



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

# Trainini

Praxismagazin für Spurweite Z

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

Erscheint monatlich  
ohne Gewähr

ISSN 1867-271X



**Wildwuchs am Bahndamm**

**Einstieg in die Digitalpraxis  
Erster Eindruck vom Märklineum**

## Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

wie schnell die Zeit vergeht, wird mir beim Schreiben dieser Zeilen wieder richtig bewusst. Vor wenigen Tagen und Wochen beschäftigte uns noch eine rund zweimonatige Hitzewelle, die sicher vielen die Lust am Basteln genommen hat.

Auch ich habe mich da lieber im Freien aufgehalten, die Zeit aber gleichzeitig für das Sammeln neuer Eindrücke, von Bastelmaterial und zum Fertigen von Fotos für Anregungen genutzt.

Immerhin steht die Bastelsaison nun wieder vor der Tür und sicher werden auch die Wochen bis Weihnachten wieder wie im Fluge vergehen. Erste Resultate, was aus frischen Inspirationen werden kann, stellen wir Ihnen heute vor.

Die französische Firma Microrama hat uns schon mehrfach auf Messen beeindruckt. An ihrem Stand entstehen kleine Dioramen, an denen die Vegetation nur so in die Höhe sprießt und für wohl einmalige Eindrücke sorgt.

Das hat auch uns herausgefordert, mit diesem Material zu arbeiten und auszuprobieren, wie weit es für unsere Zwecke im Maßstab 1:220 geeignet ist. Die Begeisterung über die Ergebnisse folgte auf dem Fuße. Ebenso freuen wir uns, dass der Inhaber auch ein großes Interesse zeigt, die kleinen Spuren mit passendem Material zu bedienen.

Heute dürfen sie unsere Resultate bewundern, denn wir haben einen Bahndamm neu mit den Microrama-Produkten gestaltet.

Viele Leser haben auch auf die Fortsetzung der Digital-Reihe gewartet, in der auch die Ursache für das späte Erscheinen dieser Ausgabe liegt. Zahlreiche Meldungen mit Fragen zur Fortsetzung gingen bei uns ein. Dafür bedanken wir uns und sind froh, Ihren Wissensdrang heute stillen zu können.

Natürlich sind weitere Teile schon in der Planung und auch Vorbereitung. Digitale Modellbahntechnik gibt auch in der Spurweite Z vieles her und beharrlich werden wir auch Fragen an uns herangetragen, die wir zu beantworten versuchen. Möglicherweise werden wir dieses Schwerpunktthema also auch noch mit ins neue Jahr nehmen müssen – ihre Reaktionen haben uns schlicht überrannt und überrascht!

Einen Blick werfen wir auch nach Göppingen. Dort investiert die Familie Sieber Millionenbeträge, um Märklin eine zeitgemäße wie auch angemessenes Werksmuseum zu geben. Dafür sind auch wir dankbar und freuen uns.

Die Kunden und Freunde des Hauses hatten anlässlich des Tages der offenen Tür nun Gelegenheit, den ersten Bauabschnitt kennen zu lernen und sich einen Eindruck zu verschaffen, wie das Märklineum aufgebaut sein wird. Wir waren da und berichten für alle, die nicht den Weg ins „Ländle“ fanden.

Damit ist die Vielfalt dieser Ausgabe aber längst nicht erschöpft! Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen und Entdecken.

Her-Z-lich,

Holger Späing



**Holger Späing**  
Chefredakteur



## Vegetationsnachbildung mit Microrama **Zweite Chance für den Bahndamm**

*Auf der Spielwarenmesse und verschiedenen Verbraucherausstellungen macht der französische Anbieter Microrama immer häufiger von sich reden. Mit einer eigenen Produktpalette und neuen Arbeitsmethoden hat er das elektrostatische Begrasen geradezu neu erfunden. Im Test möchten wir ergründen, ob und wie dieser Weg auch in der Spurweite Z zum Erfolg führt.*

In der April-Ausgabe zeigte sich unser Leser Jochen Brüggemann inspiriert von den Messevorführungen, mit denen der Franzose Gwendal Theis für seine Microrama-Produkte wirbt. Über Versuche mit Mehrfachbegrasungen hatte er bereits selbst nach Wegen gesucht, durch das „Aufschichten“ von Grasfasern kleinere Sträucher nachzubilden, wie sie am Bahndamm zu finden sind.

Seine Ergebnisse zu Besenginster und Heckenrosen stellte er den Lesern anschaulich im Heft vor. Sein Versuchsobjekt in Form eines kleinen Dioramas mit drei Gleisen und aufgeschüttetem Damm hat Jochen Brüggemann über viele Jahre in immer gleicher Grundform bereits drei Mal gebaut.



Überzeugend wirkt der neue Bahndambewuchs, neben dem die Schnellzugdampflok der Baureihe 01 mit ihrem Eilzug zum Stillstand kommt. Wie er entsteht, erklären wir in diesem Beitrag.

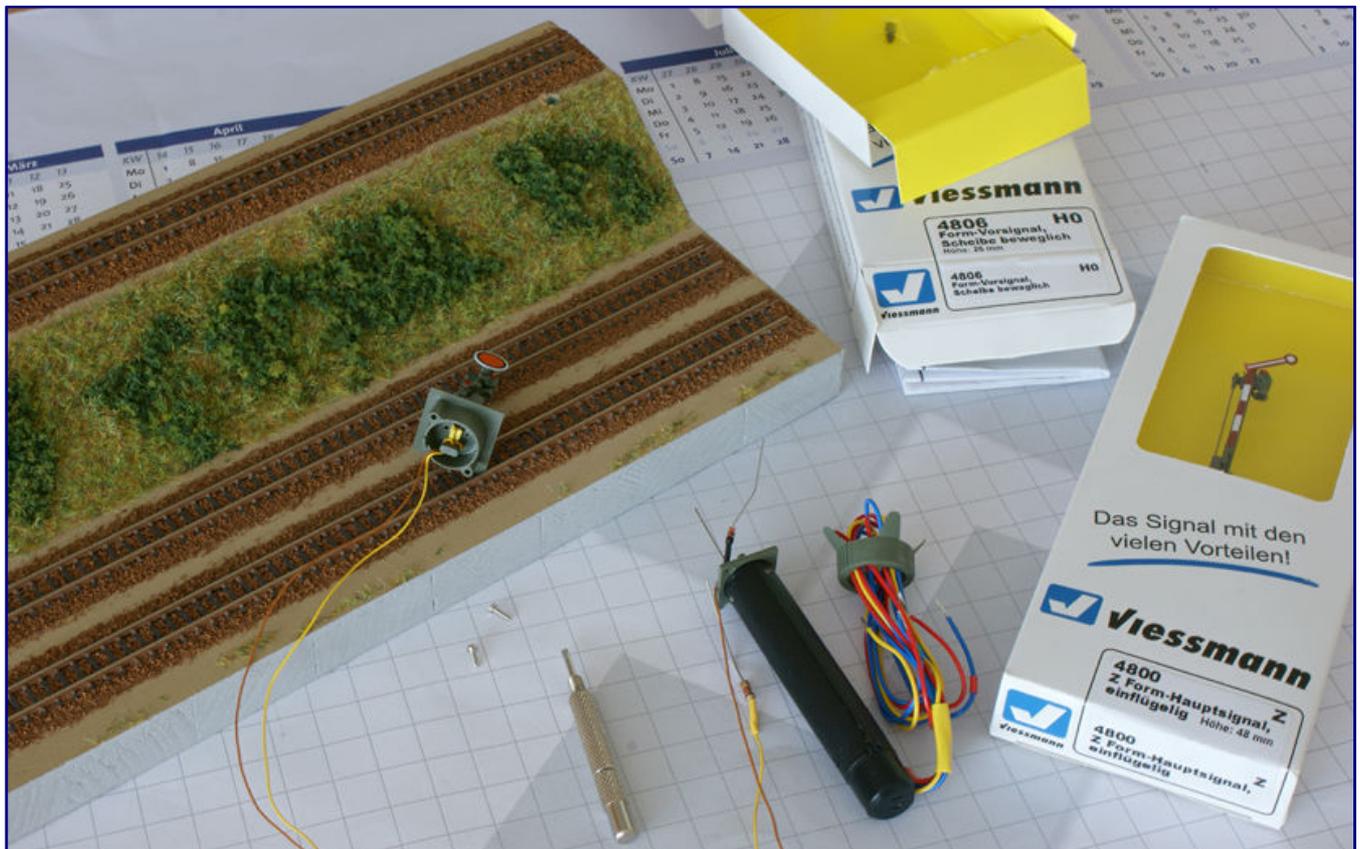
Das älteste Exemplar konnte inzwischen eine Renovierung mit Neubegrünung gut gebrauchen und so reifte die Idee, es zum Vergleich mit Produkten der Magigras-Reihe zu gestalten. Unseren Lesern bietet sich so die Gelegenheit, auch zwei formgleiche, aber mit unterschiedlichen Techniken und Produkten bearbeitete Schaustücke miteinander vergleichen zu können.

Seitens der Redaktion stellte sich zudem die Frage, ob die auf Messen vorgeführten, äußerst beeindruckenden Ergebnisse hinsichtlich der Arbeitsweise und Wuchshöhe überhaupt auf den Maßstab 1:220 übertragen werden können. Das war der Anfang für einen spannenden Versuch, über den wir im Folgenden berichten wollen.

## Zuerst die Sicherungstechnik

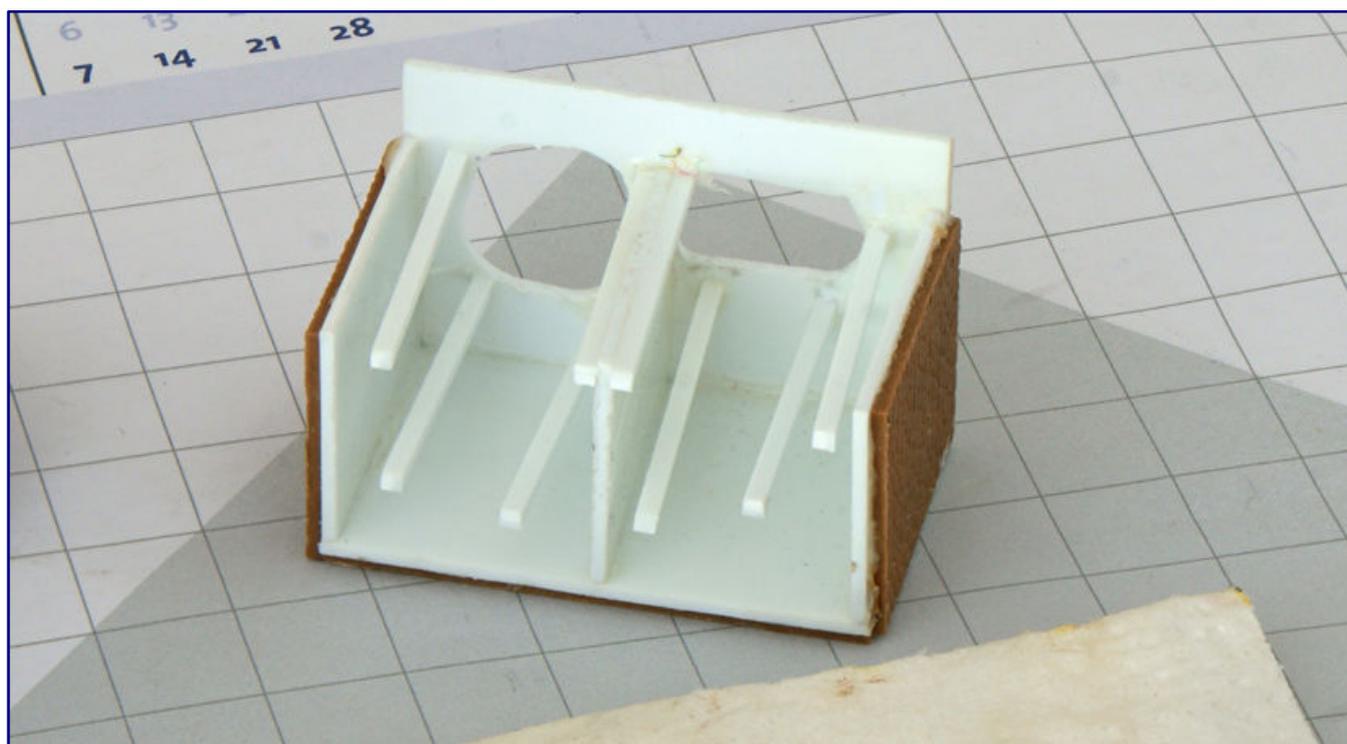
Am auf dem Bahndamm verlegten Gleis hatte Jochen Brüggemann einst je ein Formvor- und Formhauptsignal von Schmidt stehen, die für einen passenden Rahmen auf diesem Kulissenstück sorgten. Da diese filigranen Messingteile schon seit vielen Jahren nicht mehr erhältlich sind, zogen die beiden Exemplare beim Neubau mit um.

Die beiden verbliebenen Bohrlöcher zeugten jedoch vom alten Standort und belegten, dass solche Miniaturen einen geeigneten Abschluss am rechten Ende bilden würden. So reifte der Entschluss, diese Szene zunächst wiederherzustellen.



Da die Einbauhöhe auf dem kleinen Diorama nicht ausreichte, mussten die Signale von ihren Antrieben getrennt werden. Beim Vorsignal gelang das einfach nach Lösen von zwei Schrauben. Auf diesem Bild noch zu sehen ist die alte Begrünung, die aus der Nähe inzwischen Lücken und Schwächen aufwies.

Mangels der Originalteile kamen hierfür aber nur Produkte in Frage, die heute auch leicht zu beschaffen sind. Zulieferer der aktuellen Märklin-Signale ist der Zubehörhersteller Viessmann. Schauen wir in sein Sortiment, finden wir neben den Hauptsignalen dort auch passende Formvorsignale – für unseren Plan eine Grundvoraussetzung.



Nach außen besteht der große Signalsockel aus der unregelmäßigen Mauerplatte von Kibri (Art.-Nr. 36912), aus der drei passende Stücke auf der Tischkreissäge gefertigt wurden (Bild oben). Das Innere bilden Teile aus einer weißen Evergreen-Polystyrolplatte mit 2 mm Stärke (Bild unten) , zusätzlich gestützt von Pfeilern aus schmalen Vierkantprofilen.

Zwar handelt es sich bei den Nachbildungen um in der Masthöhe gekürzte Spur-N-Modelle, aber richtig eingesetzt fällt das dem Betrachter kaum auf, solange kein exakt maßstäbliches Vergleichsstück in der Nähe zu finden ist. Viele bekannte und beliebte Anlagen, darunter auch „Sägethal“ von Götz Guddas, zeugen davon.



An den Ecken der Mauerplatten blieben noch einige Nacharbeiten zu erledigen. Zum einen war die Steinstruktur der Platten mit dem Bastelmesser auf den stumpf verklebten Kanten fortzusetzen. Verbliebene Fugen verschwanden unter einem Auftrag von Modellbauspachtel. Bevor später die Farbgebung folgen konnte, galt es die Oberfläche noch etwas zu schleifen.

Und so griffen wir zum einflügeligen Form-Hauptsignal (Art.-Nr. 4800) und dem dazu passenden Form-Vorsignal (4806) mit beweglicher Scheibe.

Beide Signale sind zweibegriffig und können die Signalbilder Hp 0 / Hp 1 (Halt / Fahrt) bzw. Vr 0 / Vr 1 (Halt erwarten / Fahrt erwarten) anzeigen. Sie stehen typischerweise als Blocksignale auf freier Strecke.

Damit nahmen wir zunächst eine Stellprobe vor, denn besonders der große Sockel des Vorsignals beansprucht recht viel Platz.

Wir ermittelten so einerseits den passenden Gleisabstand und andererseits die Maße des (gemauerten) Signalsockels, der beim Vorbild die Sicherungstechnik vor Hangrutschen schützt.

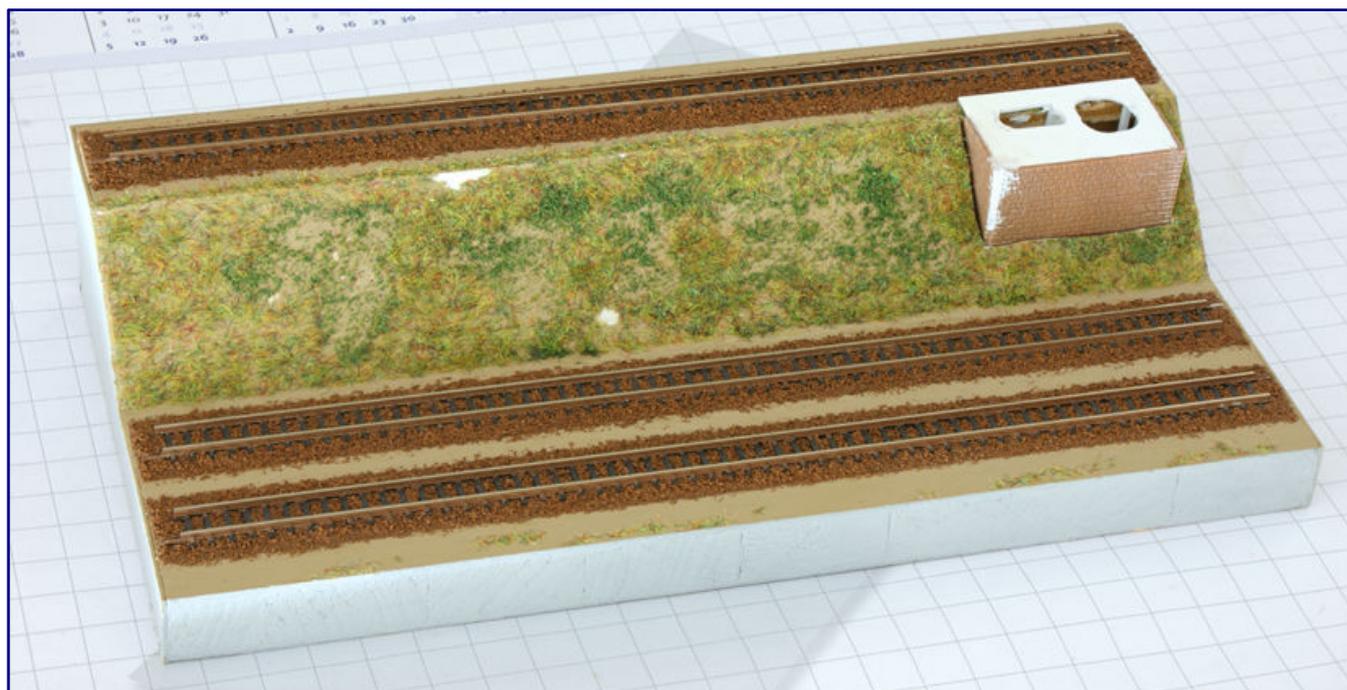
Klar wurde nun aber auch, dass die etwa 65 mm nach unten ragenden Antriebe nicht ausreichend Platz finden würden. Dieses Grundproblem kennen viele Modellbahner auch vom Einsatz auf ihrer eigenen Anlage. Sie mussten also in diesem Fall weichen, die Signale sollten aber ihre Beweglichkeit und Beleuchtung nicht verlieren.

Beim Vorsignal erwies sich dieses Vorhaben noch als sehr leicht: Lediglich zwei kleine Schrauben mussten gelöst werden, damit sich der Antrieb abziehen lassen ließ. Die Kabel zu den Leuchtdioden blieben erhalten, die fehlende Stellstange ersetzten wir durch einen passenden Federstahldraht. Auf diese Weise wäre auch das Umrüsten auf einen modernen Servoantrieb ein Kinderspiel.

Hartnäckiger zeigte sich allerdings das Hauptsignal, denn dort waren Antrieb und Signal fest miteinander verbunden. Auch die Stromführung der Leuchtdioden verlief erkennbar durch den geschlossenen Antriebskörper. So mussten wir ihn vorsichtig öffnen, um das Innere einsehen zu können.

Das Abziehen des Antriebs erforderte hier viel Kraft und gleichzeitig Gefühl, um das Signal nicht zu beschädigen. Sofern sich Teile der Mechanik ausklinken, kann das Wiederzusammenstecken zur Geduldsprobe werden!

Auch hier war die Stellstange später durch einen Federstahldraht zu ersetzen, der im Sockel verschwand, aber nicht an einen Antrieb angeschlossen wurde. Mehr Arbeit bereitete aber die Stromführung der Laternen, denn hier mussten die schwarzen Litzen, die aus dem Mast kommend in den Antrieb führen, durchtrennt werden. Am unteren Ende des Antriebs führten wir denselben Schritt mit dem gelben und braunen Kabel durch, die zum Trafo führen würden.



Inzwischen wurde der Sockel ins Diorama eingepasst (Bild oben) und die alte Begrünung weitgehend abgetragen. Anschließend wurden auch die Decksteine aufgeklebt (Bild unten) und die Sockelplatte betongrau lackiert. Die gespachtelte Stelle erhielt ebenfalls etwas Farbe, um die Struktur der geritzten Fugen durch den Kontrast besser beurteilen zu können. Auch das Gelände galt es noch einzupassen.

Nach Feststellen der korrekten Polung wegen Vorwiderstand und Diode, wurden die Enden passend zusammengelötet, um eine ausreichend lange Stromzuführung in der „Unterwelt“ zu erhalten. Um später keine Kurzschlüsse zu riskieren, isolierten wir die Verbindungsstellen mit schon vor dem Lötens auf die dünne Litze aufgeschobenen Stücken von Schrumpfschläuchen (Conrad Electronic).

Die beiden präparierten Formsignale wanderten gut geschützt beiseite, solange nun der Bau des Sockels anstand. Mit einem scharfen Bastelmesser schnitten wir dazu einen rechteckigen Freiraum in die Kartonauflage des Bahndamms.

Die Maße (Länge und Breite) bestimmten sich aus den Ergebnissen der Stellprobe, die Höhe des gesamten Sockels ergab sich aus dem Messen des Abstands von Grundplatte und Trassenunterlage. Das Innere des Sockels und die oben aufliegende Platte klebten wir stumpf aus zurechtgesägten Polystyrol-Teilen der Stärke 2 mm (Evergreen) zusammen.

Ins äußere Gesamtmaß war noch die Materialstärke der äußeren Verkleidung einzuberechnen. Für diese war eine unregelmäßige Mauerplatte von Kibri (36912) vorgesehen, die wir ebenfalls passend auf der Tischkreissäge zurechtsägten und mit Uhu Plast Spezial auf den Korpus aufklebten.



Erst ein Farbauftrag lässt den Plastikglanz verschwinden. Zum Einsatz kam erst ein deckender Auftrag dunklen Brauns für die Fugen und darauf ein hellerer in Trockenpinseltechnik, der die Steinstrukturen hervorhebt. Die Wahl fiel auf das für Kunststoffoberflächen optimierte Tamiya-Programm.

Schon jetzt war ein sehr stabiler Unterbau entstanden, dessen Statik wir aber noch zusätzlich erhöhen wollten. Da die Signale später von oben eingeschoben und angedrückt würden – entsprechende Bohrungen bzw. Öffnungen folgten auch in diesem Schritt – sollte der Boden nicht zu stark nachgeben, um Brüche zu vermeiden.

Deshalb bekam der Sockel noch eine Innenwand mit T-förmigem Ende zwischen den beiden Einschüben sowie sechs stützende Pfeiler aus Vierkantprofilen. Werkstoff der Wahl war auch hier weißer Polystyrol (Evergreen), wie er über Faller vertrieben wird. Die oben sichtbare Betonplatte erhielt einen Anstrich in passendem Grau (Revell 47 matt).

Nach dem Trocknen haben wir die Fugen in der Außenverkleidung mit Revell Plasto (Modellbauspachtel für Kunststoffe) verspachtelt und verschliffen sowie die vorgegebenen Steinstrukturen auch an den sichtbaren Kanten eingeritzt. Die den Kibri-Platten beiliegenden Abdecksteine wurden abgelängt und mit Uhu Plast Spezial oben auf die Mauerkanten aufgeklebt. Damit war der Rest des Sockels bereit für die weitere Farbgebung.

Um keinen Plastikglanz zu riskieren, erfolgte zunächst eine Grundlackierung aller Mauerplattenteile mit dem Tamiya-Acryllack XF-64 (Rotbraun matt). Die Steinoberflächen haben wir nach dem Trocknen in Trockenpinseltechnik heller abgesetzt. Hierbei kam eine Mischfarbe aus XF-52 (Erde matt) und XF-2 (Weiß matt) zum Einsatz. Die bereits lackierte Betonplatte schützten derweil aufgeklebte Stücke des Tamiya-Abdeckbands, das sich bei unseren Projekten als bestes seiner Art erwies.



Als vorbereitende Tätigkeit für die noch folgende Begrünung waren die Gleiszwischenräume und -ränder zu sanden. Hier griffen wir auf rostbraunen Schaufelsplitt aus dem Minitec-Programm zurück, dessen Farbe in diesem Mahlgrad kaum noch Rottöne zeigt.

Wegen der Höhe des Sockels wäre beim Vorbild ein Geländer vorgeschrieben, das Arbeiter in Signalnähe vor einem Sturz in die Tiefe schützt. Passendes Rohmaterial fanden wir im Plastruct-Sortiment. Nach dem Ablängen, Biegen der Ecken und Anbringen der Löcher zur Aufnahme der Stützen, erhielt es noch einen seidenmatten Anstrich im Farbton RAL 6011 Resedagrün aus dem Programm von Oesling Modellbau.

Langsam aber sicher näherte sich damit der entscheidende Schritt der Neubegrünung. Doch vorher waren noch einige Voraussetzungen zu schaffen. So weit wie eben möglich, musste die alte Grünaufgabe weichen. Kurzerhand schabten wir sie mit einem kleinen Spachtel ab und setzten unser Streben mit Schleifpapier fort.

In die Dioramengrundplatte setzten wir zwei Bohrungen mit jeweils 12 mm Durchmesser und verbanden sie mit der Stichsäge zu einem Langloch für das spätere Durchführen der Kabel von den Signalen. Die fehlenden Sandränder neben dem Schotterbett schufen wir mit aufgeleimtem „Schaufelsplitt rostbraun Z“ (51-1211-01) von Minitec. Den fixierenden Uhu-Holzleim trugen wir zuvor gleichmäßig mit dem Pinsel auf.

Zwischen den unteren Gleisen bildeten aus den Grasstreifen „Sommer“ (1343) von Busch geschnittene Stücke den spärlichen Bewuchs nach, der auch an diesen Stellen immer wieder zu finden ist. Zum Abschluss dieser Vorbereitungen konnte dann der Signalsockel in die Öffnung eingesetzt und mit Uhu Kraft am Dioramengrund befestigt werden.



Auch die Gleisränder haben inzwischen eine vorbildgerechte Unterlage erhalten. Mit Uhu Kraft fanden anschließend noch einige Stücke aus Grasstreifen „Sommer“ von Busch im zweigleisigen Abschnitt Halt.

## Die Neubegrünung

Damit war es endlich an der Zeit, die Natur ihr Terrain auch im Modell zurückerobern zu lassen. Gräser, Brombeerbüsche (mit noch nicht reifen Früchten) und zartrosa blühende Heckenrosen sind häufig an Bahndämmen zu finden und dienten uns als Vorlage für die Modellgestaltung.

Grundlage jeder Begrünung mit Magigras, so der Produktname, ist eine leitende bzw. ionisierende Unterlage aus einem Zement-Kunstharzgemisch, das aus einer pulverigen und einer flüssigen Komponente im Gewichtsverhältnis 1:1 angerührt wird.

Für das Diorama mit seiner überschaubaren Fläche reichten bereits 50 Gramm fertige Spachtelmasse aus, von denen sogar ausreichend viel Rest übrigblieb, noch ein weiteres Schaustück zu präparieren. Wichtig ist, dass die Masse im Mischbecher gut verrührt wird und Klumpen gleich ausgedrückt werden, sofern sich welche bilden.

Die Verarbeitungszeit reichte für die maximal zehn Minuten umfassenden Spachtelarbeiten vollkommen aus. Alle zu begrünenden Flächen erhielten einen gleichmäßigen Auftrag, mit einem kleinen Spachtel ließ sich die Masse problemlos und gleichmäßig ausstreichen. Der Hersteller verspricht, dass sie auf nahezu allen Untergründen Halt findet, was auch unseren Erfahrungen entspricht.



Die beiden Komponenten des Spachtels für die leitende Auflage werden im Verhältnis 1:1 angerührt (Bild oben). Mit dem Spachtel wird die Kunstharzmasse dann auf alle zu begrasenden Abschnitte aufgetragen (Bild unten). Beim Trocknen ändert sie leicht ihre Farbe.

An diesen Arbeitsschritt schloss sich eine Aushärtezeit von 16 bis zu 25 Stunden an. Sie bemisst sich auf jeden Fall nach der Schichtdicke, sicher aber auch der jeweiligen Raumtemperatur. In der Zeit, in der die Paste zu einer festen, aber immer noch restflexiblen Schicht erhärtet, verfärbt sich ihr Ton von Schwarz zu einem dunkelgrünen Ton.



Die komplette Begrünung erfolgte mit den Magigras-Produkten von Microrama. Dazu gehörten braune und grüne Magifloc-Fasern verschiedener Längen und Farbtöne, der Sprühkleber Magispray und die Magiflor-Blumenimitate.

Die jeweilige Farbe ist also eine Hilfe, um den richtigen Zeitpunkt für das Fortsetzen der Arbeiten zu bestimmen. Für uns hieß es dann, alle Gleise, gesandete Gleiszwischenräume und -ränder wie auch den Signalsockelrand vor Sprühleim zu schützen. Das bewirkten wir mit handelsüblichem Malerkrepp, die beiden Signale schützten wir mit einem übergezogenen und am Rand verklebten Einfrierbeutel.

Ab jetzt wiederholten sich die Schritte des Auftragens von Sprühkleber und Grasfasern im stetigen Wechsel. Für gute Resultate spielte dabei aber auch die richtige Technik des Faserauftrags eine entscheidende Rolle. Deshalb hatten wir uns die Messevorführungen von Herrn Theis genauestens angesehen und seinen Erläuterungen aufmerksam gelauscht.

Aufgebracht werden die Grasfasern mit einem Elektrostaten. Je länger die verarbeiteten Fasern sind, desto höher muss die Spannung sein, die das Gerät erzeugen kann. Während Gwendal Theis mit einem „RTS Greenkeeper“ arbeitet, setzten wir unseren Noch-Grasmaster 2.0 (Art.-Nr. 60135) ein.

Er wird herstellerseitig mit einer Nennspannung von 20 kV angegeben – erzeugt aus einer 9-Volt-Blockbatterie. Für die Spurweite Z mit den eher kurzen Fasern sollte nach unserer Einschätzung aber auch noch ein Grasmaster der ersten Generation (15 kV) ausreichen.

Der Begrasungsvorgang begann mit einem gleichmäßigen Sprühauftrag von Magispray. Dieser Auftrag wurde in der Folge in jedem Arbeitsschritt vor dem Auftrag neuer Fasern wiederholt. Nicht vergessen werden durfte das Anbringen des Gegenpols (Klammer) an einer Nadel, die in den leitenden Untergrund eingesteckt wurde.



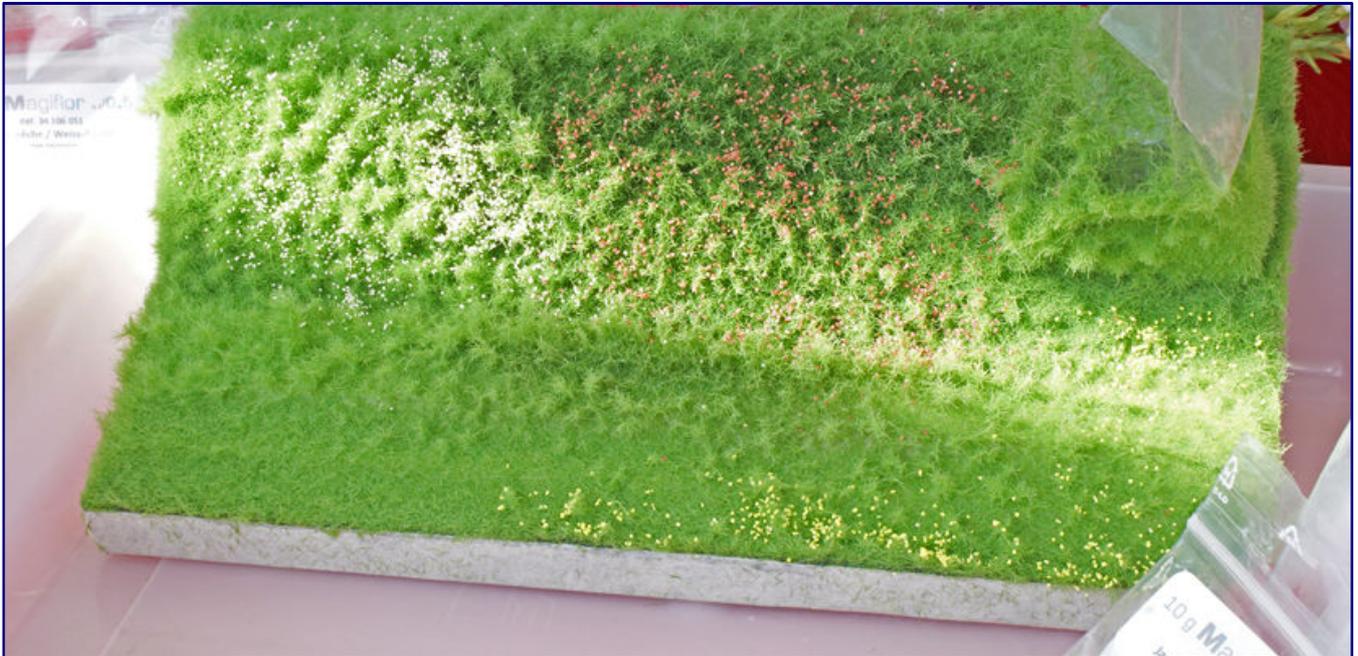
Die Arbeitstechnik erklärt mit vier Fotos: Die zu begrasenden Flächen werden mit Magispray eingenebelt (Bild 1), während alle übrigen mit Kreppband und Folien geschützt werden. Der Grasmaster wird dann zunächst waagrecht an die eingenebelte Fläche herangeführt (Bild 2), um das Buschwerk aufzubauen. Diese erste Schicht wird längst noch nicht deckend (Bild 3), der Untergrund scheint noch durch. Die Begrünungsvorgänge werden mit immer kürzeren Fasern fortgesetzt, bis die Vegetation buschig erscheint (Bild 4), in der die braunen Fasern als verzweigte Äste wahrgenommen werden.

Da wir uns zunächst auf die höheren Büsche am Bahndamm konzentrieren wollten, haben wir nicht gleich den gesamten Bahndamm eingenebelt, sondern den Sprühstrahl des Klebers zuerst auf den mittleren Bereich vor dem Signalsockel konzentriert.

Scharfe Abgrenzungen der eingenebelten Flächen lassen sich mit dem Sprühkleber Magispray nicht erreichen, sind aber auch gar nicht gewollt, denn die Natur kennt keine solch harten Übergänge. Dergleichen finden wir stattdessen nur auf von Menschen bewirtschafteten Kulturlflächen in Gärten.

Entstehen sollten nach dem beschriebenen ersten Klebstoffauftrag die Brombeerbüsche. Ihr Astwerk haben wir mit den 4,5 mm Magifloc-Fasern „Milchkaffee“ (32 172 404) aufgebaut. Wichtig ist zu Beginn der Arbeiten, dass die Fasern nicht von oben nach unten mit Hilfe der Schwerkraft aufgeschossen werden, sondern ausschließlich elektrostatische Kräfte genutzt wurden.

Das bedeutete, dass unser Werkstück vertikal gehalten wird, damit wir seitlich mit dem Grasmaster herangehen konnten. Die aufgeladenen Fasern zog es beim weiteren Nähern von ganz allein ins leitende Bett auf dem Untergrund, wo der Sprühkopf sie gleich fixierte. Der Auftrag wird auf diese Weise weniger dicht, die Fasern richten sich aber perfekt für die weiteren Schritte aus.



Das Diorama war nach allen Durchgängen komplett unter dem Grün verschwunden und wirkte wie überwuchert. Die Realistik der Microrama-Produkte erschien beeindruckend und kaum zu übertreffen. Jetzt galt es, das schützende Kreppband wieder abzuziehen, ohne den Erfolg zunichte zu machen.

Wenn an einer Anlage gearbeitet werden soll, ist diese Lage selbstverständlich schwieriger zu erreichen. Trotzdem sollte versucht werden, sie für einen größtmöglichen Erfolg hochkant zu stellen. Zudem fallen stets auch viele Fasern herunter, die keinen Halt fanden. Sie lassen sich bedenkenlos weiterverwenden, sofern sie aufgefangen werden. Im Bastelkeller wäre das ein sauberer Fliesenboden, in unserem Fall eine Kunststoffschale „Elita 51021“ von Conrad Electronic.

Anschließend sollten sich nun weitere Begrasungsschritte mit denselben Fasern. Mit ihrer Hilfe wurden nun die feinen Verästelungen der Büsche aufgebaut, wofür das Werkstück nach Sichten der Ergebnisse auch etwas gedreht werden musste, um die Richtung des Aufbringens gezielt zu verändern. Dies kann beliebig wiederholt werden, bis die Büsche die gewünschte Wuchshöhe erreicht haben. In unserem Fall reichten für einen glaubhaften Bahndamm bereits ein bis zwei Folgedurchgänge aus.

Zu beachten ist an dieser Stelle, dass die Fasern im Verlauf mehrerer Durchgänge kürzer gewählt werden sollten. Der Reihenfolge von lang zu kurz ist immer zu folgen und sie betrifft sowohl den Aufbau von Vegetation wie auch das Beflocken der neuen Resinbäume von Microrama.

Im Maßstab 1:220 ist die Zahl der auswählbaren Faserlängen natürlich bereits erheblich eingeschränkt., was auf die Ergebnisse aber keinen Einfluss hatte, wie wir erfreut feststellen durften. So wechselten wir mit der Länge auch gleich die Farbe des Materials.

Das dunkle Blattwerk von Brombeeren bildeten wir mit dem 2 mm kurzen Magifloc „Olivgrün“ (32 153 302) nach, das in Verbindung mit dem doch sehr hellen Braun der Äste sehr harmonisch wirkte. Dunkler hätten wir das Unterholz vermutlich gar nicht gestalten sollen, denn es befindet sich ja weitgehend im Schatten und wirkt später eh nicht mehr so hell wie zu Beginn der Arbeiten.

Und auch für den Blattauftrag galt wieder, dass der Arbeitsschritt mehrfach wiederholt werden konnte, bis das Ergebnis den Vorstellungen des Erbauers entspricht. Das weitere Umfeld der Brombeerbüsche sowie die schmalen Streifen am Rand der Gleise haben wir mit frühlinggrünen Fasern (2 mm; 32 121 302) begrast. Teilweise haben wir dabei nur einen Vorgang (wilde Gräser) durchgeführt, teilweise gemäß beschriebener Vorgehensweise (Heckenrosen) mehrere aneinandergereiht.



**Künstlerpech! An den schmalen Rändern blieben große Teile der Gräser dank des Sprühklebers am Kreppband statt am Untergrund hängen. So kam der Kunstharzuntergrund wieder zum Vorschein und es musste nachgearbeitet werden. Dafür nutzten wir den Graskleber von Noch, der sich punktgenauer aufbringen ließ.**

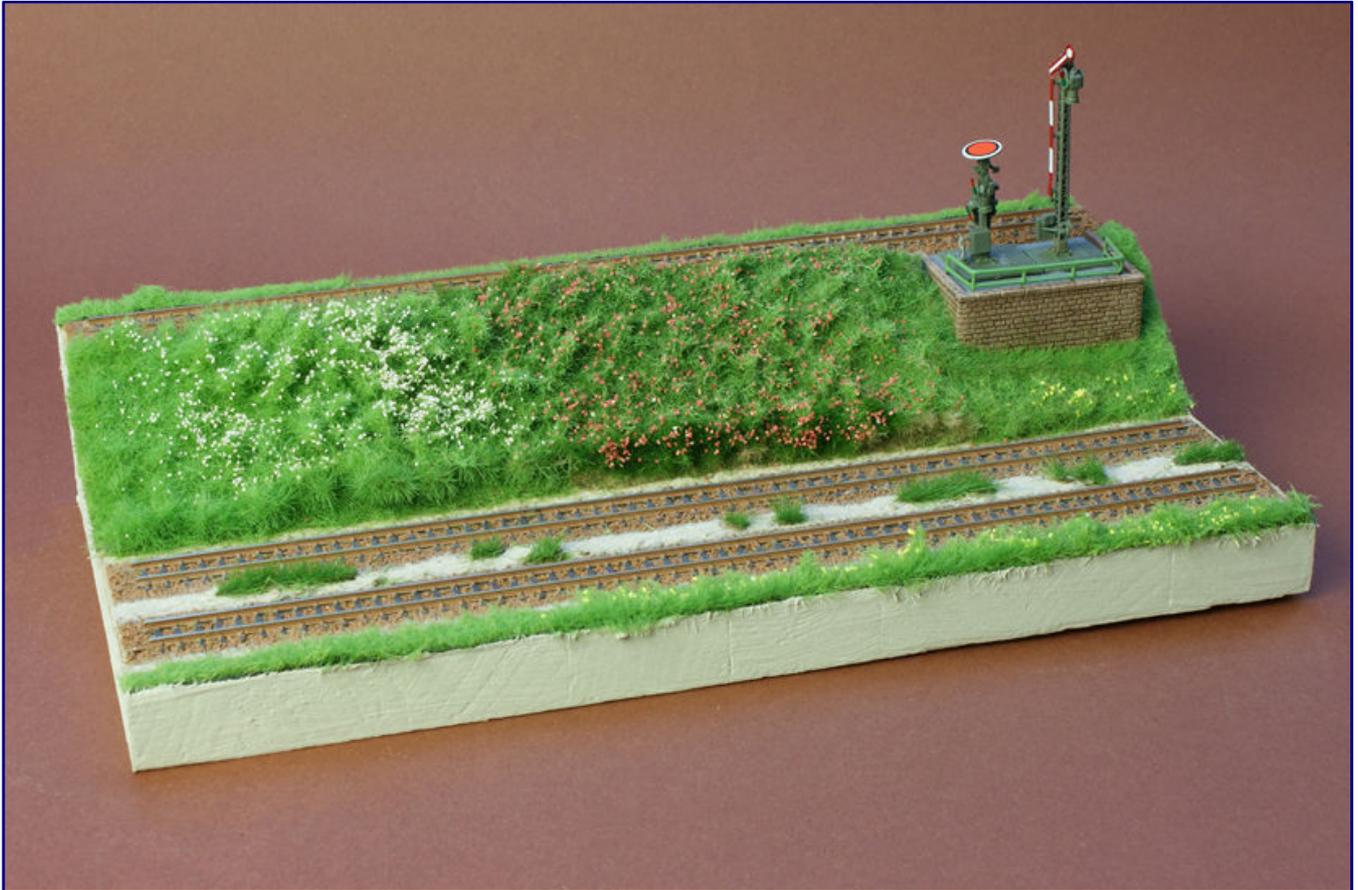
Nach Abschluss der Grünarbeiten haben wir uns um Blüten und Früchte gekümmert: gelbe Sommerblumen in den Wiesenabschnitten, zartrosa Blüten der Heckenrose und rote, noch nicht reife Brombeeren, die aus dem dunklen Grün hervorstechen.

Nachgebildet wurden sie mittels Magiflor in 0,5 mm Korngröße, das nach dünnem Sprühkleberauftrag mit schneller Handbewegung auf die Flächen aufgestreut wurde. Es sollte dabei nicht zu gezielt gearbeitet werden, sonst könnte es zu gleichmäßig und geordnet wirken. Die Natur wirkt auf uns aber eher chaotisch und willkürlich.

Ausgewählt wurde das Magiflor für die beschriebenen Nachbildungen in den Farbtönen Purpurrot (34 130 051), Tyrian-Rosa (34 108 051) und Zitronengelb (34 111 051). Herr Theis kündigte im Redaktionskontakt an, dass demnächst noch feineres Magiflor 0,25 mm speziell für die Spur Z folgen sollte.

Ein Problem zeigte sich wider Erwarten beim Abziehen des Kreppbands: Die Ränder der begrasteten Flächen hoben sich mit an, am Randstreifen führte das zum gesamten Verlust der Vegetation. Unser Tipp lautet daher, auf der Anlage, wo immer dies möglich ist, nur lose mit Papierbögen oder Pappschablonen abzudecken. Das erfordert dann allerdings weitere, helfende Hände.

Wir haben an betroffenen Stellen des Bahndamms vorsichtig mit der Pinzette die noch nicht völlig durchgetrockneten Sträucher niedergedrückt und minimal nachgeformt. Zum Vorschein tretende Fehlstellen wurden mit Noch-Graskleber betupft und dann mit Magigras nachbegrast



Nach Abschluss aller Grünarbeiten präsentierte sich das Bahndammdiorama mit einer rundum überzeugenden Vegetation. Auch die Magiflor-Blumennachbildungen tragen ihren Teil dazu bei.

Dabei kamen Oliv- (32 153 404) und Frühlingsgrün (32 121 404) auch in 4,5 bzw. 4 mm Länge zum Einsatz, an Brombeersträuchern wurden einige Stellen in Verbindung mit Magifloc „Milchkaffee“ (2 mm; 32 172 302) durch Mehrfachbegrasung nachgebessert. Das Ergebnis sieht, wie auch auf den Aufnahmen leicht zu erkennen ist, überzeugend und abwechslungsreich aus.

## Unsere Erkenntnisse

Auch im Maßstab 1:220 lassen sich mit dem Magigras hervorragende und sehr überzeugende Ergebnisse erzielen. Methodische Anpassungen sind dafür nicht erforderlich, nur die Faserlängen sollten mit Bedacht gewählt und überlegt eingesetzt werden.

Gleiches gilt für die Anzahl an Begrasungsvorgängen, denn mit den Microrama-Produkten lassen sich enorme und üppige Wuchshöhen gestalten, die auf jeden Fall glaubhaft bleiben sollten. Weniger ist hier manchmal eben doch mehr!

Richtig eingesetzt und angewandt, wirkt das Material äußerst realistisch, weil es sich auch eine gewisse Leichtigkeit bewahrt. Monotonen Erscheinungsbildern lässt sich damit gezielt vorbeugen und so kann jedermann schnell und einfach nachhaltige Erfolge erzielen.

Bevor es ans Werk geht, macht es aber Sinn, sich mit Technik und Arbeitsmaterialien vertraut zu machen. Kleine Styrodur-Teststreifen, wie sie auch der Hersteller auf Messen zum Vorführen benutzt, eignen sich besonders gut, die richtige Arbeitstechnik zu erlernen und gezielt anzuwenden.



Dieses Schlussfoto mit der V 32 und ihrem Personenzug vermittelt einen guten Eindruck auch vom Abschluss der Vegetation zum Gleis hin. Die Brombeerbüsche sind hier bewusst etwas in Form gedrückt worden, um das Lichtraumprofil der Züge nicht zu beeinträchtigen. Gleichzeitig darf dort auch das sonst von den Blättern verdeckte Astwerk etwas stärker in Erscheinung treten. In Summe entfaltet das Magigras eine wahrhaft einmalige Wirkung – explizit auch in der kleinsten Spurweite!

Auf den Seiten des deutschen Vertriebspartners sind Vorführfilme mit gesprochenen Erläuterungen verlinkt, anhand derer sich die Arbeitsweise gut verfolgen und verinnerlichen lässt. Das horizontale statt vertikale Auftragen in den ersten Schritten ist ein wesentlicher Faktor für gute Ergebnisse.

Wer an einer Anlage arbeiten möchte, sollte sich im Vorfeld Gedanken machen, wie er dies darstellen kann. Neben einem Hochkant-Stellen der Anlage oder von Segmenten kommt auch das Vorbereiten von dioramenähnlichen Einsätzen in Frage, denn Magigras lässt sich zweifelsfrei auf kleinen, später eingesetzten Einheiten leichter als auf der Großanlage verarbeiten, weil der Sprühnebel des Klebers beherrschbar bleiben muss.

Erfreulich für uns war, dass sich das Arbeiten auch mit herkömmlicher „Vertikaltechnik“ und klassischer Graskleber-Methode kombinieren ließ. Was bei uns aus einer Panne resultierte, wird genau dann zum Vorteil, wenn Leser unserem Vorschlag folgen, einsetzbare Stücke zu erstellen, um diese später mit der Landschaft im Umfeld in klassischer Weise zu verbinden.

Auf jeden Fall hat Microrama einen Spitzenplatz in der realistischen Landschaftsgestaltung eingenommen und macht hier auch vor der Spurweite Z nicht Halt. Ausdrücklich begrüßen wir auch die Ankündigung des Anbieters, für die kleinen Maßstäbe zusätzlich noch feineres Material zu entwickeln und ins Angebot aufzunehmen.

**Link- und Bezugshinweise siehe nächste Seite.**



**Herstellerseiten und deutscher Vertriebspartner:**

<https://www.microrama.eu>  
<https://modellbahn-schildhauer.de/besonderes/microrama/>

**Werkzeug- und Zubehöranbieter aus diesem Artikel:**

<https://www.conrad.de>  
<https://www.noch.de>  
<http://www.oesling-modellbau.com>  
<https://www.uhu.de>  
<https://www.revell.de>  
<http://www.sceneryproducts.de>  
<https://www.tamiya.de/>  
<https://viessmann-modell.com>

Sommeridyll in den fünfziger Jahren: Der „Blaue Enzian“ begegnet dem letzten Vertreter der Kittel-Dampftriebwagen, der es noch zur Bundesbahn geschafft hat.

## Z.Scale.Hobo

by ARCHISTORIES®

### USA-Type Train Station 'Goldtree' · Z Scale

A world-wide *exclusive* offering from Z.Scale.Hobo, USA



City Side

Track Side

[www.zscalehobo.com](http://www.zscalehobo.com) · +1(949)981-7643

## Digitale Modellbahnsteuerung (Teil 4) Erste Schritte in die digitale Praxis

*Nach den drei recht theoretischen Teilen wollen wir jetzt „in medias res“ gehen, also „mitten in die Dinge“. Dazu werden wir einen Testkreis bzw. eine kleine Testanlage aufbauen, mit der wir alle Aspekte der Digitalisierung anschaulich aufzeigen können. Zu Beginn beschränken wir uns dabei auf die Planung und die unbedingt erforderlichen Digitalkomponenten sowie deren Verkabelung. In der nächsten Folge werden wir dann eine Lok mit einem Decoder ausrüsten und sie zusammen mit der Anlage in Betrieb nehmen.*

Von Andreas Hagendorf. Es sollte sich inzwischen herumgesprochen haben: Eine sorgfältige Planung ist schon der halbe Anlagenbau. Platzangebot, Thema der Anlage, Fahrmöglichkeiten, vorhandenes oder anzuschaffendes Rollmaterial, Budget, Ausbaupläne, eigenes Können und noch viel mehr gilt es in dieser Phase in den Plan einzubringen.

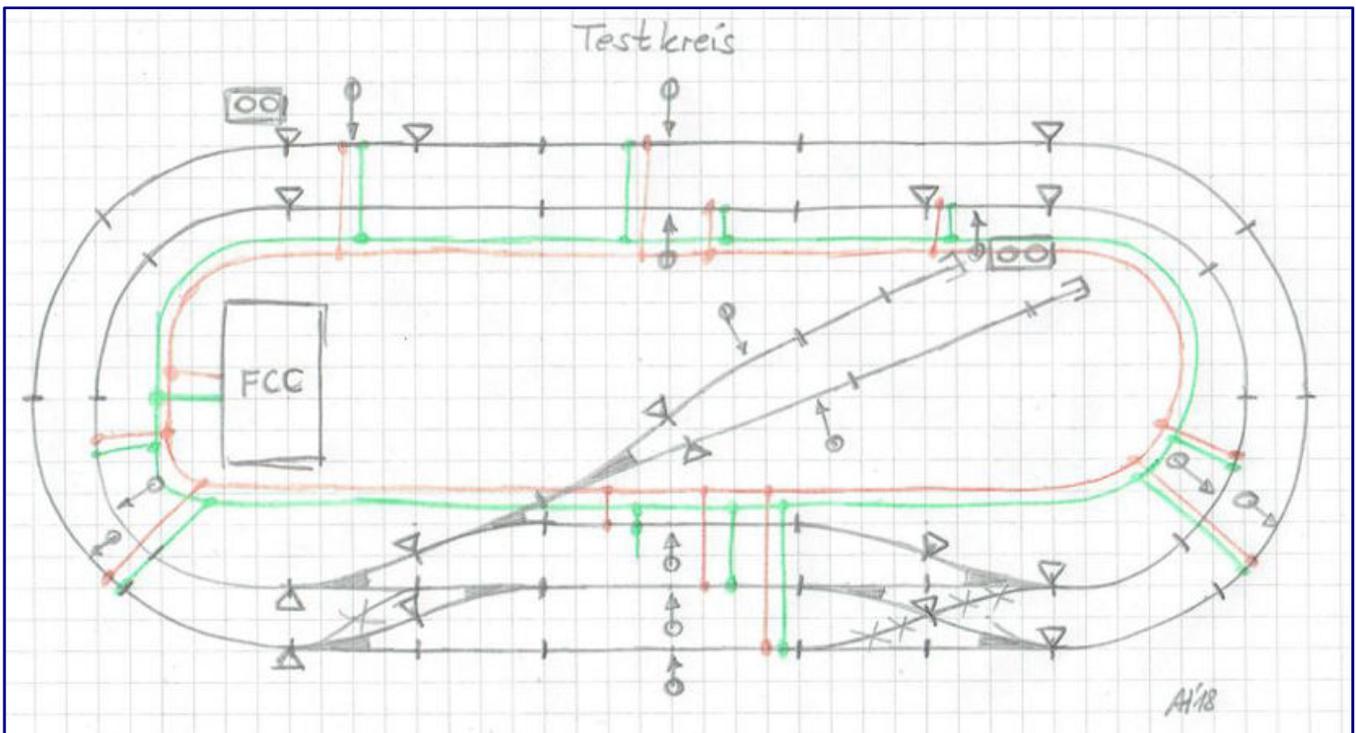


Dem Traum von einer digitalen Anlage, wie hier „Drachenstein“ von Harald Hieber, wollen wir uns heute über die Planung einer Testanlage nähern.

Abends gemütlich auf dem Sofa vor dem Kamin und mit einem guten Glas Wein in einschlägiger Literatur schmökern oder auf gutgemachten Webseiten surfen, bringt die ersten Ideen und Anregungen. Schließlich können wir in Gedanken und auf dem Papier Züge fahren lassen, Güter rangieren und im Bw die Dampflokomotiven für ihren nächsten Einsatz vorbereiten.

Da ergibt sich vieles fast von allein. Hier sollte noch eine Weiche hin, dort muss unbedingt ein Signal stehen, und das Kabelbündel braucht in jener Ecke vielleicht auch noch Platz. Auf dem nächsten Treffen oder Stammtisch dürfen die Experten mal einen Blick darauf werfen und ihre Kommentare abgeben, Kritik üben und Verbesserungsvorschläge anbringen.

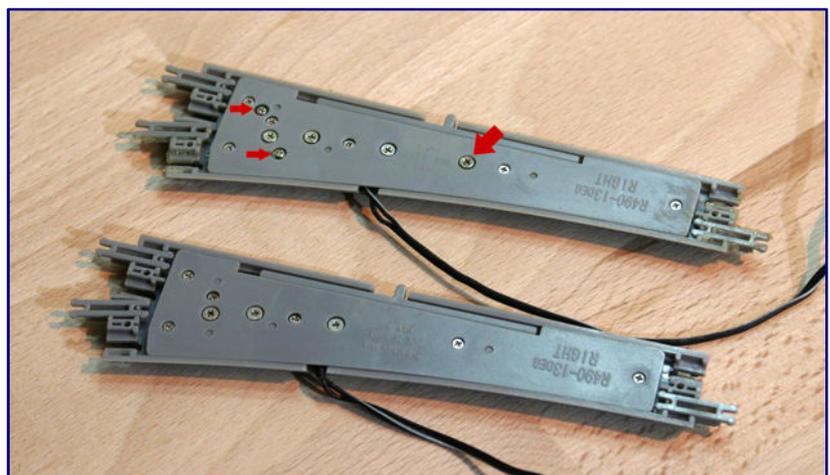
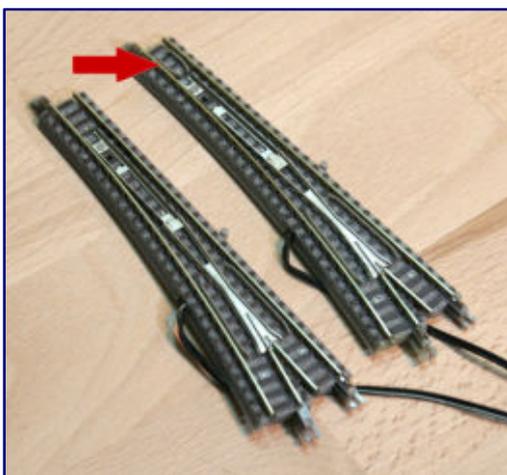
So wollen auch wir heute beginnen. Im Bild zeigen wir dazu die Papier-Bleistift-Radierer-Skizze unserer Testanlage. Ein doppelspuriges Oval mit Überleitungsweichen am unteren Bildrand. Dazu gibt es für die innere Strecke ein Ausweichgleis (vielleicht für einen Bahnhof?), von dem auf der linken Seite eine kleine Abstellgruppe abzweigt.



Eine erste Bleistiftzeichnung zeigt unser geplantes Testoval samt Ringleitung mit den vorgesehenen Einspeisepunkten für die Digitalspannung.

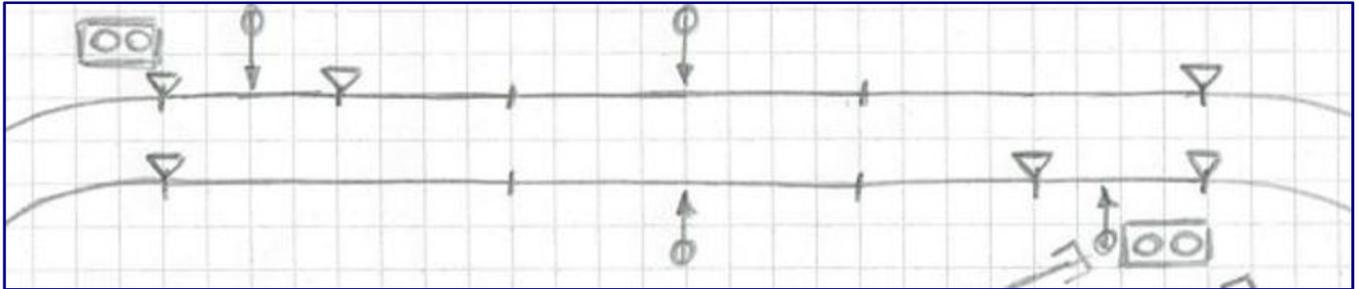
Hier noch nicht zu sehen ist, dass das Gleismaterial gemischt sein wird aus Rokuhan- und Märklin-Gleisen. Alle Weichen sind mit Antrieb, um später digital angesteuert zu werden. Neuere Rokuhan-Weichen haben eine deaktivierbare Stoppweichen-Funktion.

Diese neuen Weichen sind von oben erkennbar an zusätzlichen Radlenkern im Einfahrbereich und von unten an zwei zusätzlichen, kleinen Kontaktschrauben. Dazu findet sich hier eine zusätzliche, größere Halteschraube (siehe Pfeile in den Bildern).



Für den digitalen Betrieb sollte die Stoppweichen-Funktion deaktiviert sein, das schließt schon mal ein paar mögliche Fehlerquellen aus. Bei den älteren Weichen müssten wir uns mehr Gedanken beim Einspeisen der Fahrspannung machen.

Am oberen Streckenabschnitt erkennen wir zwei Blocksignale und jeweils davor eine kleinteilige Gleisanordnung. Dies soll später neben der digitalen Signalsteuerung auch für die Demonstration des Bremsens mit ABC dienen.



Die beiden Signale im oberen Streckenabschnitt dienen später dem Testen der digitalen Signalsteuerung und dem Bremsen mit ABC (Entwicklung von Lenz).

Ebenfalls erkennbar sollten als kleine Dreiecke die Trennstellen sein, die die Anlage in verschiedene Abschnitte einteilt. Diese sind zwar für den ersten Digitalbetrieb noch nicht erforderlich, ihr Einbau erleichtert aber den späteren Ausbau beispielsweise mit Gleisbesetzmeldern. Vorerst sind aber noch alle Abschnitte elektrisch miteinander verbunden.

Ebenso eingezeichnet sind die Ringleitung und die Sticleitungen für das Einspeisen der Fahrspannung in die Gleisabschnitte, sowie die voraussichtliche Position der Zentrale. Bei unserem einfachen Plan geht das von der Übersichtlichkeit noch, bei komplexeren Gleisplänen beschränkt man sich besser auf kleine Symbole und erzeugt einen eigenen Verdrahtungsplan.

Dieser Plan sollte nun mal in Gedanken befahren werden. Kommt ein Zug überall hin und von dort auch wieder weg? Kann ich einen Zug abstellen, ohne dass dadurch der übrige Zugverkehr eingestellt werden muss? Ergeben sich Änderungswünsche, bemühen wir gleich den Radierer und starten in der Entscheidungsfindung erneut.

## Die Feinplanung beginnt

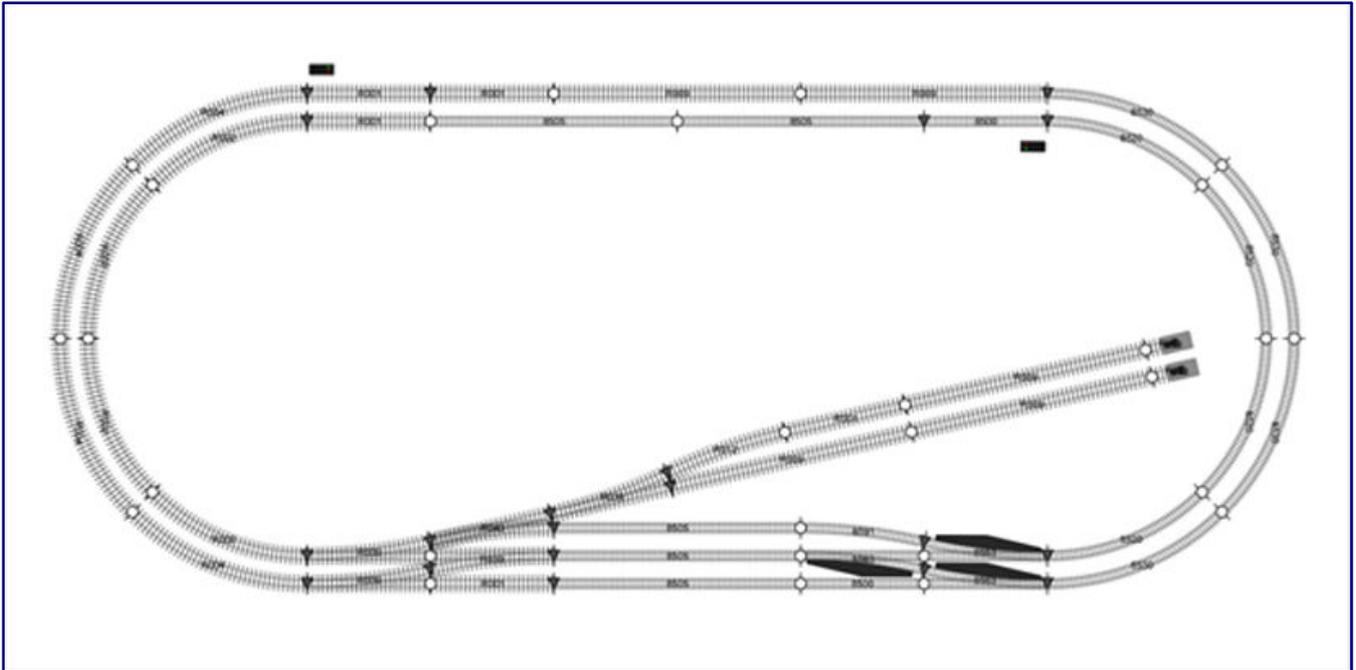
Erscheint alles zur vollen Zufriedenheit, geht es an die Feinplanung. Nicht jede Gleisführung lässt sich mit der von den Herstellern vorgegebenen Gleisgeometrie verwirklichen. Rokuhan und Märklin sind sich größtenteils bei Gleislängen und Kurvenradien einig, Rokuhan bietet allerdings zusätzliche Radien und Weichentypen.

Wer sich noch an den Geometrie-Unterricht in der Schule erinnert, der kann die Feinplanung mit Geodreieck und Zirkel machen. Sinnvoller und erheblich komfortabler ist aber das Nutzen eines Gleisplanungsprogramms für den Computer.

Unsere Abbildung auf Seite 23 (oben) stammt vom Programm „AnyRail“ des niederländischen Anbieters DRail Modelspoor Software. Schaltet man die entsprechende Option in der Darstellung („Schwellen“) ein, kann man die Gleise von Rokuhan und Märklin gut unterscheiden.

Die Hersteller-Mischung ist beabsichtigt. Das Bettungsgleis von Rokuhan wie auch das „nackte“ Märklin-Gleis haben Vor- und Nachteile, vor allem die Weichen unterscheiden sich deutlich. Wenn wir hier auf unserer Testanlage beide verwenden, können wir wertvolle Erfahrungen und Kenntnisse sammeln.

Steht der Gleisplan, lässt sich daraus leicht der Platzbedarf ableiten. Bei der Testanlage wird es eine rechteckige Grundplatte mit den Maßen 120 x 60 cm (Länge x Breite) sein. Damit ist die Anlage noch gut zu handhaben und bietet auch etwas Platzreserve.

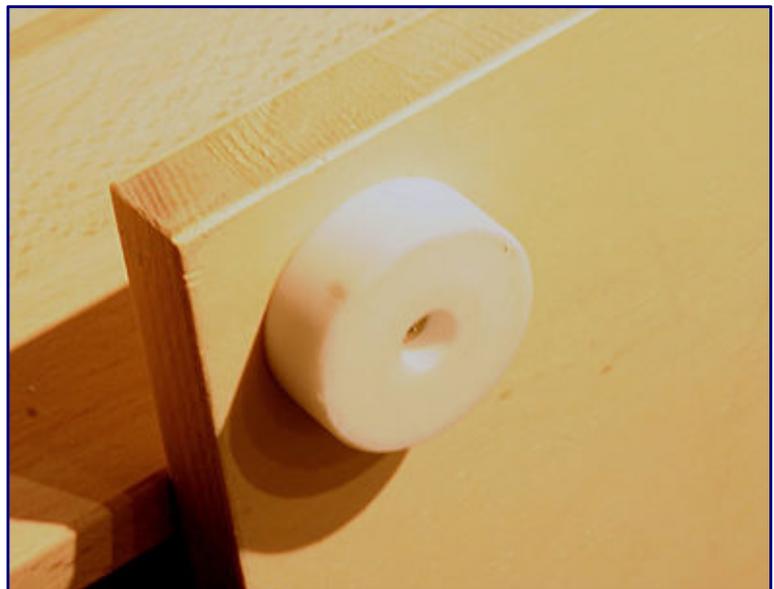


Die Zentrale braucht einen Netzanschluss mit entsprechendem Kabel. Daher werden wir unter die Platte vier Füße montieren. Dann kann das Netzkabel durch die Platte hindurchgeführt werden, ohne die Gleisführung auf der Oberseite zu beeinträchtigen.

Für die Übergänge von einem zum anderen Gleissystem gibt es von Rokuhan passende Gleisverbinder.

Da sich diese aber durchaus als Kostenfaktor erweisen, werden wir die Gleise stumpf aneinandersetzen und den Höhenunterschied mit einer Korkunterlage für die Märklin-Gleise ausgleichen. Das spart bei der Gelegenheit auch an einigen Stellen die Isolatoren.

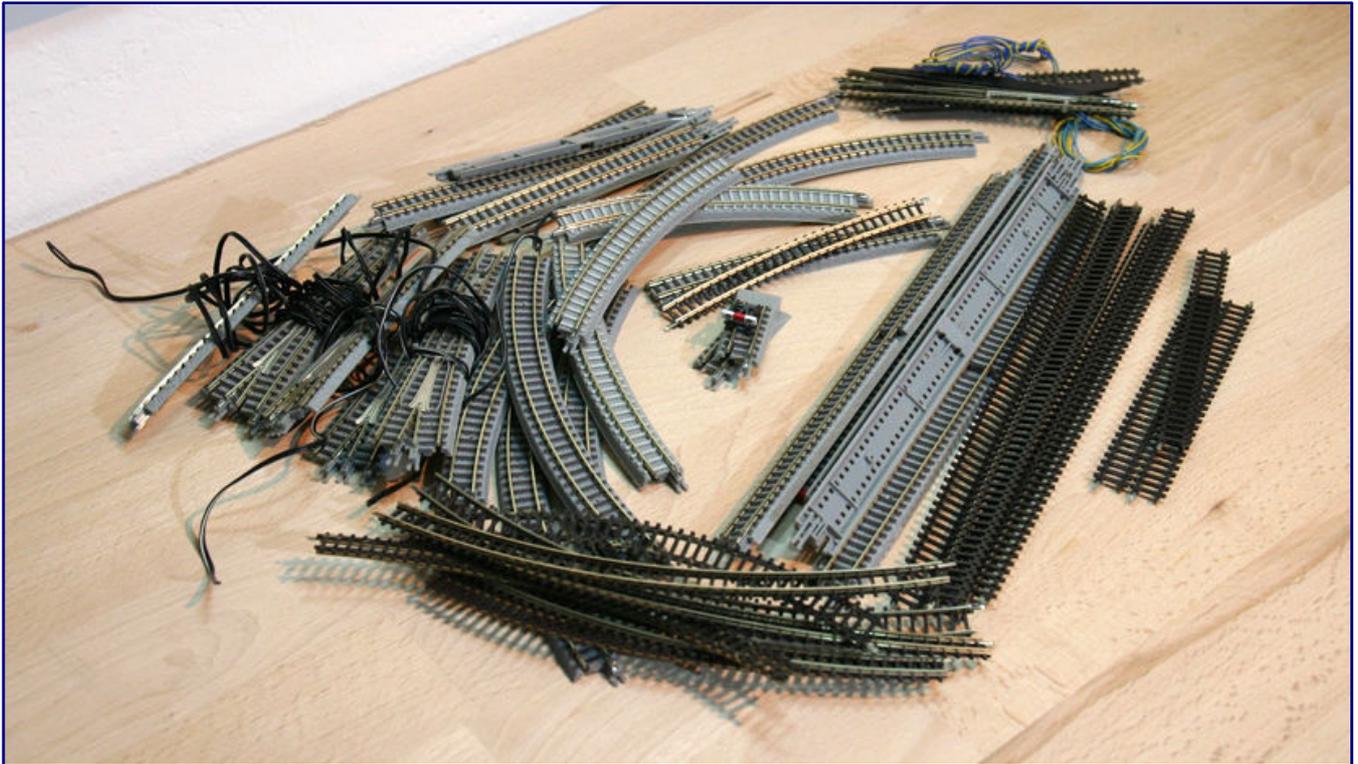
Die Rokuhan-Gleise haben auf der Unterseite für jede Schiene je eine kleine Aussparung in der Bettung, die durch einen Lötspunkt die Schiene hindern zu verrutschen.



Das Durchführen des Netzkabels an die Unterseite erleichtern vier Füße, auf den die Testanlage stehen wird.

An diese Punkte lassen sich mit etwas Geschick und Lötwasser die Einspeisekabel anlöten, womit sie unsichtbar in der Bettung verschwinden.

Bei unserer Testanlage verlaufen die Kabel nicht unter der Grundplatte, sondern absichtlich oberhalb. So lassen sich alle Einzelheiten leichter nachvollziehen. An ein paar Stellen werden wir die Einspeisung mit Hilfe der Rokuhan-Anschlusskabel (Noch-Art.-Nr. 7297408) vornehmen, damit auch diese auf langfristige Verwendbarkeit getestet werden können.

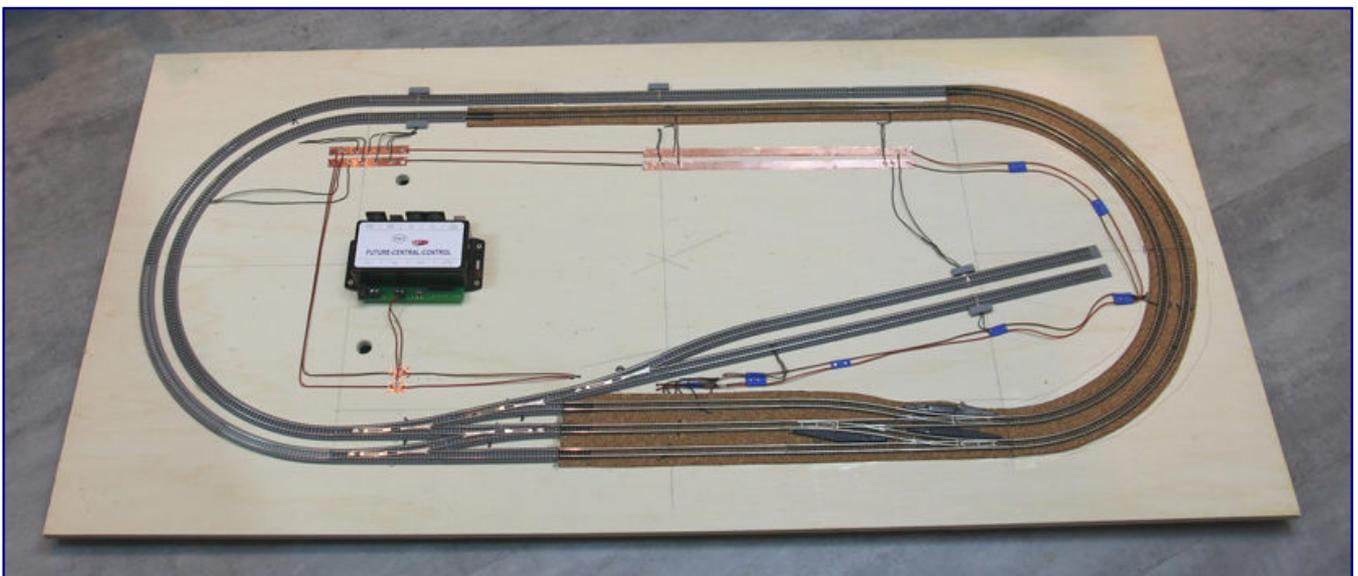


Um möglichst viele Erfahrungen sammeln zu können, werden auf der Testanlage sowohl Märklin- als auch Rokuhan-Gleise eingesetzt.

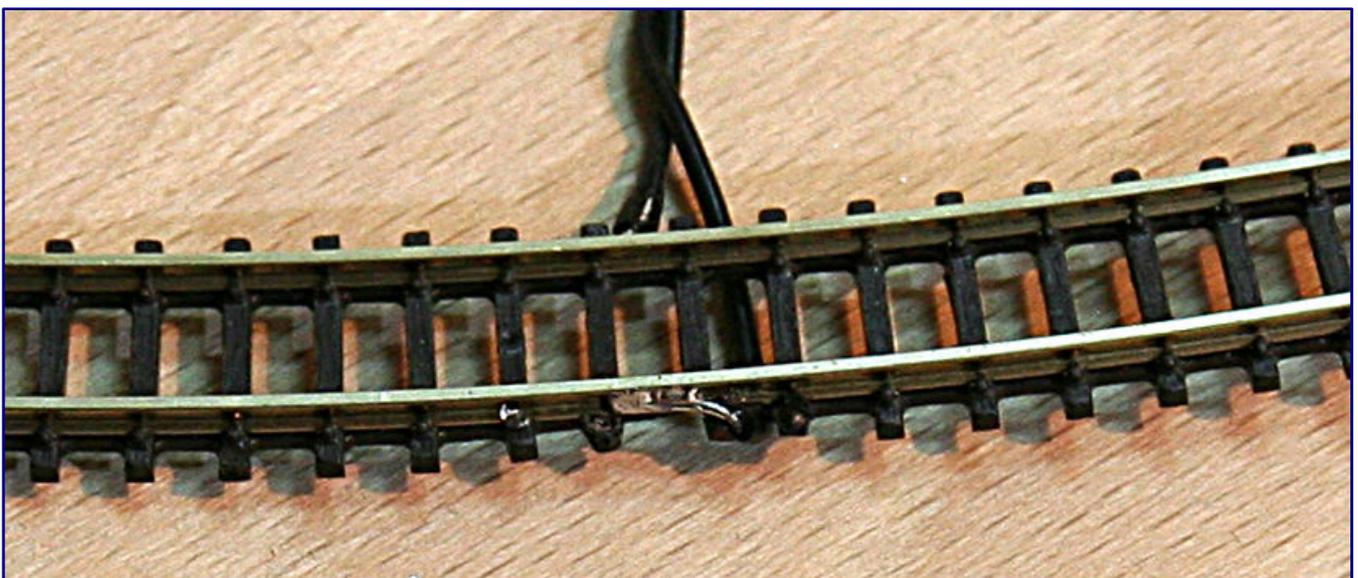
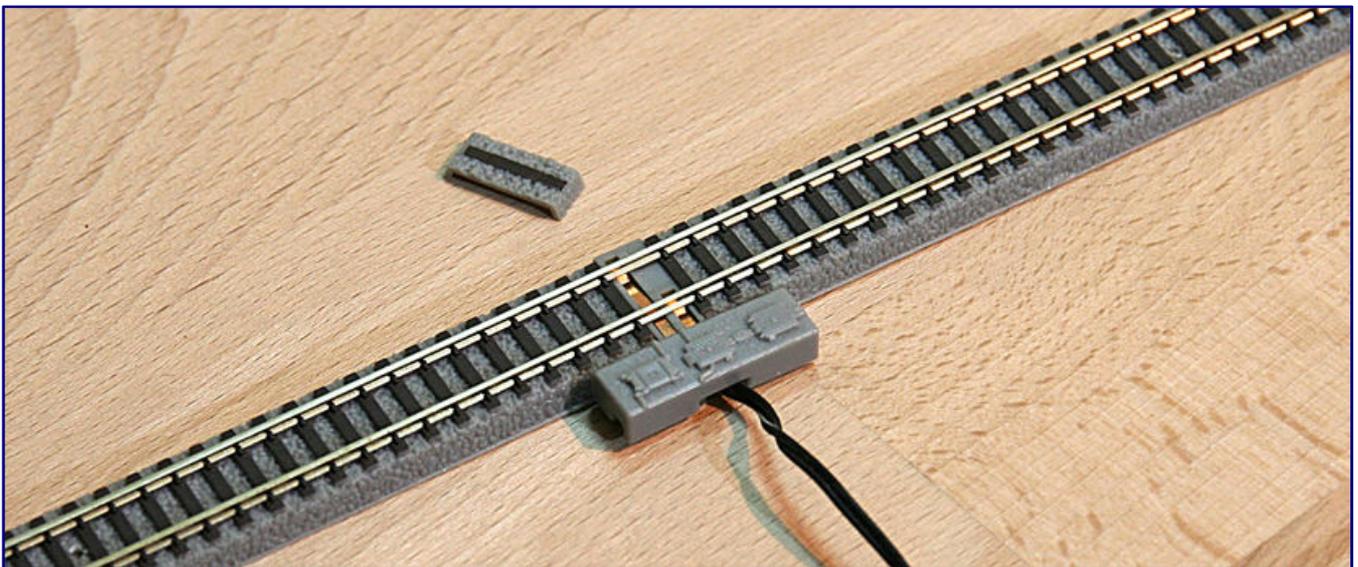
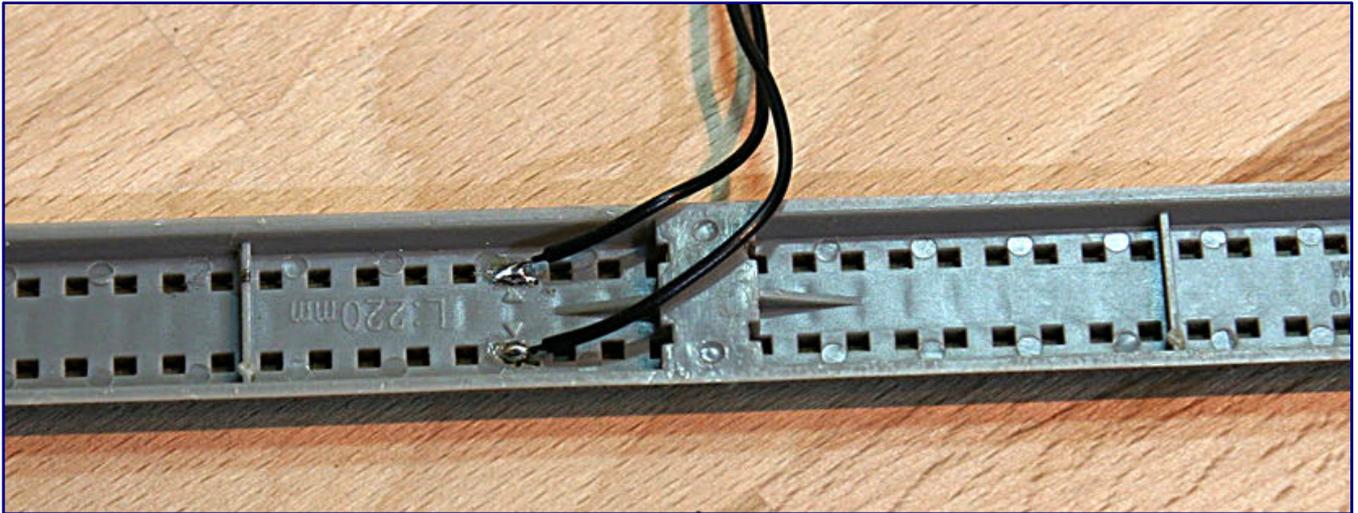
Die Einspeisekabel werden bei den Märklin-Gleisen entweder seitlich außen an den Schienen angelötet oder wir benutzen die Original-Anschlussgleise (8590). In diesem Fall muss aber bitte auf jeden Fall ein im Anschlussblock vorhandener Entstörkondensator entfernt werden, da er das Digitalsignal (zer-)stört.

Die Weichen lassen sich vorerst nur mit der Hand betätigen. Weil wir später aber auf eine digitale Ansteuerung nicht verzichten werden, lassen wir die Anschlusskabel erstmal durch eine Bohrung unter der Grundplatte sicher aufbewahrt verschwinden.

Textfortsetzung auf Seite 26.



So sieht das Testoval mit der Mischung aus Rokuhan-Bettungsgleis und auf Kork verlegtem Märklin-Material im Endzustand aus.



Direkt an ein Rokuhan-Gleis angelötetes Anschlusskabel (Bild oben), die herstellerseitig angebotene Lösung (Bild Mitte) und ein Märklin-Gleis mit an den Schienenaußenseiten angelötetem Anschluss (Bild unten).

## Die Wahl der Zentrale

Als Zentrale kommt die Future-Central-Control FCC von Doehler & Haass (D&H, auch erhältlich bei MTTM) zum Einsatz. Sie bietet für unsere Testanlage einige Vorteile:

- Verwenden eines auf Spur-Z-Spannung einstellbaren, stabilisierten Notebook-Netzteils (D&H PWR-100W)
- interne Booster-Leistung maximal 2,5 A und damit vollkommen ausreichend
- multiprotokollfähig: SX1, SX2, DCC mit kurzen sowie langen Adressen (und MM)
- Anschluss an den PC über USB
- Steuerung der Zentrale über kostenlose PC-Programme D&H FCC oder MTTM ST-Train Light
- direkter Anschluss der Mobile Station 1 von Trix (kurz auch als „MS1“ bezeichnet)
- Auslesen und Programmieren von Fahrzeugdecoder in den Systemprotokollen SX1, SX2 und DCC
- updatefähig (FCC-Firmware)
- fähig zum Updaten der MS1, von D&H-Belegtmeldern und -Funktionsdecodern
- fähig zum Updaten von D&H-Fahrzeugdecodern der Reihen DHxx, DHPxxx und FHxx



Wir werden die FCC mit einem PC verbinden und eine MS1 als Handregler benutzen. Das Anschlusskabel der MS1 wird ebenfalls unter der Grundplatte durchgeführt.

Nach Anschluss aller Kabel und einer sorgfältigen Sichtkontrolle kann die Testanlage zum ersten Mal eingeschaltet werden. Raucht es jetzt nicht sofort irgendwo, oder zeigt die FCC einen Kurzschluss an, dann haben wir wohl alles richtig gemacht.

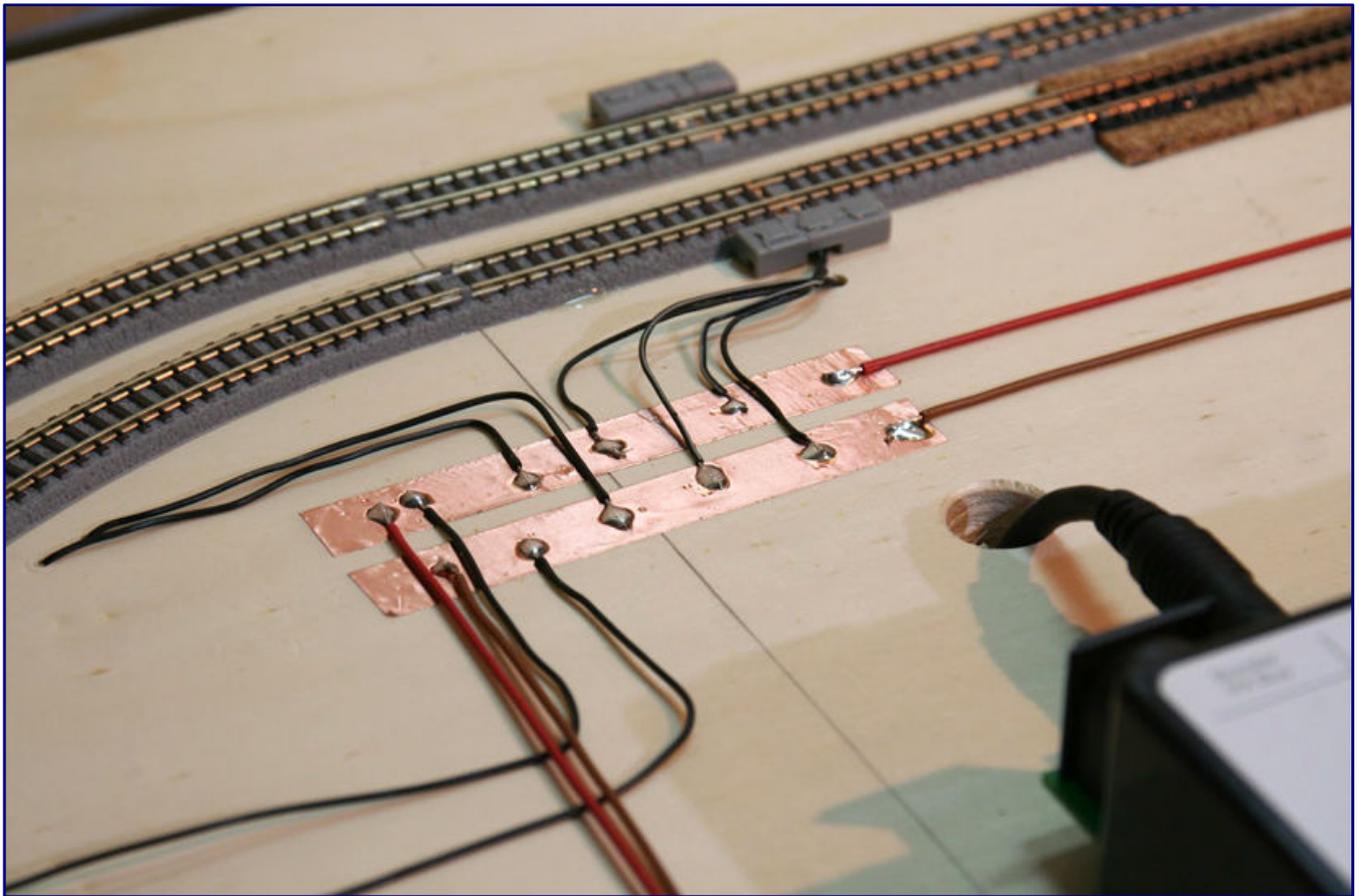
Mit Hilfe eines Hand-Multimeters können wir überprüfen, ob auch überall Digitalspannung anliegt.



Diese Messung ist, wie bereits im ersten Teil der Artikelserie beschrieben, keine korrekte Messung. Für einen groben Test auf richtige Kontaktierung und Verkabelung ist es jedoch ausreichend.

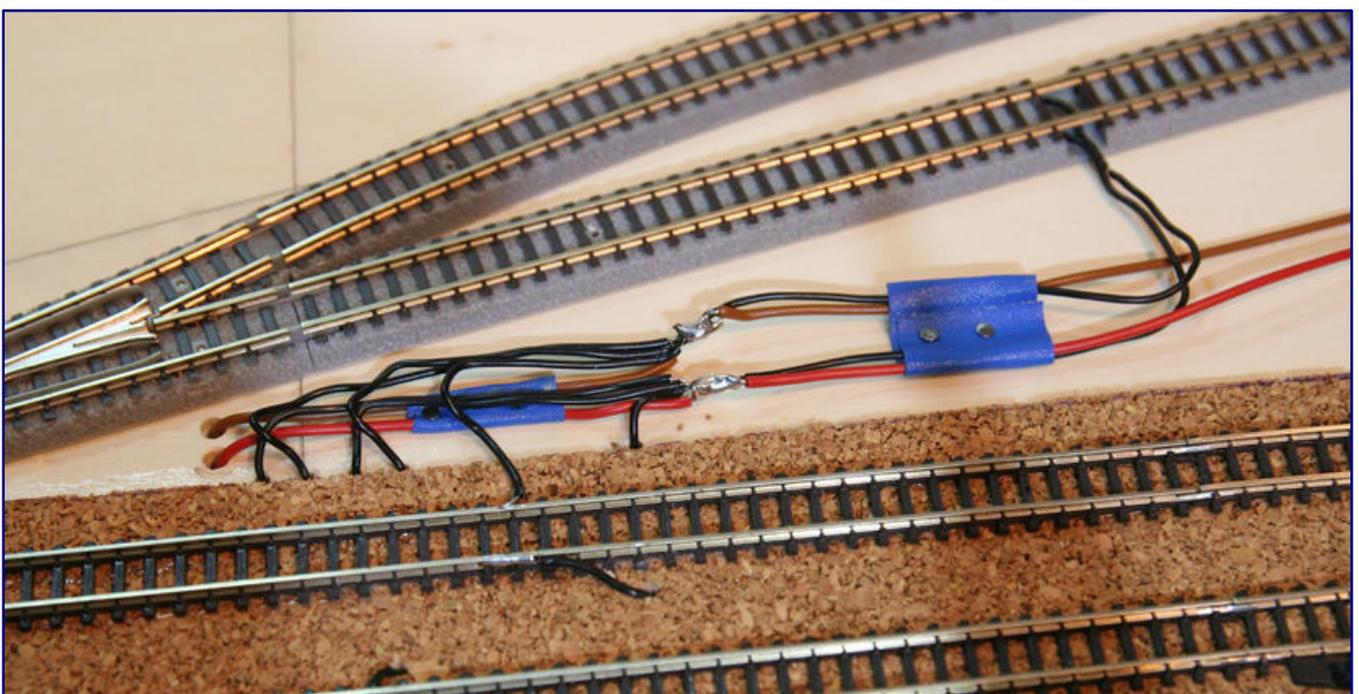
Testweise haben wir selbstklebendes Kupferband (Busch 1799) verwendet. Es klebt sehr gut auf der Holzplatte und die vielen Anschlusskabel lassen sich einfach und sicher darauf verlöten. Üblicherweise würde natürlich auch dieses Kontaktband unsichtbar unter der Anlage verschwinden.

Gesteuert wird die Testanlage mit der Future-Central-Control (Bild oben) von Doehler & Haass und einer Mobile-Station 1 von Trix (Bild unten).

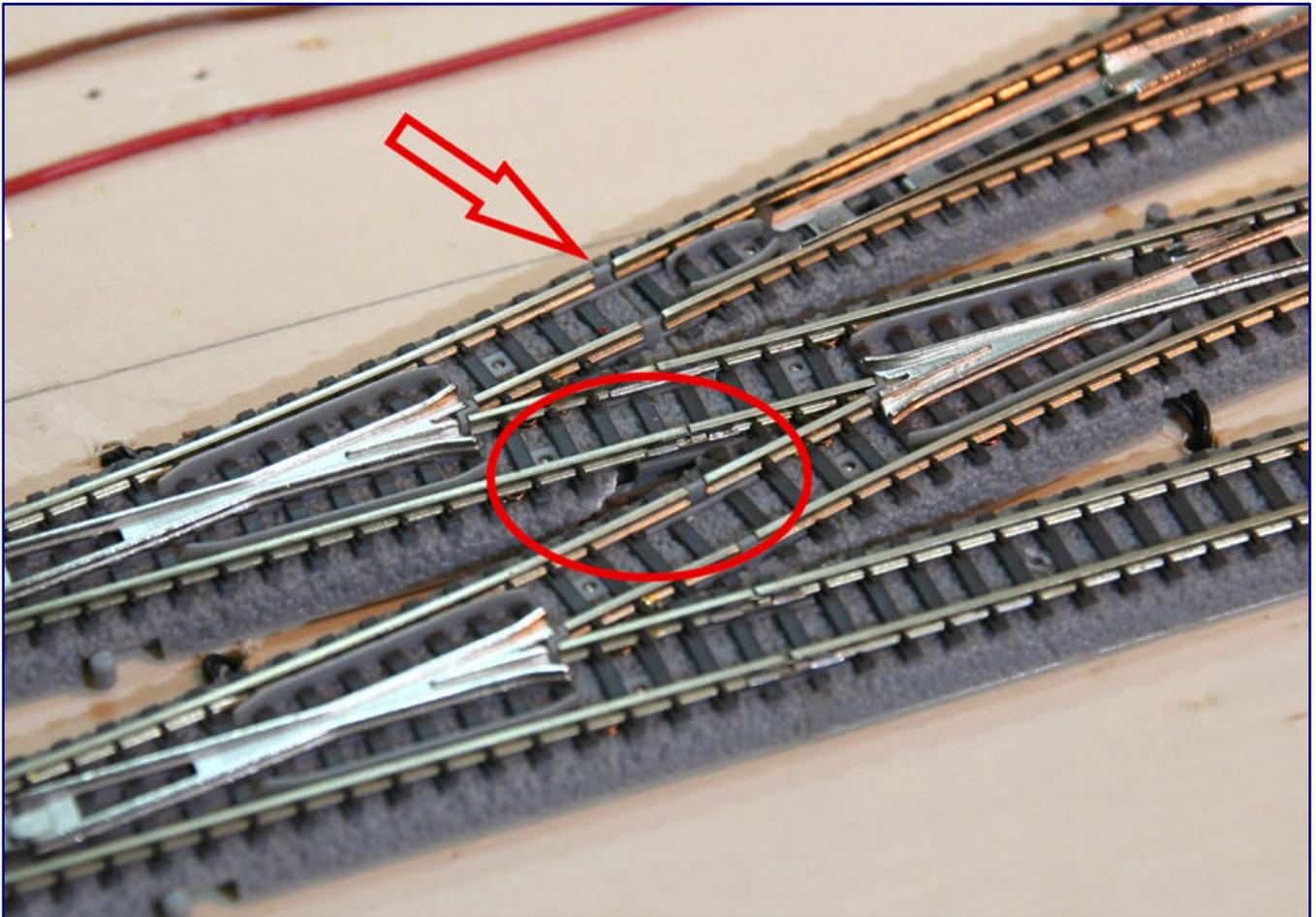


Einsatz des selbstklebenden Kupferbands von Busch (1799) zum Anlöten der Anschlusskabel auf der Testanlage (Bild oben) und die schlechtere Alternative in Form einer fliegenden Verlötung (Bild unten).

Die andere Variante zum Verbinden aller Einspeisekabel ist eine fliegende Verlötung. Schon auf den ersten Blick ist der Unterschied zur vorhergehenden Lösung zu sehen, außerdem macht das Verlöten nicht wirklich Spaß.



Die Weichen von Rokuhan sind wegen des Gleisbettes nicht wirklich gut für enge Weichenstraßen geeignet. Damit die Weichen richtig angesetzt werden können, muss die Bettung eingeschnitten werden, mangels Markierungen geht das nur nach Augenmaß. Dabei kann die Bettung an den Verbindungsstellen auch schon mal komplett abbrechen (im Kreis zu sehen, der Pfeil zeigt auf einen Isolator).



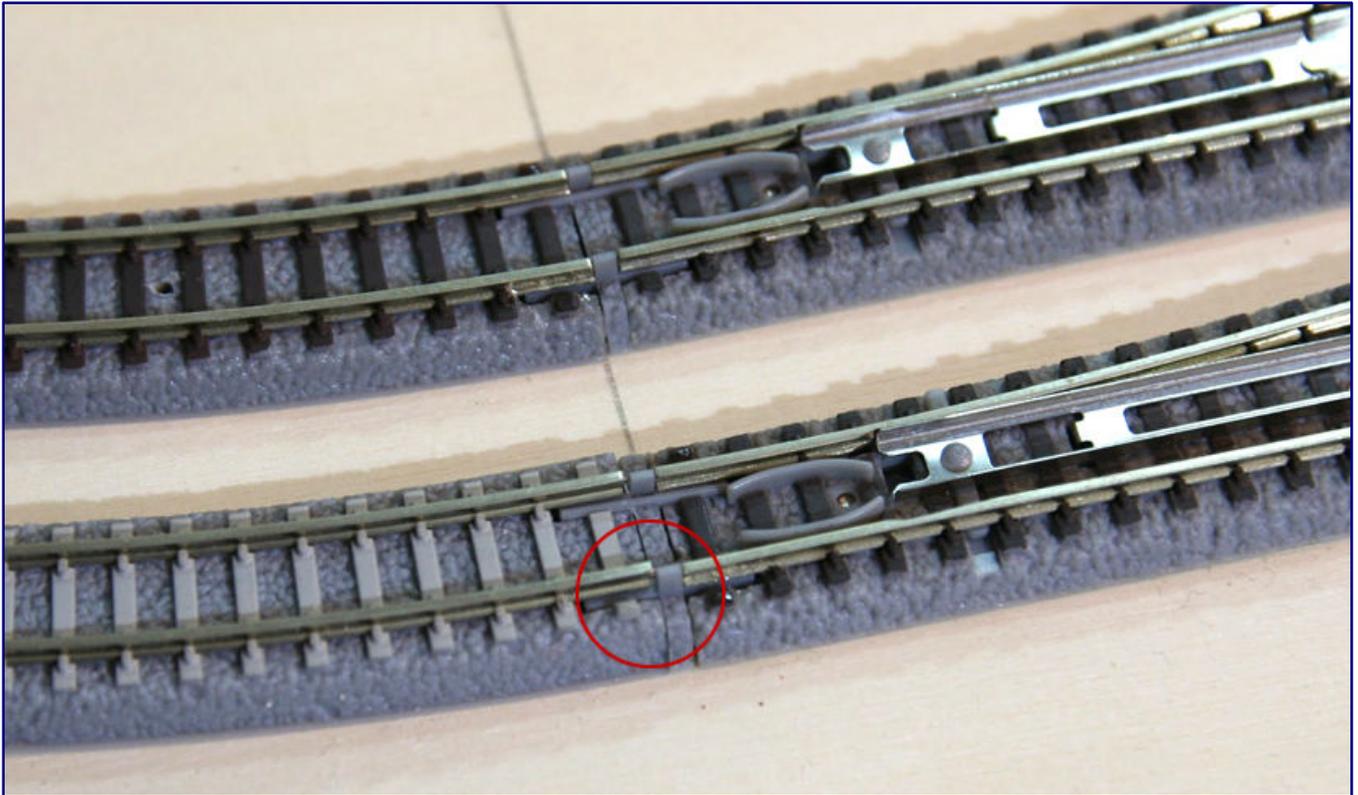
In wie weit das die Funktionssicherheit langfristig beeinträchtigt, wird sich zeigen müssen. Die Isolatoren haben eine Bettungsdicke von etwa 1,6 mm. Angesetzt an die Gleise ergeben sich dadurch zwangsläufig Verschiebungen und ein Versatz in der Gleisgeometrie.

Im Bild auf Seite 29 ist unten links das Rokuhan-Gleis mit Betonschwellen und Überhöhung zu sehen. Da es (noch) keine Übergangsgleise von den normalen zu überhöhten gibt, muss auch hier noch etwas nachgearbeitet und ausgeglichen werden (Kreismarkierung).

Die Planung und der Aufbau einer neuen Anlage vom Papier bis zur Landschaftsgestaltung ist der Idealfall, wenn ein Digitalbetrieb gewünscht ist. Es lassen sich nicht alle Eventualitäten von vornherein bedenken und berücksichtigen, irgendetwas fehlt immer oder „klemmt“ dann doch. Auch Profis machen hier noch Fehler, wie ich aus eigener Erfahrung nur zu gut weiß.

Eine bestehende Anlage zu digitalisieren, läuft grundsätzlich in gleicher Weise ab. Jedoch ist naturgemäß das nachträgliche Einteilen in Abschnitte und eine damit verbundene Neuverkabelung bzw. Änderung der bestehenden Verkabelung erheblich aufwändiger.

Unsere Testanlage ist aber auch noch nicht fertig. Noch fehlt das rollende Material, dann muss alles „eingespielt“, d.h. in Betrieb genommen werden. Das folgt dann in der nächsten Ausgabe.



Und auch in Zukunft wird sie uns helfen, Digitalkomponenten und Digitalverfahren zu erklären oder zu testen. Denn die Weichen und die Signale wollen angesteuert werden, das Bremsen mit ABC ist eine sehr interessante Geschichte, Besetzmelder und RailCom, Gleisbildstellwerke... Lassen Sie sich überraschen!

Alle Fotos (außer Seite 20) und Abbildungen: Andreas Hagendorf

**Weiterführende Links zum Artikel und genutztem Material:**  
<http://www.anyrail.com/de>  
<https://www.busch-model.info/000001799.3?number=000001799.3>  
<https://doehler-haass.de/cms/pages/produkte/digitalsystem/fcc.php>  
<https://www.maerklin.de/de/produkte/spur-z/>  
<http://www.mttm.de>  
<https://www.rokuhan.de>

# Faszination Modellbau

Internationale Leitmesse für  
Modellbahnen und Modellbau

1.- 4. November 2018

**MESSE  
FRIEDRICHSHAFEN**



Der beliebteste und spektakulärste  
Event für alle Modellbauer in Europa!

Öffnungszeiten:

Do. bis Sa. 9.00-18.00 Uhr, So. 9.00-17.00 Uhr

[www.faszination-modellbau.de](http://www.faszination-modellbau.de)

 [facebook.com/Faszination.Modellbau](https://facebook.com/Faszination.Modellbau)

 [instagram.com/faszination.modellbau](https://instagram.com/faszination.modellbau)

 [youtu.be/39AKUYOv0M4](https://youtu.be/39AKUYOv0M4)



35. INTERNATIONALE  
MODELLBAHN AUSSTELLUNG



15.-18. NOV. 2018

EIN TICKET 4 EVENTS!

**KOELNMESSE**

[www.MODELLBAHN-und-LEGO.de](http://www.MODELLBAHN-und-LEGO.de)

Zeitgleich: **10. Kölner**



Echtdampf-Treffen

Ticket auch gültig für:  
LEGO® Fanwelt  
LEGO® Kidsfest  
16.-18. NOVEMBER



Öffnungszeiten IMA:

Do. bis Sa. 9.00-18.00 Uhr, So. 9.00-17.00 Uhr

 [facebook.com/InternationaleModellbahnAusstellung](https://facebook.com/InternationaleModellbahnAusstellung)

 [youtu.be/xHxYqfk9HbE](https://youtu.be/xHxYqfk9HbE)

Showtime!

QR-Code scannen oder Youtube-Link  
eingeben für das neue IMA Video:



## Die Wagen von DB Regio Wie ein rotes Band

*Die Typenkompass-Reihe von Transpress hat inzwischen eine enorme Fülle und Breite angenommen. Nach und nach arbeiten sich die Autoren durch alle Themenbereiche der deutschen Eisenbahn. Sukzessive entsteht so ein hilfreiches und wertvolles Nachschlagewerk für die schnelle Übersicht. Im jüngsten Band trifft es nun die Reisezugwagen der DB-Tochter für den Nahverkehr seit der Privatisierung im Jahre 1994.*

Peter Wagner  
Typenkompass Reisezugwagen der DB Regio  
seit 1994

Transpress Verlag  
Stuttgart 2018

Taschenbuch mit Klebebindung  
Format 20,5 x 14,0 cm  
128 Seiten mit 113 Farb- und 4 S/W-Fotos

ISBN 978-3-613-71559-2  
Titel.-Nr. 71559  
Preis 12,00 EUR (Deutschland)

Erhältlich direkt ab Verlag  
oder im Fach- und Buchhandel

Peter Wagner ist als Autor im Transpress-Verlag bestens bekannt. Er hat an zwei weiteren Bänden der Typenkompass-Reihe mitgewirkt, die ebenfalls Reisezug- und Postwagen zum Thema hatten. Ebenso zeichnet er für das Deutsche Wagen-Archiv der Deutschen Bahn AG verantwortlich.

Das sind beste Voraussetzungen, um den Reisezugwagenbestand der DB Regio seit 1994 gezielt aufzuarbeiten und übersichtlich in einem kompakten Taschenbuch zusammenzustellen. Dieser Bestand ist keineswegs einheitlich und womöglich langweilig rot: In nun knapp 25 Jahren privatisierter Staatsbahn in Deutschland hat die Nahverkehrstochter viele Bauarten gesehen.

Je nach Herkunft und Zukunftsperspektive trugen sie auch noch abweichende Farbkleider und erhielten womöglich gar keinen Neuanstrich mehr. Mancher Leser wird erstaunt sein, welches Sammelsurium an Altfahrzeugen sich noch unter dem „Dürr-Keks“ versammelte und teilweise über Jahre halten konnte. Sogar ein einzelner Speisewagen war darunter.

Peter Wagner hat alle verschiedenen Typen eingesammelt und strukturiert in sein Werk übertragen. Wie gewohnt, ist jeder Bauart eine Seite gewidmet, auf der ein aussagekräftiges Foto, eine kurze Beschreibung und eine Tabelle mit den wichtigsten Fahrzeugdaten geliefert wird.

Teilweise kritikwürdig ist hier nur die Wiedergabe dieser Aufnahmen: Häufig fehlt es an Farbbrillanz, andere Fotos sind zu dunkel wiedergegeben worden, weshalb im Fahrwerksbereich keine Details der Drehgestelle mehr preisgegeben werden. Gut gelöst ist hingegen die Strukturierung nach den



Bauartbezeichnungen der DB Regio, ohne die frühere Kennzeichnung unter den Tisch fallen zu lassen. Kennern fällt es so schon beim ersten Blick leicht, die Herkunft eines Waggons zu erkennen.

So gibt dieser Typenkompass einen sehr detaillierten Überblick über alle je im Einsatz befindlichen Sitzwagen der Nahverkehrssparte. Entstehung und Besonderheiten fallen auch dieses Mal nicht unter den Tisch. Die Themenfülle dieses Bands reicht von Zwei- über Drei- bis zu Vierachsern der Normalspur, wobei besonders die Entwicklungslinie der Doppelstockwagen sehr interessant erscheint.

Eine gelungene Abrundung dieses Werks ist das Erläutern des Kennzeichnungssystems für Reisezugwagen in einem gesonderten Kapitel, das auch Laien eine wertvolle Hilfe ist, die Zahlen- und Buchstabenkürzel an den Fahrzeugen zu verstehen und nachvollziehen zu können. Gemeint sind hier sowohl die Bauartbezeichnung als auch die UIC-Wagennummer.

Auch im Kontext der Geschichte lässt Autor Peter Wagner seine Leser nicht allein. Er gibt zu Beginn des Buches über mehrere Seiten einen Abriss der Geschichte und zum Entstehen von DB Regio, geht dort auf das gültige Firmenemblem und sogar kurz auf die Strategie des Unternehmens ein. Im Bildteil sorgt hier bei manchem wohl für eine Überraschung, dass auch Schmalspurfahrzeuge im DB-AG-Bestand zu finden waren und sind.

Kurzum, wir finden hier ein Buch, das zum Muss für viele Eisenbahnfreunde wird. Wer diese Reihe als Nachschlagewerk angelegt hat, kommt eh nicht daran vorbei. Wer ein Freund der modernen Bahn ist, wird ein kompaktes und übersichtliches Nachschlagewerk wie dieses ebenfalls nicht missen wollen. Die kleinen Schwächen, die wir gefunden haben, mindern seinen Wert jedenfalls nicht.

Verlagsseiten mit Bezugsmöglichkeit:  
<http://www.transpress.de>

## Die Baureihe 403/404 im Portrait Zug der Zukunft von einst

**Für das geplante IC-Netz ließ die Bundesbahn ab 1969 einen neuen Schnelltriebzug entwickeln, der bald unter Kosenamen wie „weißer Hai“ oder „Donald Duck“ bekannt wurde. Diesen „Zug der Zukunft“, wie er offiziell dargestellt wurde, sollte eine hohe Verwandtschaft mit den S-Bahn-Triebzügen der Baureihe 420 prägen. Ein neues Baureihenportrait zeichnet seine Geschichte von der Entwicklung bis über die Abstellung und laufende Aufarbeitung nach.**

Pit Meyer  
Die Baureihe 403  
Flughöhe „0“ bei der Deutschen Bundesbahn

EK-Verlag GmbH  
Freiburg 2018

Gebundenes Buch  
Format 21,0 x 29,7 cm  
248 Seiten mit 390 teils farbigen Abbildungen

ISBN 978-3-8446-6028-9  
Best.-Nr. 6028  
Preis 45,00 EUR (Deutschland)

Erhältlich direkt ab Verlag  
oder im Fach- und Buchhandel

Elegant, luxuriös, schnell: Ab 1973 sorgte der Schnelltriebzug der Baureihe 403/404 für Aufmerksamkeit, wo immer er auch auftauchte.

Sein progressives Äußeres war einmalig und auffallend, technisch sollte er ein Erprobungsträger, unter anderem für eine gleisbogenabhängige Wagenkastensteuerung, sein. Zurück ging seine Entwicklung auf Entwürfe eines DB-Ingenieurs von Anfang der sechziger Jahre.

Seine enge Verwandtschaft zur für den S-Bahn-Verkehr entwickelten Baureihe 420 sollte Entwicklungs- und Fertigungskosten sparen. Doch er war auch in anderer Hinsicht etwas ganz Besonderes: Seit 1945 war kein elektrischer Fernverkehrstriebzug mehr entwickelt worden.

Was bei der DB zuvor auf die Schienen kam, gehörte der Dieseltraktion an oder war, wie etwa die ET 56 und ET 30, für den Nahverkehr vorgesehen. Nur der technisch längst überalterte ET 11 war ein echter Fernverkehrszug gewesen, die Zukunft hingegen schien Ende der Sechziger Gasturbinenzügen zu gehören.

Der „Zug der Zukunft“, wie ihn die Bundesbahn werblich herausstellte, nahm vieles vorweg, was für den ICE lange Zeit selbstverständlich schien. Gemeint ist die über alle vier Wagen verteilte Antriebstechnik. Jeder End- und Mittelwagen besaß eine komplette elektrische Einrichtung mit Transformatoren und Fahrmotoren. Nur Stromabnehmer und Führerstände waren den Endwagen vorbehalten, ohne die nichts ging.

Das sorgte zusammen mit der Aluminium-Leichtbautechnik für ein geringes und gut verteiltes Fahrzeuggewicht sowie hohe Beschleunigungswerte bei einer Flexibilität in der Zugzusammenstellung



und -länge, mit der fest gekuppelte ICE nicht mithalten können. Eine Serienbestellung oder das Nachordern nicht angetriebener Mittelwagen unterblieb jedoch.

Nur kurze Zeit liefen die „weiße Haie“ im IC-Dienst, bevor mit deren zweiklassiger Umstellung schon 1979 wieder Ende war. Seine große Karriere startete der Schnelltriebzug als Lufthansa-Airport-Express ab 1982, mit dem er spätestens auch als „Donald Duck“ bekannt wurde.

Pit Meyer zeichnet diese Entwicklungs-, Betriebs- und Einsatzgeschichte detailliert und präzise nach, zur Einführung wird über geschichtliche Rückblicke der passende Kontext hergestellt, um allen Ausführungen gut folgen zu können.

Das neue EK-Baureihenbuch widmet sich neben den wagenbaulichen Neuerungen und im Zug erprobten elektrischen Komponenten übrigens auch der langen Standzeit und der schließlich doch noch angegangenen Aufarbeitung aus privater Initiative. In Summe bedeutet dies einen ungewöhnlichen Lebensweg mit Licht und Schatten, den vermutlich kein anderes Schienenfahrzeug vorzuweisen hat.

Unsere hohen Erwartungen wurden dabei stellenweise sogar noch übertroffen. Dazu beigetragen haben auch der gute Lesefluss und erkennbar ausgiebige Recherchen, die für einen hohen, fachlichen Tiefgang sorgen. Viele der im Band vermittelten Fakten dürften nur wenigen zuvor bekannt gewesen sein.

Beispielsweise relativiert der Autor die stets betonte, hohe Verwandtschaft zum S-Bahn-Triebzug 420 oder beschreibt die nicht einfache Namenssuche der DB für ihren neuen Paradezug, welcher griffig wie auch positiv besetzt sein sollte. „Schienen-Jumbo“ kam wegen Assoziationen zu eng bestuhlten Flugzeugen nicht in Frage.

Stellenweise störend sind nur, gerade für einen EK-Titel auffallend, viele Schreibfehler unterschiedlicher Art in fast allen Kapiteln. Sie stören bisweilen den Lesefluss, aber glücklicherweise nicht das Verständnis. Allerdings erwecken sie den Eindruck, dass dieses Buch unter großem Zeitdruck abzuschließen war.

Gewohnt aussagekräftig und ansprechend gewählt wie auch wiedergegeben sind die vielen Bilder, die auch wieder in einigen Farbteilen gezeigt werden. Der Titel ist in Summe daher einfach ein Muss für die vielen Freunde dieses schnittigen ICE-Vorgängers und deshalb eine klare Kaufempfehlung.

Wir nominieren das Buch für die Neuerscheinungen des Jahres 2018 in der Kategorie Literatur.

.....  
: **Verlagsseiten mit Bezug:**  
: <https://www.eisenbahn-kurier.de>  
: <https://www.ekshop.de>  
: .....

## Tag der offenen Tür bei Märklin Ein Zug durch die ganze Stadt

*In den letzten Jahren fand im Wechsel mit den Märklin-Tagen (teilweise inkl. Internationaler Modellbahnausstellung) ein Tag der offenen Tür statt. Dieses Jahr diente er dazu, den ersten Bauabschnitt des künftigen Werksmuseums, treffend als Märklineum bezeichnet, zu eröffnen und der Kundschaft vorzustellen. Im Innenhof des Werkes, auf der gegenüberliegenden Seite der Tordurchfahrt, begrüßt künftig die 44 1315 die Besucher in Göppingen.*

Der Güterbahnhof von Kornwestheim ist die zweitgrößte Zugbildungsanlage Baden-Württembergs. Schon in der Dampflokzeit hatte die Stadt eine große Bedeutung für die Eisenbahn und so fassten die Stadtväter den Entschluss, dort ein Eisenbahnmuseum aufzubauen.

Für dieses wurde 1981 die am 27. Oktober 1977 im Bw Emden ausgemusterte 043 315-1, also eine ölgefeuerte Maschine der letzten Stunden, erworben und in der neuen Heimat nahe dem Bahnhof als Denkmal aufgestellt.



Eintreffen von 44 1315 am Bahnhof von Göppingen auf der Schiene. Weiter zum neuen Märklineum ging es per Schwertransport auf der Straße, wo sie am frühen Morgen des 13. September 2018 auf ihren Sockel gehoben wurde. Foto: Märklin

Als aus der Idee nichts wurde, wanderte die Dampflok schließlich weiter ins Süddeutsche Eisenbahn Heilbronn. Da sich ihr Zustand dort nicht verbesserte, bot die Stadt Kornwestheim ihr Exponat Märklin als kostenlose Dauerleihgabe an, denn für das künftige Märklineum waren die Göppinger auf der Suche nach einer geeigneten Lok mit Strahlkraft.

Rechtzeitig vor dem Tag der offenen Tür am 14. und 15. September 2018 trat das 130 Tonnen wiegende Schwergewicht seine Reise nach Göppingen an. Zunächst ging es nachts auf der Schiene los bis zur Gleisbaufirma Leonhard Weiß, später dann von dort, für Lok und Tender getrennt, per Schwertransport auf der Straße an den neuen Standort im Innenhof der Stuttgarter Straße.



Noch ohne Flutterbandabgrenzung steht die schwere Güterzugdampflok auf ihrem Sockel, der zusammen mit dem noch folgenden Dach an eine Märklin-Verpackung erinnern soll, und wartet auf die Gäste an den nächsten beiden Tagen.

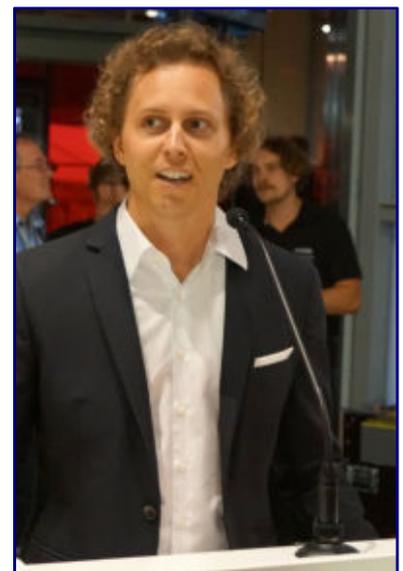
Am frühen Morgen des 13. September 2018 wurde der Jumbo von zwei Kränen schließlich auf das mit einem Gleis versehene Betonfundament gehoben. Allein dieser Transport hat laut Presseberichten bereits 40.000 Euro gekostet.

Doch verlangt die alte Dame, sie wurde 1943 von Krupp in Essen gebaut, zudem noch nach einer äußerlichen Aufarbeitung. Besonders dem Dach ist die lange Abstellzeit im Freien anzusehen, aber es ist auch wohl Feuchtigkeit unter die Kesselverkleidung gedrungen und hat im unteren Kesselbereich für schwere Schäden gesorgt.

Trotzdem war die Freude groß und in fleißiger Arbeit wurde auf die Schnelle hergerichtet, was sich für die Begrüßung am neuen Standort noch machen ließ. So trug sie bereits am ersten Tag neue, wenn auch gedruckte Schilder mit ihrer alten Nummer 44 1315. Im Sonnenschein machte die schwere Maschine so durchaus eine gute Figur und begrüßte die Besucher im Stammwerk.

Als am Abend der Ankunft vor geladener Runde der erste Bauabschnitt des neuen Werksmuseums eröffnet wurde, waren alle Redner voll des Lobes für Märklins gewaltige Investition und dem beeindruckenden Blickfang im Innenhof von Werk und Märklineum.

Kornwestheims Erster Bürgermeister Dietmar Allgaier freute sich besonders und erläuterte die Geschichte, wie eine Kommune in den Besitz einer Vorbildlok gelangte. Er wünschte ihr eine gute Zukunft in Göppingen und betonte das tausendfache Interesse von Menschen an der Überführung zum neuen Standort.



Florian Sieber freute sich über Märklins neues „Wappentier“ und eröffnete feierlich den ersten Bauabschnitt.



Dietmar Allgaier, erster Bürgermeister von Kornwestheim, erläuterte die Dauerleihgabe an Märklin.

Märklins geschäftsführender Gesellschafter Florian Sieber verkündete stolz: „Märklin hat ein neues Wappentier“ und spielte damit gekonnt auf das Schweizer Krokodil an, das bislang wie keine zweite Lokomotive für die Geschichte des Traditionsunternehmens stand.

Das neue Museum soll Geschichte und Zukunft Märklins geschickt miteinander verbinden, weshalb er sich freute, dass, angesichts der vielen, auch eigens dazu angereisten Schaulustigen und mit Blick auf die Medienresonanz, die 44 1315 schon jetzt mit Märklin in Verbindung gebracht werde.

„Ein Zug durch die ganze Stadt“ sei die Reise zum Märklineum gewesen, da waren sich alle Redner im Fazit einig. Der Architekt beschrieb im Folgenden seine Aufgabe den für die Präsentation der Sammlung und Schauanlage vorgesehenen Werksgebäudeteil mit dem weitergenutzten Rest „guter Bausubstanz“ aus den Achtzigern, in der künftig ein Bistro Platz finden wird, architektonisch zu verbinden.

Schwierig sei die Aufgabe gewesen, denn schließlich habe er mit einem vorgegebenen, eher knappen Kostenrahmen arbeiten müssen. Doch die geschaffene Lösung empfand er als gelungen und günstig zugleich. „Billig war hier gar nichts!“, widersprach Florian Sieber an dieser Stelle und verwies auf nicht eingeplante Kostensteigerungen, die jetzt zu schultern seien.

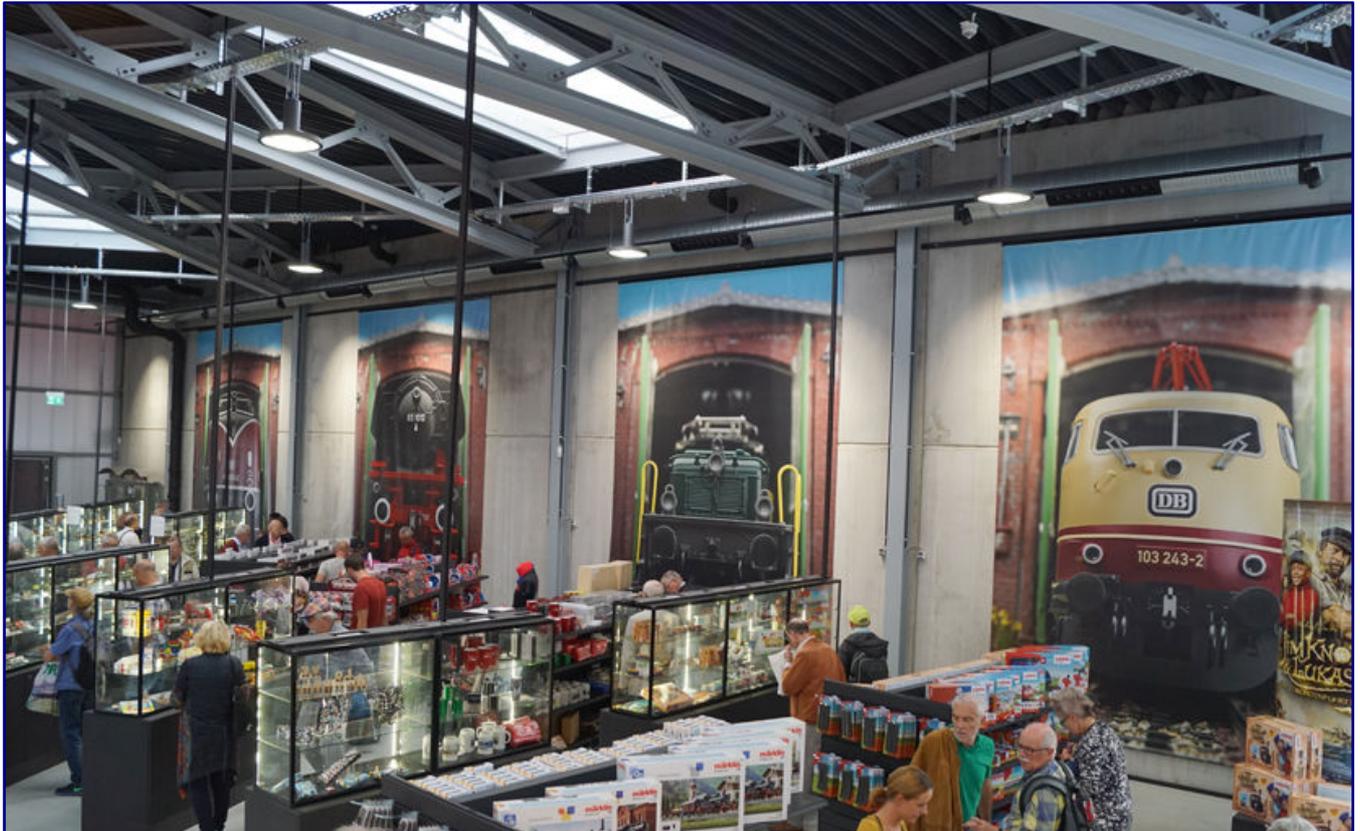


So begrüßt das ans Märklin-Werk angrenzende Märklineum künftig seine Besucher an der Ecke Stuttgarter Straße / Reuschstraße in Göppingen.

## Der neue Eingangsbereich

Gelungen ist der architektonische Spagat mit einer fast kreisrunden Stahlgerüstkonstruktion, die nicht zufällig an die im 19. Jahrhundert vielfach errichteten Rundhäuser erinnert, bei denen die Drehscheibe im überdachten Mittelpunkt des Kreises lag.

Unterstrichen wird dieses Ansinnen durch an den Wänden aufgebrachte Bilder geöffneter Schuppentore, die große Abbildungen der Märklin-H0-Modelle von V 200 042, 03 1012, Krokodil und 103 243-2 zeigen.



Die Architektur des Mittelgebäudes gibt dem Besucher zusammen mit den Wandbildern von vier Märklin-Modellen das Gefühl in einem alten Rundhaus zu stehen. Dort, wo dann die Drehscheibe zu finden wäre, ist der Kassenbereich angesiedelt.

In der Mitte des großen Raums, der das aktuelle Eigenprogramm in sehr ansprechender Weise vollständig zeigt und gemeinsam mit Zubehörartikeln von Partnerunternehmen auch zum Kauf anbietet, findet sich die Kasse.

Dort werden künftig auch die Eintrittskarten erworben, mit denen dann der Zutritt zu den Ausstellungsräumen eröffnet wird. Eine Reparaturannahme wird hier ebenfalls zu finden sein, während die beliebte Fundgrube mit Abverkaufs- und 2.-Wahl-Artikeln etwas abgetrennt einen Nebenraum belegt.

Besucher parken künftig im Innenhof des Stammwerks und werfen bei der Einfahrt ihren ersten Blick gleich auf die große Dampflok im Märklin-Schuber. Bis dahin wird sie nämlich ein Dach über dem Kopf haben, das an eine Märklin-Verpackung erinnern und so die Verbindung zu den Modellen des Marktführers schaffen soll.

Uns wunderte nicht, dass Märklin sich wieder eines großen Besucherstroms erfreuen konnte. Die lange Schlange der Besucher zog sich zeitweise über den gesamten Hof bis zum Werkstor. Und alle waren sie voll des Lobes über die gewaltige Investition Märklins und der Familie Sieber in den Standort Göppingen und in Bezug auf die Gestaltung des neuen Vorzeigebereichs.



Auf einem Aufsteller zeigte Märklin bereits Konzeption und Integration der großen, bereits im Bau befindlichen Schauanlage ins Werksmuseum (Bild oben). In unmittelbarer Nähe in Szene gesetzt war der diesjährige Museumswagen (Bild unten).

Während im Werkshof für Speis und Trank gesorgt war, ein Schwätzchen mit Modellbahnfreunden gehalten wurde, konnten sich die Kinder sich auf einer Hüpfburg austoben. Mit Hilfe der LGB-Freunde vom Niederrhein wurde auf deren Vorführanlage auch der 50. Geburtstag der Gartenbahn gefeiert. Einige Märklin-Freunde holten nebenan einen Waggon ab, auf dem per Digitaldruck im Werk ihr Konterfei aufgebracht worden war.



Im Werksinnenhof war für Speis und Trank gesorgt. Hier gab es ausreichend Plätze, um auch mal zu rasten und zu ruhen oder ein Fachgespräch zu führen. Auch das Zelt der Kundenclubs war hier zu finden.

Nicht fehlen durfte ein Informationsstand zur großen Spur, an dem die aktuellen Neuheiten in voller Pracht zu sehen und teilweise auch zu erleben waren. Für Schnäppchenjäger hatte Märklin noch ein Sonderverkaufszelt aufgebaut, in dem Restbestände von Modellen aller Spurweiten zu besonders günstigen Preisen angeboten wurden.

Nicht zu vergessen war auch der Clubstand in einem der Zelte, immerhin wird der Märklin-Insider-Club 2018 auch schon 25 Jahre alt. Jubilare der ersten Stunde erhielten hier neben dem Insidergeschenk in Form eines Mauspads, das auch als Brillenputztuch seine Dienste leisten kann, ein Fläschchen Jubiläumssekt und einen Fotogutschein für ein Portrait, der nur im Werk an einem Stand eingelöst werden konnte.

## Werksbesichtigung und Sonderwagen

Jedes Mal wird zum Tag der offenen Tür eine Abteilung der Göppinger Fertigung besonders hervorgehoben und mit Sonderwagen gewürdigt.

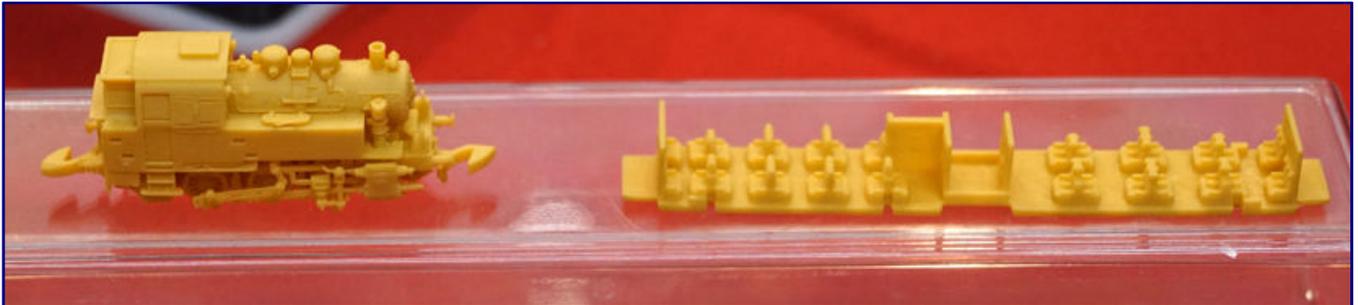
2018 waren die Modelle eines gedeckten Güterwagens der Bauart Dresden in den Spuren H0 und Z (Art.-Nr. 86116) in grauer Lackierung der Abteilung „FG 150“ (Farbgebung) gewidmet. Wie immer waren sie stark nachgefragt und das Spur-Z-Modells war schon zum Ende des ersten Tages beinahe ausverkauft.



Der diesjährige Sonderwagen (Art.-Nr. 86116) war der Abteilung Farbgebung gewidmet.

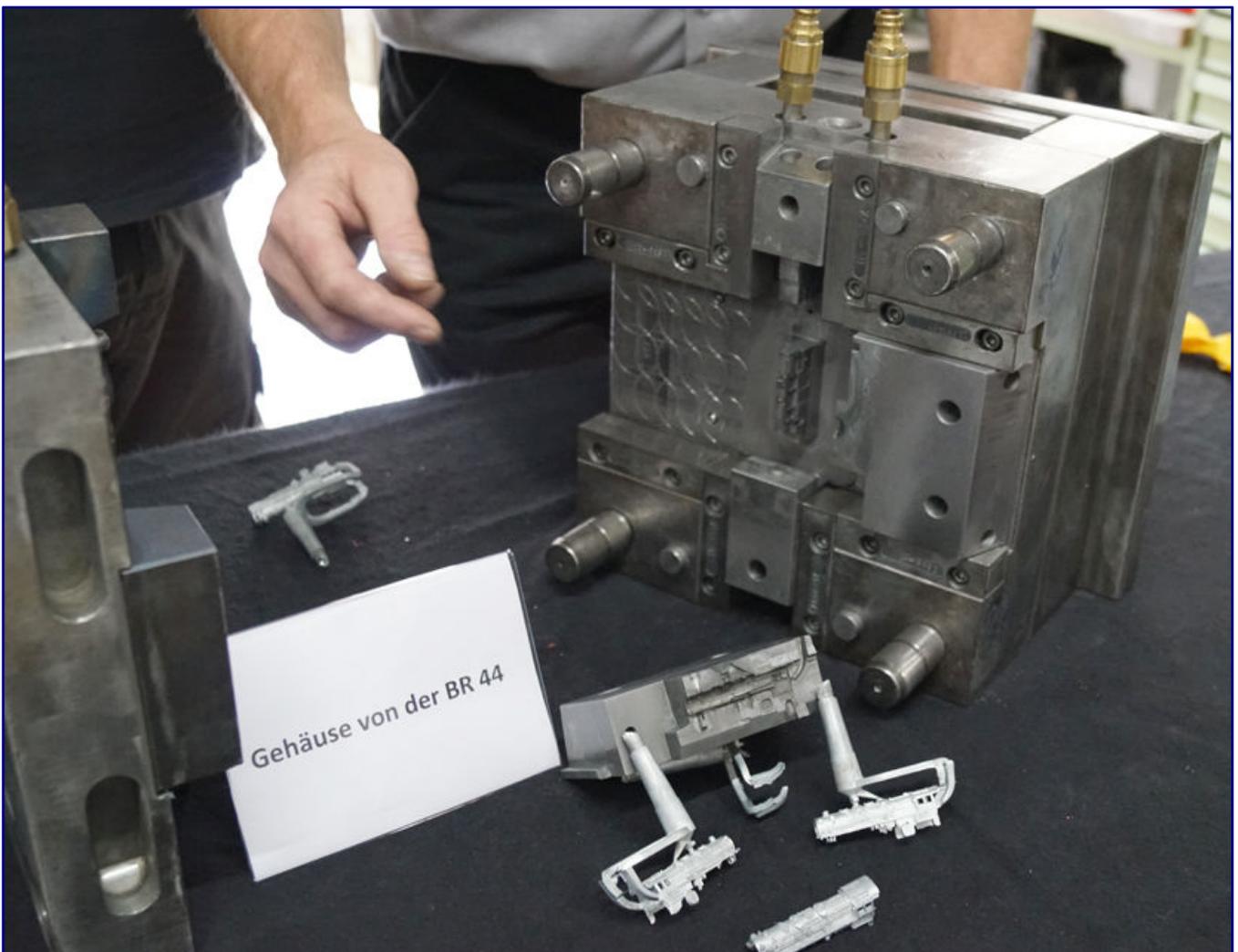
Märklin präsentiert sich seinen Besuchern aber auch als attraktiver Arbeitgeber und Ausbilder, denn die Auszubildenden zeigen Arbeitsstücke

aus der Lehrwerkstatt und standen an einem Stand im Werk Rede und Antwort. In gleicher Weise stellte die Märklin Engineering ihre innovativen Tätigkeiten vor, dieses Mal am Beispiel der 3D-Drucktechnik mit Beispielen aus der aktuellen Produktion.

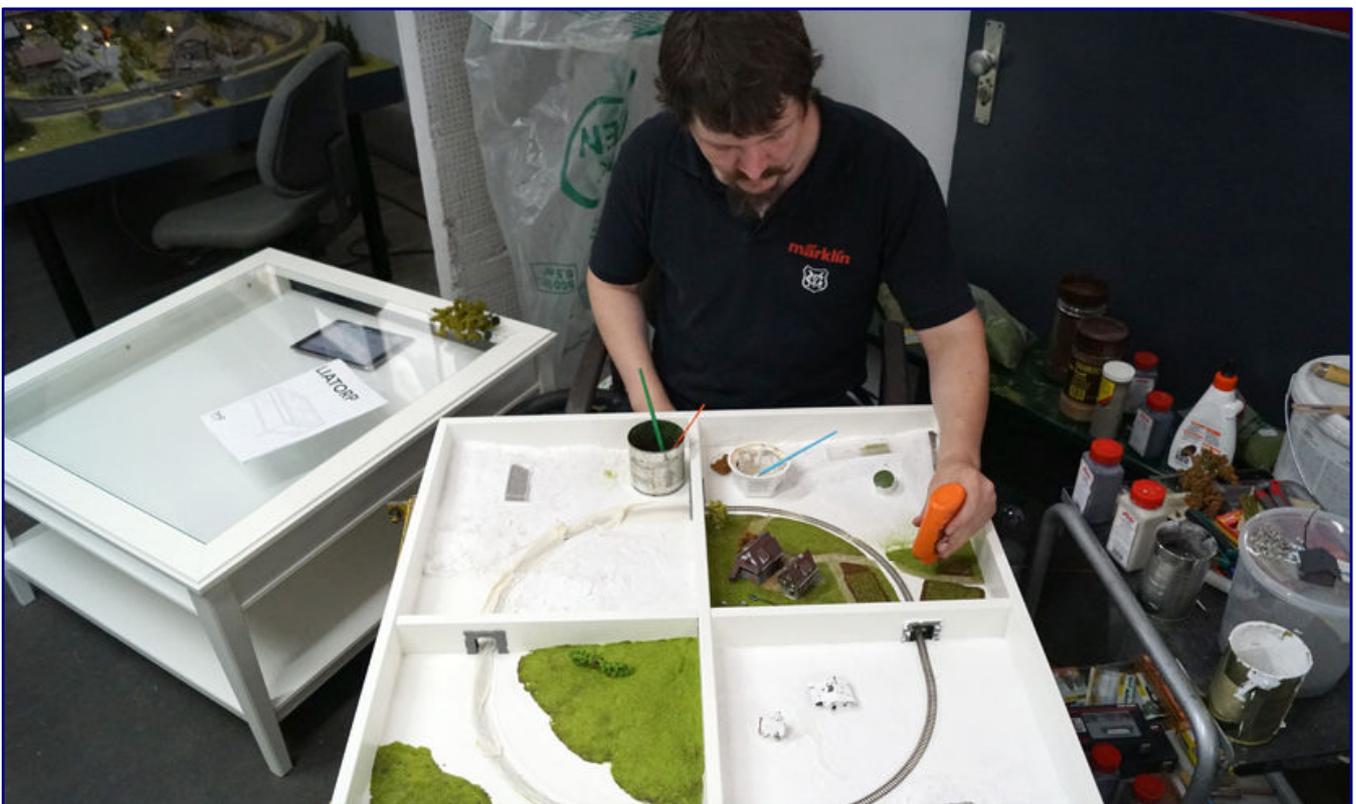


Auch am Beispiel der Baureihe 80 und einer Waggoninneneinrichtung stellte die Märklin Engineering die Bedeutung der 3D-Drucktechnik für die moderne Produktion vor.

Dazu gehörten Muster der Tenderdampflok Baureihe 80 und von Waggoninneneinrichtungen aus UV-härtenden Polymeren (Resin) oder Abdeckschablonen aus anderen Kunststoffen. Bei einem aufmerksamen Rundgang ließen sich diese Teile später wiederfinden. Textfortsetzung auf Seite 43.



Zinkdruckgussgehäuse der Baureihe 44 in der Nenngröße Z zusammen mit der schweren Stahlform und zugehörigen Schiebern erläuterten die Technik des Metalldruckgusses im Göppinger Stammwerk.



Der Märklin-Anlagenbau präsentierte sich mit der Lummerland-Anlage, die auch die Kleinsten zu begeistern wusste (Bild oben). Vor den Augen der Besucher entstand parallel eine Vier-Jahreszeiten-Anlage der Spur Z in einem schwedischen Wohnzimmertisch (Bild unten).

Doch traditionell beginnt der Werksrundgang immer in der Gießerei, wo Formen und Ergebnisse des Zinkdruckgusses anhand der Baureihe 44 des Maßstabs 1:220 demonstriert wurden. Eine Station weiter entstanden die Kessel der Tenderdampflok Baureihe 65 in der Spurweite H0.

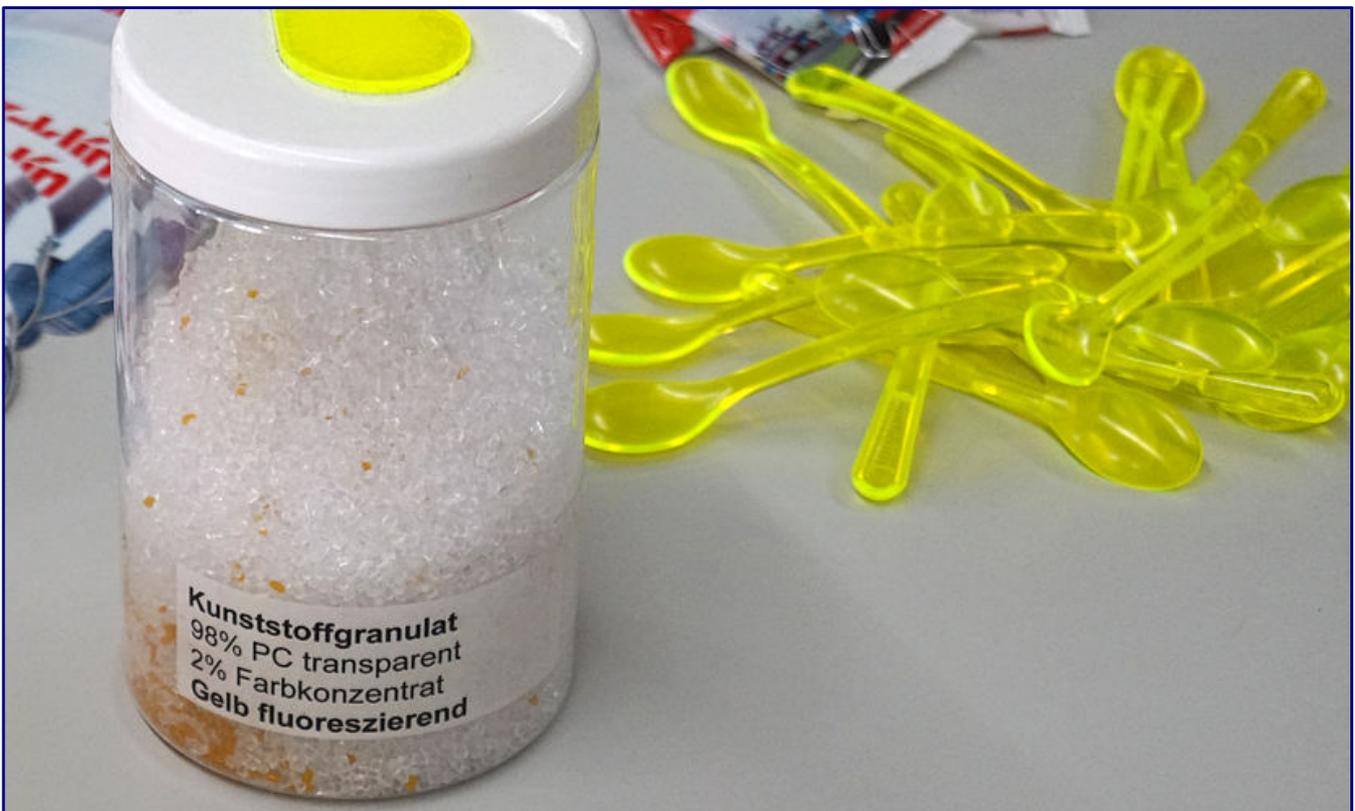
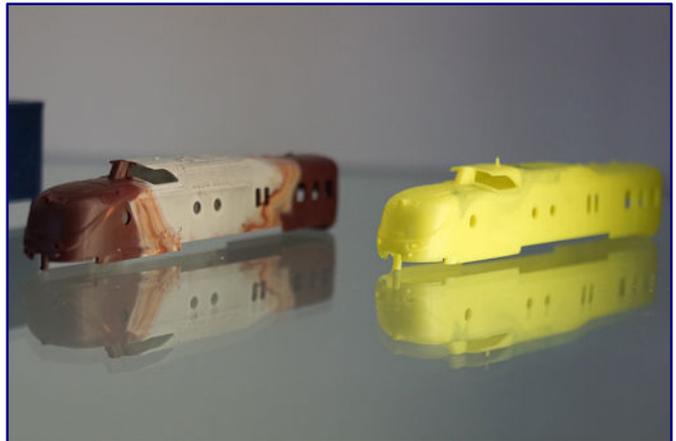
Auf dem weiteren Weg zur Gussnachbearbeitung ließ es sich der Anlagenbau nicht nehmen, Beispiele seines Könnens zu zeigen. Populärstes Beispiel war sicher die schon auf einigen Messen gezeigte Anlage „Lummerland“, die besonders die Kleinsten zu begeistern wusste. Vorgeführt wurde auch der laufende Bau einer Vier-Jahreszeiten-Anlage in der Baugröße Z, die in einen Wohnzimmertisch unter Glas gesetzt wird, um so in einem Lübecker Möbelhaus gezeigt zu werden.



Mit verschiedenen Entgratverfahren, darunter das Strahlentgraten (Bild oben) werden die Gussgehäuse für die weiteren Fertigungs- und Montageschritte vorbereitet. In der Galvanik werden metallische Oberflächen veredelt und gehärtet, aber auch chemisch geschwärzt. Der geöffnete und befüllte Behälter (Bild unten) zeigt, wie die zu bearbeitenden Teile ins Bad wandern.

Wie Gussgehäuse für die weitere Gestaltung von Hand oder automatisch aufbereitet werden, ließ sich anhand des Gleitschleifens und Strahl-Entgratens gut verfolgen. Die Sichtfenster der Maschinen erlaubten auch Eindrücke von den Metallbürsten, die Kanten der Modelle nacharbeiten. Auch Löcher für Ansetzteile werden hier in CNC-Bearbeitungszentren gebohrt.

Die benachbarte Galvanik veredelt oder härtet auch die Oberflächen. Zu ihren Aufgaben gehören unter anderem das Verkupfern und anschließende blanke oder schwarze Vernickeln von Lokrädern, aber auch das chemische Schwarzfärben von Gussblöcken oder das Phosphatieren der später lackierten Gehäuse. Ein noch sehr junges Kapitel im Hause Märklin ist der Messingfeinguss, der anhand der Baureihe 80 in Spur Z erklärt wurde – ausführlich nachzulesen war dies bereits in Ausgabe 6/2017.



Die Konstruktion präsentierte die CAD-Ansichten der formneuen Baureihe 65 für die Baugröße H0 (Bild oben links), die Abteilung Spritzguss zeigte verschiedene, auch mehrfarbige Gehäuse aus ihrer Herstellung, wie hier des Triebkopfs VT 11<sup>5</sup> im Maßstab 1:220 (Bild oben rechts). Als Andenken zum Mitnehmen gab es einen transparent-gelben Eierlöffel (Bild unten), der vor den Augen der Besucher aus der Spritzgussmaschine fiel.

In einer Halle vereint waren Stanzerei (z.B. Schienenlaschen), Vormontage (von Baukomponenten), Spritzgussabteilung und CAD-Konstruktion zu sehen. Das moderne Entwerfen von Modellen am Bildschirm zeigten die Mitarbeiter anhand des jüngsten Modells der Baureihe 65. Der Spritzguss wurde mit Musterstücken in einer Vitrine, darunter auch zweifarbige, gezeigt und aktiv anhand eines kleinen Mitnehmgeschenks vorgeführt.

Aus 98 % transparentem Polycarbonat und 2 % Farbkonzentrat entstanden vor den Augen der Besucher gelb fluoreszierende Teelöffel, die auch für die Gabe von Säuglingsnahrung zugelassen sind. Die nicht zu übersehenden Teile war daher sicher eine gute Idee für die vielen Familien, die sich den Besuch nicht entgehen lassen wollten.



Damit schloss sich dann auch schon die besonders herausgestellte Abteilung Farbgebung an, die aus Automaten-spritzerei, Druckerei und Handmalerei besteht. Vor den Augen der Besucher erhielt dort der Indusi-Messwagen (Baugröße H0), sein graues Dach per Spritzlackierung aus der Hand, die Seitenwände derweil geschützt von klappbaren Schablonen.

Anhand erstellter Unterlagen, Tamponen und Klischees erklärten andere Mitarbeiter die bei Märklin seit Jahrzehnten eingesetzte Tampondrucktechnik, die heute unverändert einen Spitzenplatz in der Modellbahnbranche behauptet.



Im Einsatz erlebt werden konnte sie an den noch sehr neuen 16-fach-Rotationsdruckmaschinen der italienischen Firma Tosh. Aber auch der aufstrebende Digitaldruck war hier am Beispiel fotografischer Motive mit Farbverläufen zu erleben.

Die Blicke zu bannen wusste eine Mitarbeiterin der Handmalerei, die an in ein Werkzeug gespannten Dampflokesseln die Kesselringe von Hand mit einem Pinsel auftrug. Zu guter Letzt rundeten die Rundspritzautomaten diesen Teil der Fertigung ab.

Immer wieder beeindruckend ist das treffsichere Anbringen von Kesselringen per Hand auf Modellen aller Spurensysteme (Bild oben). In der Automaten-spritzerei (Bild unten) begegneten uns die 3D-Druck-Schablonen der Märklin Engineering wieder, die mit dem Dampflokfahrwerk in den Rundspritzautomaten fahren.

Rundum und ganzflächig zu lackierende Teile wie Rahmen wandern drehend aufgespannt an den Spritzdüsen dieser Maschinen vorbei. Die Aufnahmen der

Antriebsachsen schützten dabei Schablonen aus dem 3D-Druck, die schon zuvor bei der Märklin Engineering zu betrachten waren.

Weniger Einblicke erlauben die CNC-gesteuerten Fräsen und Drehbänke in der Automaten-dreherei. Hier zählt für die Betrachter eher das Ergebnis. Seien es relativ große Teile wie stählerne Puffereinsätze für die Spur H0 oder auch kleine Elemente wie Spur-N-Schnecken aus Messing, alle weisen sie dieselbe Präzision auf.

Die kleinsten Teile waren Ansetzbolzen aus Stahl für das Gestänge einer Spur-Z-Dampflok an die Kuppelräder. Auch diese bestehen aus einem äußeren Drehteil, das anschließend in die Galvanik wandert und einem eingespritzten Kunststoffeinsatz für die Speichen und die Isolierung gegen die Achse.

Langsam klang der Rundgang durch die Produktion nun aus, denn alle erforderlichen Vorarbeiten waren den Teilnehmern nun bekannt. In der Lokmontage wurden die Komponenten schließlich zu Modellen zusammengesetzt, geprüft und beiseitegelegt. Wer wollte, konnte hier selbst eine Lok im Maßstab 1:87 erwerben und selbst montieren.



Beispiele für Teile, die in der oder zumindest unter Mitwirken der Automatendreherei entstehen: Dampflokräder (mit Spritzgusseinsatz), Zahnräder, Puffer, Schnecken und als kleinste Teile Ansetzbolzen für das Gestänge einer Dampflok in Spur Z (weit rechts im Bild zu sehen).

Auf dem Weg in Richtung Ausgang gaben aber auch die Mitarbeiter der Qualitätssicherung Eindrücke in ihre Arbeit. In den Auditraum durften aber nur die Kinder eintreten und an den Testanlagen verschiedene Modelle in Bewegung setzen und auf die Reise über schwierige und herausfordernde Streckenabschnitte schicken.

Beeindruckt und wohl ohne Ausnahmen begeistert erwarben viele Besucher nun am Ausgang einen der bereits erwähnten Sonderwagen, um ihre Eindrücke zu konservieren und sich ein Andenken zu verschaffen. Für die Kinder gab es im Nebenraum Spiele und das Angebot, weiße Exemplare verschiedener Waggonmodelle selbst zu bemalen.

Viel zu schnell war die Zeit um. Um 17:00 Uhr schlossen am Samstag die Tore endgültig, der Einlass ins Werk war bis zu einer Stunde vorher möglich. Nur der Laden im Märklineum blieb noch eine Stunde länger geöffnet und sicherte dadurch auch den Zugang zu den Schließfächern. Wer hungrig nach Neuerwerbungen war, konnte hier auch einen 10-%-Rabattgutschein einlösen, der am Ausgang der Produktionsbesichtigung ausgegeben wurde.

Eine Wiederholung in zwei Jahren wird es sicher geben, denn der Andrang zum Tag der offenen Tür scheint ungebrochen. Doch zuvor stehen nächsten Jahr wieder die Märklintage an, zu denen dann voraussichtlich auch die Ausstellung des Museums eröffnet werden dürfte.

Veranstalterseiten mit eigenen Berichten:  
<http://www.maerklin.de>

# Eisenbahnfreunde Marsberg e.V.

Sa. 13. Oktober 2018  
So. 14. Oktober 2018

## „Fahrtag“ in Westheim, Waldecker-Straße im ehem. Getränkemarkt



**Samstag 13 Uhr bis 17 Uhr**

**Sonntag 11 Uhr bis 17 Uhr**

- Betrieb auf der **35** m langen Modulbahn „Im Diemeltal“
- Modelle von Spur I – Spur Z
- Spur 0 Anlage der IG Miniatur-Münsterland / Münster
- Modellbahnbörse

**Eintritt frei!**

Für Ihr leibliches Wohl ist natürlich bestens gesorgt!

Leserbriefe und Meldungen

## Zetties und Trainini im Dialog

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

Zum Landtechnik-Beitrag in **Trainini®** 8/2018:

Vielen Dank für den anregenden Artikel zur Erntezeit. Ich habe gleich auf meiner Anlage nachgesehen und tatsächlich, auch im Schwabenland in der Nähe von „Hobbingen“ ist der Artitec-Drescher schon im Einsatz, gefahren von einer unbekanntenen Bäuerin.

Christian Liebau, per E-Mail



Der Mähdrescher MF 830 von Artitec im Ernteeinsatz auf der Anlage Hobbingen. Foto: Christian Liebau

**Leserbrief zu den Folgen einer Werksschließung:**

Gemäß Atlas ist die Produktion des neuen Z-Gleissystems nicht gefährdet (nur das Rollmaterial):

<https://shop.atlasrr.com/b-atlas-rolling-stock-and-locomotive-factory-closure.aspx>

Im AZL-Forum gibt es eine nicht abschließende Liste von Rob Albritton (Beitrag vom 1. August 2018) über Firmen, die von der Schließung von AFFA betroffen sind. In diesem Thread informiert er auch, wie es mit AZL weitergeht: <http://www.azlforum.com/thread/1273/important-news?page=2>.

Herbert Angliker, Basel (Schweiz)

Antwort der Redaktion: Mehrere betroffene Firmen haben sich zwischenzeitlich zu den Folgen auf ihren Seiten geäußert. AZL verweist auf die Herkunft seiner Produkte auch aus Korea, Deutschland und den Vereinigten Staaten mit der Folge, dass nicht die gesamte Produktion betroffen ist, zumal noch Neuheiten in der Auslieferung und Lagerbestände vorhanden sind. Micro-Trains ist nach eigenen Darstellungen in der Nenngröße Z nicht betroffen, bei Atlas tangiert es das Gleissystem nicht, weshalb keinerlei Relevanz für die Spur Z bestehen sollte. Unbestätigt ist für uns

noch das Aufführen von Bowser in einem AZL-Beitrag, was Auswirkungen auf den Anbieter Full Throttle haben könnte. AZL hat nach eigener Darstellung inzwischen damit begonnen, seine Formen zu transferieren und möchte bald in Verhandlungen wegen einer Produktion an anderen Orten treten.

## Überraschende Herbstneuheiten von Märklin:

Märklin hat in diesem Monat seine Herbstneuheiten bekanntgegeben und in unserer Spurweite für eine Überraschung gesorgt, weil sich darunter auch eine Formneuheit verbirgt.

Zu den erwarteten Modellen gehört hingegen der Weihnachtswagen 2018 (Art.-Nr. 80628) in Form eines passend zum Fest gestalteten Kühlwagens. Traditionell ist er als Baumschmuck verpackt. In einem Jahr besteht dieser aus einer rot-transparenten Glocke, die einen Blick auf das im Inneren verpackte Modell erlaubt.

Die dreiteilige Güterwagen-Packung „Staufen-Bräu“ (86603) wirkt wie ein alter Bekannter, denn zum Kühlwagen Tehs 50 der Brauerei zum Rad gesellen sich noch zwei Exemplare nach württembergischer Bauart mit Bremserhaus, die an einen früheren Museumswagen erinnern.



Sie tragen allerdings abweichende Betriebsnummern. Alle drei Modelle sind zudem am Wagenkasten und Fahrwerk ab Werk leicht gealtert.



Damit kommen wir zur Neukonstruktion unter den Herbstneuheiten. Sie umfasst zwei im Grunde bauartgleiche Wagentypen, die sich nur im Detail je nach Einsatzzeitraum leicht unterscheiden.

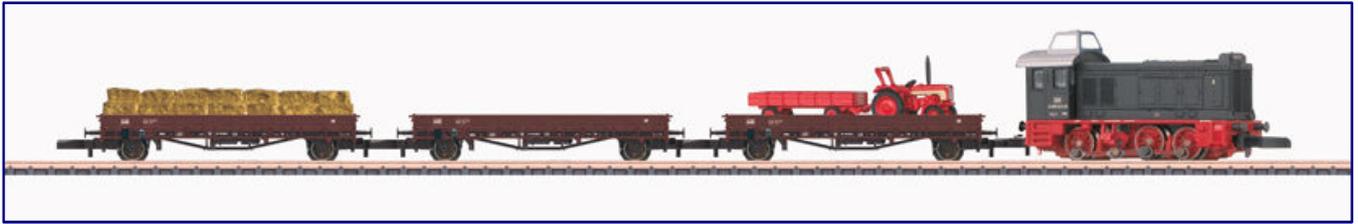
Den Anfang macht der Rungenwagen Rmms 33 der DB (82130) für die Epoche III. Bei ihm handelt es sich um ein Exemplar ohne Handbremse, aber mit Metallborden und Pressblechungen. Beladen ist er mit einem Heuballen-Einsatz.

**Die formneuen Rungenwagen Rmms 33 erscheinen für die Epoche III in der Ausführung mit Stahlborden und zwei Rungentypen. Diese einzeln erhältlichen Wagen erscheinen ohne Bremserbühne mit Ladegut Heuballen (Art.-Nr. 82130; Bild oben) und ohne Handbremsbühne und Ladegut (82131, Bild unten). Fotos: Märklin**

Zur Seite gestellt wird ihm ein weiterer Rmms 33 (82131), der jedoch eine Handbremsbühne aufweist und auch durch seine Holzborde und Holzrungen optische Unterschiede aufweist. Dieses Modell wird ohne Ladeguteinsatz ausgeliefert.

In der Epoche IV sind diese Fahrzeuge als Niederbordwagen der Gattung Klm 441 unterwegs. Gleich drei von ihnen liegen mit Metallborden und ohne Handbremsbühnen der Zugpackung „Leichter Güterzug“ (81772) bei. Ein Ladegut Heuballen gehört ebenfalls zu der Packung.

Zum Lieferumfang gehört auch ein ebenfalls formneuer Traktor mit Anhänger, der sowohl als Ladegut verwendbar ist oder als Ausstattungsdetail dienen kann. Beide Modelle bestehen aus Metall, sind gummibereift und rollfähig.



In der Packung „Leichter Güterzug“ (81772) für die MHI verbergen sich ebenfalls die Formneuheiten, hier aber als Niederbordwagen KIm 441 der Epoche IV. Komplette ist auch das Modell des Traktors mit Anhänger, bei der V 36 mit Dachkanzel handelt es sich um eine Formvariante. Foto: Märklin

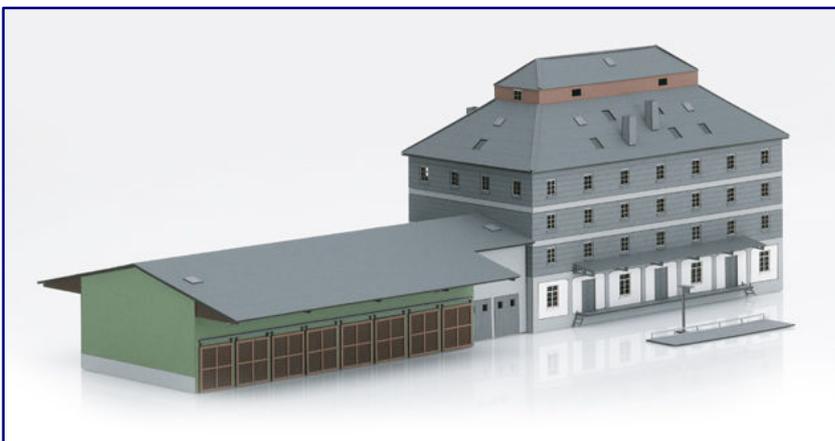
Vervollständigt wird diese MHI-Exklusiv-Packung durch eine Diesellokomotive der Baureihe 236 mit Dachkanzel der Bauart Nürnberg. Damit stellt auch sie eine erstmals angebotene Formvariante der beliebten Maschine dar.

Zweite MHI-Sonderserie ist das Wagen-Display „Reisezugwagen“ (87408), in dem jeweils drei identische Reisezugwagen von DB, SNCF und SBB einzeln verpackt zu finden sind. Alle Modelle tragen unterschiedliche Betriebsnummern. Für die Bundesbahn rollen hier ozeanblau-elfenbeinfarbene Bpmz 291 an.



Die beiden ausländischen Wagen sind solche der Eurofima-Bauart. Für die Schweiz sollen sie die Liegewagen der Bauart Bcm im Zustand zwischen 1979 und 1982 nachbilden, im Falle Frankreichs handelt es sich um deklassierte A9 mit gegenüber den Modellen aus dem letzten Display abweichendem Logo.

Sie sind nun als 2.-Klasse-Wagen unterwegs, tragen wegen ihres Ursprungs aber noch den gelben Streifen über dem Fensterband, wie dies beim Vorbild seinerzeit noch der Fall war.



Auch mit zwei neuen Laserschnitt-Bausätzen möchte Märklin die Zetties bedenken. Der Bahnhof „Eckartshausen-Ilshofen“ (89703) ist ein Vertreter des mehr als 150 Jahre alten, ehemaligen württembergischen Einheitsbahnhofs in Sandstein-Bauweise.

Er steht heute unter Denkmalschutz und kann als Bausatz wahlweise als Empfangsgebäude von Ilshofen aufgebaut werden.

Mit dem Bahnhof Eckartshausen-Ilshofen (89703; Bild oben) und dem Raiffeisen-Lagerhaus mit Markt (89705; Bild unten) halten auch zwei neue Laserschnittbausätze Einzug ins Programm. Fotos: Märklin

Für sehr interessant halten wir auch das Raiffeisen-Lagerhaus mit Markt (89705), dem wir noch einen eigenen Artikel widmen wollen. Das Vorbild steht ebenfalls in Eckartshausen bei Crailsheim, gleich vor dem Bahnhof und hatte ursprünglich einen Bahnanschluss.

Das Modell besitzt vormarkierte Trennstellen, dank derer wahlweise Hanglagen oder ebene, höhenreduzierte Aufstellpositionen leicht umzusetzen sind. Beide Gebäude können auch einzeln aufgestellt werden. Der Bausatz bedient damit ein landwirtschaftliches Thema, das auf viele Anlagen passt, in höchst flexibler Weise.

#### Neuer Katalog 2019/2020 von Noch:

Pünktlich zum Saisonbeginn präsentiert auch Zubehörhersteller Noch seinen Hauptkatalog 2019/2020. Neuheiten enthalten die 355 Seiten zwar nicht, aber traditionell werden zum Herbst alle Frühjahrsneuheiten, die zum Start der Bastelsaison für gewöhnlich überwiegend lieferbar sind, in die Neuauflage eingearbeitet.

Und da waren dieses Jahr einige Bereiche zu nennen: realistische Foliagen, neue Straßenbau-Farben sowie ein komplett überarbeitetes Modellbahnkoffer-Sortiment. In der Februar-Ausgabe 2018 hatten wir alle diese Knüller unseren Lesern vorgestellt.

Zu finden ist der neue Noch-Hauptkatalog 2019/2020 in Modellbahnfachgeschäften, im Eigenvertrieb des Herstellers (<https://www.noch.de>) sowie in vielen Bahnhofsbuchhandlungen.



#### Die OnTraXs! ist Geschichte:

Wer auf der OnTraXs! ausstellen durfte, konnte sich geehrt fühlen.

Hier konnte sich niemand bewerben, für diese Messe wurden Anlagen ausgewählt, die aus Sicht der Organisatoren des Teams Mitropa zu den besten der Welt gehören und zudem neu waren. Doch das ist nun vorbei, wie das ausrichtende Eisenbahnmuseum Utrecht auf seinen Seiten auch auf Deutsch mitteilt: <https://www.spoorwegmuseum.nl/#!/evenementen/modeltrein-expo/on-traxs-deutsch>.

Die Zusammenarbeit mit den bisherigen Organisatoren wurde beendet, wie wir schon auf der Intermodellbau in Dortmund aus erster Hand erfuhren. Die Ausstellung wurde nun endgültig in „Modeltrein Expo“ umbenannt und findet wieder vom 15. bis 17. März 2019 in den Niederlanden statt. Neu ist, dass sich 30 Teilnehmer aus den Niederlanden, Belgien, Deutschland und England selbst dort anmelden können.

Der Charakter dieser einmaligen Ausstellung dürfte sich damit gewaltig verändern und vermutlich wird auch der Teilnehmerkreis nicht mehr wiederzuerkennen sein. Gleich bleibt, dass zwischen den Anlagen Stände von Anbietern und Herstellern zu finden sein sollen, an denen Neuheiten bewundert und Waren gekauft werden können.

Für Kinder sollen Treppchen aufgestellt werden, damit sie das Geschehen auf den Anlagen besser verfolgen können. Ebenso werden sie mit Mitmachaktionen und einem Rangierdiplom angesprochen.

#### Neues von Micro-Trains im September:

Zwei weitere SD40-2-Versionen kommen in diesem Monat bei MTL zur Auslieferung. Es handelt sich um Vertreterinnen der Norfolk Southern (Art.-Nrn. 970 01 211 / -212) und Canadian Pacific (970 01 231 / -232) in jeweils zwei Betriebsnummernvarianten.

In der „Heinz-Yellow-Series“ erscheint als erstes von sechs Modellen ein gedeckter Güterwagen mit Werbung für einen Senf dieser Marke (518 00 630). Die Vorbilder waren Anfang des 20. Jahrhunderts auf den Schienen Amerikas unterwegs.

Ebenfalls gelb lackiert sind die beiden 40-Fuß-Standardgüterwagen der Chesapeake & Ohio mit Aluminiumdächern aus dem Jahre 1959. Sie sind einzeln erhältlich (502 00 441 / - 442) und tragen verschiedene Betriebsnummern.

Ebenfalls auf dem Weg zu den Händlern sollen die werksseitig gealterten 51-Fuß-Kühlwagen für den Western Fruit Express mit der Betriebsnummer WFEX 809 (548 44 040) sowie die ebenfalls werksseitig gealterten und zusätzlich mit Graffiti „Ozone Day“ verunstalteten 50-Fuß-Wagen (510 44 015) mit einteiliger Ladetür sein. Das letztgenannte Modell ist beidseitig unterschiedlich gestaltet.

In Deutschland sind MTL-Modelle unter anderem bei Case-Hobbies (<http://case-hobbies.de>) zu erwerben.

#### Neuer Werbewagen des 1zu220-Shop:

Der 1zu220-Shop (<https://www.1zu220-shop.de>) setzt seine bei Märklin in Auftrag gegebene Bierwagenserie fort und präsentierte zum Monatsbeginn ein nach RAL 1034 pastellgelbes Exemplar mit der Gestaltung „Westheimer Wildschütz“ (Art.-Nr. 98162). Das Dach ist nach RAL 9007 grau-aluminium lackiert.

Wie bei den Vorgängern der im Frühjahr begonnenen Serie, in der es nun das dritte Exemplar ist, handelt es sich um einen Wärmeschutzwagen der Verbandsbauart nach den Zeichnungen A2 ohne Bremserhaus – einem dem bekannten G 10 sehr ähnlichen Typ mit waagerechter Bretterverkleidung und außenliegenden Streben.

Auch dieses Modell ist betriebsnah gestaltet und weist Betriebsanschriften der Epoche IV auf, womit es als bei der DB eingestellter Privatwagen glaubhaft auf Modellbahnanlagen einsetzbar ist. In Auftrag gegeben



EMD SD40-2 der Canadian Pacific (Art.-Nr. 970 01 231; Bild oben) und der 51'-Kühlwagen des Western Fruit Express (548 44 040; Bild unten). Fotos: Micro-Trains Line



wurden 100 Exemplare, nach Aussortieren des Ausschusses hat Märklin exakt 87 Modelle an den Auftraggeber geliefert, die nun in den freien Verkauf gehen und voraussichtlich wieder schnell ausverkauft sein werden.



#### Ladeneröffnung bei der Modellbahn-Union:

Bereits Ende Mai hatte die Modellbahn-Union ihr Ladengeschäft in der Dortmunder Innenstadt geschlossen. Trotz guter und damit auch teurer Innenstadtlage erwies sich das alte Ladenlokal nicht als optimal, denn Laufkundschaft kam in der kleinen Seitenstraße fast am Ende der Haupteinkaufsstraße kaum vorbei.

So startete ein großer Umzug ins nahe gelegene Kamen, der alle Kräfte erforderte. Am 1. September 2018 war es nun schließlich soweit und am neuen Standort in der Gutenbergstraße 3a, nahe dem Autobahnkreuz Kamen (Kreis Unna), konnte die Eröffnung gefeiert werden.



Zum Start des neuen Ladens der Modellbahn-Union in Kamen (Bild oben) gab es auch eine Hausmesse mit zahlreichen Produktvorführungen, wie etwa von Noch durch Handelsvertreter Clemens Mollenhauer (Bild unten).

Auf 500 m<sup>2</sup> Fläche bieten sich den Kunden nun eine große Auswahl, ein Werksverkauf, ein Lager, großer Werkstattbereich sowie auch Schulungs- und Seminarräume. Bei Bier und Würstchen vom Grill nahmen rund 1.000 Kunden, Firmenvertreter und Geschäftspartner die Chance wahr, sich einen persönlichen Eindruck zu verschaffen.

Wer sein Losglück beschwören wollte, nahm an der großen Tombola teil. Begleitend fand auch eine große Hausmesse statt, an der viele Hersteller und

Anbieter mit eigenen Ständen teilnahmen. Für die Spurweite Z sind hier etwa Märklin, Busch, Doehler + Haass, Faller, Heki, Kibri/Viessmann oder Noch zu nennen.

Sie alle führten ihre Produkte vor, zeigten deren Anwendung oder vermittelten Kniffe für optimale Resultate. Die Modellbahn-Union selbst demonstrierte, wie die hauseigenen Laserschnitt-Bausätze zu perfekten Gebäuden zusammengefügt werden. So verging die Zeit bis zum Nachmittag wie im Fluge.

#### Neuer Lanz-Traktor bei KoMi-Miniaturen:

Kurz nach Veröffentlichen der letzten Ausgabe erreichte uns die Information, dass KoMi-Miniaturen (<http://www.komi-miniaturen.de>) sein Modell des Lanz Bulldog HR 8 „Ackerluft“ mit einer Vorbildleistung von 55 PS erstmals ausgeliefert hat. Wählbar sind eine graue und eine blaue Grundfarbgebung.

Dieses Modell bereichert den Fuhrpark an Landmaschinen, die wir im September recht ausführlich vorgestellt haben, in geeigneter Weise durch einen einst populären und verbreiteten Typ. Die Umsetzungsqualität und Detaillierung ist, wie von diesem Hersteller gewohnt, enorm hoch.



Auch der Lanz Bulldog HR 8 „Ackerluft“ von KoMi-Miniaturen weist das gewohnt hohe Gestaltungs- und Lackierungsniveau dieses Kleinserienherstellers auf. Götz Guddas bietet derzeit für Interessenten noch handgefertigte Lampenbügel für dieses Fahrzeug und den Lanz-Raupenschlepper aus gleichem Hause an. Foto: Götz Guddas

Interessenten sollten sich spüten, eine Bestellung aufzugeben, denn die erste Auflage ist bereits vergriffen. Eine Nachproduktion wird gemäß unserer Informationen derzeit vorbereitet, dürfte aber vermutlich einmalig und entsprechend der eingegangenen Bestellmenge sein.

Götz Guddas hat für dieses Modell und den artverwandten Raupenschlepper aus gleichem Hause Lampenbügel gefertigt und liefert diese auf Wunsch an Besteller zu. Erreichbar ist er bei Interesse über das Forum der Z-Freunde International e.V.

#### Märklin-Auslieferungen im Spätsommer:

Etwas spärlicher laufen die Auslieferungen bei Märklin, die mit Blick auf das Weihnachtsgeschäft bald sicher wieder Fahrt aufnehmen. Zu melden ist in diesem Monat nur „Ludmilla“ der Baureihe 232 (Art.-Nr. 88135) zu den Händlern geschafft.



Nur die schwere Diesellok Baureihe 232 der Railion Deutschland (Art.-Nr. 88135) schaffte es diesen Monat zur Auslieferung.

Die schwere Diesellok in verkehrsroter Farbgebung ist für die Railion Deutschland AG beschriftet. Technisch entspricht sie in Gestaltung und Ausführung den zuvor ausgelieferten Modellen der Reihe, auf dem Dach trägt sie die hohen Kühlerlüfter der modernisierten Maschinen. Unter dem Gehäuse arbeitet unverändert der klassische Fünfpolmotor von Märklin, wie wir es bereits im Bericht von der Spielwarenmesse avisiert hatten.

#### **Straßensicherung mit HOS Modellbahntechnik:**

HOS Modellbahntechnik (<http://www.hos-modellbahntechnik.de>) ist bereits seit einigen Jahren ein anerkannter Spezialist für Straßenschilder und Signaltafeln, die in überzeugender Schärfe mittels UV-Druck auf Metall-Ätzteile angebracht werden. In diesem Sommer hat er sein Straßenzubehör nun mit feinen Leitplanken aus Neusilber (Art.-Nr. LP 01) erweitert.



Die neuen Leitplanken (Art.-Nr. LP 01) von HOS Modellbahntechnik sichern Landstraßen der Spurweite Z ab und lassen sich auch beliebig aneinanderreihen. Der Unimog im Bild wurde von Wespe Models hergestellt und ist exklusiv beim 1zu220-Shop erhältlich.

Die grau lackierten und profilierten Teile sind jeweils 18 cm lang und besitzen 11 Pfosten. Sie lassen sich beliebig und nach Bedarf aneinander reihen. Wir haben das Ende mit einer Zange abgeknickt und den Lack mit Revell 47 (matt) nachgebessert. Nun verschwindet das feine Sicherungsteil vorbildgerecht abgewinkelt im Boden des Straßenrands.

#### **Eine Aktion für saubere Städte:**

Damit Städte im Maßstab 1:220 nicht verdrecken, hat Schrax (<http://www.schrax.com>) nun die ab Ende der sechziger Jahre eingeführten 1.100-Liter-Schiebedeckelcontainer aus Kunststoff in sein Neuheitenprogramm aufgenommen.

Je nach Einsatzzeit, Region und zwischenzeitlich eingeführter Mülltrennung sind sowohl schwarzgraue wie auch verschiedene, farbige Behälter auswählbar. Staffelpreise kommen Großbestellungen entgegen.

Diese fahrbaren Abfall- und Wertstoffbehälter (ABW) sind die Nachfolger feuerverzinkter Blechtonnen gleichen Formats, die überflüssig wurden, als nicht mehr mit Kohleöfen geheizt wurden. Die Modelle sind unten offen und innen hohl. Rollen und Deckel sind nicht funktionstüchtig.

## Die aktuellen Neuheiten von American Z Line:

Die seitens AZL kommunizierte Werksschließung des chinesischen Zulieferers fordert offenbar seinen Tribut, denn dieser Anbieter drosselt offenbar seine Auslieferungsgeschwindigkeit. Nur zwei Neuheiten sind diesen Monat zu melden.

Die EMD SD75i der BNSF in Warbonnet-Lackierung (Art.-Nr. 6105-1 bis -3) ist eine Wiederauflage aus dem Jahre 2006 auf Basis der damaligen Gehäuse. Technisch wurden sie aber aufgerüstet, denn sie laufen auf dem modernen Fahrwerk mit neuen Drehgestellen der ab 2014 ausgelieferten Modelle dieser Typenreihe. Zuvor waren Wünsche nach einer Wiederauflage mehrfach an AZL gerichtet worden.



EMD SD75i der BNSF in Warbonnet-Lackierung (Art.-Nr. 6105-3). Foto: AZL / Ztrack

Die 40 Fuß langen, gedeckten AAR-Güterwagen laufen im September für die New York Central und sind einzeln (904311-1), als Zweier- (904381-1) oder Vierfachpackungen erhältlich (914311-1).

Weitere Herstellerfotos zu den aktuellen Auslieferungen finden Sie unter <http://www.americanzline.com>.

## Conrads neuer Modellbahnkatalog 2018/2019:

Auf 324 Seiten präsentiert Conrad Electronic (<https://www.conrad.de>) ab sofort sein Gesamtprogramm für den Bereich Modellbahn – quer durch alle gängigen Spurbreiten und Marken. Natürlich ist auch die Spurweite Z unter den 1.100 Neuheiten vertreten, die in diesem Druckwerk vertreten sind und darauf warten, entdeckt zu werden.

## Aktuelle FR-Neuheiten und für Anfang 2019:

Etwa ab 1990 führte die Schwedische Staatsbahn (SJ) eine neue Farbgestaltung ein. Die braune Farbe der Reisezugwagen wich einem blau-dunkelgrauen Anstrich, versehen mit dem neuen Schwingen-Logo. Auch die zuvor orangefarbenen Lokomotiven wurden entsprechend angepasst.

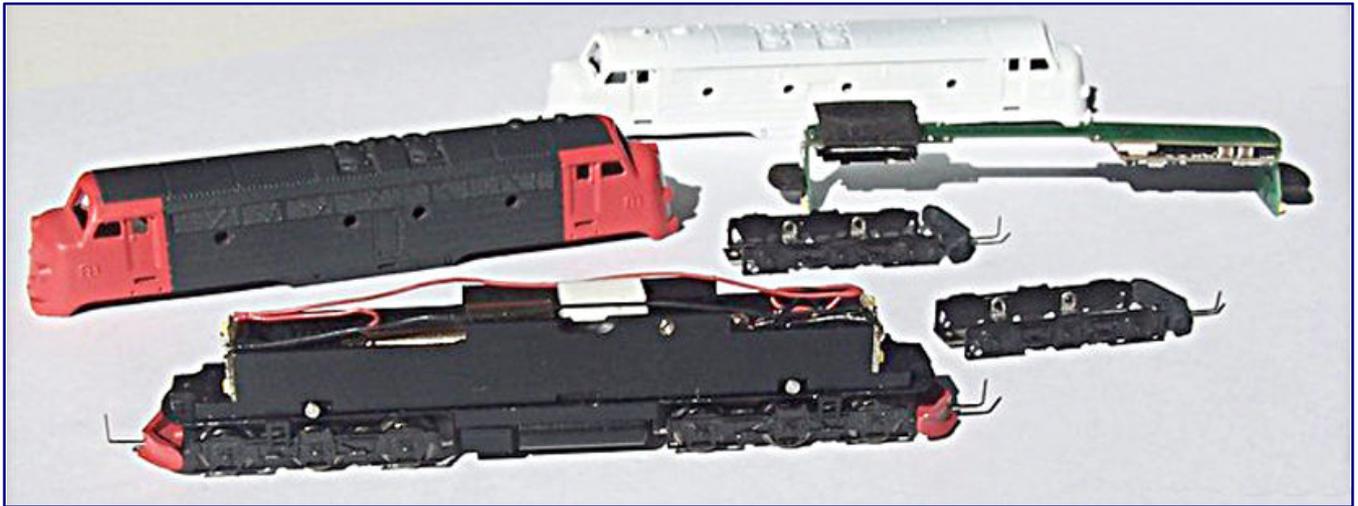
FR Freudenreich Feinwerktechnik liefert seit dem 14. September 2018 seine 1960-Talsvagn-Modelle nach diesem Farbkonzept aus. Verteilt sind sie auf drei unterschiedliche Produkte: Eine erste Wagenpackung (Art.-Nr. 46.220.32) besteht aus je einem Wagen 1. und 2. Klasse. Eine zweite Packung erweitert den Zug um zwei Exemplare der zweiten Klasse (46.221.32).



Der Bistro-Wagen (Art.-Nr. 46.220.31) gehört zu den schwedischen Reisezugwagen der aktuellen Auslieferung im Farbkonzept der neunziger Jahre. Foto: FR Freudenreich Feinwerktechnik

Einzel erhältlich ist der zugehörige Bistro/Bio-Wagen (46.220.31) mit integriertem Kino beim Vorbild. Er verfügt als Modell über eine sehr aufwändig gestaltete Inneneinrichtung. Alle Modelle dieser Serie sind auf Wunsch auch gegen Aufpreis mit Passmann-Innenbeleuchtung lieferbar. Bestellt werden können sie auf den Anbieterseiten (<http://www.fr-model.com>).

Einen Knaller kündigt dieser Hersteller nun zur Auslieferung im ersten Quartal 2019 an. Erstmals wird es dann eine absolut maßstäbliche NOHAB-Diesellok geben, was sich sowohl auf die Gehäuseformen als auch die Fahrwerksnachbildung bezieht.



Anfang 2019 soll die Auslieferung einer komplett neu konstruierten NOHAB-Diesellok beginnen. Sie vermeidet die offensichtlichen Fehler des Märklin-Modells und erhält auf Wunsch auch eine Digital-sound-Ausstattung von Velmo. Foto: FR Freudenreich Feinwerktechnik

In bewährter FR-Konstruktionsweise wird sie zunächst als Maschine des Erfurter Bahn-Services (49.125.01) erscheinen und exklusiv über den 1zu220-Shop vertrieben werden. Angeboten werden eine Analog- und eine Digitalversion, die von Velmo auch mit Betriebsgeräuschen aufgerüstet wird.



Etwas zeitgleich soll auch die erste skandinavische Version angeboten werden, die es bei Freudenreich selbst zu kaufen gibt. Hier handelt es sich um ein Modell nach der Vorlage von Railcare (46.125.01). Die Preise sollen für beide genannten Modelle identisch sein und nur von der Ausstattungsvariante abhängen.



Mit weiteren Varianten ist sicher zu rechnen, angekündigt wurden allerdings zum jetzigen Zeitpunkt noch keine.

Als erste Versionen der formneuen Lok wurden die nur im Exklusivvertrieb des 1zu220-Shop erhältliche, in Deutschland tätige Maschine der EBS (49.125.01) im DSB-Farbkleid (Bild oben) und für die Skandinavien-Freunde die beim Freudenreich erhältliche Railcare-Version (Bild unten) angekündigt. Fotos: FR Freudenreich Feinwerktechnik

## Vorbereitung auf die Bastelsaison:

Spur-Z-Ladegut Küpper weist darauf hin, dass das eigene Lieferprogramm viel größer ist, als es der Name vermuten lässt. So ist dieser Anbieter auch ein perfekter Partner, um das eigene Rollmaterial für die neue Saison fahrfertig zu machen.

Hier gibt es viele Ersatzteile und Werkzeuge sowie andere Hilfsmittel, aber auch fertige Zubehörteile für eigene Bauprojekte, die jetzt bald wieder starten dürften. Wer noch Bedarf hat, der wird auf den Seiten der Eheleute Küpper fündig: <https://spur-z-ladegut.de>.

---

## Impressum

ISSN 1867-271X

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

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

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

Redaktion:  
Holger Späing (Chefredakteur)  
Dirk Kuhlmann  
Joachim Ritter

Korrespondent Nordamerika:  
Robert J. Kluz

Englische Übersetzung:  
Alexander Hock, Christoph Maier, Martin Stercken

Weitere, ehrenamtliche Mitarbeit: Michael Etz (**Trainini Lokdoktor**), Andreas Hagendorf, Torsten Schubert, H. Kristin Späing

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

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

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

Bei Einsenden von 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.