweiterte Auflage, sondern einen unveränderten Nachdruck der ersten Auflage von 1993!

In den Bänden 2 und 3 nicht enthalten sind folglich Um- und Neubauten der Deutschen Bahn AG (ab 1994). Diese Lücke bleibt überschaubar und ist auch zu verschmerzen, denn die moderne Bahn setzt ja für die Zukunft bekanntlich fast ausschließlich auf Triebzüge. Auf der anderen Seite ist der Nutzen damit natürlich auf diejenigen Leser beschränkt, die sich für (weitgehend) historische Vorbilder interessieren oder Unterlagen für Eigenbauten brauchen, die vorrangig die Epochen I bis IV bedienen.

Die Inhalte der einzelnen Bände fassen wir wie folgt zusammen: Band 1 thematisiert die Entwicklung der normalspurigen Sitz- und Gepäckwagen bei Privat- und Länderbahnen inklusive privater Einsteller sowie der Deutschen Reichsbahn(-Gesellschaft) bis 1945. Band 2 setzt die Historie für diesen Wagenbereich bei Bundes- und Reichsbahn nach 1945 fort. Sie bilden folglich für die Sitz- und Gepäckwagen eine in sich abgeschlossene Einheit.

Der dritte Band ist den normalspurigen Speise-, Schlaf und Salonwagen gewidmet und verzichtet auf eine zeitliche Einteilung. Er bildet zusammen mit Band 2 ein in sich geschlossenes Werk für die Wagen der Reichsbahn in der früheren DDR und die der Bundesbahn im Westen. Berücksichtigt werden auch Veränderungen, die sich durch das Zusammenführen in der Deutschen Bahn AG ergaben – aber nur für die zum Übergangzeitpunkt existierenden Wagenbauarten.

Identisch ist jeweils der inhaltliche Umfang: allgemeine Ausführungen zu den einzelnen Wagengattungen, Beschreibungen der Bauarten, Angaben zu Nummern und Gattungsbezeichnungen sowie tabellarische Aufstellungen mit wichtigen Daten. In den Büchern zu finden sind aber bei weitem nicht alle Wagentypen, die bis 1993 auf Deutschlands Schienen unterwegs waren.

Die Lücken sind vermutlich größer als die hier erfassten Bestände, was bei einem Blick in die spezialisierteren Werke anderer Verlage schnell klar wird. Erkennbar ist allerdings, dass hier das oberste Ziel darin bestand, einen Überblick nach Typen und Grundkonstruktionen zu schaffen, ohne einen auf die Mehrzahl der Nutzer ausgerichteten Umfang zu sprengen.

Gerade deshalb halten wir diese drei Bücher für einen guten Einstieg in die Technikgeschichte der Reisezugwagen, der einen ausreichend großen Überblick schafft und mit den zum Inhalt gehörenden Zeichnungen auch wertvolle Hilfen für Bauprojekte liefert. Besonders diejenigen Menschen, die keinen Wert auf tiefgreifende Technikbeschreibungen und Betriebsstatistiken legen, finden hier einen bezahlbaren Zugang zu ihnen hilfreichen Informationen.



# Trainini®

Praxismagazin für Spurweite Z

Das galt schon, da inhaltlich und auch im Erscheinungsbild unverändert, für die vor 30 Jahren erschienene Auflage. Im direkten Vergleich zu dieser müssen wir aber attestieren, dass die Bildwiedergabe seinerzeit etwas besser war, was an der damaligen Papierqualität gelegen haben könnte.

Alle in den Büchern abgebildeten Fotografien wurden nicht neu reproduziert und ebenso unverändert übernommen. Das schließt damit leider auch Mängel aus zu kontrastarmen oder unterbelichteten Aufnahmen mit ein. Wertvoller für den Modellbahner sind jedoch eh die Zeichnungen, denn Wagennummern und Betriebsanschriften würden sich aus Fotoabbildungen eh nicht entnehmen lassen.

Verlagsseiten:  
<https://www.motorbuch.de>

---

## Werbung

*Besuchen Sie uns doch mal auf*

# Trainini TV



Neue Folge 10  
„Schienenbusdigitalisierung“  
in den nächsten Tagen unter

<https://www.youtube.com/TraininiTV>

Leserbriefe und Meldungen

## Zetties und Trainini im Dialog

***Danke für jeden Leserbrief und alle Rückmeldungen, die uns erreichen. Schreiben Sie uns (Kontaktdaten siehe Impressum) – Trainini® lebt vom Dialog mit Ihnen! Das gilt natürlich auch für alle Anbieter in der Spurweite Z, die hier Neuheiten vorstellen möchten. Ein repräsentatives Bild ist unser Ziel. Ebenso finden hier Hinweise auf Veranstaltungen oder Treffen mit Spur-Z-Bezug ihren Platz, sofern wir rechtzeitig informiert werden.***

Zum Aus des Spur-Z-Programms beim Panzer-Shop.nl (**Trainini®** 1/2023):

Danke für das wie immer interessante und lesenswerte Magazin. Klarheit herrscht für mich jetzt in punkto Panzer-Shop.nl, nachdem ich das Z-Sortiment dort jüngst vermisste. Eine unternehmerische Entscheidung möchte ich nicht kritisieren.

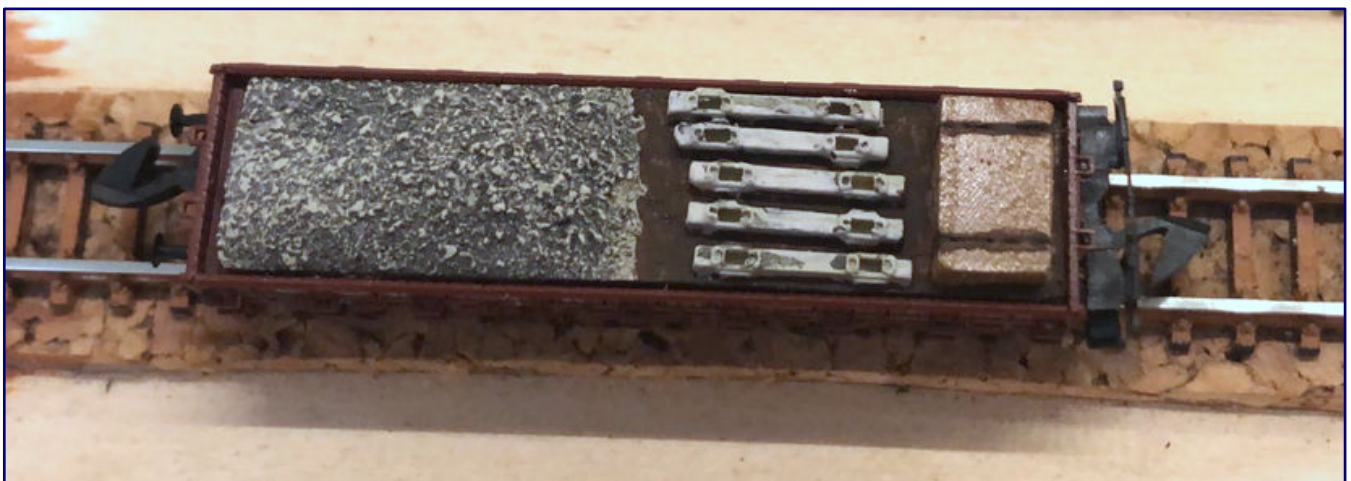
Anmerken möchte ich jedoch, dass das Sortiment vielleicht zu speziell gewesen ist. Aus diesem Grunde hatte ich (Mitte Juni 2022) dem Unternehmen (eine) E-Mail (mit konkreten Produktvorschlägen; Anm. der Redaktion) geschrieben.

(...) Die Antwort kam prompt, war kurz und ablehnend. Vielleicht kontaktiere ich jetzt andere zu diesem Thema.

Jörg Endreß, Bremen

Einem Vorschlag aus **Trainini®** 12/2022 ist dieser Leser gefolgt:

Mit Interesse habe ich in der Ausgabe Dezember 2022 den Artikel über den Bahndienst-Rungenwagen Rmms 33 der DB (82133) gelesen. Den beiliegenden Ladeguteinsatz habe ich nach Ihrer Idee entsprechend „gesupert“. Das aus Resin gefertigte Ladegut wurde am Ende der Behandlung mit dem Noch-Hin-und-weg-Kleber in den Rungenwagen eingeklebt. Jetzt sieht das gesamte Gebilde viel realistischer aus.



Nach unserem Vorschlag aus **Trainini®** 12/2022 wurde auch dieser Ladeguteinsatz farblich verbessert und weiß nun zu überzeugen.  
Foto: Harald Fried

Vielen Dank für den Optimierungsvorschlag. Auf den beigefügten Fotos sieht man sehr deutlich die Verbesserung nach der Optimierung.

Harald Fried, Hermsdorf

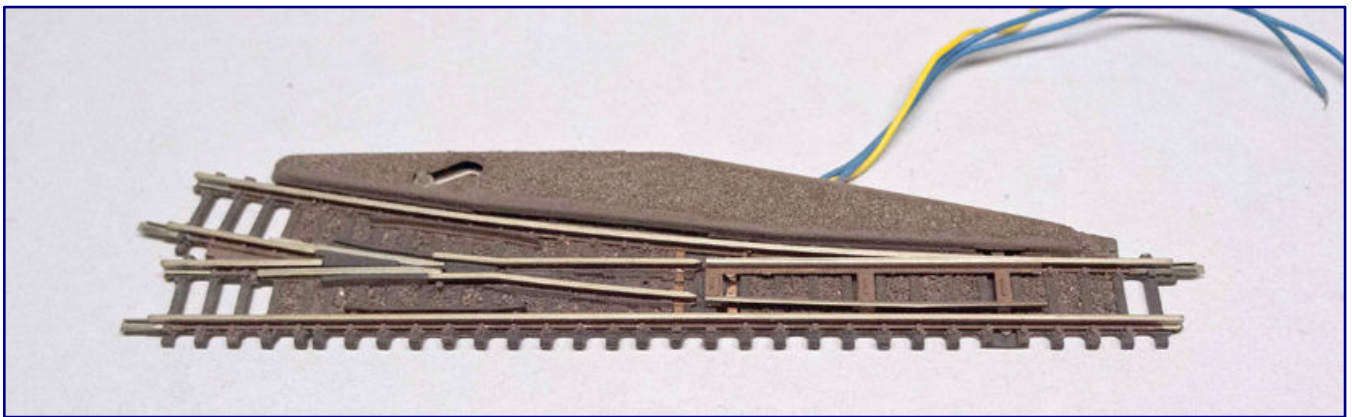
Frage zum Stellwerksbaubericht aus **Trainini®** 1/2023:

First of all a huge thank you for your magazine, sometimes I wish I could have a printed version directly at home. Yes, I am old fashion I like flipping pages.

But I am writing to you to understand better how the model maker (Jochen Brüggemann; editors' note) managed to hide so well the turn outs motors.

I tried the same thing but the trains were derailing, the glue build up was too thick. May I ask some advice?

Olivier Bébox, per E-Mail



**Zum Tarnen wurden die Weichenantriebskästen mitbeschottet. Das muss nur so dünn und behutsam gehen, dass das Lichtraumprofil in Gleisnähe nicht beeinträchtigt wird. Foto: Jochen Brüggemann**

#### Deutsche Übersetzung:

Zunächst einmal ein großes Dankeschön für Ihre Zeitschrift, manchmal wünschte ich, ich könnte eine gedruckte Version direkt zu Hause haben. Ja, ich bin altmodisch und blättere gerne.

Aber ich schreibe Ihnen, um besser zu verstehen, wie der Modellbauer (Jochen Brüggemann; Anm. der Redaktion) es geschafft hat, die Motoren der Weichen so gut zu verstecken.

Ich habe das Gleiche versucht, aber die Züge entgleisten, weil der Kleber zu dick aufgetragen war. Darf ich Sie um einen Rat bitten?

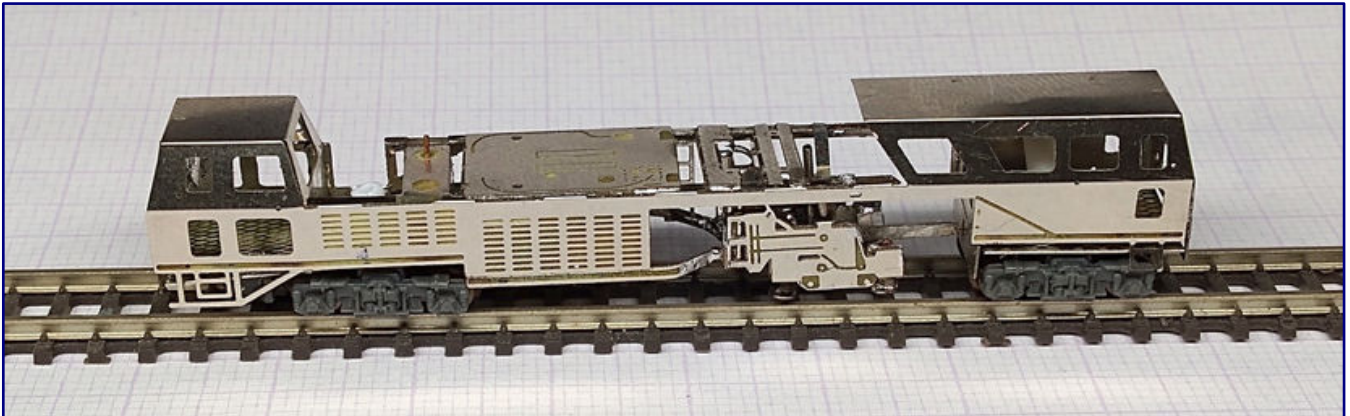
Antwort unseres Autors: Besonders in der Spur Z ist es sehr wichtig, das Lichtraumprofil von Lokomotiven (und Wagen) frei von jeglichen Hindernissen zu halten, um ein unerwünschtes Anhalten oder Entgleisen von Zügen zu vermeiden. Dazu gehört auch, dass das Verstecken von Weichenantriebsgehäusen die Gehäusegröße nur sehr geringfügig vergrößern darf. Dies betrifft vor allem die beiden seitlichen Kanten dieser Gehäuse. Außerdem darf der Weichenantrieb nicht blockiert werden. (Anm. d. Red.: Jochen Brüggemann hat angeboten, zum Thema „Tarnen von Weichenantrieben“ einen separaten Artikel vorzubereiten.)

#### Ottis Modellbausätze:

Hans-Jörg Ottinger machte uns nach Erscheinen der Februar-Ausgabe mit den Frühjahrsneuheiten auf sein Bausatzangebot aufmerksam, das er als Kleinunternehmer unter eigenem Handelsnamen „Z-Otti“ (<https://zotti.lena-johannson.de/shop>) vertreibt.

Auf seinen Seiten finden wir viele Teile und Bausätze aus geätzten Metallen und gedrucktem Resin, die viele Modellbahnanlagen bereichern können. Ein großer Teil davon war auch auf den Ausstellungen in Altenbeken und Bad Schwartau auf den eigenen Modulen zu sehen. Darunter war beispielsweise die Gleisstopfmaschine Duomatic-07 (Art.-Nr. 2104-1-GSM).





Die Gleisstopfmaschine Duomatic-07 (Art.-Nr. 2104-1-GSM; Bild oben) vermittelt noch einen Eindruck vom Bausatz und dessen Zusammensetzen. Die Re 4/4 der BLS (2201-1-Re4/4-set; Bild unten links) und die Ae 8/8 (2207-Ae8/8-set; Bild unten rechts) präsentieren sich hingegen schon mit Lackierung und Beschriftung. Fotos: Z-Otti

Ebenso bemerkenswert sind die Schweizer Ellok-Modelle Re 4/4 der BLS (2201-1-Re4/4-set) sowie der BLS-Doppellok Ae 8/8 (2207-Ae8/8-set), für die ein motorisiertes Fahrwerk von FR Freudenreich Feinwerktechnik geplant ist. Ein Zusammenbau kann hier auch bei Carlo Mercuri (Italien) oder Bahls Modelleisenbahnen beauftragt werden.

Das gilt nicht für letztgenannten Dienstleister beim Gläsernen Zug der Baureihe 491 (2109-1-ET91), der dort ja als eigenes und technisch nicht verwandtes Modell ebenso im Angebot ist. Für Abwechslung an den Gleisenden sorgt der 3D-gedruckte Rawie-Prellbock (23-03-RP) aus Resin.



Auch der Gläserne Zug der Baureihe 491 (2109-1-ET91; Bild links) findet sich im Programm von Z-Otti. Eine Besonderheit, die es nicht aus der Großserie gibt, ist der Rawie-Prellbock (23-03-RP; Bild rechts) aus Resin. Fotos: Z-Otti

Interessenten des umfangreichen Zubehörangebots sei empfohlen, die Seiten vollständig auf hilfreiche Funde zu durchstöbern.

## Märklin-Auslieferungen im März:

Märklin hat im Berichtszeitraum zwei Neuheiten ausgeliefert, die uns beide nicht rundum begeistern. Sehr gut gelungen wirkt auf den ersten Blick die Messelok 2022, eine verkehrsblaue Diesellok der Baureihe 218 (Art.-Nr. 88806) die heute für die Pressnitzalbahn GmbH (PRESS) unterwegs ist.

Das Modell erreicht die Kunden in einer Echtholzschachtel und wird von einem Glockenankermotor angetrieben. Der Lichtwechsel ist warmweiß-rot und das Modell punktet auch mit vergrößerten Puffertellern. Was aber nicht zum Vorbild passt, sofern die heutige Betriebsnummer auf die korrekte Bauserie verweist, sind die Drehgestelle mit Schraubenfedern.



Trotz korrekter Teile im Formenbaukasten hat Märklin auch die Baureihe 218<sup>4</sup> der Press (Art.-Nr. 88806) mit falschen Drehgestellblenden früherer Vorbildbauserien ausgeliefert.

Diese gehören zur Baureihe 216 sowie der Vorserie und den ersten beiden Serien der 218. Die der Unterbaureihe 218<sup>4</sup> zugewiesene Lok 218 448-9 müsste hingegen sogenannte Meggi-Federn sowie in der Folge auch andere Sandkästen zeigen.

Märklin hat beide Varianten im Formenbaukasten. Dieser Fehler ist dem Hersteller auch in der Vergangenheit schon mehrfach unterlaufen, aber leider eben vermeidbar.

Eingetroffen sind fast zeitgleich auch die dreiteiligen Güterzug-Wagenpackungen für die Epoche IV (82596), die Märklin als MHI-Serie aufgelegt hat. Inhalte sind ein Doppelrungenwagen Spns 719, ein KLV-Tragwagen (beschriftet als Bauart Lgs) mit Genstar-Container und ein Gaskesselwagen „Tycza Gas“ ohne Sonnenschutzdach.

Missfallen hat uns an den ausgelieferten Modellen die gegenüber der Produktabbildung reduzierte Ladungssicherung, die beim Vorbild alle Doppelrungen einbezieht, aber nicht (mehr) bei den nun ausgelieferten Wagen.



Ebenso stellt der Tragwagen samt Ladegut nur einen Kompromiss dar, der sich aber aus der Produktabbildung frühzeitig erkennen ließ: Beim Fahrwerk handelt es sich um das modifizierte Einheitsfahrwerk aus dem Jahr 1972, das damals für Tragwagen und weitere Modelle genutzt worden ist.

Da es nun in gleicher Weise wiedergenutzt worden ist, ist das Containermodell fest mit dem Fahrwerk verbunden und zudem auch zu kurz: Es handelt sich nicht um einen 40-Fuß-Behälter, wie die Beschreibung nahelegt, sondern ein sichtbar zu kurzes Exemplar, das keiner genormten Vorlage entspricht. Im Verband eines Ganzzugs handelt es sich durchaus um ein Manko, das für den Betrachter wahrnehmbar ist.

#### **Eurospoor 2023 fällt aus:**

Auch die Eurospoor 2023 (<https://eurospoor.nl>) in Utrecht auf dem Messegelände Jaarbeurs fällt aus. Dies teilt der Veranstalter auf seinen englischsprachigen Seiten mit. Als Grund werden fortbestehende Unsicherheiten und Kostensteigerungen genannt, die zu hohe Risiken bedeuten. Eine ausreichende und sichere Kalkulationsgrundlage für eine Veranstaltung dieser Größenordnung scheint also derzeit nicht gegeben.

#### **Polyplate-Bausatz von Viessmann ausgeliefert:**

Ursprünglich erst für den Herbst 2023 angekündigt, traf nun überraschend schon die kleine Werkstatt (Art.-Nr. 49590) aus dem Vollmer-Programm bei den Händlern ein. Als Werkstoff kam hierbei „Polyplate“ zum Einsatz, ein für uns neues Verbundmaterial.



Die Oberflächen von Putz und Türen sehen beim Originalbausatz noch um einiges besser aus als auf der Produktabbildung der kleinen Werkstatt (Vollmer 49590). Foto: Viessmann

Es hinterlässt einen guten Eindruck und erinnert stark an gewohnte Hartkartonbausätze. Was uns beim Zusammenbau erwartet, werden wir in einem Bauprojekt überprüfen und zeitnah berichten. Auch einen eigenen Klebstoff bietet Viessmann parallel an: 80 ml umfasst das Gebinde für den Polyplate-Kleber (39997), den der Hersteller empfiehlt.



## Leseranlage im Eisenbahnmuseum:

Die von uns in **Trainini®** 8/2020 unter dem Titel „Alpenidyll im Badischen“ vorgestellte Gebirgsanlage von Eckard Jehle hat inzwischen einen neuen Aufenthaltsort gefunden. Unser Leser suchte seinerzeit nach einem Interessenten, der diese übernehmen möchte.

Mit dem Eisenbahnmuseum Schwarzwald (<https://eisenbahnmuseum-schwarzwald.de>) im badischen Schramberg ist inzwischen ein zukünftiger Betreiber gefunden worden. Dieses Museum, das die weltgrößte Spur-2-Sammlung beherbergt, präsentiert derzeit Schaustücke und Modelle in der Sonderausstellung „Klein trifft Groß“.

Die Modelle der großen Spur sind allesamt hand- und nicht industriell gefertigt. Die Sonderausstellung wurde anlässlich des 50. Jubiläums der Spurweite Z initiiert und läuft noch bis zum 17. März 2024.

Vom nicht einfachen Umzug der Anlage aus dem Raum Karlsruhe in den Schwarzwald wusste der Erbauer wie folgt zu berichten: „Vor dem Transport der über 3,70 m langen und zentnerschweren Anlage waren umfangreiche Stabilisierungs- und Verpackungsmaßnahmen notwendig. Den Transport über 140 km (...) hat das Objekt schadlos überstanden. Am Aufstellungsort ist die Anlage (...) voll funktionsfähig.“

Wer sich einen persönlichen Eindruck verschaffen und die gewaltigen Gebirgsmassive samt Seilbahn sehen möchte, möge sich über die Öffnungszeiten informieren und im Rahmen eines Wochenendausflugs oder des Urlaubs einen Besuch vor Ort einplanen.

## AZL-Auslieferungen für März:

In diesem Monat fahren die EMD F7 als A- und B-Einheiten der D&RGW (Rio Grande) vor. Angeboten werden eine A-B-Kombination (Art.-Nr. 63003-1) und eine einzelne A-Einheit (63003-2). Die MAXI-IV-Tragwageneinheiten sind nun mit dem neuen TTX-Logo bedruckt. Die gelb lackierten Einheiten (906553-1 bis -5) sind, wie gewohnt, mit unterschiedlichen Containerladungen für abwechslungsreiche Züge bestückt.



EMD F7A der D&RGW (Art.-Nr. 63003-2; Bild links) und die ALCO PA1 der ATSF als Vorführlok „Gold Bonnet“ (64425; Bild rechts) sind aktuelle Neuheiten für den März. Fotos: AZL / Ztrack

Der Vollständigkeit halber sei noch eine Neuheit von Anfang März genannt, die werksseitig gleich ausverkauft war: So stark nachgefragt war die ALCO PA1 der ATSF (64425) mit der Betriebsnummer 53. Diese Lok war Teil des Werbezugs von General Electric und erhielt eine Gestaltung im Warbonnet-Schema mit der Farbe Gold („Gold Bonnet“).

Im Februar 1960 war sie mit einem Gepäck- und drei Salonwagen in Südkalifornien unterwegs, um die „Golden Values“ der GE zu bewerben. Der Zug verkehrte zwischen Los Angeles, Pasadena, San Bernardino, Fullerton und San Diego. Nach Abschluss der Kampagne erhielten Lok und Wagen die gewöhnlichen Farben zurück und kehrten in den Regelbetrieb zurück.

Kurz vor Redaktionsschluss hat der norwegisch-amerikanische Hersteller dann noch eine Formneuheit in den Handel gebracht. Ihre Marktpremiere feiern die fünfteiligen Trinity-RAF-Aufliegertragwagen mit 53 Fuß Länge mit Anschriften von TTAX und deren altem Logo.

Die auf Jakobsdrehgestellen fahrenden Güterwagen haben fünf 53-Fuß-Sattelaufleger von Roadway (905205-1).

Die Modelle bestehen aus Metall und haben angesetzte Teile aus Fotoätzblechen und Kunststoff für verschiedene Beladesituationen mit Sattelauflegern und Container oder auch ohne Ladung. Die Aufleger werden im Doppelpack auch separat angeboten (954005-1).



Fünfteilig sind die auf Jakobsdrehgestellen laufenden Trinity-RAF-Aufliegertragwagen (905205-1), die als Formneuheit auf den Markt gebracht werden. Foto: AZL / Ztrack

#### Nachbarschaftshilfe als Lokdoktor:

Als Nachbarschaftshilfe gegen reine Kostenerstattung gedacht ist ein Angebot von Daniel Probst (spurz-nachbarschaftshilfe[at]web.de): Geholfen wird bei Wartungen, Reinigungen, Reparaturen oder Motorwechseln zu Märklin-Modellen mit Bürstenmotoren aller Generationen, also den klassischen Drei- und Fünfpolantrieben.

Modelle mit Glockenankermotoren sind hier ebenso nicht eingeschlossen wie Umbauten auf solche oder LED-Beleuchtungen und Digitalausstattungen. Selbstverständlich sollte sein, dass dieses Angebot natürlich nur im gebotenen, kleinen Rahmen gelten kann und der Besitzer einer eingeschickten Lok die Kosten für Porto, Arbeitsmaterialien und Ersatzteile trägt.

Wunsch und Idee ist es, selbst Erfahrungen zu sammeln und zu vertiefen, dabei aber auch Hobbyfreunden zu helfen, die sich an dieser Stelle das erforderliche, handwerkliche Geschick nicht zutrauen. Das auf diese Weise stattfindende Kennenlernen kann vielleicht auch dazu führen, persönliche Fertigkeiten im gegenseitigen Austausch dem jeweils anderen zu Gute kommen zu lassen.



Die Elokk Re 4/4 der BLS (Art.-Nr. 5019RF) ist auf Basis eines 3D-Druck-Modells bei NoBa-Modelle auch als Fertigmodell zu beziehen. Foto: NoBa-Modelle

Wer hier Hilfe wünscht, trete bitte direkt in den Kontakt, um die erforderlichen Daten dann persönlich auszutauschen.

#### Schon wieder Neues bei NoBa-Modelle:

Kaum haben wir die Frühjahrsneuheiten verkündet, legt NoBa-Modelle (<https://www.noba-modelle.de>) bereits nach. Als Bausatzrohling (Art.-Nr. 2019R) und als Fertigmodell (5019RF) ist hier inzwischen die Elokk Re 4/4 der BLS zu erwerben. Gleich noch dazugekommen ist die Doppellokk Ae 8/8 derselben Bahnverwaltung, die zumindest vorerst nur als Rohling (5020R) angeboten wird.

#### Aktuelles von Micro-Trains:

In diesem Monat beginnt MTL seine neue Serie „The War oft he Worlds“ nach literarischer Vorlage von H. G. Wells. Wagen Nummer 1 ist ein gedeckter Güterwagen (Art.-Nr. 518 00 840) mit einem Motiv aus der Buchaufgabe von 1906.

Die leichten 83-Fuß-Schlafwagen kehren derweil in drei Ausführungen ins Sortiment zurück: Union Pacific (550 00 011), PRR (550 00 061) und Norfolk & Western (550 00 240).

## Programm bei Yellow Dwarf ausgeweitet:

Das erst im letzten Monat vorgestellte Programm von Yellow Dwarf (<https://www.yellowdwarf.eu>) wurde bereits mit einigen neuen Artikeln ausgeweitet. Baustellen lassen sich nun mit den zwei Zusammenstellungen „Baumaschinen I“ (Art.-Nr. 60220) und „Baumaschinen II“ (60221) ausgestalten. Schutt kann in den „Containern I“ (60208) abgekippt werden, denn es handelt sich dabei um offene Großraumbehälter.

Transformatorstation und Verteilerschränke (60251) sind moderne Betonbauten, denen wir häufig begegnen, aber längst nicht mehr so auffällig sind wie die früheren Trafohäuschen. Nicht vorbeischaun sollen wir hingegen an den Werbetafeln (60042), die ja Produkte und Marken bekannt machen sollen. Auf den Wasserflächen voran geht es künftig mit den Booten (60107), die bereits den dritten Bautyp eines Wasserfahrzeugs darstellen.

Gesorgt ist auch für die beginnende Freilandsaison: Einen ansehnlichen Garten schaffen die „Gartengeräte I“ (60468) mit Aufsitzmäher und kleinem Schuppen und die Hochbeete (60460). Nach getaner Arbeit lockt der Genuss mit Grillen im Garten (60463).

## Message-Wagen erstmals für Spur Z:

Am 10. März 2023 bot Märklin eine neue Kreation aus der Reihe „Message-Wagon“ an, die mit Motiven und Zitaten berühmter Künstler versehen werden. Erstmals galt dieses Angebot auch für die Spurweite Z (Art.-Nr. 82391) – auch hier waren die Modelle, zu denen der Hersteller keine Angaben bezüglich der Stückzahlen macht, schnell ausverkauft.



Der erste „Message-Wagon“ für die Spur Z (Art.-Nr. 82391) ist dem niederländischen Maler Vincent van Gogh gewidmet. Auf unseren Portalseiten zeigen wir beide Wagenseiten zusätzlich auch in Nahaufnahmen.



Gewidmet war das blau-gelb dominierte Exemplar dem bereits mit 37 Jahren auf dem Höhepunkt seines Schaffens verstorbenen Jahrhundertkünstlers Vincent van Gogh. Als Motiv diente die Vorlage des Ölgemäldes „Kornfeld mit Krähen“.

#### Modelplant ist geschlossen:

Inhaber Thorsten Loth teilte am 17. März 2023 mit, dass er sich mit der Spurweite Z künftig auf sein privates Hobby beschränken wolle. Deshalb schließt er seinen elektronischen Vertrieb Modelplant mit selbsthergestellten 3D-Druck-Teilen mit sofortiger Wirkung. Es sei ihm nach nun rund zehn Jahren zeitlich nicht mehr möglich, dieses Angebot aufrechtzuerhalten, begründete er seinen Entschluss.

Den verbliebenen Warenbestand hat der 1zu220-Shop übernommen und verkauft diesen ab. Sollten einzelne Inneneinrichtungsteile fehlen, um einen zusammenhängenden Zug auszustatten, hat sich Thorsten Loth bereiterklärt, diese Teile noch ergänzend zu produzieren. So soll ein geregelter Ende herbeigeführt werden.

#### Neue Kühlwagen-Variante von WDW Full Throttle:

William Dean Wright (<http://www.wdwfullthrottle.com>) bietet eine neue Doppelpackung der rekonstruierten 34-Fuß-Kühlwagen mit hölzernen Wänden an. Die roten Modelle mit gelben Seitenwänden sind bei der CRX eingestellt und tragen Cudahy-Werbung (Art.-Nr. FT-9209-1).

Die Cudahy Packing Company, deren Gestaltung die Wagen zeigen, wurde 1887 in Omaha (Nebraska) gegründet und war eine der größten Fleischverpackungsfirmen in den Vereinigten Staaten.

Um die Jahrhundertwende rüsteten die Eisenbahnen viele ihrer älteren Holzwagen für den modernen Einsatz um, wobei sie Stahluntergestelle, Bettendorf-Drehgestelle und neue Bremssysteme verwendeten.



Die aktuellen 34-Fuß-Kühlwagen (Art.-Nr. FT-9209-1) sind dem früheren Fleischverpacker Cudahy gewidmet. Foto: WDW Full Throttle

#### Sortimentserweiterung bei Werkzeugen Peter Post:

Wie im Rahmen unserer Neuheitenberichte der letzten Ausgabe angekündigt, gibt es bei Werkzeugen Peter Post (<http://www.peter-post-werkzeuge.de>) eine Sortimentserweiterung. Jürgen Schirmer teilte uns mit, dass bereits zur Intermodellbau in Dortmund (20. bis 23. April 2023) ausgewählte Microscale-Produkte bei ihm erhältlich sein werden.

Dies sind Mikro Set (Haftvermittler) und Micro Sol (Weichmacher) zum Aufbringen und Fixieren von Schiebibildern auf Modellen sowie Micro Mask (Maskiermittel bei Lackierungen).

---

## Impressum

ISSN 1867-271X

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten und Ausgaben sind im Katalog der DNB unter <https://portal.dnb.de> abrufbar.

Die Veröffentlichung von **Trainini Praxismagazin für Spurweite Z** erfolgt ehrenamtlich und nicht kommerziell. **Trainini Praxismagazin für Spurweite Z** strebt keine Einnahmequellen an. Für diese Publikation gilt ausschließlich deutsches Recht.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben ausschließlich die persönliche Meinung des Verfassers wieder. Diese ist nicht zwingend mit derjenigen von Redaktion oder Herausgeber identisch. Fotos stammen, sofern nicht anders gekennzeichnet, von der Redaktion.

Redaktion:  
Holger Späing (Chefredakteur)  
Dirk Kuhlmann  
Joachim Ritter

Korrespondent Nordamerika:  
Robert J. Kluz

Englische Übersetzung:  
Alexander Hock, Christoph Maier, Oleksiy Mark, Martin Stercken

Weitere, ehrenamtliche Mitarbeit: Stephan Fuchs, Ralf Junius (**Trainini TV**), Torsten Schubert

Lizenzierte **Trainini Mitgliedergruppe** (<https://www.facebook.com/groups/1597746057122056/>): Michael Etz (**Trainini Lokdoktor**)

Herausgeber und V.i.S.d.P. ist Holger Späing, Am Rondell 119, 44319 Dortmund; Kontakt: Tel. +49 (0)231 95987867 oder per E-Mail an [redaktion\[at\]trainini.de](mailto:redaktion[at]trainini.de).

Veranstaltungs- und Werbeanzeigen Dritter sind kostenlos, werden aber nur nach Verfügbarkeit und erkennbarem Spur-Z-Bezug entgegengenommen. Sie erscheinen vom redaktionellen Teil getrennt auf alleinige Verantwortung des Inserierenden. Vorrang haben stets Anzeigen von Kleinserienanbietern.

Leserbriefe sind unter Angabe des vollständigen Namens und der Anschrift des verantwortlichen Lesers schriftlich per Post oder E-Mail an [leserbriefe\[at\]trainini.de](mailto:leserbriefe[at]trainini.de) einzureichen und immer erwünscht. Die Veröffentlichung bleibt der Redaktion vorbehalten. Diese bemüht sich, stets ein repräsentatives Bild wiederzugeben und deshalb jede Einsendung zu berücksichtigen.

Bei Einsenden von Videosequenzen, Bildern, Fotos und Zeichnungen erklärt sich der Absender mit der Veröffentlichung einverstanden und stellt den Herausgeber von möglichen Ansprüchen Dritter frei. Dies schließt eine künftige Wiederholung im Magazin, **Trainini TV** sowie in Prospekten und Plakaten ausdrücklich mit ein.

Alle in dieser Veröffentlichung erwähnten Firmennamen, Warenzeichen und -bezeichnungen gehören den jeweiligen Herstellern oder Rechteinhabern. Ihre Wiedergabe erfolgt ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit. Für Druckfehler, Irrtümer, Preisangaben, Produktbezeichnungen, Baubeschreibungen oder Übermittlungsfehler gleich welcher Form übernehmen Redaktion und Herausgeber keine Haftung.

**Trainini Praxismagazin für Spurweite Z** erscheint monatlich (ohne Gewähr) und steht allen interessierten Modellbahnerinnen und Modellbahnern, besonders Freundinnen und Freunden der Spurweite Z, kostenlos und zeitlich begrenzt zum Herunterladen auf <https://www.trainini.de> bereit. Beim Herunterladen können fremde Verbindungs- und Netzdiensteanbieterkosten entstehen. Ein Einstellen nur des vollständigen Magazins auf anderen Domänen ist nach Entfernen von den eigenen Seiten ausdrücklich erlaubt, solange das Herunterladen nicht kostenpflichtig angeboten wird. **Trainini TV** finden Sie unter <https://www.youtube.com/TraininiTV>.

Alle Beiträge, Videos, Fotos und Berichte unterliegen dem Urheberrecht. Übersetzung, gewerblicher Druck und jede andere Art der Vervielfältigung, auch in Teilen, setzen das vorherige ausdrückliche Einverständnis des Herausgebers voraus. Besonders ungenehmigte, kommerzielle Verwertung wird nicht toleriert.

**Trainini®** ist eine gesetzlich geschützte Marke, eingetragen im Register des Deutschen Patent- und Markenamts (München), Nr. 307 30 512. Markeninhaber ist Holger Späing, Dortmund. Eine missbräuchliche Verwendung wird nicht toleriert. Alle Rechte vorbehalten.