

10 Jahre
Trainini
Hobby | Leidenschaft | Kompetenz

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

www.trainini.de

Erscheint monatlich
ohne Gewähr

ISSN 1867-271X



Sensationsneuheit bei Rokuhan

**Kleines Wunder auf Rädern
Rostiges Ladegut ...und vieles mehr!**

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

wir feiern heute ein Jubiläum: zehn Jahre **Trainini**[®]. Wer hätte das gedacht, als dieses Magazin im August 2005 mit nur zwei Artikeln in der Erstausgabe startete?

Es macht meine Redaktionskollegen und mich stolz, wie sich unsere Zeitschrift in dieser Zeit weiterentwickelt und – nicht nur im Bereich der Spurweite Z – fest etabliert hat.



Holger Späing
Chefredakteur

Schließlich ist es ja „unser Kind“ und da freuen wir uns zu sehen, wie es wächst und gedeiht. Vor zehn Jahren hätten wir doch nicht mal davon geträumt, dass heute bei Erscheinen auf jede Ausgabe rund 28.000 Zugriffe erfolgen. Immerhin sind wir in all den Jahren der kleinen Spur immer treu geblieben. Doch längst freuen sich auch die Anhänger größerer Maßstäbe über unsere Themen.

Zum besonderen Anlass ist diese Ausgabe, wie schon frühere Jubiläumsausgaben, wieder etwas dicker geworden. Den Rekord von 100 Seiten zur 100. Ausgabe wollten wir jedoch bewusst nicht brechen.

Heute zählt allein die Qualität, denn wir haben die besondere Ehre, als erste weltweit über eine ebenso besondere Premiere berichten zu dürfen. Rokuhan und Noch haben uns gestattet, die Programmiererweiterung um ein deutsches Modell zu verkünden und es anhand der ersten beiden Serienmuster auch noch detailliert vorzustellen.

Ich denke, das entgegengebrachte Vertrauen und der Wissensvorsprung zeigen deutlich, was uns inzwischen zugetraut wird und wie wir im Markt wahrgenommen werden. Unsere Begeisterung für das neue Modell schwappt nun hoffentlich auch auf Sie über! Und zum Vorbild erfahren Sie bei uns natürlich auch etwas.

Sie lesen heute aber auch, wie es bei Märklin aussieht und was wir vom Marktführer in den nächsten Jahren erwarten dürfen. Ein Denkmal gesetzt wurde ihm kürzlich im Hans-Peter-Porsche-Traumwerk, wo auf bewährte Gleis- und Fahrzeugtechnik aus Göppingen gebaut wird.

Einer Jubiläumsausgabe würdig ist auch der heutige Beitrag aus unserem Umbauwettbewerb. Da die Bahnmeisterdraisine KlV 20 noch vor einigen Jahren als unmotorisierbar galt, darf Hilmar Webers funktionsfähige Umsetzung als rekordverdächtige Leistung gelten. Zu Recht belegte sie den ersten Platz in unserem Wettbewerb.

Etwas Modellbahnpraxis sollen unsere Versuche mit der neuen Rost-Patina von Noch bieten. Spannend blieb bis zuletzt die Frage, ob sich dieses Produkt auch für die Baugröße Z eignet. Wir sind mit dem Ergebnis jedenfalls zufrieden.

Etwas exotischer sind da schon neue Kunststoffplatten für die Bodengestaltung eines Flughafens. Aber auch das gibt es bei (einigen) Modellbahnern, so dass wir es Ihnen nicht vorenthalten möchten. Wer dann immer noch nicht genug hat, freut zu unserem Zehnjährigen auf gleich drei Literaturempfehlungen zu Vorbild- und Modellbahnthemen sowie die aktuellen Meldungen am Ende der Ausgabe.

Her-Z-lich,

Holger Späing

Leitartikel

Vorwort.....	2
--------------	---

Modell

Und er fährt doch!.....	4
Das Sensationsdebüt von Rokuhan.....	9

Vorbild

Die Europa-Lok zur Bewährung.....	19
-----------------------------------	----

Gestaltung

Neue Vorfeldplatten von Herpa.....	31
------------------------------------	----

Technik

Der Weg zum alten Eisen	34
-------------------------------	----

Literatur

Die deutsche Zweisystemlok.....	42
Wissensnachschub für Kesselwagen	43
Querschnittsbetrachtungen.....	45

Impressionen

Rückblick - Einblick - Ausblick.....	47
Eine Traumwelt erschaffen	54
Zetties und Trainini im Dialog.....	61

Impressum	67
-----------------	----

Wir danken Hilmar Weber, Martin Welzel und der Eisenbahnstiftung für ihre Text- und Bildunterstützung.

Erscheinungsdatum dieser Ausgabe: 23. August 2015

Titelbild:

Eine Lok der Baureihe 1812 überquert die Doppelstockbrücke von Bullay. Dank Rokuhan sind solche Szenen auf der Moselstrecke bald auch im Maßstab 1:220 möglich.

Motorisierter KlV 20 von Hilmar Weber

Und er fährt doch!

Winzige Standmodelle lauffähig zu machen, ist für Hilmar Weber aus Frankfurt (Main) immer wieder eine neue Herausforderung. Schließlich wagte sich der Tüftler an das Bahndienstfahrzeug KlV 20. Das auf einem VW Transporter T1 basierende Fahrzeug galt zuvor als unmotorisierbar. Insofern erreichte er mit diesem Modell völlig zu Recht den ersten Platz bei unserem Umbauwettbewerb, den wir anlässlich unserer 100. Ausgabe gestartet hatten.

Von Hilmar Weber. Das Entstehen meines heute vorzustellenden Modells versteht sich als Fortsetzung meiner Bemühungen, „standfesten“ Kleinserienmodellen das Laufen beizubringen. Möglich gemacht hat dies erst die Mobiltelefonbranche, in deren Geräten Vibrationsmotoren verbaut wurden, die mit einem Durchmesser von 4 mm eine ideale Größe für die Motorisierung unserer kleinen Modelle aufwiesen.



Winzigen Modellen das Fahren beibringen: Das ist die Herausforderung für Hilmar Weber. Für den **Trainini Umbauwettbewerb 2013** setzte er die Bahnmeisterdrainsine KlV 20 der DB auf Basis des VW Transporters T1 in Bewegung und gewann.

Auf dieser Basis hatte ich schon 2003 die Kö 9001 von Bahls motorisiert. Meine Kleinlokomotiven (Köf) sind, neben anderen Modellen, inzwischen auf eine Flotte von sechs Exemplaren der verschiedensten Bauarten angewachsen.

Auf der Nürnberger Spielwarenmesse 2006 hatte die Firma Railex mit dem nach eigener Aussage „kleinsten motorisierten Z-Serienfahrzeug der Welt“ aufhorchen lassen: die VW-Bahnmeister-Draisine KlV 20. Ich konnte aber nie in Erfahrung bringen, ob dieses Modell jemals die Kundschaft erreicht hat.

Damals reifte auch bei mir der Entschluss, dieses Modell zu motorisieren, sofern denn eine geeignete Karosserie aus Metallguss aufzutreiben wäre. Danach ist dieses Projekt jedoch zugunsten anderer in den Hintergrund getreten. Erst im Mai 2011, anlässlich der Vorstellung eines Bauprojekts hier im **Trainini®**, den KlV 20 auf die Schiene zu stellen, habe ich diese Aufgabe dann wieder aufgegriffen.

Eine Karosserie hatte ich inzwischen auch gefunden, ein Metallmodell aus der Märklin-Museumswagen-Packung Strassacker (Art.-Nr. 80018), welches sehr gut detailliert ist und sich maschinell (nicht mit einem Dremel) sehr gut bearbeiten lässt.

Eine Rohkarosserie ist allerdings viel zu wenig, denn mit Verlusten ist bei der Bearbeitung leider zu rechnen. So habe ich mich erst einmal mittels Kauf weiterer Karosserien versorgt.

Um die Technik unterbringen zu können, musste das Modellgehäuse durch Fräsen auf der Maschine fast bis zur „Schmerzgrenze“ ausgedünnt werden.

Dazu war die Anfertigung einer Spannvorrichtung unbedingt notwendig, die aber über ein provisorisches Stadium nicht hinaus kam. Der Fräsvorgang erfolgte dann mit größter Vorsicht und geringem Vorschub auf der Fräsmaschine. Dabei habe ich zunächst zwei Gehäuse als Ausschuss produziert.



Eine passende Karosserie fand er in einer Märklin-Museumswagenpackung. Der Vergleich zwischen dem Ursprungszustand und einem umgebauten Gehäuse verdeutlicht den Umfang der Arbeiten.

Das Fahrwerk entsteht

Das Basismaterial besteht aus Flachmessing und wurde mit der Maschine auf Maß gefräst. Das Motorbett entstand auch aus einem Frästeil und wurde mit Zweikomponentenkleber auf die Grundplatte geklebt.

Die größte Herausforderung war die Überlegung, wie man dem Winzling noch etwas Ballast aufpacken kann, um das Reibungsgewicht zu erhöhen und dadurch einen zufriedenstellenden Fahrbetrieb zu erreichen.

In der Hauptsache gelang dies durch ein Ms-Formteil, das in Kombination von Fräsen und der Feinbearbeitung durch Feilen entstanden ist. Das wurde dem Motor übergestülpt und entsprach in der gesamten Länge der Karosseriekontur.



Das Fahrwerk, auf dem der Vibrationsmotor Platz nimmt, besteht aus Messing. Ein zusätzliches Messing-Formteil (Bildmitte) wird auf den Antrieb gestülpt und erhöht das Gewicht des kleinen Gefährts. Sobald das Gehäuse aufgesetzt ist, ist vom Innenleben nichts mehr zu sehen.

Aus Platzgründen konnte nur die Vorderachse angetrieben werden, wo feine Bronzeradschleifer (br), unter mäßigem Andruck, den Kontakt zu den Vorderrädern herstellen.



Angetrieben ist nur die Vorderachse, zu der auch Bronzeradschleifer führen. Die Räder sind aus Rundmessing gefertigt.

Die Räder selbst sind, vor allem aus optischen Gründen, aus Rundmessing auf der Drehmaschine entstanden. Zur weiteren, wenn auch kleineren Verbesserung der Fahreigenschaften, entstand eine Schwungmasse aus einer Messinghülse, in die Blei verpresst wurde.

Vollenden des Aufbaus

Die Gehäusedetaillierung erforderte noch jede Menge Arbeit, um dem Vorbild möglichst nahe kommen zu können. Dazu zählte insbesondere das Ausfräsen der angedeuteten und zusätzlichen Fenster, damit aus dem Kastenwagenmodell vorbildgerecht ein Bus entsteht.

Viele Kleinteile wie Scheinwerfer, Zierleisten, Trittbretter etc. und nicht zuletzt auch die Lackierung, waren Herausforderungen, die in unserer Baugröße keine Seltenheit sind.

Für die beiden Stirnlichter des Fahrzeugs wurde Rundmessing auf Länge gebracht und mit dem Kugelfräser stirnseitig eine Vertiefung für den Reflektor eingefräst.

Auf der Rückseite wurde eine Halterung angelötet und das Ganze im Bereich des Ausstellfensters eingeklebt. Die Frontringe entstanden aus einem winzig breiten Abschnitt eines Edelstahlröhrchens und der Reflektor erhielt noch einen Tupfer weißer Farbe.

Eine besondere Lösung erforderten die Zierstreifen, da es fast unmöglich ist in unserer Baugröße exakte Linien mit dem Pinsel zu ziehen. Alternativ wäre eine in Streifen geschnittene Selbstklebefolie möglich, doch auch hier leidet die Genauigkeit, weil bei einem ungenauen ansetzen eine nachträgliche Korrektur nicht mehr möglich ist.

Das beste Ergebnis konnte mit einem Neusilberstreifen 0,2 x 0,5 mm erreicht werden. Während dieser auf dem Bild zu sehr erhaben wirkt, ist das mit bloßem Auge nicht mehr erkennbar.

Das für den Schienenverkehr vorgeschriebene Schlusslicht entstand mittels einer Bohrung, in die ein Messingstiftchen so eingesteckt wurde, dass ein erhabener Überstand blieb, der mit roter Farbe belegt wurde.

Die Fenster sind mit Micro Kristal Klear nachgebildet – eine Technik, die hier auch schon häufiger beschrieben wurde (Anm. der Redaktion).

Auf einige weitere Details sei hier noch hingewiesen, die auf den Bildern nur schwierig zu erkennen sind: Rückspiegel auf der Fahrerseite, das DB-Logo anstelle des VW-Emblems und eine Kupplungsvorrichtung auf der vorderen Stoßstange.



Viele, winzige Details folgten noch an der Karosserie der Draisine (linker Bildteil). Für das Fahrwerk waren noch Tritte zu fertigen und daran anzubringen (rechts).

Nach Abschluss aller Arbeiten und verschiedenen Maßnahmen, konnte das Gesamtgewicht, das anfangs nur bei 3,6 g lag, auf 5,2 g oder um 44% gesteigert werden.

Bei aller Freude über das Gelingen sollte nicht vergessen werden, dass hier ein ganz sensibles Fahrzeug entstanden ist, dass nur auf sauber verlegten Gleisen seine Fahreigenschaften zeigen kann. Die Sauberkeit der Räder und Radschleifer genießen daher höchste Aufmerksamkeit.



Das fertige Modell ist gut detailliert und dürfte derzeit vielleicht noch das einzige nach diesem Vorbild weltweit sein, das sich auch aus eigener Kraft bewegen kann – bei einer Gesamtlänge von weniger als 20 mm!

Gelegentlich möchte ich noch eine Version bauen, die ohne Radschleifer auskommen muss. Diese hatte ich zwar schon einmal fertig gestellt, wegen einiger technischer Mängel aber wieder verworfen. Eine weitere Verbesserung sehe ich in der Anordnung des Antriebs von der Vorder- auf die Hinterachse.

Wie wir alle wissen, ist in unserer Baugröße das Kameraauge ein unbarmherziges Werkzeug, welches jede kleinste Ungenauigkeit als Fehler darstellt. Beruhigend ist aber auch zu wissen, dass das menschliche Auge es so nicht wahrnimmt. Ich persönlich bin mein schärfster Kritiker und bin mit einigen Details nicht so sehr zufrieden.

Ich würde zum Beispiel beim nächsten Mal den gesamten Fensterbereich entfernen und mit zierlichen Profilen, einschließlich Verglasung, neu gestalten. Das dürfte jedoch noch eine Weile dauern, denn es warten etliche andere Modell auf ihre endgültige Fertigstellung.

Alle Fotos: Hilmar Weber

Der Weg zu den Archiven:
<http://www.trainini.de/Links.html>

Bezugsquellen für Baumaterial:
<http://www.maerklin.de>
<http://www.microscale.com>
<http://www.peter-post-werkzeuge.de>

<http://www.modellbaufarben.de>
mit **Trainini**[®]-Leserrabatt

Eisenbahnmuseum Dieringhausen



Einzigartig in Europa

***Spur Z Ausstellung
im historischen Güterwagen
im Eisenbahnmuseum Dieringhausen***

Die Sonntags-Ausstellungstermine:

***26.04.2015, 14.05.2015, 31.05.2015, 21.06.2015,
12.07.2015, 02.08.2015, 30.08.2015, 20.09.2015,
11.10.2015, 25.10.2015***

jeweils von ca. 10:00 Uhr – ca. 17:00 Uhr

Infos unter: www.stammtisch-untereschbach.de

Eine Europa-Lok aus Japan

Das Sensationsdebüt von Rokuhan

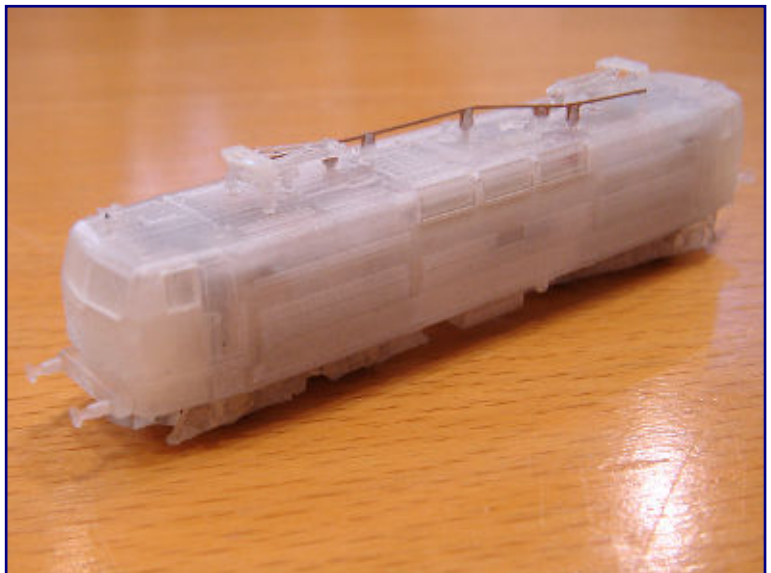
Rokuhan hat sich mit seinem robusten, leicht zusammensteckbaren wie auch wieder trennbaren Bettungsgleissystem sowie japanischem Rollmaterial einen Namen gemacht. Großen Anteil hat daran in Europa auch Partner Noch, der sein großes Vertriebsnetz für die Japaner nutzbar macht. Lange vermisst wurde jedoch Rollmaterial nach europäischen und besonders deutschen Vorbildern, doch das wird sich nun ändern. Mit einem Paukenschlag wagt Rokuhan nun den nächsten Schritt.

Rokuhans Gleissystem ist auch in Europa beliebt und weist nur noch wenige Lücken auf, an denen die Japaner jedoch kontinuierlich arbeiten. Unverkennbar war und ist die Orientierung an der ebenfalls japanischen Marke Kato, die auch von Noch vertrieben wird. Rollmaterial hat Rokuhan bislang ausschließlich nach heimischen Vorbildern gefertigt.

Mit Ausnahme des auch in Europa populären Shinkansen dürften jedoch die wenigsten Zetties die Vorbilder gekannt haben. Keine Frage, dass sich der europäische Heimatmarkt der Spur Z damit nicht auf Dauer bearbeiten lässt.

Über mehrere Jahre geisterten daher Gerüchte durchs Internet und auf Stammtischen, Rokuhan brächte eine europäische Vorlage auf den Markt. Auch ein Einstieg mit Modellen nach US-Vorbildern war zeitweise hoch gehandelt worden.

Mit diesem Artikel, den wir zum zehnjährigen Jubiläum von **Trainini**[®] dank exklusiver Vorabinformationen als Erste veröffentlichen können, ist klar: An den Gerüchten war, wie so oft, etwas Wahres.



Mit diesem per Stereolithographie hergestellten Handmuster überraschte uns Rokuhan auf der Spielwarenmesse im Januar. Schon da war klar: Hier kommt es etwas ganz Besonders auf die Zetties zu!

Nur wusste niemand den Zeitpunkt oder die Vorlage, die für dieses Deutschland-Debüt ausgesucht wurde. Die Wahl fiel auf eine Lok, die zu den absoluten Favoriten der **Trainini Wunschmodellumfrage 2009** gehörte.

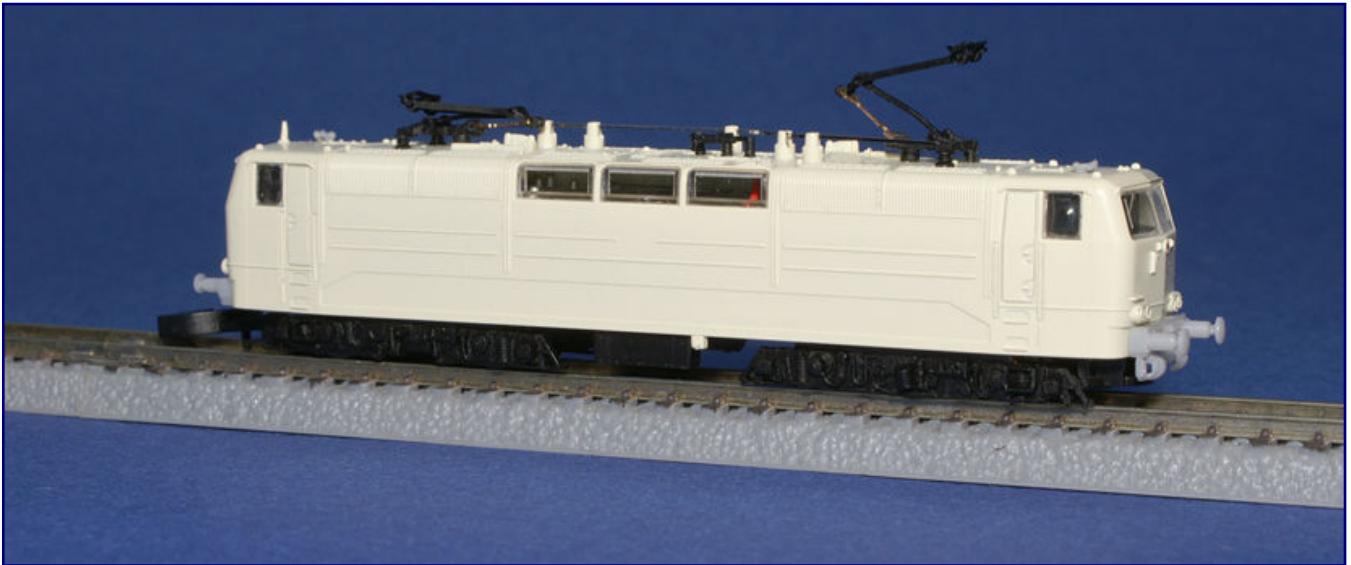
Vielleicht deshalb erhielten wir als bislang einziges Magazin Zugriff auf die ersten Serienmuster sowie zwei Lackierversuchsobjekte. Gespannt warteten die Rokuhan-Konstrukteure auf unsere Eindrücke und fragten, ob und was eventuell noch zu verbessern wäre. Dies versetzt uns in die glückliche Lage, einer sensationellen Meldung auch exklusives Bildmaterial beisteuern zu können.

Rokuhan zeigt sich konsequent und geht jetzt den einzig richtigen, nächsten Schritt. Die Auslieferungen der ersten beiden Varianten sind noch rechtzeitig zum Weihnachtsgeschäft 2015 geplant. Ihre Ankündigung erfolgt in diesen Tagen mit dem neuen Noch-Katalog.

Nach all dem Trommelwirbel möchten wir nun den Schleier lüften und lassen dann auch gleich die Ergebnisse unseres Tests mit dem motorisierten Serienmuster folgen: Für den deutschen Kernmarkt

hat Rokuhan als Premiere die beliebte Zweisystemlok der Baureihe 181² ausgewählt. Sie ist eine komplette Neukonstruktion und zeigt Charaktermerkmale, die mit Märklins Fünfpolmotor maßstäblich nicht umsetzbar wären.

Ihr Charakterkopf, der gleichzeitig die Zugehörigkeit zu den Einheitslokomotiven zweiter Generation beweist, und die unterschiedlichen Seitenwände machen sie einmalig. Lange haben die Zetties auf diese Lok gewartet, zu der viele ein ganz besonderes Verhältnis haben: Ihre frühere Stammstrecke an der Mosel führte sie über die Doppelstockbrücke von Bullay nahe an Zell vorbei, wo alljährlich die Adventstreffen stattfinden und der Trägerverein der Z-Freunde International e.V. seinen Rechtssitz hat.



Das erste aus Serienteilen gefertigte Muster macht auf Anhieb einen guten Eindruck. Alle Proportionen stimmen, die Lok ist unverwechselbar als Baureihe 181² zu erkennen. Die Märklin-kompatible Kupplung mit langem Schaft (links) hängt leider noch etwas.

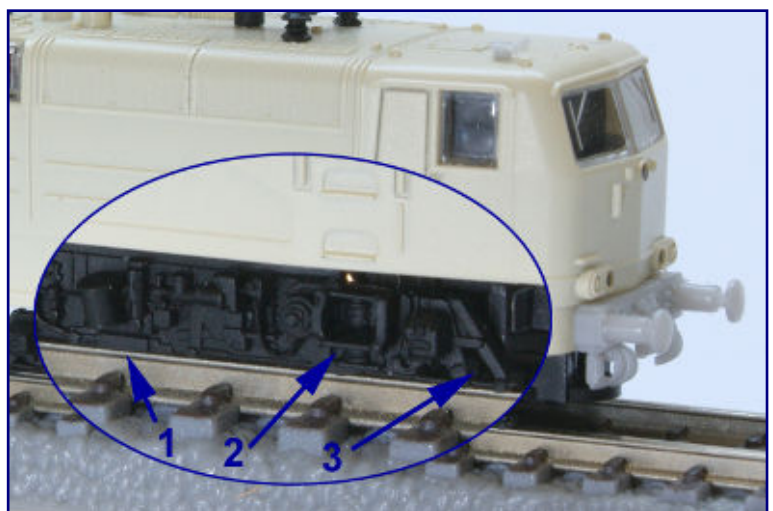
Premiere feiern soll diese Lok zunächst als ozeanblau-beige 181 211-4 „Lorraine“ der Deutschen Bundesbahn für Epoche IV (Art.-Nr. Rokuhan T950-1, Noch 7297101) und verkehrsrote 181 219-7 der Deutschen Bahn AG für Epoche V (T950-2 / 7297102).

Überzeugende Maße und Proportionen

Die beiden uns vorliegenden Vorserienmuster, eines davon teilweise grundlackiert, belegen eindrucksvoll, wie ernst Rokuhan sein Vorhaben ist. Für dieses Debüt bei ihren deutschen Kunden überlassen die Japaner wohl nichts dem Zufall.

Zu beurteilen gelten zunächst die Proportionen des Modells. Im Abgleich gegen Vorbildaufnahmen, Darstellungen und Zeichnungen wirken sie glaubhaft und korrekt.

Vor allem der typisch flach wirkende Lokkasten und das tiefe Eintauchen der Drehgestelle sind den Konstrukteuren hervorragend gelungen.

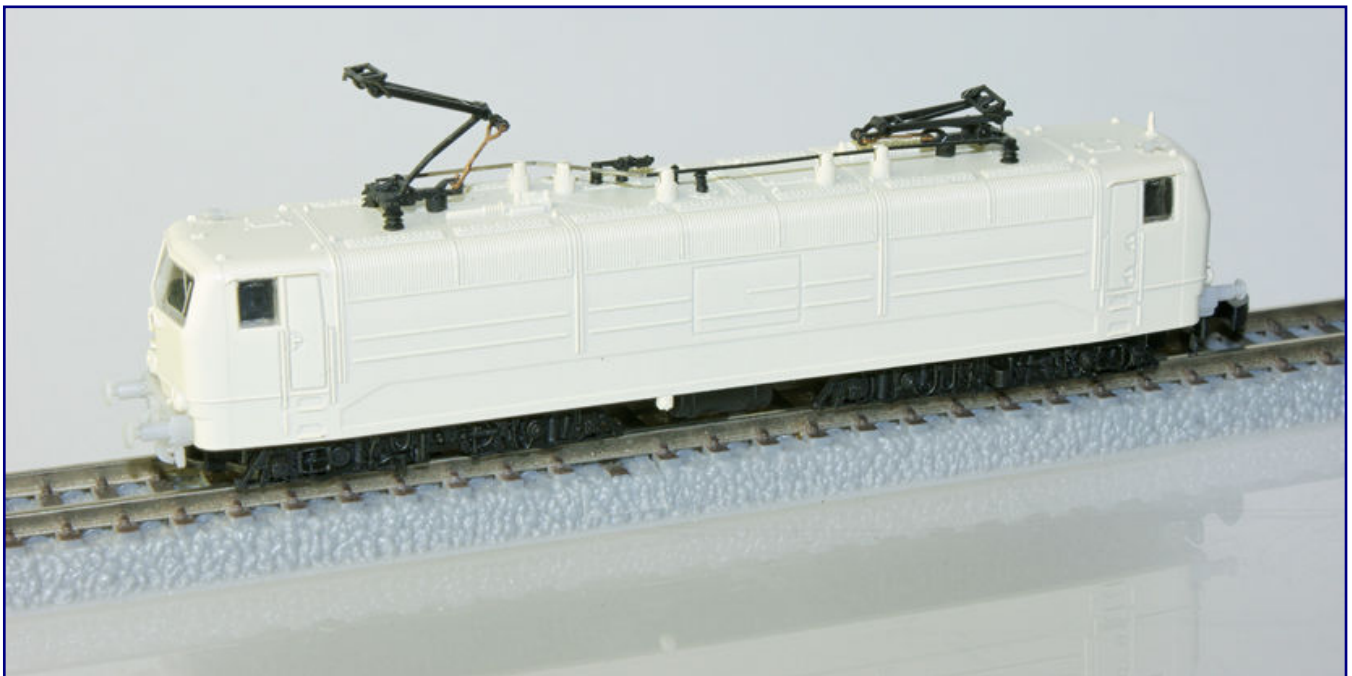


Überzeugende Details an den Drehgestellen: Indusi-Magnet (1), Aufstieg zum Führerstand (2) und Teile des Bremsgestänges (3).

Das bestätigen auch die vom Modell mittels elektronischen Messschiebers abgenommenen Maße: Die Musterlok zeigt sich jetzt bei Maßabweichungen von max. 0,3 mm gegenüber umgerechneten Vorbilddaten als äußerst präzise umgesetzt.

Nur die Räder sind mit 5,1 mm Durchmesser um 0,6 mm zu klein. Aufgefallen ist das optisch jedoch nicht, da unter den Drehgestellen viel zu wenig Radfläche zu sehen ist, um das auch nur zu erahnen. Die Räder stammen offenbar vom Erstlingsmodell der japanischen EF 66, bei der wir dieselben Maße ermittelt hatten.

Damit geht es ans Bewerten einzelner Details. Wir arbeiten uns hier von oben nach unten durch, denn der erste Blick fällt natürlich gleich aufs Dach: Auf dem Muster sind zwei Pantographen der Vorbildbauart SBS 67 aus Kunststoffspritzgussteilen montiert. Die Kuppelstange (hinter dem Unterarm) ist als geätztes Federbronzeteil umgesetzt worden.



Der Lokkasten der Baureihe 181² ist nicht symmetrisch. Auch das gibt das Modell selbstverständlich richtig wieder. Ein Höhepunkt der Konstruktion sind die Vorbildgerecht auf nur drei Stützen ruhenden Einholmpantographen. Rokuhan hat die Bauart SBS 67 nachgebildet, die sich hier noch nicht in finaler Ausführung zeigen. In der Serie unterscheiden sie sich auch durch Form und Größe ihrer Wippen – Vorbildgerechter Zweisystembetrieb ließe sich dann ebenfalls nachempfinden.

Die Stromabnehmer sind inklusive ihrer Dreipunktbefestigung korrekt und ungewohnt fein umgesetzt worden. Sie setzen neue Maßstäbe in der Großserie, sind elektrisch aber nicht funktionsfähig. Mechanisch können sie mit Hilfe eines geeigneten Werkzeugs, z.B. einem Zahnstocher aufgerichtet und abgesenkt werden. Da sie in jeder beliebigen Höhe sicher stehen bleiben, eignen sich für einen berührungs- und damit verschleißfreien Oberleitungsbetrieb.

In der Serie sollen sie auch in den korrekten Farbtönen lackiert sein, d.h. karminrot bei der „Lorraine“ und basaltgrau bei ihrem verkehrsroten Pendant. Auf dem getesteten Serienmuster trugen beide Stromabnehmer (noch) die deutsche Wippenausführung, was nicht ganz korrekt ist, aber als wirtschaftlicher Kompromiss akzeptabel erschien.

Im Vergleich zu den Märklin-Umsetzungen des SBS 65 mit elektrischer Funktionsfähigkeit erscheinen uns die Pantographen jedoch ungewohnt schmal. Daher haben wir nachgemessen und als einzige Vorbildabweichung eine zu geringe Wippenbreite von 6,8 statt 8,9 mm gefunden. 6,6 mm entspräche

dem korrekten Wert für den SNCF-Stromabnehmer über Führerstand 2, doch dazu passt die Form nicht.

Eine Rückfrage bei Rokuhan ergab, dass hier noch eine Änderung erfolgen wird (siehe Werksfoto mit ersten Mustern) und die Modelle korrekt mit zwei unterschiedlichen Pantographen unterschiedlicher Form und Wippenbreite ausgestattet sein werden. Ansonsten sind die Maßabweichungen eher auf Märklin-Seite zu suchen, da für die Funktionsfähigkeit eine höhere Stabilität erforderlich ist.



Feine und vollständige Gravuren offenbaren sich auch beim Blick aufs Dach. Die filigranen Typhone sind sogar separat angesetzt. Der direkte Vergleich mit der Baureihe 111 von Märklin verdeutlicht zudem den enormen, optischen Zugewinn bei den hier nur mechanisch funktionsfähigen Stromabnehmern sowie der deutlich feineren Nachbildung des Hauptschalters..

Der optische Zugewinn wird bei Rokuhan dadurch erkauft, dass die Stromabnehmer bei ungewollten Berührungen sehr schnell am Gelenk aushaken. Abbrüche waren im Test glücklicherweise nicht zu befürchten. Das Wiederaussetzen eines Stromabnehmers ist möglich, erfordert aber eine extrem ruhige Hand und auch etwas Fingerspitzenübung sowie Erfahrung. Nicht jedem dürfte dies liegen – hier empfehlen sich bei Bedarf einschlägige Hilfsangebote.

Die Isolatoren weisen bei Märklin mehr Details auf, weil sie bei Rokuhan am Gehäuse angespritzt statt einzeln angesetzt sind. Farblich abgesetzt relativiert sich der Eindruck aber wieder. Als Stärke resultiert daraus, dass die Hauptleitung als Metallteil in die Isolatoren eingesteckt wird und damit das von alten Märklin-Modellen bekannte Verspröden und Schrumpfen des Kunststoffes mit nachfolgenden Brüchen umgeht.

Außerdem reicht die Dachleitung bei Rokuhans Lok bis an die Pantographen und verschwindet nicht, wie bei vielen Märklin-Modellen kurz davor vorbildwidrig im Dach. Besser gelöst hat Märklin jedoch stets die Nachbildung des Stromabnehmerantriebs, denn der sollte zwangsläufig den Eindruck einer Verbindung zum Pantographen erwecken. Das tut er bei Rokuhan eher nicht, weil sein Hebel zu kurz wirkt.

Da die Stromabnehmer nicht vorbildwidrig mit einer Sockelplatte direkt auf dem Dach sitzen und diese Stelle optisch kaschieren, fällt es hier leider auf. Mit Blick auf die absolut richtige und wegweisende Pantographenbefestigung nehmen wir es gern in Kauf.

Als letzter direkter Vergleich zwischen beiden Herstellern bietet sich neben den Stromabnehmern vor allem der Hauptschalter an. Hierbei handelt es sich um ein Bauteil, das bei Märklins 111 und Rokuhans 181² identisch ausgeführt sein müsste. Tatsächlich ist es bei Rokuhan aber in feinerer Form montiert. Hier bleibt zu vermuten, dass es von Märklin nicht exakt maßstäblich umgesetzt wurde, damit es sich an den übrigen Proportionen der Dachausrüstung anpasst.

Die Gravuren am Gehäuse sind gut ausgeführt und geben den Eindruck des Vorbilds perfekt wieder. Wichtig ist wegen der guten Sicht auf die ins Dach gezogenen Maschinenraumfenster auch ein spaltfreier wie auch bündiger Sitz der Klarsichtteile. Dies ist perfekt gelungen und an der Lokfront zeigen sie auch Nachbildungen der Scheibenwischer.



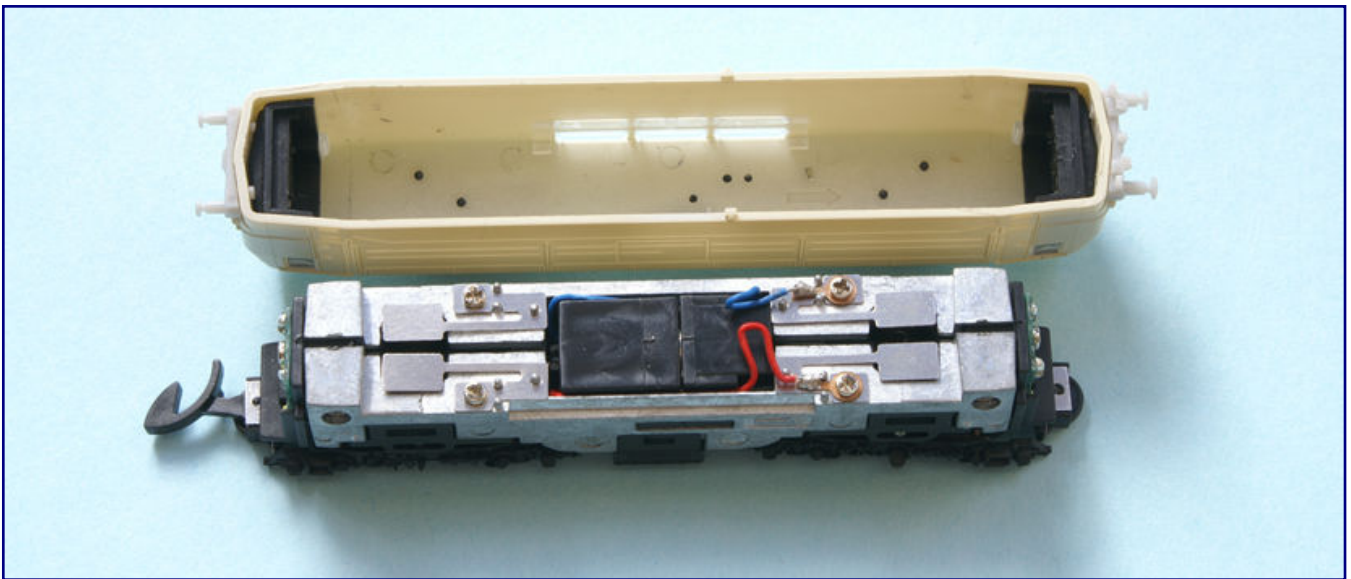
Die Stirnseiten am Serienmuster sind unterschiedlich ausgestattet: Links am Führerstand 2 ist die Standard-Pufferbohle eingesetzt, darunter ist jetzt die Kurzkupplung montiert. Rechts ist die Ansicht von Führerstand 1 mit Detail-Pufferbohle zu sehen, wofür die Systemkupplung weichen muss. Gelingen sind auch die angravierten Scheibenwischer.

Eine angedeutete Führerstandsnachbildung ist ebenso wie beim Maschinenraum nicht vorhanden. Die Rokuhan-Konstrukteure haben aber aufgepasst, dass der Blick ins Innere der Seitenfenster nicht auf den Gussblock des Fahrwerks fällt.

Vielleicht findet sich hier noch eine fotografische Nachbildungsmöglichkeit, wie sie Jens Wimmel (ZettZeit) schon für die Baureihe 111, 151 und V200⁰ von Märklin erarbeitet hat. Aus unserer Sicht ist das bislang eh die gelungenste Form der Wiedergabe solcher Details in der Spurweite Z.

Deutlich herausgearbeitet hat Rokuhan hingegen die Details der Drehgestelle, die besonders plastisch wirken. Sie weisen sogar Durchbrüche auf, weshalb sich auch die Details des Bremsgestänges an den Außenseiten sehr gut abheben. Korrekt nachgebildet wurden auf der jeweils rechten Seite die Industriemagneten zwischen den Achsen. Die Aufstiegsleitern zu den Führerständen setzen sich ebenfalls auf den Drehgestellen fort.

Ein wahres Kunststück ist den Konstrukteuren bei den Pufferbohlen gelungen. Diese Teile sind mit zwei Haltestegen nur ins Gehäuse eingesteckt und lassen sich wechseln. Tauschteile liegen den Serienmodellen ebenso wie insgesamt vier verschiedene Kupplungen bei, wie seitens Noch bestätigt werden konnte.



Anders als bei Märklin fällt der Blick nach Abnehmen des Gehäuses nicht auf eine große Platine. Stattdessen ist bei der Baureihe 181² ab Werk ausreichend Einbauraum für eine Decodernachrüstung vorgesehen worden. Das Fahrwerk ist in Längsrichtung nach Polen geteilt.

Da die Kupplungen problemlos abziehbar sind, ist ein Tausch schnell erledigt. Zur Auswahl stehen Nachbildungen der amerikanischen Klauenkupplung, eine nach dem Arnold-System der Spur N sowie Märklin-kompatible Klauenkupplungen mit langem und kurzem Schaft. Alle vier tauchen unter den minimal verkleinerten Puffertellern durch.

Wird an der Lokfront ganz oder für den Vitrineneinsatz gar an beiden Enden auf eine Systemkupplung verzichtet, können die Tauschpufferbohlen angebracht werden. Sie besitzen größenrichtige Pufferteller sowie angespritzte, maßstäblich fein umgesetzte Bremsschlauch-, Kupplungshaken- und Steckdosennachbildungen.

Diese Lösung ist eine nicht zu unterschätzende Innovation im Bereich der Großserie. Mit dieser Idee hätte sich beispielsweise an Märklins „Bügefalte“ E 10³ oder an der 103 auch die markante Schürze des Ursprungszustands nachbilden lassen. Rokuhan macht jetzt vor, wie das auf einfache Art und Weise geht, ohne an Funktionalität einzubüßen.

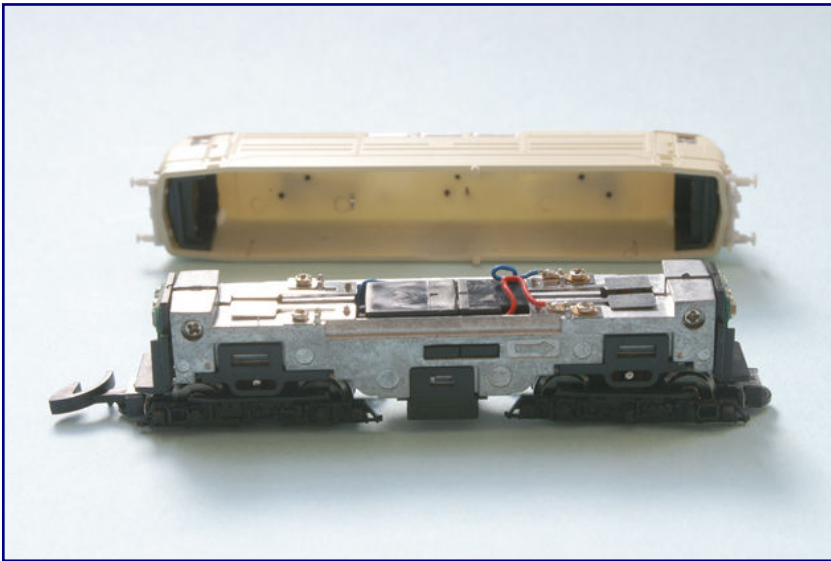
Diese Teile können wir uns sehr gut als einzeln angebotene Zurüstteile für Superungen und Umbauten vorstellen. Hoffen wir, dass der Hersteller auch darüber nachdenkt, denn diese Teile dürften künftig sicher auch fest zu einem Baukasten gehören, der bei anderen Lokmodellen wiederverwendet wird.

Zur Qualität von Lackierung und Bedruckung können wir aktuell noch keine Aussagen treffen. Zwei Musterstücke lassen zwar eine absolut vollständige Bedruckung und auch farbliches Absetzen vieler Details vermuten, aber es wurde explizit angemerkt, dass sich hier vorerst nur die Farbtöne bewerten

lassen. Aufgrund der bisher stets sehr sauberen Ausführung von Rokuhan-Produkten rechnen wir aber auch an dieser Stelle nicht mit unangenehmen Überraschungen.

Die inneren Werte des Modells

An dieser Stelle waren wir natürlich neugierig, wie sich die Baureihe 181² im Anlagenbetrieb zeigen wird. Daher haben wir das Serienmuster zunächst eingefahren und dann dem üblichen Messprozedere unterworfen. Vorab sei darauf hingewiesen, dass unsere Testfahrten immer mit einem Märklin-Trafo 67011 erfolgen, um vergleichbare Werte zu erzielen.



Der Pfeil auf dem Fahrwerksblock findet sich auch im Gehäuse wieder und dient der Kennzeichnung der Vorderseite, damit das Hütchen richtig herum wiederaufgesetzt wird. Darüber ist die kleine Aussparung im Block zu sehen, damit er nicht in die Maschinenraumfenster ragt.

Der mittig sitzende, wartungsfreie Glockenankermotor ohne Schwungmasse arbeitet über Wellen und Schnecken auf die Zahnradgetriebe beider Drehgestelle.

Alle vier Räder sind dort angetrieben, die innen liegenden tragen diagonal versetzt je einen Haftreifen für optimale Zugkraft.

Strom wird von allen acht Rädern mittels Radschleifern abgenommen. Die drehbare Lagerung der Drehgestelle im Rahmen erfolgt in der von Märklin bekannten Weise mittels in die Großzahnräder gesteckter Achsen, nach deren Entfernen die Drehgestelle herausfallen.

Eine oben aufliegende Platine kennt Rokuhan nicht. Die erforderlichen Komponenten für eine fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung ist einzig auf den kleinen Platinen an den Stirnseiten zu finden. Hier sitzen auch je drei LED, die ihren Schein an nah anliegende

Rokuhan gibt für seine Modelle eine Betriebsspannung von 0 bis 9 Volt Gleichstrom an und empfiehlt ausschließlich die eigenen, elektronisch gesteuerten Fahrregler, die teilweise auch eine Konstantlichtfunktion bieten.

Am für diese Lok fremden Fahrgerät kann sie ihre Leistung daher nur bedingt zeigen.

Bevor wir uns jedoch den Ergebnissen des Fahrtests zuwenden, seien noch die technischen Merkmale der Konstruktion beschrieben.

Rokuhan teilt den Fahrwerksblock – vergleichbar AZL – stets in Längsrichtung nach Polen auf. Dazwischen sorgen isolierte Verbindungen für einen festen Zusammenhalt.

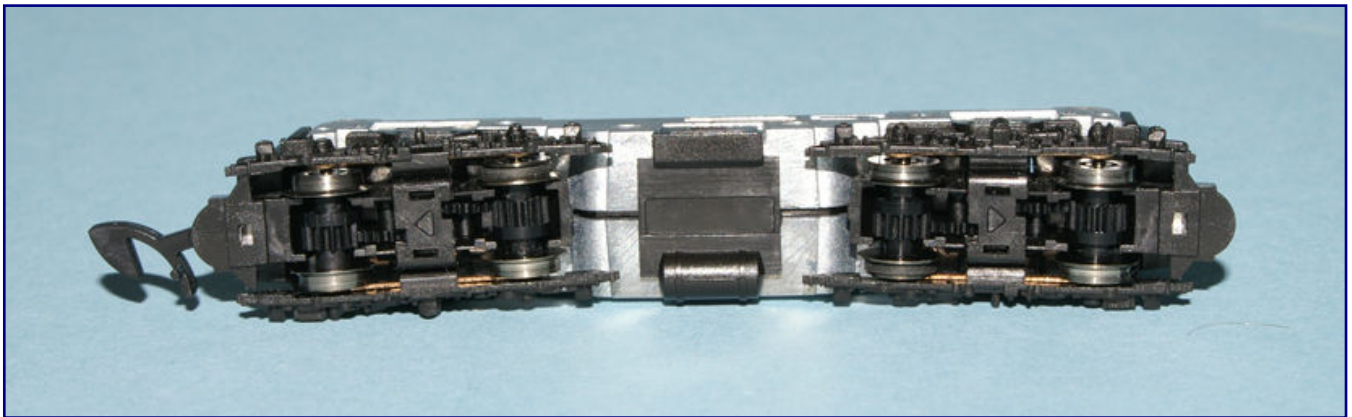


An beiden Enden sitzen fest angeschraubte Platinen mit je drei reinweißen LED, die in Lichtleiter strahlen.

Lichtleiter zu den Stirnlichtern der Lok abgeben. Die Lichtfarbe empfinden wir als reinweiß und sie ist ab einer Spannung von etwa 2,4 V gut zu sehen.

Im Bereich der Maschinenraumfenster ist der Gussblock leicht ausgespart, was den freien Blick erklärt, den wir schon beobachtet hatten. Hier wurde ab Werk sogar ausreichend Einbauraum für eine Decoderlösung gelassen! Alternativ ließe sich der Freiraum auch mit eingebrachten Gewichten auffüllen.

Wie wir inzwischen erfahren haben, ist eine Multiprotokoll-Digitalplatine (für SCX und DCC) bereits bei Velmo in der Entwicklung und soll planmäßig zeitgleich mit den ersten Rokuhan-Modellen lieferbar sein. Wie alle Digitalösungen von Velmo wird sie ohne Umbauten nur mittels Schraubenzieher einsetzbar sein, was dann auch einem möglichen Rückbau in den Auslieferungszustand nicht im Wege steht.



An den Innenseiten der Drehgestelle sitzen diagonal versetzt zwei Haftreifen. Ihnen verdankt die Lok ihre gute Zugkraft. Hinsichtlich des Gewichts liegt sie ungefähr gleich auf mit vergleichbaren Märklin-Modellen. Für nicht optimal halten wir die offenen Antriebszahnräder, die Schmutz ins Getriebe tragen können.

Überzeugen konnten uns auch die Fahreigenschaften der Lok. Sogar am Märklin-Trafo ist ein sehr langsames Anfahren möglich. Aufgrund des eisenlosen Motors ohne Losbrechmoment entspricht die bei 0,3 V gemessene Anfahrsgeschwindigkeit von umgerechnet 7,7 km/h auch der kleinsten Dauerfahrgeschwindigkeit, was aber sehr saubere Schienen erfordert.

Beim weiteren Aufdrehen des Trafos setzt ein deutlicher Geschwindigkeitssprung ein, weshalb der Rat zum geregelten Rokuhan-Fahrpult nachvollziehbar ist. Dieser ermöglicht eine deutlich feinfühligere Regelung. Trotzdem darf das Modell auch als „Märklin-tauglich“ gelten.

Die Fahrt selbst verläuft ruhig, es sind nur leise Antriebsgeräusche zu vernehmen, was dem hochwertigen Motor und den Kunststoffzahnradern zu verdanken sein sollte. Wenn die von Rokuhan angegebene Maximalspannung von 9 V überschritten wird, fährt die Lok fährt weniger gleichmäßig. Dies sollte zum Verhindern thermischer Schäden (Überhitzung) vermieden werden.

Wir sind dann aber auch in einem Geschwindigkeitsbereich angelangt, der nicht mehr als vorbildgerecht zu bezeichnen ist und sie auch in überhöhten Gleisen mit Radius 220 mm aus dem Gleis trägt. Die geringe Stromaufnahme von 22,5 mA bei Trafostellung 100 und 28,8 mA bei 150 bestätigt die unsere Eindrücke eines guten Motors mit leicht laufendem Getriebe.

Das Gewicht von 28 Gramm liegt exakt auf dem Niveau vergleichbarer Märklin-Modelle. Dank der Haftreifen beweist die 181² aber eine höhere Zugkraft. Selbst mit 15 UIC-Reisezugwagen ist diese nicht an ihre Grenzen gekommen.

Die maximale Anhängelast wird nämlich von einem anderen Faktor begrenzt: Schwachpunkt der Lok sind die Kupplungen, was auch Rokuhan längst erkannt hat. In Japan wird bereits an einer anderen Kupplungsführung gearbeitet, womit auch dies bis zur Serienproduktion behoben sein soll.

Bei der Märklin-kompatiblen Kurzkupplung (ab R 195) fällt der Schwachpunkt deutlich weniger ins Gewicht. Wird jedoch die Langschaftausführung für Radien bis hinunter zu 145 mm gewählt, hängt die Kupplung sichtbar durch und kann unbelastet auch Bodenberührung auf Weichen haben. Sie flattert dabei etwas.



Als echte Universallok lässt sich die Baureihe 181² sowohl vor schweren Fernverkehrszügen als auch vor Güterzügen einsetzen – und das längst nicht nur grenzüberschreitend. Und auch vor Nahverkehrszügen war sie bisweilen zu sehen.

Durch das Anhängengewicht belastet ist dergleichen nicht zu sehen, doch sie kann unter hoher Last leider nach oben wie teilweise sogar zur Seite ausweichen. Dies führt bei plötzlichen Lastwechseln dann zum Verlust des Zuges. Hier besteht daher auch aus unserer Sicht noch Änderungsbedarf, doch Rokuhan legt Wert auf Perfektion, wie wir auf unsere Mängelanzeige bemerken durften.

Ein geschobener Betrieb mit fünf Reisezugwagen war im Test auch in Kurven, über Weichen und Gegenbögen problemlos möglich. Wird der einzige Kritikpunkt bis Dezember 2015 behoben, haben wir technisch ein tadelloses Modell zu erwarten.

Zugbildung im Modell

Vier Farbkleider an der Baureihe 181², späte Umlackierungen und noch dazu vier Namenslokomotiven ergeben interessante Möglichkeiten zur Bildung bunter wie auch abwechslungsreicher Züge auch im Modell. Hier lohnt es sich, durch mehrere Modelle einen kleinen Bestand aufzubauen, weil „kein Ei dem anderen gleicht“.

Dank der sehr langen Übergangszeiten der verschiedenen Farbschemen eröffnen sich im Modell glaubhafte Einsatzmöglichkeiten für Museumsmaschinen auf modernen Anlagen. Ebenso dürften sich durch Umbeschriften daheim auch noch weitere Varianten des Modells schaffen.

Eingesetzt werden können sie vor nahezu jeder Zugart. Zweiklassige IC-/EC-Züge im Farbschema der gewählten Epoche sind ebenso möglich wie ein einklassiger TEE. Viel Gestaltungsspielraum ergeben auch D-Züge, bei denen sich grüne, blaue und blau-beige Wagen mischen lassen. Auch ausländische Personenwagen haben hier einen Grund mitzufahren.

Zur Baureihe 181² passen aber auch gewöhnliche Silberlinge, ein Ganzzug der Montanindustrie oder ein gemischter Güterzug im grenzüberschreitenden Verkehr. Mit dieser Lok lässt sich eigentlich nichts falsch machen. Endlich erscheint mal wieder ein Modell nach deutschem Vorbild, das sich auch für moderne, vierachsige Reisezugwagen mit ausländischen Anschriften eignet.

Schlussbetrachtung

In der Gesamtbetrachtung ist Rokuhan eine große Überraschung gelungen. Modelle nach europäischen oder am besten gleich deutschen Vorbildern hatten die Zetties sich lange erhofft und mit einer Reaktion Rokuhans gerechnet.



Um die vorbildgerechte Wirkung der RAL-Farbtöne zu testen, hat Rokuhan an Spritzmustern bereits erste Testlackierungen für die beiden angekündigten Varianten vorgenommen. Dabei zeigte sich ein erforderliches Aufhellen des verkehrsroten Lackes. Farblich abgesetzte Details wie die Gummidichtungen der Hauben sowie die Klinken und Handläufe am Führerstand wurden hier noch frei Hand koloriert – es ging im ersten Schritt nur um die Bewertung der Farben.

Seit Jahren geisterten Gerüchte durch die Foren dies- und jenseits des Atlantiks. Dennoch haben wohl die wenigsten mit dieser Einheitslok zweiter Generation gerechnet. Gleichwohl darf sie als großes Wunschmodell der Zetties gelten, was neben ihrem besonderen Charakter auch ihren universellen Einsatzmöglichkeiten zuzurechnen ist.

Eine ihrer Stammstrecken führte an der Mosel entlang über die Doppelstockbrücke von Bullay – in unmittelbarer Nachbarschaft zum Austragungsort der jährlichen Adventstreffen in Zell (Mosel). Dadurch ist für viele Kunden auch ein persönlicher Bezug gegeben, zumal die Z-Freunde International e.V. dort ihren Rechtsitz haben.

Mögen die Modellbahner Rokuhans Debütmodell angemessen durch Kauf honorieren, damit wir uns künftig auf viele weitere Modelle dieses Herstellers freuen dürfen. Ein Anfang ist gemacht und uns hat er jedenfalls schon mal vollends überzeugt. Das bringen wir einer Nominierung für die Neuerscheinungen des Jahres 2015 in der Kategorie Lokomotiven auch formal zum Ausdruck.

Internetseiten zu Modell und Decoder:
<http://www.rokuhan.de>
<http://www.rokuhan.com>
<http://www.velmo.de>

Die Geschichte der Baureihe 181²

Die Europalok zur Bewährung

Die Serie von nur 25 Lokomotiven der Baureihe 181² erscheint auf den ersten Blick klein. Im Kontext ihrer Geschichte erscheint dies jedoch nur logisch und leicht nachvollziehbar. Die außergewöhnliche Lok vermag bleibende Eindrücke zu hinterlassen. Deshalb haben wir diese wohl wegweisende Konstruktion unter die Lupe genommen und stellen ihre Entwicklungs- und Betriebsgeschichte hier vor.

Die Baureihe 181² nahm und nimmt seit ihrer Indienststellung einen gewissen Sonderstatus ein: Ihr Aufgabenbereich als Universallok umfasst fast alle Zuggattungen, was kaum eine andere Einheitslok der Bundesbahn je für sich beanspruchen konnte. Auf der anderen Seite gehört sie aber auch wegen ihrer relativ geringen Stückzahl nicht zum gewohnten Anblick.

Den Anstoß für ihre Entwicklung gab die von der DB forcierte Elektrifizierung der Hauptstrecken. Als 1957 das Saarland in die Bundesrepublik integriert wurde, rückte der Fahrdraht auch näher an die deutsch-französische Grenze sowie an Luxemburg heran.

Die unterschiedlichen Stromsysteme in Deutschlands Nachbarländern stellten ein Hindernis dar, denn sie machten zeitintensive Lokomotivwechsel mit einem Umsetzen durch Rangierlokomotiven unter fremder Fahrspannung erforderlich, wenn sie sich vom Zug trennten und vorgezogen werden mussten.

Daher ließ die Deutsche Bundesbahn ab 1957 erste Zweisystemmaschinen entwickeln, die den noch auf Frankreich ausgerichteten Montanverkehr bewältigen sollten.

Das Trio E 320 01 (Krupp/AEG), E 320 11 (Henschel/BBC) und E 320 21 (Krauss-Maffei/SSW), ab 1968 der Baureihe 182 zugeordnet, konnte 1960 in Dienst gestellt werden. Ihr Einsatz endete zwischen 1977 und 1982.

Die drei Exemplare hatten Versuchscharakter und unterschieden sich konzeptionell deutlich voneinander.

Gemein war ihnen jedoch das Ableiten von Brückenrahmen, Lokkasten und Drehgestellen von der zeitgleich gebauten E 40, was vor allem dem Einsparen von Kosten geschuldet war. Problematisch blieb der sinnvolle Einsatz mangels Reservemaschinen.

Als 1960 die Höllentalbahn auf das reguläre DB-System (15 kV 16 2/3 Hz) umgestellt war, ergab sich die Option, eine weitere Lok kostengünstig aus Teilen der dort überflüssig gewordenen Maschinen aufzubauen. Aus den Fahrmotoren der E 244 22 sowie Rahmen und Drehgestellen der E 244 21 entstand nun die E 344 01 (1968 umgezeichnet in 183 001-7).



Hinter dem AEG-Versuchsträger 182 001-8 für die Drehstromtechnik verbirgt sich die ehemalige E 320 001 – eine der Zweisystemlokomotiven erster Generation.



Als Europalok wurden die Viersystemlokomotiven der Baureihe E 410 (ab 1968: 184) in Szene gesetzt. Doch Spannungsspitzen von bis zu 6 kV im belgischen Gleichstromnetz von 3.000 kV konnten nie beherrscht werden, in den Niederlanden wurde sie planmäßig gar nicht eingesetzt. 184 003-2 wurde 1986 ozeanblau-beige umlackiert. Hier ist sie im letzten Betriebszustand der DB AG zu sehen.

Ihr Aufbau entstand aus einem angepassten Lokkasten der E 41 („Knallfrosch“). Auch die elektrische Ausrüstung von AEG lehnte sich eng an diese Einheitslok an.

Damit stand endlich eine vierte Lokomotive für den grenzüberschreitenden Verkehr im Saarland bereit, die im Personen- wie auch im Güterverkehr zum Einsatz kam. Schadensbedingt wurde sie jedoch schon 1969 ausgemustert.

Der Bedarf an einer in Serie gebauten Mehrsystemlok wuchs, als der Fahrdrabt in Aachen an die belgische und in Emmerich an die niederländische Grenze heranreichte.

Gleichzeitig lagen ausreichende Erfahrungen mit den E 320 vor und viele Bauteile galten nun als serienreif.



Die E 310 (ab 1968: Baureihen 181⁰ und 181¹) wurden als Zweisystemlok aus der „Europalok“ E 410 abgeleitet. Bei Bedarf wären sie jederzeit aufrüstbar gewesen. 181 001-9 wartet im März 1973 im Bw Saarbrücken auf ihren nächsten Einsatz. Foto: Prof. Dr. Willi Hager, Sammlung Eisenbahnstiftung

So bestellte die DB bereits im Jahre 1964 fünf Viersystemlokomotiven E 410 (ab 1968: Baureihe 184) und vier aus ihr abgeleitete Zweisystemlokomotiven E 310 (ab 1968: Baureihen 181⁰ und 181¹), ursprünglich noch als E 210 vorgesehen.



184 001-6 fährt mit TEE 33 „Parsifal“ am 31. Oktober 1978 in Aachen Hbf ein. Noch ist die Fahrleitung auf 3.000 V= geschaltet, deshalb hat die Lok den Stromabnehmer 1 für das SNCB-System angehoben. Foto: Martin Welzel (<http://www.bundesbahnzeit.de>)

Alle neun Maschinen besaßen die damals noch wenig verbreitete, stufenlose Fahrmotorsteuerung über Thyristor-Gleichrichter mit Phasenanschnitt.

Die AEG wählte für die von ihr elektrisch ausgestatteten E 410 001 bis 003 ein kühn und gewagt wirkendes Konzept: eine Umwandlung Gleichstrom – Wechselstrom – Gleichstrom beim Fahren in Gleichstromnetzen. Dafür schaltete sie dem Transformator Wechselrichter vor.

Problemen beim Einsatz in Belgien liefen die als „Europalok“ angepriesenen E 410 bald nur noch im Großraum Saarbrücken, reguläre Einsätze in die Niederlande blieben ganz aus. Die E 310 sollten sich hingegen als wegweisend erweisen.

Die Erfahrungen mit den beiden Baureihen fielen recht unterschiedlich aus: Wegen

Problematisch blieben die damals noch sehr hohen Kosten für eine Mehrsystemlok, die einen betriebswirtschaftlich sinnvollen Einsatz erschwerten. Da inzwischen absehbar war, dass keine Lok in allen vier Stromsystemen unterwegs sein würde, erschien die Baureihe 184 wirtschaftlich nicht sinnvoll.

Gleichzeitig war auch die ursprünglich als erforderlich erachtete Stückzahl an Zweisystemlokomotiven nicht finanzierbar. Die Beschaffungen waren auf ein absolutes Minimum zu beschränken, womit auch ein landesweiter Einsatz vor grenzüberschreitenden Zügen ausschied. Damit wurde klar, dass die zu beschaffenden Fahrzeuge grenznah beheimatet würden und Fernzüge mit ihnen nicht auf dem gesamten Laufweg bespannt werden könnten.

Der Weg zur Baureihe 181²

Das Pflichtenheft für die Serienexemplare der Baureihe 181 sah Folgendes vor: Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h zur Beförderung von IC- und TEE-Zügen, Doppeltraktionssteuerung und Grundausstattung für den Wendezugbetrieb, Vorbereitung für den Einbau der automatischen Kupplung und maximal 84 Tonnen Dienstgewicht.

Es ist übrigens nie ein Einsatz der Baureihe 181² im Wendezugbetrieb bekannt geworden. Das dürfte vermutlich auch daran gelegen haben, dass die Steuerwagen nicht für die besonderen Anforderungen beim Wechsel des Stromsystems ausgestattet waren.

Ursprünglich sollte die beiden Vorserienlokomotiven E 310 001 und 002 (Baureihe 181⁰) unverändert weitergebaut werden. Das gewünschte Anheben der Höchstgeschwindigkeit von 150 auf 160, km/h ließ

sich durch eine Steigerung der Fahrmotordrehzahlen erreichen. Die beiden Maschinen waren aber in kürzester Zeit entwickelt worden und technische Erkenntnisse sprachen für konstruktive Änderungen.

Ein wegen der nun sehr umfangreichen Leistungselektronik geänderter Maschinenraum mit Mittelgang und das neue Belüftungskonzept mit Doppeldach und Luftkanälen (Reduzieren des Schmutzeintrags in den Maschinenraum) erforderten schließlich, ebenso wie angezeigte Gewichtseinsparungen, ein stark modifiziertes Aussehen: Hiermit war die Baureihe 181² geboren.



Die noch junge 181 203-1 wartet in Heidelberg Hbf am 6. März 1978 vor einem Eilzug (Hof - Kaiserslautern) die Überholung durch 110 289-6 mit D 618 (Stuttgart - Köln - Hamburg) ab. Foto: Peter Schiffer, Sammlung Eisenbahnstiftung

Bei der konsequenten Leichtbauweise konnte Krupp auf Erfahrungen aus dem Bau der Baureihen 103 und 151 zurückgreifen. Diese kamen Rahmen, Kopfträger, Drehzapfenträger, Kastenabstützung auf den Drehgestellen und der Trafoaufnahme zu Gute.

Auch das Konzept fest auf dem Rahmen verschweißter Führerstände und drei abnehmbarer Hauben über dem Maschinenraum stammte von diesen beiden Baureihen. Abweichend war die Aluminium-Bauweise zum Einsparen von Gewicht, ohne das die Maximalvorgabe nicht hätte gehalten werden können.

Anpassungen gab es auch im Führerraum aufgrund neuer arbeitsmedizinischer Erkenntnisse. Viele Details des für die Baureihe 111 neu entwickelten integrierten Führerstands, der künftig in allen Neubaufahrzeugen wie der Baureihe 120 verbaut werden sollte, konnten hier bereits übernommen werden.

Dennoch entfernten sich die Bedienelemente und ihre Anordnung nicht wesentlich von früheren Fahrzeugen: Die Baureihe 181² bildet hier optisch die Brücke von den Neubaurokomotiven erster

Generation (E 10, E 40, E 41 und E 50) zur zweiten Generation. Erwähnenswert ist zudem noch die Reduktion des Schallpegels im Führerstand.

Der Drehgestellachsstand wurde gegenüber der 181⁰ und 181¹ um 100 auf 3.000 mm verringert, der Antrieb über Gummiring-Kardantrieb konnte jedoch unverändert übernommen werden.

Die 181² erhielt eine fahrdrahtabhängige und fremderregte Gleichstrom-Widerstandsbremse. Jeder Fahrmotor speist hierbei auf einen Bremswiderstand.

Für den Einsatz in Frankreich war das kleinere SNCF-Umgrenzungsprofil UIC 505-1 einzuhalten, weshalb die Doppeldüsen-Lüftungsgitter und nur einseitig vorhandenen Maschinenraumfenster in die Dachwölbung laufen.

Dieses markante Merkmal erhielt keine andere DB-Lok und macht die Gestaltung der Baureihe 181² so einmalig. Ihr Wiedererkennungswert ist dadurch sehr hoch.



Ein Blick auf den Arbeitsplatz des Lokführers in der Baureihe 181²: Hier sind bereits einige Elemente des für die 111 entwickelten, integrierten Führerstands zu finden. Mit einem Handrad als Fahrstufenschalter blieb aber noch das klassische Aussehen erhalten.



Zweifrequenzlok 181 217-1, ist am 9. September 1988 mit D 2813 bei Laudenbach unterwegs. Die fünfzehn Lokomotiven ab der Betriebsnummer 211 wurden bereits ab Werk ozeanblau-beige lackiert – an diesem Tag ist die Lok mit einem farbreinen Zug unterwegs. Foto: Andreas Weil, Sammlung Eisenbahnstiftung

Das Dach ist für die Montage von vier dreipunktgelagerten Einholmstromabnehmern der Bauart SBS 67 vorgesehen. Gezählt von der als Führerstand 1 definierten Seite (rechts beim Blick auf die Längsseite mit Maschinenraumfenstern) sind nur die Plätze 2 und 3 belegt. Platz 2 nimmt der DB-/ÖBB-Pantograph (15 kV ~) mit zwei Kohleschleifstücken und 1.950 mm Wippenbreite ein, Platz 3 die SNCF-/CFL-Ausführung (25 kV ~) mit zwei Stahlschleifleisten und 1.450 mm Wippenbreite.

Die Plätze 1 und 4 an den Außenseiten sind für eine nachträgliche Montage vorbereitet. Hier hätte beispielsweise ein SBB-Stromabnehmer mit 1.450 mm Wippenbreite für 15 kV ~ für den Einsatz in der Schweiz verbaut werden können. Denkbar wäre auch ein jeweils zweiter Pantograph für DB/ÖBB und SNCF/CFL gewesen, um unabhängig von der Stellung der Lok in Doppeltraktion fahren zu können. Davon hat die DB aber nicht Gebrauch gemacht.

Vier Farbkleider und Namenslokomotiven

Abgenommen wurde die Baureihe 181² ab dem 1. September 1974 beim Bw Saarbrücken, dem sie dreißig Jahre lang treu bleiben sollte. Die letzte Lok trat am 22. Mai 1975 ihren Dienst dort an. Seit dem 1. Oktober 2004 ist die Baureihe 181² vollständig in Frankfurt (Main) beheimatet.

Ihre Stückzahl von nur 25 Exemplaren klingt im Vergleich zu den übrigen Einheitslokomotiven der Deutschen Bundesbahn erstaunlich gering.

Dass es nicht mehr wurden, ist aber nur auf den hohen Preis zurückzuführen, der für den damals noch immensen Aufwand an Elektronik zu zahlen war.

Vergleichen wir ihren Bestand mit den Mehrsystemtypen anderer westlicher Staatsbahnen, steht sie ganz anders da: Bis zum Erscheinen der Baureihe 185 ab dem Jahr 2000 handelte es sich international um die größte Serie an europäischen Mehrsystemlokomotiven.

Klassisch blieb zunächst die Farbgebung, denn die ersten zehn Serienlokomotiven erhielten noch einen stahlblau lackierten Lokkasten. Erst ab 181 211-4 erfolgte ab Werk der mit der Baureihe 111 eingeführte neue Regelanstrich in Ozeanblau-Elfenbein.

Drei der blau-beige Lokomotiven erhielten am 21. Oktober 1976 im Rahmen einer kleinen Feierstunde Taufnamen, die auf Schildern an ihren Längsseiten angebracht waren und in allen Farbkonzepten erhalten blieben: „Lorraine“ (181 211-4), „Luxembourg“ (181 212-2) und „Saar“ (181 213-0). Erst zum 28. Mai 1990 folgte noch die „Mosel“ (181 214-8).

Recht spät wechselten die Maschinen ihr Farbkleid. Das 1987 eingeführte Orientrot erwischte mit 181 208-0 die erste Lok erst im September 1992. Zum Ausklang der Bundesbahnzeit folgte nur eine weitere Maschine, bis 1997 wurden es insgesamt zehn.



Die orientrot lackierte 181 213-0 „Saar“ gehört zu den drei Namenslokomotiven, die bereits 1976 getauft wurden. Gleich wird diese Lok aus Koblenz ausfahren und ihren Zug über die Moselstrecke in Richtung Trier führen (23. Oktober 2005).



181 205-6 trägt auch im Oktober 2002 noch ihren stahlblauen Ursprungsanstrich. Mit ihrem Interregio hat sie soeben Koblenz Hbf erreicht.

Das noch im gleichen Jahr eingeführte Verkehrsrot mit basaltgrauem Rahmen hatte 1999 auf 181 212-2 „Luxembourg“ seine Premiere. Inzwischen hat sich dieses Farbkonzept auf den noch im Dienst stehenden Maschinen durchgesetzt. Am längsten konnte sich 181 211-4 „Lorraine“ bis Oktober 2011 in alter Farbe behaupten – sie war damit die letzte ozeanblau-elfenbeinfarbene Lok.

181 206-4 durfte als designierte Museumslok bis zur Überstellung in die Außenstelle Koblenz-Lützel des DB-Museums im Januar 2008 ihre blaue Lackierung behalten.

Gleiches galt merkwürdigerweise für die 181 201-5, die im März 2008 einen blauen statt verkehrsroten Neuanstrich erhielt und damit zur letzten, regulär eingesetzten Ellok in dieser Farbgebung avancierte.

Die außergewöhnlich langen Übergangszeiten zwischen den unterschiedlichen Farbkonzepten brachten in Verbindung mit dem Einsatz vor Wagen fremder Bahnverwaltungen wie bei wohl keiner anderen Baureihe bunte Züge hervor.



Gegenüber des malerischen Mosel-Ortes Sankt Aldegund hat Rokuhans zweite Modell-Vorlage, die 181 219-7, vor IC 432 nach Luxemburg am 28. Oktober 2005 bald ihren nächsten, planmäßigen Halt in Bullay erreicht. Foto: Udo Kandler, Sammlung Eisenbahnstiftung



Die immer noch ozeanblau-beige lackierte 181 211-4 „Lorraine“ passiert am 1. September 2011 mit IC 132 nach Luxemburg die 314 m lange Doppelstockbrücke in Bullay/Mosel. Diese Lok ist im Betriebszustand von 1976/77 Vorlage für die erste der beiden Rokuhan-Neuheiten. Foto: Wolfgang Bügel

Unterhalten wurden die Lokomotiven bis zur Schließung des Werkes im AW Opladen, das Werk Dessau hat schrittweise bis dahin diese Aufgabe vollständig übernommen. Bei der Bundesbahn war es grundsätzlich aber möglich, dass Lokomotiven fallweise bei großer Auslastung auch in ein anderes Ausbesserungswerk hätten einrücken können.

Inzwischen hat sich der Bestand merklich gelichtet. Als erste Lok schied 181 217-1 am 23. September 2002 aus dem Bestand. Sie wurde am 4. Juni 2003 bei der Firma Bender in Opladen verschrottet. Unkenrufe eines Auslaufens der Baureihe bewahrheiteten sich bis heute jedoch nicht.

Ein wenig Einsatzgeschichte

Mit der Inbetriebnahme der ersten Lokomotiven der Baureihe 181² verbesserten sich die Zugdurchläufe von Deutschland nach Luxemburg und Frankreich erheblich.

Als erste echte Mehrzwecklokomotiven der DB konnten sie sowohl vor Güterzügen als auch im hochwertigen Reiseverkehr grenzüberschreitend eingesetzt werden.

Anzutreffen waren sie zunächst vor allem im Südwesten Deutschlands. Ihre Stammstrecken im Personenzugdienst wurden



Die verkehrsrote 181 222-1 wartet am 4. April 2010 in Koblenz auf neue Aufgaben.



Bild oben:

Im Nahverkehr ist 181 202-3 1979 eingesetzt, als sie im August 1979 bei Berchem in Luxemburg vor der Kulisse eines nahenden Sommergewitters auftaucht. Foto: Robin Fell, Sammlung Eisenbahnstiftung

Bild unten:

Mit Ausdünnung des IC-Verkehrs auf lediglich 4 Zugpaare im Fahrplanjahr 2011/2012 war dieses Motiv mit 181 219-7 vor IC 434 bei Burgen an der Mosel so nicht mehr möglich (18. Oktober 2005). Foto: Udo Kandler, Sammlung Eisenbahnstiftung

die Relationen Frankfurt (Main) – Darmstadt – Mannheim – Kaiserslautern – Saarbrücken – Metz, Stuttgart – Karlsruhe – Kehl – Straßburg und Koblenz – Trier – Saarbrücken/Luxemburg über die schöne Moselstrecke. Auch vor Nahverkehrszügen kamen sie jahrelang zum Einsatz, so etwa zwischen Offenburg und Straßburg vor den Metro-Rhin-Zügen.



Die designierte Museumslok 181 206-4 ist am 15. Februar 2006 mit einem Intercity in Frankfurt (Main) Hbf angekommen und hat sich bereits vom Zug gesetzt. Als einzige Lok des Betriebsbestands durfte sie bis zuletzt mit dem alten Bundesbahn-Logo fahren.

Stammstrecken im Güterverkehr waren Koblenz – Ehrang – Wasserbillig/Apach und Saarbrücken – Forbach. Zurückgehende Güterzugleistungen verlagerten ihr Aufgabengebiet jedoch zunehmend in den Personenverkehr. Außerhalb ihrer Stammstrecken erreichten sie einzelnen Fahrplanperioden Köln, Wiesbaden oder Fulda. Auch im Neckartal zwischen Heidelberg und Heilbronn waren sie zeitweise vor D- und Eilzügen zu sehen.

Ihre Umbeheimatung nach Frankfurt (Main) hat an den Einsätzen nichts geändert. In Bedrängnis kamen sie jedoch durch die Umstellung der EC auf TGV- und ICE-Züge zwischen Deutschland und Frankreich, das Einstellen des Interregios sowie reduzierte und schließlich vollständig eingestellte IC-Leistungen auf ihren Stammstrecken. Seitdem sind sie umso häufiger vor reinen Inlandszügen zu sehen.

Bei der Deutschen Bahn AG kamen sie zudem vor Autoreisezügen, der City Night Line (CNL) oder Pilgersonderzügen nach Lourdes zum Einsatz, wurden wiederholt an die Güterverkehrssparte verliehen und erreichten zeitweise Ziele, an denen wohl niemand diese Baureihe vermutet hätte: Im Fahrplanjahr 2005/06 wendeten sie mit einem Wochenend-IC-Paar in Leipzig. Nach Dortmund überführten sie ebenfalls freitags Leerzüge und kehrten sonntags heim nach Frankfurt (Main).

Der Planbedarf lag zuletzt immer noch bei zehn Lokomotiven. Das endgültige Aus für die Baureihe 181² ist auch über vierzig Jahre nach ihrer Ablieferung entgegen vieler Vorhersagen noch nicht absehbar. All das spricht für eine solide und bewährte Konstruktion, auf welche die Deutsche Bahn immer noch nicht verzichten mag, obwohl an ihrer Zweisystemtauglichkeit nahezu kein Bedarf mehr besteht.



181 219-7 hat sich am 28. November 2014 vor die Wagengarnitur des IC 1979 (Hamburg-Altona – Frankfurt am Main Hbf) gesetzt und wird sie als IC 2054 pünktlich um 15:54 Uhr weiter nach Saarbrücken befördern. Es ist die letzte Fahrplanperiode für Intercitys auf der Moselstrecke.

Das hat sie in der langen Zeit ihres Einsatzes zur vielleicht einzig wahren Europalok gemacht – still und ohne große Ankündigungen. So hat sie eine feste Freundesgemeinde gewonnen, die jeden Tag ihres Betriebsdienstes begrüßen und sich darüber freuen. Hoffen wir, dass dies noch viele Jahre anhält.

Internetseiten und Bildergalerien zur Baureihe 181:
<http://www.181er.de>
<http://www.bundesbahnzeit.de/page.php?id=Mehrsystem>
https://de.wikipedia.org/wiki/DB-Baureihe_181

Ihre Bildsammlung braucht einen sicheren Hort!

Unsere Aufgaben:

Bildsammlungen:

- **bewahren**
- **bewerten**
- **veröffentlichen**

Eisenbahnprojekte:

- **fördern**
- **initieren**

Unsere Garantien:

- + **personenunabhängig**
- + **sicher**
- + **gemeinnützig**
- + **steuerlich privilegiert.**

**Sie möchten
eine Sammlung
der Nachwelt
erhalten?**

0173 / 295 19 21
Rufen Sie uns einfach an!

**Sie möchten
unsere Arbeit
unterstützen?**

Spendenkonto:
Sparda-Bank West
Kto.: 579 484
BLZ: 330 605 92

EISENBAHNSTIFTUNG

JOACHIM SCHMIDT



Ein Stelldichein am Flughafen

Neue Vorfeldplatten von Herpa

Flugzeuge bilden nur ein Randthema in Trainini®, dem wir uns aber nicht vollständig entziehen können. Wer eine große Anlage besitzt oder Module baut, nutzt bisweilen auch gern den Reiz einer Verknüpfung von Bahn und Flugzeug. Immerhin haben auch die Lufthansa-Airport-Express-Züge im Modell ihren festen Freundeskreis. Mit neuen Flughafenplatten von Herpa wird die genannte Verbindung nun einfacher.

Flughäfen kommen auf Modellbahnanlagen eher in Ausschnitten vor, da die für sie erforderliche Fläche selbst im Maßstab 1:220 nicht vollständig bereitgestellt werden kann. Mehrfach bekannt sind uns Umsetzungen von Teilen einer Start- und Landebahn, unter der die Eisenbahntrasse wie beim Vorbild in Düsseldorf mittels Tunnel hindurchgeführt wird.

Reizvoll sind die Darstellungen von Terminal, Parkpositionen für Flugzeuge und der Flughafenbahnhof auf der Anlage im Spur-Z-Stübchen von Walter Schmidt. Diese Schauanlage widmet sich in einem ihrer Thementeile der Verknüpfung von Zug und Flug und schafft das passende Ambiente unter anderem für den Lufthansa-Airport-Express.



Bisweilen findet sich auf einer Anlagenecke noch Platz für einen Flughafenausschnitt, eventuell sogar mit Zugsanbindung. Zur Ausgestaltung dieser Szenen bieten sich die neuen Vorfeld-Platten von Herpa Scenix an.

Wer dem nacheifern möchte oder seine (sonst über dem Himmel schwebenden) Flugzeugmodelle im Maßstab 1:200 in geeignetem Umfeld fotografieren möchte, wird nun bei Herpa fündig. In Kürze werden dort die von uns im Messebericht zur Spielwarenmesse angekündigten Scenix-Vorfeld-Platten (Art.-Nr. 557283) ausgeliefert.

Je zwei Stück werden pro Packung geliefert, ihre Maße betragen 50 x 50 cm. Ein halber Quadratmeter Flughafen lässt sich mit dem „Bodenbelag“ aus hochwertigem Kunststoff gestalten. Je nach Wunsch lassen sie sich lose aufliegen und dann vielleicht ab und an gegen ein anderes Motiv tauschen oder auch fest auf der Anlage ankleben.

Mag ihr Preis zunächst auch recht hoch erscheinen, so relativiert er sich wieder, wenn wir den Aufwand für eine eigene Gestaltung des Geländes mit seinen vielen Streifen, Markierungen und Positionskennzeichnungen berücksichtigen.

Sie eignen sich hervorragend zur Präsentation von Herpas Flugzeugmodellen im Maßstab 1:200, den dazu passenden Vorfeldfahrzeugen wie auch eigenen Automodellen, die auf einem Flugplatz im Bodendienst des Betreibers oder von Fluggesellschaften eingesetzt werden können.

Exklusiv stand uns ein Vorabmuster dieser Neuheit zur Verfügung. Die stabile Materialstärke von 3 mm macht ein Aufkleben in der Tat überflüssig. Daher haben wir es auch bei losen Stellproben belassen.



Rücken an Rücken liefert Herpa die Platten, zum Schutz vor Verschmutzung in Folie eingeschweißt. Die vier Haltewinkel helfen auch später beim Verstauen.

Auf der ersten Platte finden bis zu vier Kurz- oder Mittelstreckenflugzeuge Platz, was uns wichtig erscheint, weil gerade diese anlagentaugliche Maße einhalten und am ehesten Kombinationsmöglichkeiten zulassen. Dies sind neben der Airbus-A320-Familie und der Boeing 737 die Modelle von Turbopropmaschinen und viele Verkehrsflugzeuge vergangener Zeiten wie die „Super Connie“ oder Douglas DC3.



Eine Szene, wie sie auch auf viele Modellbahnanlagen passen würde: Eine Lockheed L-1649A „Super Star“ der Lufthansa wird auf dem Vorfeld für ihren nächsten Interkontinentalflug betankt. Im Hintergrund ragt links die Nase einer „Super-Connie“, der direkten Vorgängerin L-1049G, ins Bild.

Die zweite Platte wird nahtlos angesetzt. Auf ihr macht der Fahrweg für die Autos einen Knick, um diagonal über die Platte zu führen. Das schafft auch Platz für genau ein Großraumflugzeug bis zur Größe einer Boeing 747 oder auch des Airbus A380. Da dies für die wenigsten relevant sein dürfte, sei folgender Hinweis erlaubt: Es lassen sich hier alternativ auch zwei kleinere Flugzeuge abstellen.

Auf jeden Fall ergeben sich mit den Vorfeld-Platten neue Gestaltungsmöglichkeiten, die auch ohne Anlage spontanen Betriebsspaß bieten können. Vorteil des Rokuhan-Gleises ist ja bekanntlich sein schneller und leichter Aufbau – auch auf dem Boden. So ließe sich auch kurzzeitig mal eine kleine Traumwelt mit nicht alltäglichem Thema schaffen.



Eine ATR 72-200 der Eurowings wird für ihren nächsten Flug vorbereitet. Ein Schlepper bringt soeben die Fluggasttreppe. Die Passagiere der Boeing 737-800 von Turkish Airlines in Sonderlackierung für Borussia Dortmund besteigen bereits ihr Flugzeug.

Sofern die Kunden das Angebot gut annehmen, wird Herpa dieses Thema wohl fortsetzen. Aus Dietenhofen hieß es schon zur Messe, ein oder zwei Ergänzungsplatten seien in der Konzeptphase, um weitere Kombinationsmöglichkeiten zu schaffen.

Nachzudenken wäre eventuell, ob sich ein ähnliches Produkt auch für Militärflughäfen schaffen lässt, zumal es dafür bereits Hangarbausätze gab. Wegen der geringeren Größe der Modelle und der höheren Detaillierung gerade im Bereich der Cockpitkanzeln böten sich dort vielleicht noch mehr Einsatzmöglichkeiten für Modellbahner.

Herstellerseiten wegen Bezug:
<http://www.herpa.de>

Bilder aus dem Z-Stübchen:
<http://www.z-stuebchen.de>

Neue Rost-Patina von Noch

Der Weg zum alten Eisen

Mit der Rost-Patina von Noch kam kürzlich ein Produkt auf den Markt, dass nicht nur Metallen ihre typischen Alterungsspuren verleihen kann. Nahezu jeder beliebige Werkstoff kann damit das Aussehen rostigen Eisens annehmen. Wir wollten wissen, ob das Produkt auch für die Spur Z geeignet ist und wie sich sein Einsatz variieren lässt. An zwei Beispielen möchten wir die Ergebnisse heute vorstellen.

In der Vergangenheit haben wir bereits verschiedene Alterungstechniken und passende Produkte vorgestellt. Rost lässt sich je nach Vorlage mit flüssigen Farben, pulverisierten Pigmenten oder auch den Lasuren von Modelmates oder dem Rost-Effekt aus gleichem Hause sehr glaubhaft nachbilden.

Zuletzt haben wir am Beispiel des gemeinsam mit Rolfs Laedchen entwickelten Wasserturm-Modells eine Technik der Grünspan-Imitation auf Basis einer Modelmates-Neuheit vorgeführt. Heute soll sich nun alles um Rost drehen, denn Noch hat mit seiner neu ausgelieferten Rost-Patina (Art.-Nr. 61162) eine weitere Möglichkeit der Nachbildung hinzugefügt.



Nur mit konsequenter Nachbildung von Schmutz und Rost können Modellszenen glaubhaft wirken. Doch eignet sich die hierfür gedachte Rost-Patina von Noch auch für den Einsatz in der Nenngröße Z? Wir sind dem mit einem Praxisversuch nachgegangen.

Ob sie für die Spurweite Z tauglich ist, schien jedoch zweifelhaft. Nur ein Versuch konnte Licht ins Dunkel bringen. Das neue Produkt bedient sich echter Oxidation, lässt also tatsächlich Rost auf der behandelten Oberfläche entstehen und imitiert diesen nicht nur in seiner Farbe.

Wie wir alle wissen, rosten Kunststoffe nicht und auch nicht alle Metalle reagieren an der Luft so wie Eisen. Um modellbahntypische Werkstoffe mit einer Rostschicht zu überziehen, bedarf es also schon

etwas Vorarbeit: Sie müssen zunächst mit einer Eisenschicht bedeckt werden, die dann reagieren kann.



Neben der Rost-Patina und dem Haft- & Fixierspray von Noch haben wir noch weitere Produkte von Asoa und Uhu in unseren Test einbezogen.

schütteln, Umrühren und Auftragen auf den Eisengrund bereits einleiten.

Nach acht bis zehn weiteren Stunden ist die Rost-Schicht vollkommen ausgebildet und soll dann in diesem Zustand durch einen Überzug mit dem separat zu erwerbenden Haft- und Fixierspray versiegelt werden. Geeignet ist Nochs Neuheit für fast alle Untergründe wie Pappe, Hartkarton, Kunststoff, Holz, Glas, Steingut oder Metallen. Nur fettfrei sollen sie sein und eine ausreichende Haftgrundlage bieten.

Der Kreativität scheinen hier folglich keine Grenzen gesetzt, doch beim Maßstab kann dies leider schon wieder ganz anders aussehen. Daher haben wir das große Stahlrohr für Märklins Schwerlastwagen Ssym 46, das wir in unserer 100. Ausgabe 11/2013 als Bastelidee vorgeschlagen hatten, als Testobjekt verwendet.

Aus neu wird alt

Die Sorge, Nochs Produkt könne an den Anforderungen der Spurweite Z vorbeilaufen, richten sich besonders auf die Größe der verwendeten Eisenpigmente und den kleinstmöglichen Schichtauftrag. Beides sind potenzielle Störquellen für eine maßstabsgetreue Umsetzung und Wahrnehmung.

Und so haben wir nach dem Aufschütteln der Flasche zunächst nur zögerlich den Auftrag auf unserem Stahlrohr vorgenommen. Nach mehreren Stunden Trockenzeit haben wir keine die Oberfläche

Daher finden wir in Nochs Neuheit zwei Fläschchen mit unterschiedlichen Flüssigkeiten. Die erste besteht aus gemahlene Eisenpigmenten, die mit einem Bindemittel abgefüllt wurden.

Dieses Bindemittel hat wie in Farben die Aufgabe, die Pigmente gleichmäßig auf der Oberfläche zu verteilen und dort anhaften zu lassen.

Noch empfiehlt zunächst eine Vorbehandlung des Objekts mit seinem Haft- und Fixierspray (61152), um auch glatte Oberflächen zum beständigen Haftgrund aufzubereiten.

Wie anschließend auch der Eisengrund soll die eingesprühte Oberfläche gut trocknen, bevor es weitergeht. Je nach Raumbedingungen und Untergrund kann dieser Vorgang mehrere Stunden dauern.

Weiter geht es dann mit der zweiten, giftig grün erscheinenden Flüssigkeit: Bei diesem Oxidationsmedium handelt es sich um in Wasser gelöste Salze, die nach kräftigem Aufbinnen zehn Minuten eine Oxidation

geschlossen bedeckende Eisenschicht erkennen können - störend wirkten die Pigmente auf diesem Untergrund aber auch nicht.



Die Rost-Patina arbeitet mit zwei Flüssigkeiten: Zunächst wird ein Eisengrund an den gewünschten Stellen aufgetragen (Bild oben), in unserem Falle erfolgte sogar ein doppelter, sehr satter Anstrich. Nach ausreichender Trockenzeit folgt das grün aussehende Oxidationsmedium (Bild unten), das die Pigmente rosten lässt.

Da die Röhre von einer kräftigen Rostschicht überzogen sein sollte und nicht nur Spuren einer Anrostung zeigen sollte, folgte ein zweiter, sehr großzügiger Auftrag des Eisengrundes. Als auch dieser durchgetrocknet war, gefiel uns das Zwischenergebnis erheblich besser.

Erste, leichte Rostspuren zeigten sich übrigens schon von ganz allein, als Ursache vermuten wir das wetterbedingt schwül-warme Raumklima. Diesen Alterungsprozess galt es nun mit dem Oxidationsmedium zu beschleunigen oder endgültig anzustoßen.

Also galt es wieder, ein Fläschchen aufzuschütteln und mit dem Haarpinsel die pigmentierte Oberfläche gleichmäßig wie auch großzügig zu benetzen.

Nach Abwarten der von Noch angeratenen zehn Stunden maximaler Einwirkzeit haben wir unser Testmuster dann mit dem Haft- und Fixierspray versiegelt und unser Ergebnis bewertet:

Die Oberfläche erscheint auf diesem „schwergewichtigen“ Ladegut sehr vorbildgerecht und maßstäblich korrekt. Der satte Auftrag des Eisengrunds lässt auch die zuvor sehr dünn wirkende Materialstärke des Rohres jetzt viel glaubhafter erscheinen.



Mit dem Fixativ wird der Oxidationsvorgang gestoppt und unser Ladegut gleichzeitig zum Schutz matt versiegelt.



Was das Auge nicht wahrzunehmen vermag, haben wir mit dieser Makroaufnahme sichtbar gemacht: Die einzelnen Rostpartikel verschwinden nämlich vor dem menschlichen Auge und das Ladegut wirkt dann sehr realistisch auf den Betrachter.

Verallgemeinern lässt sich dieses Ergebnis aber nicht, denn die verwendeten Pigmente erscheinen uns doch sehr groß. Auf einem erheblich kleineren Objekt, beispielsweise einem PKW-Modell, könnte die Patina-Schicht schon störend wirken und ein anderer Lösungsweg wie der Auftrag von Pulverfarben vielversprechender sein.

„Zwei Jahre in der Erde verbuddelt“

Deshalb haben wir in einem zweiten Versuch noch eine Alternativlösung gesucht, die sich nur in Teilen des Noch-Produkts bedient. Die Alternative konzentrierte sich hier vorrangig auf feinere Pigmente, eine komplett andere Technik war explizit nicht gewünscht.

Fündig wurden wir im Programm von Asoa, aus dem wir die „Eisen-Pigment Blank / Rost dunkel“ (Art.-Nr. 3021) ausgewählt haben. Diese sind feiner gemahlen und können die Alterungsidee für weitere Anwendungen im Bereich der Baugröße Z tauglich machen.



Auf das Klimaanlagengehäuse haben wir mit einem Haarpinsel an ausgewählten Stellen feine Eisen-Pigmente von Asoa aufgetragen. Damit sie ausreichenden Halt auf dem glatten Untergrund finden, haben wir darauf zuvor Uhu-Sprühkleber aufgetragen.

Als Versuchsobjekt haben wir ein Klimaanlagengehäuse von Märklin ausgewählt, das als Ladegut zusammen mit den Schwerlastwagen SSym 46 (Art.-Nr. 82702) angeboten wurde. Die werksseitige, recht undifferenziert aufgebrachte Alterung musste weichen, bevor wir dieses Modell mit einer Echtrostpatina versehen konnten.

Da wir ohne flüssige Bindemittel arbeiten wollten, reichte uns ein Haftspray nicht als Untergrundbearbeitung. Wir wählten daher einen transparent auftrocknenden und beständigen Sprühkleber (Uhu Sprühkleber transparent + permanent), mit dem wir das Gehäuse von allen Seiten dünn ansprützten.

Nachdem der Kleberauftrag etwas angezogen hatte, erfolgte ein dünner Pigmentauftrag mittels groben Haarpinsels an Stellen, die besonders schnell der Oxidation preisgegeben sind. Dies sind jene, an denen regulär keine schützende Lackschicht aufgebracht würde, Stoßkanten und -ecken sowie besonders beanspruchte Teile. Als letztere definierten wir solche Stellen, an denen winzig kleine Gussfehler erkennbar waren, die auf diese Weise den Eindruck erwecken sollten, dass hier der Zahn der Zeit schon besonders kräftig genagt habe.



Auf dem linken Ladegut sind die Eisenpigmente vor Start des Oxidationsvorgangs kaum zu erkennen. An der Röhre zeigen sie hingegen auch ohne Behandlung schon erste Rostspuren.

Nach der Bearbeitung durfte das Musterstück mehrere Tage gut in staubgeschützter Atmosphäre trocknen, damit der Sprühkleber auch an nicht mit Pigmenten überdeckten Schichten möglichst seine Klebrigkeit einbüßt.

Die Oxidation der Pigmente erfolgte wieder danach auch hier mittels des Mediums aus der Noch-Konfektion.

Für die abschließende Fixierung und Versiegelung wählten wir jedoch wieder ein Alternativprodukt. Auf persönliche Empfehlung von Marco Berg (Bergswerk) haben wir diverse Versuche mit dem Mattlack „Ultra matte Varnish“ vom spanischen Hersteller AK interactive (Art.-Nr. AK 183) angestellt und ihn auch hier zum Einsatz gebracht.

Er zeichnete sich bislang in allen Einsatzgebieten dadurch aus, eine erheblich mattere Oberfläche zu schaffen als die sonst von uns verwendeten Produkte. Gleichzeitig erzeugte er keinen Grauschleier, was auch einen Einsatz mit dem Pinsel ermöglicht.

Am Klimaanlagegehäuse stellte sich ein geringfügig anderer, von uns nicht erwarteter Effekt ein.

Vermutlich ist dies auf Reaktionen mit den darunter verarbeiteten Materialien zurückzuführen: Die Rostschicht erschien erst nach dem Trocknen erheblich heller und leuchtender als auf dem zuvor bearbeiteten Röhren-Ladegut.

Sie weist eher gelblich-hellbraune Farbtöne auf, was die Option eröffnet, Alter und Dicke der nachgebildeten Rostschichten zu beeinflussen.

Gleichzeitig bildete sich auf diesem Werkstück durchaus ein Grauschleier an denjenigen Stellen, an denen sich beim Trocknen durch Adhäsionskräfte und Oberflächenspannung etwas mehr Klarlack gesammelt hatte.



Das Fixieren erfolgte beim zweiten Versuch mit mattem Klarlack von AK interactive, den wir mit dem Pinsel aufgetragen haben.

Insgesamt wirkt das Gehäuse nun erheblich älter und zerfressener als ursprünglich beabsichtigt, aber keinesfalls störend. Sonst ließe sich der Auftrag mit geeigneten Lösemitteln ja auch wieder entfernen und neu aufbringen.

Das Ergebnis erweckte bei einem Betrachter den Eindruck, das Schaustück sei für „zwei Jahre im Garten verbuddelt“ gewesen. Dass es sich beim Material um einen Kunststoff oder ein Kunstharz und nicht ein Metall handelt, war auf Anhieb nicht mehr zu erkennen und fiel eher durch eine Gewichtsprobe auf.

Schlussfolgerungen für die Praxis

Ohne Zweifel eignet sich die Rost-Patina von Noch für Alterungsvorgänge in den Baugrößen ab H0 aufwärts. Bei kleineren Spuren ist es etwas Vorsicht geboten, denn die Größe der Pigmente muss, wie auch die Sorgfalt feinen Auftrags durch den Anwender, zum gewählten Objekt passen, sonst geht jede Vorbildwirkung verloren.

Kombinationsmöglichkeiten ergeben sich mit Eisenpigmenten anderer Anbieter sowie Binde- und Haftmitteln Dritter. Zur Fixierung halten wir grundsätzlich auch matte Klarlacke für geeignet. Trotzdem handelt es sich beim neuen Noch-Produkt keineswegs um eine echte Innovation.



Die Wirkung des patinierten Klimaanlagengehäuses fiel deutlich anders aus als von uns erwartet. Trotzdem kann auch es überzeugen und der gewählte Arbeitsweg ist eine Alternative für unseren Maßstab.

Die Idee, Eisen oder Kupfer möglichst schnell mit dem Sauerstoff aus der Luft zu binden und auf diesem Weg ein beschleunigtes Rosten zu erreichen, ist aus dem Künstlerbereich seit Jahren bekannt und wird auch dort auf verschiedenen Oberflächen angewendet.

Insofern ließe sich alternativ auch mit Mitteln aus dem Künstlerbedarf arbeiten, wie es Bruno Kaiser im aktuellen Miba Spezial 105 getan hat. Er griff dort auf den Oxido-Metallgrund und das dazu passende Oxido-Oxidationsmedium aus dem Vertrieb von Boesner zurück.

Problematisch ist bei dieser Alternative eher der Zutritt zum genannten Fach-/Großmarkt, der nur registrierten Künstlern und Journalisten mit entsprechenden Belegen offensteht. Als unpassend können sich auch die Gebindegrößen erweisen. Jeweils 125 ml Abfüllmenge bei Boesner stehen 20 ml Eisengrund und 10 ml Oxidationsmedium bei Noch gegenüber - also sind 250 ml mit 30 ml zu vergleichen.

Der enorme Preisvorteil schwindet gerade bei den winzigen Mengen, die in unserer Baugröße üblicherweise verarbeitet werden, schnell auf ein Minimum oder geht vollständig verloren, wenn größere Reste nicht aufgebraucht werden und irgendwann als unbrauchbar zu entsorgen sind. Mit Blick auf die hohe Giftigkeit für Wasserorganismen ist dieser Punkt zusätzlich gut zu bedenken.

Gut durchdacht hat Noch die Abfüllmengen auch dahingehend, dass von den Pigmenten größere Mengen verbraucht werden als vom Oxidationsmittel. Für restlose Entleerung wären daher bei der Boesner-Alternative zwei Flaschen Metallgrund und eine des Mediums (insgesamt 750 ml) zu beschaffen. Diese Menge überschreitet endgültig und deutlich den Gesamtbedarf, der sich in einem Haushalt auch abseits der Modellbahn ergeben kann.

Eine echte Alternative kann hingegen ein Fixativ-Spray aus dem Künstlerbedarf sein. Künstler benutzen dies zum Schutz von Kohle- und Kreidezeichnungen vor Verwischen und UV-Licht-Einflüsse (Ausbleichen). Entsprechend vielseitig sind hier auch die Einsatzmöglichkeiten im Modellbahnbereich auf Hintergründen, Belaubungsmaterial und vielen anderen Untergründen.

Bezugsquellen der Produkte:
• <http://www.asoa.de>
• <http://www.bergswerk-modell.de>
• <http://www.noch.de>
• <http://www.uhu.com/de/home.html>

Baureihe 181² in Bildern

Die deutsche Zweisystemlok

Klein, kompakt und voller Informationen – so lautet das kurze Fazit zum EK-Bildband über die Ellok der Baureihe 181². Passend zur Ankündigung von Rokuhans Serienmodell haben wir hier ein äußerst interessantes wie auch günstiges Buch für unsere Leser gefunden, die ihren Wissensdurst schnell stillen, aber sicher auch neuen wecken werden.

Andreas Rossel / Joachim Gutjahr
Baureihe 181²
Zweisystemlok der Deutschen Bundesbahn

EK-Verlag GmbH
Freiburg 2006

Gebundenes Buch
Format 23,5 x 16,5 cm
96 Seiten mit ca. 100 Farbbildern

ISBN 978-3-88255-364-2
Art.-Nr. 364
Preis 19,80 EUR (Deutschland)

Erhältlich direkt ab Verlag
oder im Fach- und Buchhandel



Mit der weiter fortschreitenden Elektrifizierung auch der grenzüberschreitenden Strecken zwischen Deutschland, Frankreich und Luxemburg wurde Anfang der siebziger Jahre eine Beschaffung von 25 Zweisystem-Lokomotiven der Baureihe 181² erforderlich.

Bis heute ist ein großer Teil dieser 1974/75 gelieferten Maschinen noch im Einsatzbestand. Trotzdem führten die zuverlässigen, einst innovativen und gestalterisch außergewöhnlichen Fahrzeuge lange Zeit ein Schattendasein, denn ihre geringe Stückzahl verhinderte lange Durchläufe bis an die Zielbahnhöfe der Fernzüge.

Dies änderte sich erst, als die Lokomotiven zunehmend aus ihren angestammten Einsatzgebieten verdrängt wurden. Trotzdem sind sie keinesfalls als exotisch zu bezeichnen, denn auch früher waren sie durchaus abseits ihrer Stammstrecken anzutreffen.

Da trifft es sich gut, dass der EK-Verlag dieser Baureihe einen eigenen Bildband gewidmet hat. Er führt den Leser durch fast alle Einsatzgebiete dieser Maschinen, wobei die Stammstrecken inklusive der Auslandseinsätze strukturiert nacheinander abgearbeitet werden. Das Bildmaterial ist gut und qualitativ hervorragend reproduziert worden – so wie wir es von diesem Verlag kennen.

Bevor die Bildreise beginnt, erfährt der Leser alles Wissenswerte zu diesem Loktyp in kompakter, aber für einen ersten Überblick vollkommen ausreichender Weise: Gründe für die Beschaffung einer neu konstruierten Lok statt Serienbau der 181⁰, die wichtigsten konstruktive Eigenschaften, Farbgebung und Einsätze.

Damit wird dieses preislich attraktive Buch zur Pflichtlektüre für die Freunde dieser Lok, die sich von Fotos begeistern lassen oder gezielt nach Zugbildungsvorschlägen für ihr Modell suchen. Fündig werden sie für alle Zuggattungen, die seit 1974 mit der 181² bespannt wurden und werden.

Verlagsseiten:
• <http://www.ekshop.de>
• <http://www.eisenbahnkurier.de>

Begleitender Miba-Report

Wissensnachschub für Kesselwagen

Der Kesselwagen-Band der Miba-Güterwagen-Reihe gehört für uns zu den aufschlussreichsten Titeln, die wir in diesem Jahr besprochen haben. Frühzeitig angekündigt war, dass er noch durch einen Miba-Report ergänzt werden soll. Doch muss das wirklich sein? Lassen sich nicht alle Informationen gleich in einem Buch verarbeiten? Lohnt sich der Kauf des Heftes oder kann es vielleicht sogar das Buch ersetzen? Diesen Fragen sind wir nachgegangen.

Stefan Carstens
Miba-Report 1/2015
Kesselwagen - Einsteller, Farbgebung und Modell-Bauanleitungen

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH
Fürstenfeldbruck 2015

Magazin mit Klebebindung
Format 21 x 29,7 cm
148 Seiten mit über 375 meist farbigen Fotos, 20 Zeichnungen und 80 sonst. Abb.

ISBN 978-3-89610-631-5
Best.-Nr. 15087247
Preis 18,00 EUR (Deutschland)

Erhältlich direkt ab Verlag
oder im Fach- und Buchhandel

Bereits den Band 6 der Güterwagen-Reihe hatte der Verlag mit einer Broschüre ergänzt und dies frühzeitig auch für das Kesselwagen-Buch (Band 7 der Reihe) so angekündigt.

Begründet wird dies verlagsseitig mit einer ausführlichen Vorstellung des Modellbaus, der im Buch nur gestreift werden könne. Gleichwohl behandelt das Heft wichtige Vorbildaspekte sehr ausführlich.



Mit Blick auf den schon großen Umfang des Buches und einer Verteilung der geplanten Inhalte auf mehrere Bände teilen wir die Verlagssicht grundsätzlich. Dennoch hätten wir uns gewünscht, dass wie bei den früheren Büchern auch hier der Modellbau gleich vollständig integriert wird – notfalls mit der Konsequenz eines weiteren Buches zu Kesselwagenbauarten.

Was aus Sicht des Verlags durchaus sinnvoll ist, einen erkennbaren Bezug zur Miba schafft und auch im Zeitschriftenhandel die Neugier für ein Buch weckt, kann sich aus Modellbahnersicht durchaus anders darstellen: Immerhin sind so nicht mehr alle Informationen an einem Ort.

Die Inhalte von Buch und Broschüre sind eh eng miteinander verwoben und bauen aufeinander auf. Zwar läuft niemand Gefahr, mit dem Heft einen Fehleinkauf zu riskieren, weil er das Buch nicht besitzt. Elementare Schlüsselinformationen fehlen in diesem Fall nicht, doch der Miba-Report verweist immer wieder auf die Kapitel oder Abbildungen des Buches, die Basis für ein Bauprojekt seien.

Die Umbauten und Superungen von (ausschließlich) zweiachsigen Kesselwagen betreffen nur die Spur H0, liefern aber jedoch auch darüber hinaus wertvolle Anregungen und Ideen. Die anderen Spurweiten werden zumindest auf zwei Seiten mit einer Marktübersicht bedacht. Bei der Nenngröße Z hat sich da glatt ein Fehler eingeschlichen, denn nur das Neubaukesselwagen-Modell von 1972 ist hier zu finden.

Völlig übersehen haben die Autoren das spätere Modell des genieteten Verbandskesselwagens, der seit vielen Jahren immer wieder für Mineralöl-, Asphalt-, Melasse- oder Milchtransporte als Vorlage herangezogen wird. Aus diesem Modell ließe sich vielleicht auch so einiges machen...

Der Fokus ist im gesamten Report sehr eng auf die Belange der Modellbahner ausgerichtet: Neben den außerhalb der Spur H0 kaum brauchbaren Kleinserieninformationen und Basismodellbetrachtungen sind Vorbildzeichnungen, -fotos und -beschreibungen aber eine große Wissensdatenbank für alle Modellbahner.

Großer Wert wurde auf die Farben und Anschriften von Kesselwagen im Laufe von weit über hundert Jahren gelegt. Stefan Carstens beweist hier wieder einmal eindrucksvoll seine Kompetenz. Etwa 80 Rekonstruktionen von Logos und Kesselwagenanschriften schließen Wissenslücken mit aktuellem Erkenntnisstand, wobei besonders die Rekonstruktion vieler schlecht oder gar nicht dokumentierter Gestaltungen ein spannendes Themenfeld darstellt.

Auf dieser Basis lassen sich schon viele Phantasiemodelle entlarven und gleichzeitig weitgehend authentische Modelle auswählen. Doch nicht alle Kesselwagen waren grau – sie wurden mit Ausnahme von Tarnanstrichen im Krieg durchaus früh als Werbeflächen und Visitenkarten verstanden.

Behandelt werden die wichtigsten großen Einsteller, meist Mineralölkonzerne, ein repräsentativer Querschnitt kleinerer Firmen und mit nur grobem Überblick die Vermietgesellschaften – hier wird sich erst mit dem Buch über Drehgestellwagen eine Gesamtübersicht ergeben. Berücksichtigt wurde sehr zu unserer Freude auch das Altern von Kesselwagen für den Betriebsdienst im Modell.

In Summe geben wir eine klare Kaufempfehlung unabhängig von einem Erwerb des Buches.

.....
Verlagsadresse und Bezugsmöglichkeit:
.....
<https://shop.vgbahn.info/vgbahn>
<http://www.miba.de>
.....

Dampflokomotiven bei DR und DB **Querschnittsbetrachtungen**

Immer wieder denken wir, zu Dampflokomotiven sei doch nun alles geschrieben. Und dann kommt Udo Paulitz und belehrt uns eines Besseren. Unverkennbar ist dieser Autor besessen von historischer Technik und so profitieren neben Freunden von Feuerwehr und Schleppern auch die Eisenbahner immer wieder von seiner Kreativität. Auch das neueste Buch, das West wie Ost gleichermaßen betrachtet, fügt sich hier nahtlos ein.

Udo Paulitz
Dampfloks in Deutschland
Erinnerungen an eine Ära 1945 - 1990

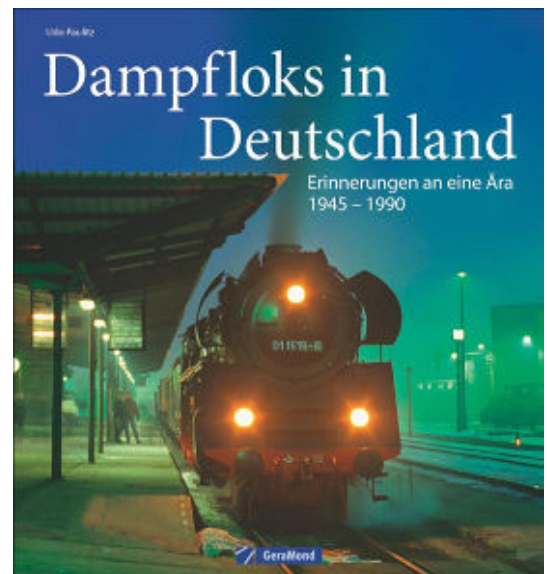
Geramond Verlag
München 2015

Gebundenes Buch
Format 26,8 x 28,9 cm
192 Seiten mit ca. 180 überwiegend farbigen Bildern

ISBN 978-3-95613-023-6
Preis 39,99 EUR (Deutschland)

Erhältlich direkt ab Verlag
oder im Fach- und Buchhandel

Und wieder können wir hier ein Buch von Udo Paulitz, geboren 1946 in Geesthacht (Kreis Lauenburg/Elbe) und freier Buchautor, vorstellen. Sein jüngstes Werk ist bei Geramond erschienen und hat uns, wie alle anderen Werke dieses passionierten Dia-Fotografen, auf Anhieb begeistert.



Dieses Mal lädt er uns zu einer spannenden Entdeckungsreise durch Ost- und Westdeutschland mit den Dampflokomotiven der Nachkriegszeit ein. Da wir uns zum 25-jährigen Jubiläum der wiederhergestellten deutschen Einheit auch dem Themenkomplex unserer gemeinsamen Verkehrsgeschichte widmen möchten, bot sich dieser Titel förmlich an.

Als die Eisenbahn ihren Namen noch verdiente, waren Udo Paulitz und viele weitere Bildautoren mit der Kamera unterwegs und haben unwiederbringliche Eindrücke auf Zelluloid festgehalten. Heute teilen sie diese mit den Käufern eines ansprechenden und günstig erscheinenden Bildbands.

Aufgeteilt wurden die Kapitel nicht nach den Bahnverwaltungen sondern den einzelnen Lokomotivgattungen in Reihenfolge ihrer Baureihenbezeichnungen: zunächst die Schnellzuglokomotiven, anschließend die Personenzugmaschinen, Schlepptenderlokomotiven für Güterzüge, gefolgt von den Tenderlokomotiven. Schmalspurige Fahrzeuge erhielten ein eigenes Kapitel im Anschluss.

Auch innerhalb der Kapitel bleibt die Numerik meist das Ordnungskriterium. Wir begegnen auf hervorragend wiedergegebenen Farb- und Schwarz-Weiß-Aufnahmen vielen bekannten Typen, darunter so legendäre wie die unterschiedlichen 01-Spielarten in Ost und West, der Baureihe 10, der Baureihe 23 von DR und DB, Exoten wie der Baureihe 66 sowie der beliebten und als Modell verkannten Baureihe 93 oder dem „Glaskasten“.

Tatsächlich konnte der gesamte Zeitraum von 1945 bis zum endgültigen Ende des Regeldienstes um 1990 mit Bildern abgedeckt werden, auch wenn natürlich nicht ausnahmslos jede Dampflok-Baureihe im Buch wiederzufinden ist. Das war aber auch nicht der Anspruch dieses Buches.

Udo Paulitz möchte in der ihm eigenen Art dem Leser nostalgische Erinnerungen vermitteln, ohne sentimental oder rückwärtsgewandt zu erscheinen. Tatsächlich waren Anlagen und Fahrzeuge damals aber besser gepflegt und auch nicht so stark von Vandalismus heimgesucht, wie dies heute leider viel zu oft der Fall ist.

Als Gegenwert für den Kaufpreis erhält der Leser viele Eindrücke von Lokomotiven, die auf größtenteils bislang nicht bekannten Aufnahmen vorgestellt werden. Viele Bilder vermitteln auch reizvolle Anregungen für den Modelleinsatz.

Abgerundet wird das Buch durch einen vom Autor erstellten Streifzug durch die Geschichte der einzelnen Lokgattungen, in dem die wichtigsten Entwicklungsstationen aufgeführt werden. Sie dienen damit quasi als roter Faden, der die auf Bildern gezeigten Bauarten in einen logischen Zusammenhang setzt.

Und so kennen wir keinen anderen Band dieser Qualität in Wort und Bild, der einen vergleichbaren Überblick über die Dampflokomotiven der Deutschen Reichsbahn und der Deutschen Bundesbahn geben kann. Die Spanne reicht von deren Neubaufahrzeugen und Umbauten über die übernommenen Einheitslokomotiven bis zu Länderbahnmaschinen, die sich teilweise über siebzig Jahre im Bestand halten konnten.

Verlagsadresse und Bezugsmöglichkeit:
<https://www.geramond.de>
<http://www.verlagshaus24.de>

Interview mit Wolfrad Bächle

Rückblick – Einblick - Ausblick

Im September werden wieder zehntausende Modellbahnbegeisterte in Göppingen zu den Märklintagen und der Internationalen Modellbahnausstellung erwartet. Wolfrad Bächle, verantwortlicher Geschäftsführer für den Bereich Technik und damit einer der Gastgeber, ist seit 25 Jahren beim Marktführer an Bord. Holger Späing sprach mit ihm über die vielfältigen Eindrücke seiner Karriere, die Märklintage und Aussichten für die nächsten Jahre.

Trainini®: Sehr geehrter Herr Bächle, mit 25 Dienstjahren gehören Sie bei Märklin sicher schon zu den „alten Hasen“ des Unternehmens und Ihre Treue zum Haus spricht Bände. Was hat Sie im Rückblick einst bewogen, einen Modellbahnhersteller als Arbeitgeber zu wählen? Haben Sie Vorerfahrungen mitbringen können?



Wolfrad Bächle ist seit 25 Jahren bei Märklin beschäftigt. Heute ist er als Geschäftsführer Technik verantwortlich unter anderem für die Produktion. Mit **Trainini®** sprach er über persönliche Höhen und Tiefen und seine modellbahnerischen Vorlieben. Immerhin zieren die bei LGB umgesetzte Dampflok „Franzburg“ (im Bild) und die Kö 9001 als Originale sein Garagendach. Nicht fehlen durfte ein kurzer Ausblick, was die Kunden in nächster Zeit erwarten wird. Foto: Märklin

Wolfrad Bächle: Die erste elektrische Märklin-H0-Startpackung bekam ich von meinen Eltern als Fünfjähriger zu Weihnachten geschenkt. Und ab da floss sämtliches Taschengeld bzw. wurden alle Geburtstags-, Oster- und Weihnachtswünsche in schöne Märklin-Modelle investiert.

Da es immer mein Wunsch war, bei Märklin anfangen zu dürfen und dann auch noch eine Facharbeiterstelle 1990 im Gmünder Werk als Einrichter von Druckmaschinen im Bereich Farbgebung ausgeschrieben war, bewarb ich mich beim dortigen Betriebsleiter darum und wurde eingestellt.

Trainini®:

Hand aufs Herz - haben Sie an Ihrer Entscheidung pro Märklin denn auch mal gezweifelt? Oder war es immer der Traumberuf, den viele Modellbahner hinter Ihrer Tätigkeit wahrscheinlich vermuten?

Bächle:

Ich habe zu keiner Zeit daran gezweifelt – im Gegenteil, es ist für mich ein Traum, der Gott sei Dank wahr geworden ist. Es gibt nichts Schöneres, als wenn dem Hobby der Beruf folgen darf.



Was kann es Schöneres geben, als sein Hobby zum Beruf zu machen? Von beruflichen Tiefen blieb Wolfrad Bächle aber auch nicht verschont.

Trainini®:

In 25 Jahren bei Märklin haben Sie vieles durchmachen müssen und dürfen. In diese Zeit fallen die umsatzstärksten, aber auch schwierigsten Jahre der Marke Märklin. Was waren Ihre persönlichen Tief- und Höhepunkte? Wie haben Sie diese erlebt?

Bächle:

Mein schlimmster beruflicher Albtraum war natürlich der 4.2.2009, als die Firma Insolvenz anmelden musste. In dieser Situation - und so ging es auch meinen Kollegen und Mitarbeitern - fühlen Sie Erschütterung, Trauer, aber auch Wut.

Sehr schnell haben sich diese Gefühle in Hoffnung und Vertrauen gewandelt, es mit dem Insolvenzverwalter Pluta und dem eingesetzten Insolvenzgeschäftsführer Dr. Seitzinger durch die Insolvenz zu schaffen.

Ja, und dann kommt auch schon der Höhepunkt, denn mit der Familie Sieber haben wir einen tollen Gesellschafter bekommen. Uns hätte nichts Besseres passieren können.

Trainini®:

Wer Sie persönlich kennen lernen darf, der merkt schnell, dass Sie wie auch Herr Sieber eine große, persönliche Begeisterung für die Modellbahn wie auch das große Vorbild mitbringen. Lassen sich Beruf und Hobby bei Märklin sauber trennen?

Bächle:

Letztendlich ist es doch das Schönste, was Ihnen passieren kann, wenn Sie das Hobby zum Beruf machen können. Für mich persönlich ist dies ein motivierender und somit zusätzlich antreibender Faktor.

Leider habe ich für mein Hobby aufgrund meiner sehr begrenzten Freiräume nur noch wenig Zeit, somit beschränkt sich meine Leidenschaft auf den Erwerb

weiterer schöner Modelle inklusive Ausstellung in diversen heimischen Räumen – manchmal zum Leidwesen meiner Ehefrau.

Trainini®:

Sie sind bei Märklin heute als Geschäftsführer verantwortlich für den Bereich von Produktion und Technik. Was sind aus Ihrer Sicht die größten Errungenschaften, die Ihr Aufgabengebiet betreffen?

Bächle:

Die Neuorganisation der Göppinger Produktion nach dem Insolvenzschnitt. Wir haben auch in der Nachinsolvenzzeit die Chance bekommen, mit modernen Maschinen die Produktionen in Göppingen und Ungarn zu optimieren.

Ein wichtiger Punkt ist der kontinuierliche Rückverlagerungsprozess in die beiden eigenen Werke und die Optimierung der Grundfertigung in Göppingen. In diesem Zusammenhang war unser Neubau zur Produktionserweiterung in Ungarn im letzten Jahr ein wichtiger Meilenstein.



Der Märklin-Geschäftsführer ist stolz auch auf seine Mitarbeiter in Ungarn, die mit Fleiß und Engagement die Rückverlagerung in die eigenen Werke gemeistert haben. Stolz präsentiert er ein C-Gleisstück als Synonym für die inzwischen erreichte Qualität. Gleismaterial wird inzwischen ausschließlich in Győr gefertigt.

Trainini®:

Als Märklin ab 2009 die Weichen für eine konsequente Rückverlagerung in die eigenen Werke stellte und besonders am ungarischen Standort kräftig investierte, mögen viele Branchenkollegen Sie noch belächelt haben. Warum waren Sie so sicher, hier richtig zu handeln?

Bächle: Aufgrund des hohen manuellen Fertigungsaufwand ist eine Produktion ausschließlich in Deutschland nicht mehr darstellbar. Wir mussten in Fernost jedoch schmerzliche Erfahrungen machen hinsichtlich der Liefertreue, aber auch die Qualität betreffend.

In Ungarn sind wir deutlich präsenter, können mit dem firmeneigenen Know-how die Prozesse steuern und direkt Einfluss nehmen. Wir haben in unserem ungarischen Werk fleißige und engagierte Mitarbeiter, die tagtäglich ihr Können unter Beweis stellen und unser Vertrauen rechtfertigen.

Trainini®: Märklin hat in den letzten Jahren wiederholt bewiesen, auch in seinen Kernkompetenzen wie dem Zinkdruckguss oder dem Tampondruck noch spürbare Schritte nach vorn machen zu können. Haben Sie da keine Sorge, dass irgendwann mal das Ende der Fahnenstange erreicht ist oder Ihnen die Ideen ausgehen könnten?

Bächle: Es ist richtig, dass wir mittlerweile auf einem sehr hohen Standard angelangt sind. Nichtsdestotrotz wird es in den unterschiedlichsten Bereichen immer Innovationen und Optimierungsmöglichkeiten geben. Nehmen Sie nur einmal den Bereich Digitaldruck und 3D-Druck. Hier ist das Ende der Fahnenstange noch lange nicht erreicht.



Und seien die Teile noch so klein (im Bild Niete für die Detailsteuerung von Spur-Z-Dampflokomotiven): Angst, dass Märklin die Puste ausgeht, hat er nicht. Neue Technologien und Fertigungstechniken bieten immer wieder neue Ansätze für Innovationen. Aktuelles Beispiel ist der Digitaldruck, den Märklin an die Belange der Modelleisenbahn angepasst hat.

Trainini®: Die Märklin-Tage bedeuten im Vorfeld viel Arbeit, die hoffentlich vergessen ist, wenn es denn richtig losgeht. Worauf freuen Sie sich besonders?

Bächle: Ganz besonders freue ich mich wieder auf die zahlreichen Besucher und deren Begeisterungsfähigkeit für die großen und kleinen Eisenbahnen. Außerdem bin ich sehr stolz darauf, dass wir es wieder schaffen, über 100 Aussteller nach Göppingen zu holen. Ein besonderes Highlight werden wieder die Originale am Göppinger Bahnhof sein.

Trainini®: Das Dach Ihrer Garage daheim zieren zwei Vorbildlokomotiven, die bereits Pate für ein Kleinserienmodell in der Spurweite Z und jüngst für LGB im eigenen Haus standen. Da haben Sie doch sicher auch eine favorisierte Nenngröße, oder?

Bächle: Persönlich begeistert mich die Königsspur 1, das liegt vermutlich daran, dass ich über die Spur 0 meines Vaters die ersten Berührungspunkte mit der Eisenbahn hatte. Aber auch der Originalmaßstab 1:1 ist für mich etwas ganz Besonderes. Und im Modell mache ich auch nicht vor HO oder aber auch Z und N Halt, wenn mir ein Modell gefällt.

Trainini®: Welche technischen Trends sehen Sie für die einzelnen Baugrößen in den nächsten Jahren?

Bächle: Die digitale Welt wird sich immer weiter entwickeln. Es wird darum gehen, anwenderfreundliche Plattformen und einfachere Menüführungen anzubieten. Zu nennen wären auch der Ausbau des Nachrüstdecoders sowie Weiterentwicklungen im Soundbereich.

Wir werden das Start-up-Sortiment ausbauen, um die Zielgruppen Wiedereinsteiger und Neueinsteiger anzusprechen.

Im Spur-1-Bereich werden weitere technische Features in weitere hoch interessante Produkte einfließen.



„Die Z-Spur wird durch weitere attraktive Modelle perfektioniert werden.“ Investiert wird auch in anwenderfreundliche Plattformen und das Nachwuchssegment.

Die Z-Spur wird durch weitere attraktive Modelle perfektioniert werden.

Der weitere Ausbau des C-Gleissystems wird ein wichtiger Punkt für HO sein, ergänzt derzeit um die der schlanke Bogenweiche, gefolgt von der Drehscheibe bis hin zu... (schweigt)

Die Spurweite N befindet sich noch im Aufbau; hier versprechen wir uns einen Zuwachs an Marktanteilen. Mit dem Ausbau von Minitrix und den damit verbundenen Investitionen möchten wir in Richtung Volls Sortiment gehen; lassen Sie sich auch in dieser Spurweite überraschen.

Im Bereich von LGB werden wir durch Digitalisierung und mehr Funktionen aufwarten.

Trainini®: Märklin hat mit „my world“ und „Start up“ in den letzten Jahren viel Geld in durchdachte Nachwuchskonzepte investiert. Nach unserer Erfahrung spielen und erleben Kinder mit allen Sinnen. So wecken Papis Soundmodelle häufig besondere Neugier. Dürfen auch die Einsteiger ab sechs Jahren künftig stärker auf Licht- und Soundfunktionen hoffen – wir denken hier etwa an die zwischenzeitlich so ausgestattete Baureihe 24?

Bächle: Die Anforderungen an die Funktionen werden auch im Einsteigersegment immer höher. Wir müssen es schaffen, Preis und Leistung in einem Gleichgewicht zu halten, interessante Technik zu einem attraktiven Preis.

Trainini®: Herr Bächle, herzlichen Dank, dass Sie sich die Zeit für uns genommen haben!

Bächle: Sehr gerne.

Firmenseiten inkl. Informationen zu den Märklintagen:
<http://www.maerklin.de>

Nicht vergessen!

Die große Spur-Z-Convention

vom 18. - 20. September 2015



Große Spur-Z-Convention
im Rahmen der IMA 2015
in Göppingen.



- **Anlagenschau**
- **Fahrzeug- und Zubehörverkauf**
- **Sonderwagenverkauf**
- **Tipps und Tricks vom Profi**

Inklusive Sonderwagen
als Convention-Kleinauflage

€ **30,-**

nur solange der Vorrat reicht



Noch einmal Kind sein dürfen...

Eine Traumwelt erschaffen

Nach einer Bauzeit von knapp vier Jahren erfolgte am 20. Juni 2015 vor geladenen Gästen die Eröffnung des Hans-Peter-Porsche-Traumwerks. Außengelände und Ausstellungshallen beherbergen eine einmalige Kombination aus Spielzeugmuseum und Ausstellung historischer Fahrzeuge in Verbindung mit einer der größten Modellbahnschauanlagen Europas. Daher stellen wir es unseren Lesern als lohnenswertes Ausflugsziel an der Grenze zu Österreich vor.

Von Peter Pernsteiner und Holger Späing. Der Grundstein für das Traumwerk wurde wahrscheinlich 1977 gelegt. Damals wollte Hans-Peter Porsche, Enkel des Firmengründers Prof. Dr. Ing. h.c. Ferdinand Porsche, für seinen Sohn Daniell eine Modellbahnanlage bauen.



Außenanlage und Parkeisenbahn des Hans-Peter-Porsche-Traumwerks mit dem Ausstellungsgebäude im Hintergrund. Foto: Barnabas Wilhelm

Der Besuch im Fachgeschäft in Bad Reichenhall weckte seine Sammelleidenschaft. Zu den Modellbahnen kamen weitere Spielsachen hinzu, seine Autobeachtung ist auch ohne weitere Erläuterungen aus der Familiengeschichte zu erklären.

Vor achteinhalb Jahren stellten sich Vater und Sohn die Frage, was mit all diesen Schätzen passieren sollte. Die Lösung war eine Erlebniswelt, in der Besucher technische Spielzeuge erleben und begreifen können. Gewünscht war eine Kombination aus Ausstellung und Eigeninitiative.

sche-Traumwerk im oberbayerischen Anger/Aufham nahe der Anschlussstelle Bad Reichenhall an der A 8 entstand. Gelegen im Berchtesgader Land in unmittelbarer Nachbarschaft zur österreichischen Grenze bereichert diese Attraktion nun das beliebte Feriengebiet.

Nach der Eröffnungsfeier am 20. Juni 2015 vor geladenen Gästen ist das Traumwerk seit dem Folgetag öffentlich zugänglich. Bauherr Hans-Peter Porsche sagte zu diesem Anlass: „Es erfüllt mich mit größter Freude, dass meine Sammlung endlich mit anderen Menschen teilen zu dürfen.“ Ein Teil der Einnahmen kommt übrigens sozialen Zwecken in der Region zu Gute.

20.000 der rund 55.000 m² Grundstücksfläche entfallen auf die frei zugänglichen, parkähnlichen Außenanlagen, für die ebenso wie für Foyer, Museumsladen und Restaurant kein Eintritt zu zahlen ist. Ein Kinderspielplatz, eine Terasse und eine Parkeisenbahn mit 1,3 km Streckenlänge warten hier auf die Besucher.

Hans-Peter Porsche TraumWerk

Hohensalzburg Spielzeug und Modell GmbH
Zum Traumwerk 1
83454 Anger-Aufham

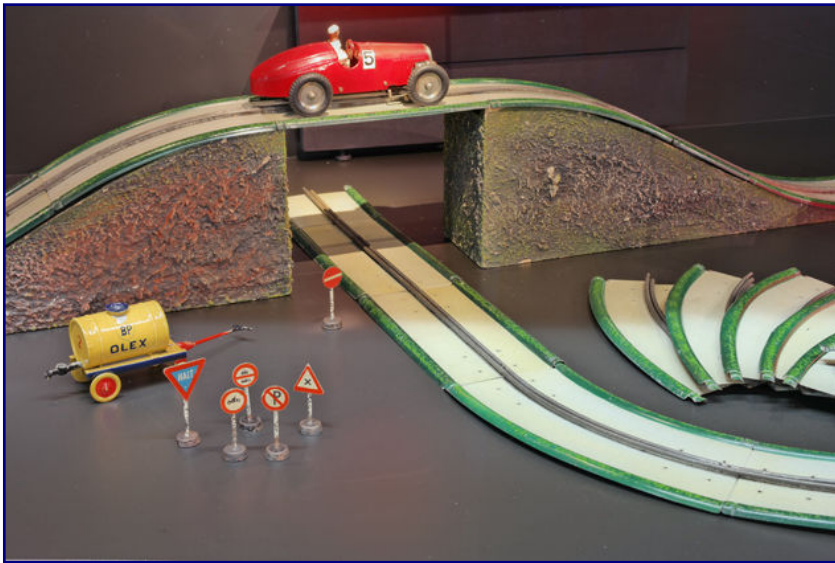
Tel. (0 86 56) 9 89 50 – 0

Öffnungszeiten:

Dienstag bis Sonntag 9:30 bis 16:30 Uhr

Eintrittspreise:

Erwachsene	14,00 EUR
Kinder	9,00 EUR
Familien	35,00 EUR
Kinder bis sechs Jahre frei	



Der Museumsrundweg hat die Form einer liegenden Acht mit Rampe – wie bei dieser historischen Autorennbahn, die unter den Exponaten zu finden ist. Foto: Peter Pernsteiner

Angedacht ist, dass Gäste hier vielleicht auch mal eigene Fahrzeuge aufgleisen dürfen.

Der eigentliche Museumsbereich besteht aus zwei Hallen, die in einen großzügig gestalteten Museumsrundweg in Form einer liegenden Acht mit Rampe wie bei einer Modellrennbahn-Brücke eingebettet sind.

Eine der beiden jeweils rund 500 m² Grundfläche beanspruchenden Hallen beherbergt die große H0-Modellbahn-Schauanlage und kann auch vom Ausstellungs-Parcours an zwei Stellen eingesehen werden.

Die zweite Halle ist einerseits für Sonderausstellungen gedacht und kann andererseits auch für Firmenveranstaltungen angemietet werden.

Der achtförmige Rundgang gewährt einen bunten Überblick zu den verschiedensten Spielzeugen für Jungen und Mädchen aus vielen Jahrzehnten. Auf ihm finden sich, verteilt auf 3.500 m² Fläche, historisches Holz- und Blechspielzeug, Autorennbahnen, Puppen, Teddybären, Auto-, Schiffs- und Flugmodelle und so manches mehr.

Die Exponate aus dem Privatbesitz von Hans-Peter Porsche stammen u.a. von Märklin, Bing, Lehmann, Distler, Fleischmann, Carette oder Steiff und repräsentieren zusammen eine Spielzeuggeschichte von etwa 1860 bis in die Gegenwart. Die ältesten Exponate stellen dabei Puppen dar.

In die Ausstellung integriert sind auch historische Autos wie der Schlepper Porsche Junior oder der legendäre Porsche 356, die geschickt in die Spielwelt integriert sind oder wie ein Scheunenfund gezeigt werden.



Hans-Peter Porsche und sein Sohn Daniell bei der Eröffnung des Traumwerks vor der Modellkulisse von Wassen an der Gotthardstrecke.

Dies regt die Phantasie des Betrachters an und weckt Neugier. Erwachsene besinnen sich ihrer Kindheit und finden Gefallen an Spielzeugen ihrer Vorfahren, Kinder geraten ins Träumen. Wer fühlt sich da nicht in die eigene Kindheit zurückversetzt? Steigern lässt sich dies für Modellbahnfreunde sicher mit der großen Anlage, die zusätzlich zu ausgewählten Schätzen vergangener Zeiten und unterschiedlicher Spurweiten präsentiert wird.



Auch Autos sind geschickt in die Ausstellung integriert wie hier der Schlepper Porsche Junior an einer historischen Tankstelle (Bild oben) oder der „Scheunenfund“ im Hintergrund. Bei der Krokodil-Sammlung dürfen natürlich auch Modelle der Spurweite Z nicht fehlen (Bild unten). Beide Fotos: Peter Pernsteiner

Neben ihren enormen Ausmaßen versucht die Modellbahnanlage mit einmaligen Multimedia-Effekten Begeisterung für die miniaturisierte Eisenbahn zu wecken.

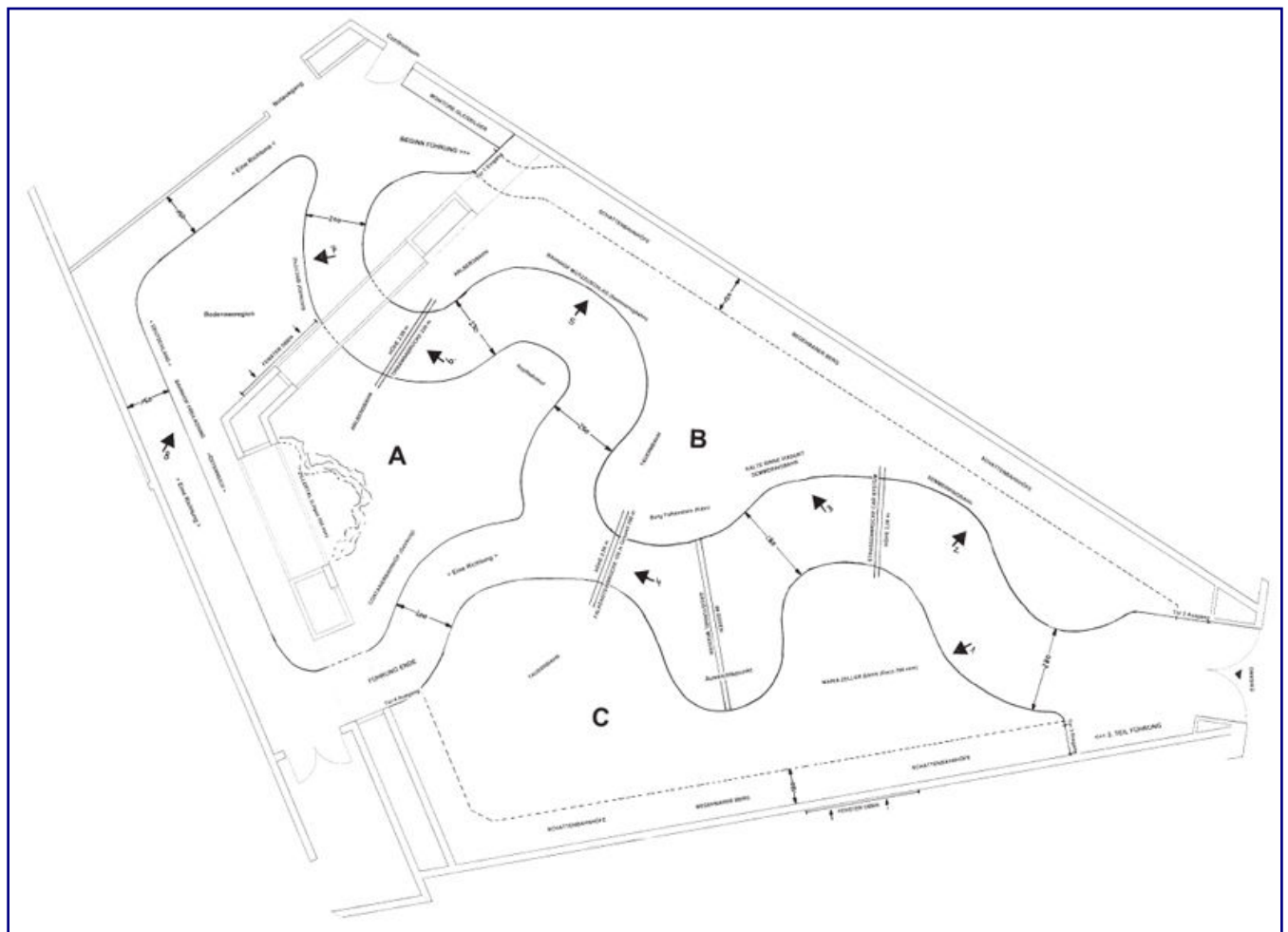
In der Baugröße H0, basierend auf dem Mittelleitersystem von Märklin, wurden 2,7 km Gleise auf einer Fläche von 368,5 m² verbaut (größte Seitenlänge: 30 x 16 m).

540 Weichen, 176 Signale und 32 Schattenbahnhöfe mit bis zu acht Gleisen sorgen hier für einen sicheren wie auch abwechslungsreichen Betrieb.

40 von 180 Zügen fahren bei Höhenunterschieden von bis zu fünf Metern gleichzeitig durch die Landschaften Österreichs, der Schweiz und Deutschlands. Für vorbildgerechte Eindrücke sorgen dabei 80 fahrende Modellautos, 8.000 Figuren und 80.000 Bäume. Immerhin 16 Computer steuern die Abläufe.



Mit HD-Videoprojektoren wird ein Sternenhimmel oder auch ein Gewitter über die Anlage „gezaubert“. Während der Nachtsimulation werden wichtige, nachgebildete Orte mit dieser Technik markiert. Foto: Peter Pernsteiner



Der Anlagenplan zur Ausstellungsanlage zeigt auch die thementeilenden Besuchergänge. Foto: brima Modellanlagenbau GmbH



Der österreichische Thementeil besteht u.a. mit Ausschnitten der Semmering- und Arlbergbahn. Höhepunkt ist die berühmte Trisannabücke. Foto: VGB / Hans-Peter Porsche TraumWerk

Für völlig neue Eindrücke sorgt eine 360°-Projektion aus 30 HD-Videoprojektoren: 60 Mio. Pixel simulieren einen kompletten Tagesablauf oder ein regenreiches Gewitter mit Blitz und Donner über den Alpen bei passender Beleuchtung in den Landschaften. Zahlreiche Lautsprecher mit 3D-Akustik untermalen und vertonen zahlreiche Ereignisse auf der Anlage mit eigens komponierter Musik oder passenden Geräuscheffekten.

Die drei Anlagenteile geben bekannte Szenen aus drei Ländern wieder: Höchster Anlagenteil ist mit bis zu 5,05 m Höhe die Schweiz, in der vor allem die Nordrampe der Gotthardbahn bei Wassen mit drei Brücken gezeigt wird (gestaltet für Epoche III). Die Südrampe bei Giornico mit zwei Biaschina-Kehrtunneln ist dem modernen Zustand gewidmet.

Größter Anlagenteil ist Österreich, der trotz „nur“ 4,50 Höhe am anspruchsvollsten geworden ist.

Höhepunkte sind hier Ausschnitte der Semmering- und Arlbergbahn samt Trisannabrücke, Tunneln und Viadukten.

Aber auch ein familienspezifisches Areal hat hier seinen Platz gefunden: das Porsche-Konstruktionsbüro von Gmünd.

Deutschland wird im kleinsten Abschnitt von Bayern und Baden-Württemberg repräsentiert.



Diese herbstlich anmutende Impression stammt aus dem Schweiz-Abschnitt und ist an der Gotthardbahn zu finden. Foto: VGB / Hans-Peter Porsche TraumWerk

Auch hier sind mit dem Hafenhafen Friedrichshafen am Bodensee, der Promenade von Meersburg, dem Bahnhof und Betriebswerk Freilassing oder dem Porsche-Werk Stuttgart aus den sechziger Jahren und Gegenwart (je zur Hälfte der Nachbildung) viele bekannte Objekte zu bewundern.

Eine gelungene Idee ist das Betrachten der Anlage aus erhöhtem Standpunkt mittels Fernrohren, wie wir sie von den verschiedensten Sehenswürdigkeiten, nicht aber aus einem Einsatz an einer Modellbahn, kennen. Digitale Wagenstandsanzeiger geben auf Fingerberührung gewünschte Informationen zu Zügen und Epochen.

Erbaut wurde die beeindruckende Anlage übrigens nicht direkt vor Ort. Verantwortlich für diese Herkulesaufgabe zeichnete die Brima Modellanlagenbau GmbH (Brilmayer). Bis zu 24 Personen arbeiteten an den einzelnen Modulen, von denen keines größer als 2,40 x 3,60 m bei einer Höhe von maximal 2,40 m sein durfte.

Fast 100 Segmente wurden mit insgesamt 19 Sattelschleppertransporten über 570 km Distanz zwischen Werkstatt und Aufstellort in den letzten zwei Jahren transportiert. Sie bilden 52 Grund- und 40 Aufsatzmodule, mit denen die Landschaften in die Breite und Höhe wuchsen. Zwei Zentimeter Platz ließen die Konstrukteure zwischen den Modulen und angrenzenden Wänden und Stützpfeilern, die erst vor Ort nach der Montage kaschiert wurden.

Auch hier zeugen einige ausgewählte Zahlen von den Dimensionen des Vorhabens: Das schwerste Modul hatte ein Gewicht von 380 kg. Verarbeitet wurden an der gesamten Anlage rund sechs Tonnen Gips! Brilmayer hat hier aber auch einige technische Raffinessen entwickelt und erstmals eingesetzt, darunter das funkgesteuerte Autosystem mit Infrarot-Abstandswarner.

Allerdings entschied sich der Betreiber während der Bauphase, ein anderes System einzusetzen. Informationen zum voll funktionsfähigen und ausgereiften „Brima Road System“ (bRS) sind bei Interesse auf den Brilmayer-Seiten zu finden.



Den Deutschland-Teil soll diese Aufnahme repräsentieren, die eine große Kirmes hinter dem Bahnhof von Freilassing zeigt. Foto: Hans-Peter Porsche TraumWerk

Mit diesen Zeilen beenden wir unseren Bericht und empfehlen allen, die nun neugierig geworden sind, einen persönlichen Besuch. Einige weitere Bildimpressionen erhalten Sie über die Linkverbindungen des Infokästchens.

Offizielle Seiten des Veranstalters:

<http://www.hanspeterporsche.com>

Einen ausführlichen Bildbericht finden Sie hier:

<http://spur1info.com/nachrichtenleser/items/neues-porsche-museum-mit-spielzeug-und-eisenbahnen.html>

Verantwortlich für den Anlagenbau:

<http://www.brilmayer.de>

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.

Neuer MaKaMo-Bausatz für einen Anleger-Bahnhof:

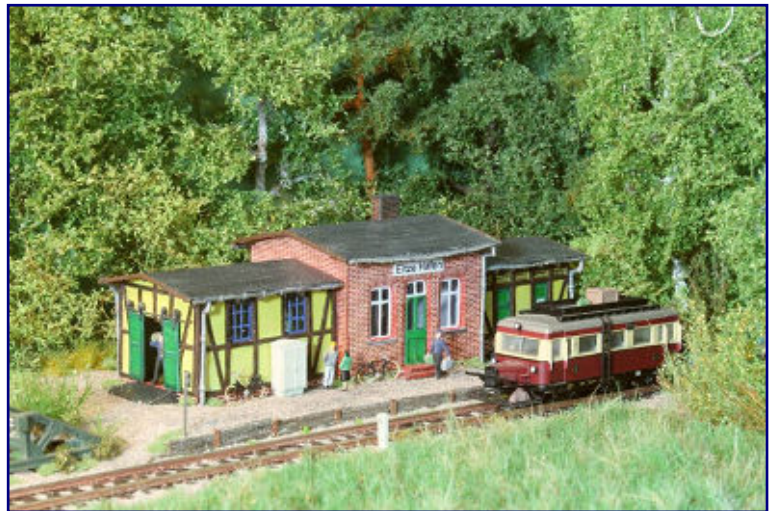
Neu bei MaKaMo ist mit dem Haltepunkt „Eitze Hafen“ auch für die Baugröße Z ein flexibler Empfangszweig für Hafenbahner. Er entstand für Liebhaber von Hafenszenen auf kleinen Anlagen mit nur geringem Raumangebot - in der Nenngröße Z daher auch ideal zur Ausgestaltung von themenbezogenen Dioramen.

Der Kartonmodell-Bausatz ist ab sofort bei MaKaMo im Angebot auf den elektronischen Vertriebsseiten (<http://www.makamo-modellbogen.com/kartonmodelle/bahnhof-eitze-hafen/>). Inhaber Walfried Fehse blickt inzwischen auf zehn Jahre Erfahrung bei der Eisenbahnarchitektur im Kartonmodellbau zurück und wendet sich vorrangig, aber nicht ausschließlich, den frühen Bauten der königlich-preussischen Eisenbahn zu.

Ausgangspunkt für die Neuheit war der Entwurf „Niederkornitz“, der an die Ansprüche eines kleinen Haltepunkt am Hafenanleger angepasst wurde. Der niedersächsische Ort Eitze diente nur als Namenspate.

Das einstöckige Gebäude besteht aus licht- und wasserfest bedrucktem Laserkarton. Lediglich größere Schnittkanten sollen mit Revell- oder Acrylfarben kaschiert werden.

Die drei Gebäudeteile Empfangsbereich, Güterschuppen und Dienstraum können sowohl in Reihe als auch versetzt angeordnet werden, um Anlagenränder und Ecken als Empfangszone nutzen zu können.



„Eitze Hafen“ umgesetzt in der Spur N von Michael Kirsch. Foto: MaKaMo / Michael Kirsch

Öffentlich vorgestellt wird der kleine Bahnhof auf einer nur 0,25 m² großen Spur-N-Anlage des Modelleisenbahners Michael Kirsch während der Messe Modell-Hobby-Spiel“ in Leipzig (2. bis 4. Oktober 2015).

Auftakt zum Messe-Herbst dieses Jahres:

Vom 30. Oktober bis zum 1. November 2015 findet die 14. Faszination Modellbau Friedrichshafen statt. Auf der laut der Messe Sinsheim schönsten Modellbauveranstaltung Europas werden wieder alle Sparten des Modellbauhobbys in ihren Facetten, Maßstäben und sonstigen Ausprägungen gezeigt.

Nahezu 400 Aussteller aus 15 Ländern präsentieren sich an den drei Messetagen auf dem Ausstellungsgelände im Dreiländereck am Bodensee. In familiärer Atmosphäre sollen Wiederkehrer begrüßt und Neuankömmlingen freundlich ins Herz geschlossen werden.

Am ersten Messetag gibt es mit dem Projekttag für Schüler und Kindergartenkinder eine Premiere. Dann finden mehrere Mitmachaktionen für Klassen und Gruppen statt. Die genauen Uhrzeiten werden mit den interessierten Schulen und Kindergärten direkt abgestimmt. Der BDEF bietet für die Modellbahnsparte sein beliebtes Junior College Europa als Mitmachaktion an.

Der Eintritt für Schüler, Kindergartenkinder sowie Lehr- und Begleitpersonen ist am Projekttag frei. An den übrigen Tagen haben Kinder bis acht Jahren freien Zutritt zur Ausstellung.

Wegen des guten Zuspruchs vor allem aus dem Kreise der Kleinserienhersteller erhält die Modellbahn dieses Jahr mehr Ausstellungsfläche. Zur Halle A3 gesellt sich für diese Sparte nun auch die Halle A2, was mehr Platz für schöne Anlagen bietet. Zum Programm gehört auch wieder ein kostenloses Modellbahn-Forum.

Die Öffnungszeiten sind von 9:00 bis 18:00 Uhr, am Sonntag schließt die Messe bereits um 17:00 Uhr. Eintrittspreise und Rabatte entnehmen Sie bitte den Seiten des Veranstalters. Vom Bahnhof fährt ein kostenloser Bus zum Messegelände. Aktuelle Informationen sind unter <http://www.faszination-modellbau.de> zu finden.

Aktuelle Auslieferungen von AZL:

Bei AZL geht es mit der nächsten Auflage der EMD F3 weiter. Diesen Monat wird sie in der dreifarbig grauen Lackierung der Baltimore & Ohio (Art.-Nr. 62913-1 / -2) ausgeliefert. Für diese Zusammenstellung als A- und B- Einheit sind zwei unterschiedliche Betriebsnummernkombinationen im Angebot.

Auch bei der E8 wurden neue Lackierungen vorgestellt. Als A- und B-Doppeleinheit der ATSF gibt es die E8 in der Warbonnet-Gestaltung mit jeweils zwei unterschiedlichen Betriebsnummernkombinationen (Art.-Nrn. 62601-1S / -3S). Ergänzt werden können sie mit zwei passenden Einzellokomotiven (62601-2 / -4).



Bei AZL erscheinen nun die beliebten ATSF-Varianten der E8A und E8B in den attraktiven Warbonnet-Farben. Foto: AZL / Ztrack

Allesamt grau sind folgende neue Güterwagen: PS2-cd-Schüttgutwagen der Great Northern (90929-1 & 91929-1 / -2), die ACF-Wagen mit zwei Auslasstrichern der BSNF mit dem sogenannten „Swoosh“-Logo (913904-1 & 903904-1 / -2), die NSC-Stahlrollen-Haubenwagen mit Anschriften der Canadian National (913409-1 & 903409-1 / -2) sowie die Bethgon-Kohletransportwagen der Portland Gas & Electric.

Alle genannten Modelle mit Ausnahme der Kohlewagen (→ nur zwei Viererpackungen) sind, wie die Artikelnummern bereits anzeigen, in Form je einer Viererpackung und von zwei Einzelwagen im

Programm. Vervollständigt werden die August-Auslieferungen durch drei neue 53-Fuß-Container, wie sie im Binnenverkehr der USA im Einsatz sind: Schneider (95101), Hub Group (95102) und National Fast Freight (95103).

Weitere Produktfotos sind unter <http://www.americanzline.com> einzusehen.

Und was tut sich bei Märklin?

Auch wenn die Baureihe 64 noch etwas auf sich warten lässt, hat Märklin nun eine weitere Personenzugpackung ausgeliefert, die für eine Version dieser Dampflok bestimmt ist - in diesem Fall die Ausführung für Epoche II. Mit den Anschriften der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft und in olivgrüner Lackierung sind nun die Reisezugwagen mit Dienstgutwagen (Art.-Nr. 87508) im Handel.

In der vierteiligen Zusammenstellung sind je eine Donnerbüchse Ci (3. Klasse) und BCi (2. und 3. Klasse), der dazu passende Einheitsgepäckwagen Pwi-30 und ein Gaskesselwagen enthalten. Zusammen mit der Tenderlok bilden sie einen fotografisch dokumentierten Nebenbahnzug nach.

Neuheitenankündigungen bei FR Freudenreich Feinwerktechnik:

Mit Graffiti besprühte Waggons gehören seit vielen Jahren zum gewohnten Alltagsbild. Meist erwischt es diejenigen Wagen, die für längere Zeit am selben Ort abgestellt stehen und für die Täter nur wenig Risiko eines Erwischens auf frischer Tat bedeuten.

Als Abbild der Realität finden mit Graffiti versehene Wagen auch das Interesse von Modellbahnern, nicht aber der Bahnverwaltungen, die sich aus nachvollziehbaren Gründen keine Werbung für diese Form des Vandalismus wünschen.



Wer realistisch betriebsverschmutzte Wagen schätzt, der kommt bei Freudenreich auf seine Kosten. In kleiner Auflage gibt es den K3 der SBB in einer Doppelpackung mit Graffiti. Foto: FR Freudenreich Feinwerktechnik

FR Freudenreich Feinwerktechnik beugt sich ungeachtet dessen dem Wunsch seiner Kunden und kündigt eine Doppelpackung Güterwagen der SBB-Bauart K3 (Art.-Nr 41.331.22) an, deren Auslieferung für den November geplant ist. Begrenzt ist diese Auflage auf 25 Stück. Einer der beiden Wagen in Spritzgusstechnik und mit Metallfahrwerk hat eine überdachte Bremserbühne, der andere ein Bremserhaus.

Für die Bundesbahner erscheint in der nächsten Woche der „Oppeln“ als Gms 30 (Epoche III) mit Werbeanschriften der Hans Glas GmbH Dingolfing mit dem Markennamen „Goggo“ (49.334.71). Motiv

und Druck erfolgen mit Genehmigung von Uwe Staufenberg, dem Inhaber des Goggo-Markenzeichens. Da es sich hierbei um eine einmalige Auflage handelt, erscheint eine Vorbestellung angeraten.

Bestellungen sind über einen Besuch auf den Herstellerseiten (<http://www.fr-model.de>) sowie über verschiedene Vertriebspartner möglich.

Aktuelles zu den Märklintagen:

Nachdem wir in der letzten Ausgabe einen äußerst schleppend verlaufenden Informationsfluss zu den Märklintagen und der Internationalen Modellbahnausstellung bemängelten, haben sich seit der letzten Ausgabe endlich neue Erkenntnisse ergeben.

Die Spur-Z-Convention Süd-Deutschland findet auch dieses Mal in den Räumen der Werfthalle statt. Ausstellen sollen dort der Z-Club International / Railex sowie die Z-Freunde International.

Bei letztgenannter Gruppierung werden unter anderem Rainer Tielke mit dem Betriebswerk Hamburg-Altona, Torsten Schubert mit seinen effektiv beleuchteten Dioramen sowie Rockbühne und der Dörpeder Mühle sowie Harald Hieber mit seiner überzeugend gestalteten Anlage Drachenstein/Drachenloch präsentieren.

Vor Ort erhältlich sein werden auch wieder drei Sonderwagen für die Spurweite Z. Vervollständigt wird unsere nicht vollständige Aufzählung durch verschiedene kommerzielle Aussteller wie Mayer Design, Rolfs Laedchen und Spur Z Ladegut Josephine Kupper.



Die Rockbühne mit den Nachbildungen der Streetkings wird in Göppingen zu sehen sein.

Erinnern möchten wir noch mal an die abendlichen Treffen für alle interessierten Zetties, die nach Göppingen fahren. Thomas Zeeb hat wieder traditionelle Treffen bei Essen und Getränken in der Gaststätte Paradies (Friedrich-Ebert-Straße 6, 73033 Göppingen, Tel. 0 71 61 / 7 25 28) organisiert.

Los geht es am 18. und 19. September unmittelbar nach Veranstaltungsende im Lokal. Erfahrungsgemäß gerät besonders der Samstag zur großen Zusammenkunft, während noch nicht abgereiste Personen auch den Sonntag gern zu einem letzten Plausch nutzen.

Deutsche Bahn auf Rekordkurs:

In Ausgabe 9/2014 haben wir eine Bilanz aus 20 Jahren Bahnreform zu ziehen versucht und das Erreichen der 1994 definierten Ziele in Frage gestellt. Nun wurde dem Eisenbahn-Magazin unter Berufung auf Konzernkreise bekannt, dass die Deutsche Bahn anscheinend auf eine Rekordverschuldung zusteuert.

Geplant war ein Anstieg der Verschuldung von derzeit 16 Mrd. Euro bis 2018 auf 20 Mrd. Euro. Dem Bericht zufolge sei dieser Plan vom Konzern selbst als veraltet bezeichnet worden, die Verbindlichkeiten würden noch rasanter steigen.

So werde die Bahn dieses Jahr auch keine 2 Mrd. Euro Gewinn vor Steuern und Zinsen erwirtschaften sondern wohl eher 1,7 Mrd. Euro. Nach Steuern, Zinsen und der vom Bund geforderten

Dividendenausschüttung könne damit am Ende auch ein Verlust entstehen, hieß es. Schon im vergangenen Jahr hatte die Bahn am Ende nur noch 300 Mio. Euro verdient.

Dies ist wohl zu wenig für dringend erforderliche Investitionen. Wir denken an die im Frühjahr angekündigte Fernverkehrsoffensive, für die viele neue Fahrzeuge, darunter Doppelstock-IC und ICx-Triebzüge beschafft werden sollen. Neue Schulden scheinen da als einziger Ausweg.

Eisenbahnhistoriker Alfred B. Gottwaldt verstorben:

Der bekannte Buchautor und Eisenbahnhistoriker Alfred Bernd Gottwaldt (geb. 1949 in Berlin) ist am 18. August 2015 im Alter von nur 66 Jahren plötzlich und unerwartet verstorben.

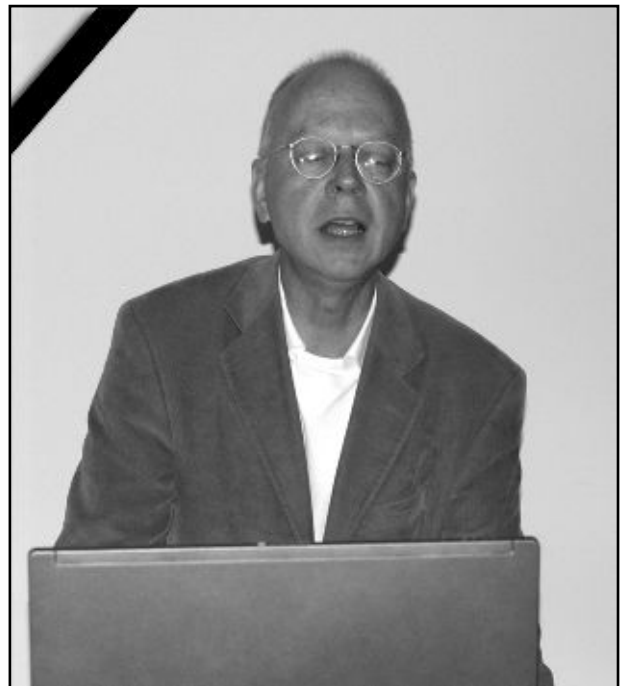
Der studierte Jurist erwarb sich von 1983 bis 2014 als Oberkustos (verbeamteter Kurator) der Abteilung Schienenverkehr im Deutschen Technik-Museum Berlin, früher als Museum für Verkehr und Technik bezeichnet, große Anerkennung.

Zahlreiche Fachbücher, Fachartikel und Vorträge zeugen von seinem großen Wissen.

Seine Schwerpunkte lagen bei der Deutschen Reichsbahn vor dem Zweiten Weltkrieg, den Wagnerschen Einheitslokomotiven, der Rolle der Eisenbahn im 3. Reich und bei der Judenverfolgung wie auch den neuen Baugrundsätzen für Dampflokomotiven von Friedrich Witte.

Mehr als 100 Bücher aus seiner Feder sind im Laufe von 45 Jahren erschienen.

Neben seiner Tätigkeit hat er noch seine Doktorarbeit verfolgt und promovierte 2010 zum Dr. phil. Mit Eintreten in den Ruhestand konnte er im Technik-Museum eine bemerkenswerte Sammlung hoher Qualität an seine Nachfolger übergeben, die er mit viel Geschick und Sachverstand aufgebaut hatte. Alfred B. Gottwaldt hinterlässt eine große Lücke.



Alfred B. Gottwaldt († 18.8.2015). Foto: Bernd Michaelson



Bild: Märklin-Magazin

Rainer Tielke Modellbau aktiv...:

Rainer Tielke hat angekündigt, sein Betriebswerk Hamburg-Altona während der Spur-Z-Convention Süd-Deutschland, die in Göppingen zeitgleich mit den 10. Märklintagen stattfindet, letztmalig einer breiten Öffentlichkeit zu zeigen.

In der Tat soll das einmalige und beeindruckende Schaustück sprichwörtlich „in Rente gehen“. Aus Platzgründen ist nicht mal ausgeschlossen, dass diese Anlage abgebaut werden muss, denn längst hat Rainer Tielke ein Nachfolgeprojekt begonnen, das ebenfalls seinen Raum fordert.

Märklins Bahnhof Hamburg-Dammtor hat ihn begeistert und so hat er schon fleißig an diesem Bausatz gearbeitet. Im Märklin-Magazin läuft ab der aktuellen Ausgabe 4/2015 eine kleine Serie zu seinen Bauerfahrungen, die auch im Kartonmodellbau Unbedarfte an diese innovative Technik heranführen soll.

Schließlich sind die damit zu erzielenden Ergebnisse einmalig und auf Dauer wird sich diesem Werkstoff, mit dem die Modellbahn quasi zu ihren Ursprüngen zurückkehrt, niemand entziehen können. Daher planen wir, den Bau seines zugehörigen Moduls ebenfalls medial eng zu begleiten.

Freuen Sie sich auf spannende und aufschlussreiche Berichte und wärmen sich gern mit der neuen Märklin-Magazin-Reihe (<http://www.maerklin.de/mm/index.php>) schon mal auf!

Herpa-Wings-Neuheiten für November/Dezember 2015:

Aus den Herpa-Flugzeugneuheiten im Maßstab 1:200 haben wir wie gewohnt wieder diejenigen Modelle ausgewählt, die für Anlagen nach europäischen Vorbildern auch aufgrund ihrer Maße geeignet erscheinen. Für den November und Dezember 2015 werden angekündigt:

Airberlin Airbus A320 D-ABFZ (Art.-Nr. 557412),
Edelweiss Air Zeppelin NT D-LZZF (557528) und der
Scenix Containerlader (557542) als Formneuheit.



„Paradiesvogel“ wird diese Boeing 737-800 genannt, die aktuell mit Sonderbemalung für TUfly unterwegs ist. Foto: Herpa

Bei den vereinfachten Steckmodellen der Snapfit-Serie, nachgebildet im Flugzustand, sind ebenfalls zwei interessante Modell zu finden:

Smartwings Boeing 737-800 OK-TVV (610780) und
Der „Paradiesvogel“ TUfly Boeing 737-800 „Haribo Tropicfrutti“ D-ATUJ (610773).

Weitere Informationen bieten die Herstellerseiten unter <http://www.herpa.de>.

Impressum

ISSN 1867-271X

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)
Bernd Knauf
Joachim Ritter

Korrespondent Nordamerika:
Robert J. Kluz

Weitere, ehrenamtliche Mitarbeit: Michael Etz (**Trainini Lokdoktor**), Peter Pernsteiner, Torsten Schubert

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).

Werbende Anzeigen mit Spur-Z-Bezug und Veranstaltungshinweise Dritter sind kostenlos, werden aber nur nach Verfügbarkeit 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 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, Jahresvideo 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 <http://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.

Alle Beiträge, 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.