

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

www.trainini.de
Erscheint monatlich
ohne Gewähr

ISSN 1867-271X

Trainini

Praxismagazin für Spurweite Z



Der neue Pwgs 41 von Märklin

50 Jahre Zubehör und Kleinserie
Unser Diorama vor der Vollendung

50
Jahre
Spurweite Z

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

alle guten Dinge sind drei: ich freue mich sehr, dass Joachim Ritter seine Redaktionsarbeit wieder aufgenommen hat und uns durch das Lektorat und mit Messebesuch wieder kräftig unterstützt.

Zusammenhalten und sich gegenseitig den Rücken freihalten, das war und ist etwas, dass unsere Mannschaft besonders in diesem Jahr zusammengehalten hat. Wir sind keine Arbeitskollegen, wir sind uns freundschaftlich verbunden.

Und wir haben gemeinsamen Spaß, zusammen mit unseren Übersetzern und Helfern jeden Monat ein spannendes Werk für unsere Leserinnen und Leser zustellen. Wir hoffen und wünschen uns, dass Sie das Ausgabe für Ausgabe spüren können. Die Zuschriften und Anrufe, die uns erreichen, sprechen jedenfalls dafür.

Und das möchte ich gern zum Anlass zu nehmen, Ihnen allen an dieser Stelle für jahrelange Treue zu danken. Besonders in diesem Jahr haben wir viel zurückerhalten, das unsere Motivation bestärkt. Dazu gehören beispielsweise Ersatzteile, die wir für verschiedene Projekte brauchen, die letztendlich in einem Artikel münden werden.

Das halten wir alle keinesfalls für selbstverständlich, weshalb es auch mal angesprochen werden muss. Ausdrücken möchten wir den Schulterschluss mit unserer Leserschaft auch durch die Glückwünsche und Eindrücke, die Sie zum runden Jubiläum der Spurweite Z eingereicht haben.

Wir haben lange überlegt, was wir veröffentlichen und wo wir einen Strich ziehen sollten. Jeder soll eine Stimme bekommen, den Umfang des Hefts soll es aber auch nicht sprengen. Und dann ist da ja auch noch das Problem, dass sich gewisse Sichtweisen wiederholen können.

Vor Ihnen liegt mit dieser Ausgabe nun das Ergebnis und wir hoffen, dass sich darin alle irgendwie wiederfinden. Uns bleibt, auch für Ihre Teilnahme Danke zu sagen. Märklin hat zehn statt der angefragten drei Bücher als Gewinn ausgelobt und trotzdem haben sie, wie nun mal zu erwarten, nicht gereicht. Aber das hätte uns auch enttäuscht, wie Sie sicher nachvollziehen können.

Reisen Sie also heute noch mal mit uns durch einen Teil der Geschichte einer spannenden und herausfordernden Baugröße, freuen Sie sich auf ein neues und lange erhofftes Modell, teilen Sie Bastelfreude mit uns und genießen auch ein paar Eindrücke abseits der Gleistrassen.

Eine sehr dicke und bunte Ausgabe ist wieder zusammengekommen und wir hätten sie auch noch weiter füllen können. Allerdings wäre sie dann nicht mehr im November fertig geworden. Das verspricht Stoff für viele weitere, schöne Geschichten, die wir im Jahrgang 2022 nicht unterbringen konnten und auch nicht mehr unterbringen werden.

Auch das ist häufig ein Resultat aktiver Leserbeteiligung und Unterstützung aus unserer tollen Gemeinschaft. Bevor das Jubiläum bald zu Ende geht, fühlen Sie sich umarmt und zuversichtlich, dass wir alle als tolle Gemeinschaft eine Erfolgsgeschichte weiterschreiben werden!

Her-Z-lich,

Holger Späing



Holger Späing
Chefredakteur

Leitartikel

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

Modell

Dass wir das noch erleben dürfen.....	4
Überflieger eines Jubilars.....	12

Vorbild

Aktuell kein Beitrag

Gestaltung

Weiter geht's in Heimarbeit.....	18
----------------------------------	----

Technik

Aktuell kein Beitrag

Literatur

Geradezu revellutionär.....	32
Zum Durchbruch verholfen.....	34

Aktuelles

Die Garanten für Vielfalt.....	37
Das ist Spur Z für unsere Leser.....	55
Zetties und Trainini im Dialog.....	60

Impressum	71
-----------------	----

Wir danken Ulrich Biene für sein bereitgestelltes Wissen zur Marke Faller und der Eisenbahnstiftung für Fotos.

Erscheinungsdatum dieser Ausgabe: 30. November 2022

Titelbild:

41 356 durchfährt mit einem Eilgüterzug, dem hinter der Dampflok ein Güterzuggepäckwagen Pwgs 41 beigegeben ist, den Bahnhof Altenmühl auf der Anlage von Volker Bastek.

Güterzuggepäckwagen Pwgs 41 von Märklin Dass wir das noch erleben dürfen...

Als Bestandteil einer fünfteiligen Wagenpackung bringt Märklin einen nun formneuen Güterzuggepäckwagen Pwgs 41 auf den Markt. Sein auch im Modell betagter preußischer Vorgänger hat exakt 50 Jahre durchhalten müssen, bevor er endlich beerbt wurde. Deshalb haben wir uns die Überraschungsneuheit ganz genau angeschaut.

Nicht nur im Modell, auch beim Vorbild war die bei der DB später als Pwgs 41 bezeichnete Bauart eines Güterzuggepäckwagens ein Nachfolger der betagten Packwagen aus preußischer Länderbahnzeit. Sie stellten eine kriegsbedingt vereinfachte Bauart des in nur 35 Exemplaren gebauten Pwgs 38 dar.

Insgesamt 700 Wagen dieser vereinfachten Bauart wurden bis 1943 von der Westwaggon Köln-Deutz, der Waggonfabrik Rastatt und Simmering Graz Pauker (SGP) in Wien gefertigt, weitere 100 waren ursprünglich vorgesehen.

Äußerlich unterschieden sie sich von der Friedensbauart durch die entfallenen Lüfter über den seitlichen Fenstern und Änderungen im Innenraum. Die Stirnleitern waren nur noch halbhoch und wurden schließlich eingespart. Weitere Unterschiede ergaben sich im Laufe der mehr als drei Baujahre.



Am 7. Oktober 1962 erledigte V 60 102 die Rangierarbeiten im Bahnhof Villingen. Hinter ihr ist einer der für 100 km/h zugelassenen Güterzuggepäckwagen Pwgs 41 zu sehen, der von Westwaggon Köln-Deutz mit kriegsbedingten Vereinfachungen, wie sie auch das neue Märklin-Modell zeigt, gebaut wurde. Foto: Helmut Röth, Eisenbahnstiftung

So wurde zunächst die windschnittige Dachkanzel vereinfacht und durch eine eckige, weniger aufwändig herzustellende Form ersetzt, schließlich verzichtete man ganz auf eine Kanzel. Bei der Ausstattung betraf es die elektrische Heizung, die elektrische Beleuchtung und schließlich auch die Dampfheizung, die gestrichen wurden.

Auch die Zahl der Seitenfenster reduzierte sich. Für entbehrlich gehalten wurden hier jene am Wagenende hinter der Ladetür. Alles in allem bot der Pwgs 41 also eine erstaunliche Vielfalt an Erscheinungsbildern, interessant also allemal auch für eine Modellumsetzung.

Nach dem Zweiten Weltkrieg gelangten knapp 260 Wagen noch zur DB, vermutlich weitere 19 Exemplare folgten über die Saar-Eisenbahnen. Wegen ihrer guten Laufeigenschaften und einer Zulassung für 100 km/h waren sie bei der Bundesbahn beliebt und gefragt, obwohl die Höchstgeschwindigkeit in den ersten Nachkriegsjahren noch gar nicht ausgenutzt werden konnte. Ausnahmslos liefen sie zunächst im Eilgüterzugdienst.

Das äußere Erscheinungsbild veränderte sich ebenfalls erkennbar. Dies betraf zunächst die geänderten Anschriften und ab den sechziger Jahren das Entfernen der Deckleisten unterhalb der Fensterkante. Stirnleitern wurden entbehrlich und demontiert, nachdem die Signalstützen entfernt und durch Bügel nahe den Puffern ersetzt worden waren.

Die langen Trittbretter unter den Laderaumtüren wichen kurzen Trittbügeln, geändert wurden auch die Türverschlüsse. Die Gitter hinter den Fenstern neben der Laderaumtür wurden durch drei waagrecht montierte Bretter ersetzt. Einige Wagen erhielten an Stelle der alten Fenster moderne Übersetzfenster.

Eine Besonderheit waren die elf ab 1952 zu Wendezugbefehlswagen (unter anderem für die V 36) hergerichteten Vertreter (Pwif 41/52 und Pwif 41/55). Sie erhielten Befehlsgeräte der Bauart Hagenuk oder Fabeg, Spitzensignale, eine Glocke und ein Signalhorn. Die Toilette wurden in Richtung Wagenmitte verlegt, am Laderaumende wurden Tür und Übergangseinrichtung montiert.



Der 1956 vom Fotografen abgelichtete, purpurrote Steuerwagen Pwif 41/52 mit der Betriebsnummer 124 635 Han wurde vier Jahre zuvor von der DB umgebaut. Er zeigt eine mögliche Formvariante der Neuheit, sofern diese Option in den Werkzeugen auch berücksichtigt worden ist. Foto: Günter Scheingraber, Eisenbahnstiftung

Bis etwa 1966 waren sie in neuer Funktion tätig, bevor die Einrichtung wieder ausgebaut wurde und sie trotz verbliebener Personenwagenbeschriftung als Di wieder regulär als Güterzuggepäckwagen genutzt wurden.

1965 sah der Umzeichnungsplan noch 265 Wagen für ein UIC-Nummer vor, was belegt, dass der Bestand kaum geschrumpft war. Ihr Zahlenverhältnis zu älteren Bauarten hatte sich also tendenziell sogar erhöht.

Entbehrlich wurden sie ab Ende der siebziger Jahre, als der Lokführer die Funktion des Zugführers im Güterzug mitübernehmen musste. Einigen Vertretern blieb aber noch eine Gnadenfrist auf Strecken, an denen unbesetzte Stationen zu bedienen waren.

Hier fuhr das Rangierpersonal im Zug mit und nutzte den Packwagen. Als letztes Einsatzjahr ist 1995 festgehalten, womit wenige Exemplare sogar noch den Sprung zur Deutschen Bahn AG schafften.

Märklins Umsetzung

Schon vor einigen Jahren regten wir an, den Pwg(h)s 41 ins Programm der Mini-Club aufzunehmen, da es sich um eine bekannte und einst verbreitete wie auch vielfältige Bauart handelt. Immerhin ist der Pwg pr 14 aus dem Jahr 1972 mit seinen Blechschiebetüren schon seit vielen Jahren nicht mehr zeitgemäß und hinsichtlich seiner Bedruckungsmöglichkeiten längst durchgearbeitet.

Doch er musste die 50 Jahre erst noch voll machen, wie wir heute wissen. Das Jubiläum der Spurweite Z für eine zeitgemäße Neukonstruktion zu nutzen, war aber gewiss ein guter Schachzug. Damit stellt sich aber auch die Frage, wie gut Märklin dieser Herausforderung angegangen ist.



Der Güterzuggepackwagen Pwgs 41 (ganz rechts) ist die Formneuheit in der Wagenpackung 86070 und war aus unserer Sicht überfällig.

Immerhin gehört sein Spur-H0-Pendant nicht zu den Veteranen, erfuhr aber wegen eines eher schlecht umgesetzten Fahrwerks bis heute viel Kritik. Manches davon würde wegen der stärkeren Verkleinerungen gewiss verschwimmen, doch soll der Neue ja in fünf Jahren nicht schon wieder alt aussehen. Deshalb wollen wir schon etwas genauer hinsehen.

Entschieden hat Märklin sich, seine Formneuheit nicht einzeln anzubieten, sondern als festen Bestandteil einer fünfteiligen Wagenpackung (Art.-Nr. 86070). Die darin zu findenden zwei offenen Wagen Omm 52 sind ebenfalls noch sehr jung und werden die Bestände der Kunden sicher bereichern können.

Der Klappdeckelwagen K 15 sorgt bestimmt bei den meisten für Freude, denn als Bundesbahnvariante war dieser gebremste Wagen mit Handbremsbühne zuvor noch nie im Angebot. Und die Grundform ist immerhin bereits seit 1991 im Programm zu finden!

Nicht ganz zu den vier anderen Wagen passen will die gedeckte Bauart G 10. Sie darf sicher als Klassiker des Sortiments bezeichnet werden, ist aber in den Beständen der Zetties vermutlich schon ähnlich zahlreich vertreten wie einst das Vorbild.



Eine kleine Besonderheit in der Packung ist auch der Klappdeckelwagen K 15 mit Bremserbühne. Dieser Waggon wurde zuvor noch nie mit DB-Beschriftungen angeboten!

folglich die Formneuheit bieten. Und da entdecken wir beim Pwgs 41 zunächst ein stimmig wirkendes Gesamtbild. Der Wagen wirkt weder verzerrt noch unmaßstäblich. Der erste Eindruck stimmt also.

Entschieden hat sich Märklin (zunächst) für die Ausführung eines Vorbilds ohne Dachkanzel, wie sie die Mehrheit im Bestand abbildeten, sowie ohne die Seitenfenster am hinteren Ende neben der Laderaumtür. Wir sind sicher, dass Schieber für die Werkzeuge auch andere Versionen erlauben werden.

Die Griffstangen an den Wagenecken sind Bestandteil der Form, aber nicht freistehend ausgeführt, um ausreichend stabil für den Alltagsbetrieb zu bleiben.

Märklin folgt an dieser Stelle also nicht seiner Linie bei neuen Lokmodellen, bei denen solche Stangen als Teil separat angesetzt werden.

Als nächstes muss nun die Schieblehre an die Arbeit gehen. Sie bestätigt, was die Augen wahrzunehmen meinen.

Fast alle wichtigen Grundmaße sind auf den Punkt genau getroffen, die Abweichung in der Breite von 1,5 % gegenüber dem Sollmaß bedeuten winzige 0,2 mm und bewegen sich jenseits des Wahrnehmbaren.



Der erste Eindruck zeigt einen insgesamt stimmigen Waggon. Wie auch auf dieser Aufnahme zu sehen, sind die Griffstangen an den Ecken (hinten links und vorne rechts) nicht freistehend ausgeführt.

Das Modell ist nach RAL 6020 Chromoxidgrün lackiert, trägt einen tiefschwarzen Rahmen (RAL 9005) und ein weißaluminiumfarben lackiertes Dach (RAL 9006). Seidenmatt und sauber ausgeführt, erlaubt die Lackierung keinen Grund zum Tadeln.

Das setzt sich bei den sauber aufgetragenen Tampondrucken auf dem Wagenkasten und an der Rahmenkante fort. Die Anschriften der Epoche III weisen die Miniatur als Pwgs 41, also einen Waggon ohne Dampfheizleitung, mit der Betriebsnummer 124 713 aus dem Bestand der DB aus. Anzusiedeln ist er damit in der Epoche III bis etwa 1964.

Maße und Daten zum Güterzuggepäckwagen Pwgs 41 der DB:

	Vorbild	1:220	Modell	Abweichung
• Länge über Puffer (LüP)	10.300 mm	46,8 mm	46,9 mm	+ 0,2 %
• Höhe (Dachkante) über SO	3.675 mm	16,7 mm	16,8 mm	+ 0,6 %
• Breite (Wagenkasten)	2.946 mm	13,4 mm	13,6 mm	+ 1,5 %
• Länge Wagenkasten	9.004 mm	40,9 mm	41,3 mm	+ 1,0 %
• Achsstand	6.000 mm	27,3 mm	27,3 mm	0,0 %
• Raddurchmesser	1.000 mm	4,5 mm	4,5 mm	0,0 %
• Ladetürlbreite	1.500 mm	6,8 mm	6,6 mm	- 2,9 %
• Gewicht	11,5 t	---	5,8 g	
• Zul. Höchstgeschwindigkeit	100 km/h			
• Baujahr	1940 - 1943			
• Gebaute Stückzahl	700 Exemplare			

Zu den äußeren Merkmalen, die Märklin gewählt hat, gehören die fehlende Stirnleiter und Signalstützen, was zu den ab 1959 durchgeführten Änderungen zu rechnen ist.

Wie bei anderen Modellen auch, hat Märklin den Zettelkasten weiß gedruckt wiedergegeben. Dies erscheint sinnvoll, weil nicht alle Varianten diesen erfordern werden.

Überraschend jedoch hat Märklin die Deckleisten unter der Fensterbrüstung mittels Gravur nachgebildet. Das erschwert es Märklin, jüngere Vertreter ohne einen kleinen Kompromiss wiederzugeben, sofern dies nicht durch den Tausch von Formteilen variierbar ist.

Explizit erwähnt sei hier dann aber auch, dass die Ausführung mit langen Tritten unter der Laderaumschiebetür perfekt dazu passt. Variationsmöglichkeiten hat Märklin sicher bewusst gelassen oder einkalkuliert.



Beide Stirnseiten zeigen keine Leitern und auch keine Halter für Oberwagenlaternen mehr. Dies entspricht den um 1959 durchgeführten Modernisierungen an den Vorbildern.

Der Waggon hat im Gegensatz zu seinem Vorgänger im Programm Fensterscheiben, die als glasklare Spritzgussteile von innen eingesetzt sind. Das beidseitige Fenster neben der Schiebetür zeigt keine Gittergravuren, es sind auch keine Schutzbretter durch einen Aufdruck angedeutet worden.



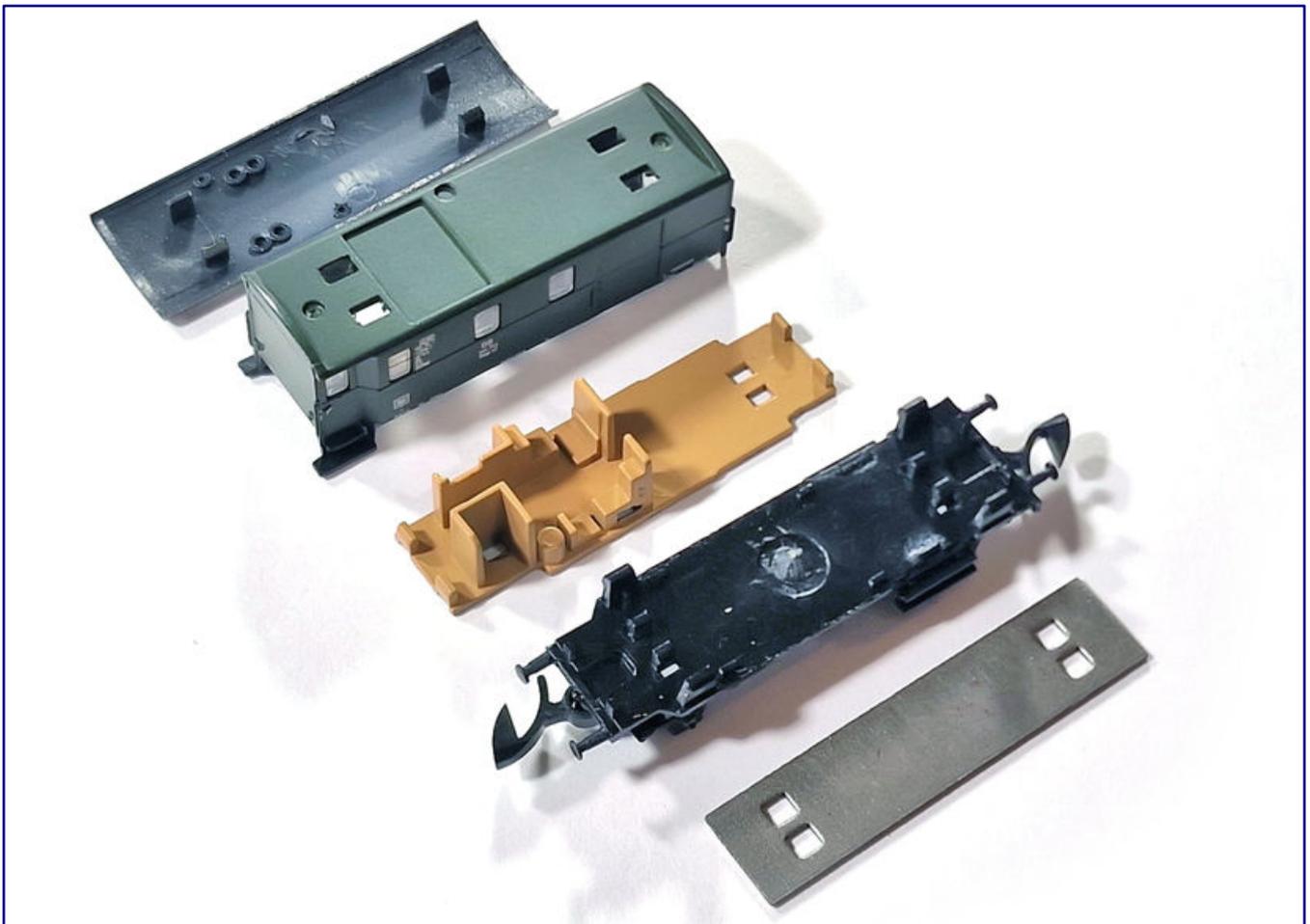
Alle wichtigen Vorbildmerkmale finden sich auch am Modell wieder, nur hinter dem Seitenfenster neben der Ladetür sind (beidseits) weder Gitter oder noch Schutzbretter zu sehen (Bild oben). Dafür zählt die feine Bedruckung, die auch die Türklinke des Zustiegs für den Zugführer umfasst, zu den Höhepunkten (Bild unten). Der starke Glanz des Fahrwerks wirkt etwas störend.

Streng genommen ist das ein Fehler gegenüber dem Vorbild, doch er fällt angesichts der Größe der Fenster kaum auf. Wäre das anders, hätten wir auch etwas bemerkt, was unser Übersetzer Oleksiy Mark

beim Probezerlegen festgestellt hat: Die Neuheit hat eine per Spritzguss umgesetzte und einem Sandgelb lackierte Inneneinrichtung erhalten!

Diese erscheint bestens gelungen, doch zu erkennen ist sie von außen leider nicht. Das verleitet zu Spekulationen, warum Märklin diesen zunächst unnütz erscheinenden Aufwand betrieben hat. Für denkbar halten wir, dass künftig Varianten mit Innenbeleuchtung geplant sind.

Eine Stromaufnahme würde ja beispielsweise die von vielen erhoffte Ausführung als Wendezugbefehlswagen Pwif 41/52 erfordern. Und mit den zusätzlich zu ergänzenden Fenstern wäre vom Innenleben auch etwas zu erkennen. Wir halten an dieser Stelle fest, dass Märklin seine wichtige Neuheit offenbar zukunftssicher konstruiert hat.



Das Probezerlegen durch unseren Übersetzer verdeutlicht nicht nur den konstruktiven Aufbau des Modells, sondern fördert auch eine Überraschung zu Tage: Der Pwgs 41 hat sogar eine Inneneinrichtung erhalten, die von außen nicht zu erkennen ist. Foto: Oleksiy Mark

Wenden wir uns nun dem Fahrwerk des neuen Modells zu. In der Seitenansicht etwas störend wirkt der starke Glanz der nicht lackierten Plastikteile, die sich so vom Seidenmatt des Aufbaus zu stark abheben. Achshalter, Schaken und Blattfederpakete wirken akzeptabel und sorgen nicht für den Frust, der beim Maßstab 1:87 einst herrschte.

Einzig die Gleitlager, deren Schmieröffnung wir aber sicher ausmachen können, wirken zu wenig konturenscharf. Die große Stärke der Neukonstruktion ist der Unterbau also nicht, auch wenn er in Summe als gelungen bezeichnet werden darf.

Einen Pluspunkt stellen die Bremsen dar, denn sie sind, wie zuletzt auch beim Rungenwagen Rmms 33, vorbildgerecht in die Radebene gelegt worden. Beim Betrachten dieser Merkmale fiel uns zudem auf, dass die Lagerung der Räder geändert worden ist. Erstmals wurde auf die mittigen Klammern verzichtet, die bislang alle Wagenmodelle aufwiesen. Beim Pwgs 41 reicht ausschließlich die Spitzenlagerung der Achsen.

Auf das Rollverhalten hatte das bei unserem Test keinen Einfluss. Und auch das Gewicht liegt im üblichen Rahmen, um einerseits sicher durch Kurven und über Weichenstraßen zu laufen, ohne dabei der Lok zu viel Anhängelast zuzumuten.

Unser Schlussfazit

Märklins Modell ist nicht das erste dieser Bauart im Maßstab 1:220. An ihr haben sich bereits Kleinserienhersteller und Privatleute versucht. Nun wird der vielfach auf Wunschlisten notierte Wagen endlich für die Masse der Zetties erhältlich.

Er passt, platziert direkt hinter der Lok, in sämtliche Eilgüterzüge der fünfziger und sechziger Jahre. Weitere Varianten werden wohl auch „nebenbahntauglich“ für die Siebziger sein. Die Neuheit macht eine gute Figur und gehört zweifelsfrei zu den gelungenen Konstruktionen aus dem Hause Märklin.



Perfektes Einsatzgebiet für die Formneuheit sind Eilgüterzüge und ein passender Grundstock dafür findet sich bereits in der Wagenpackung. Als geeignete Bespannung kommen schnelllaufende Dampflokomotiven wie die Baureihe 41 zur Auswahl, aber auch die Baureihe 50 war vor solchen Zügen weit verbreitet.

Kleinere Details hätten dennoch sicher noch besser wiedergegeben werden können. Die große Stärke ist aber seine perfekt maßstäbliche Umsetzung, vervollständigt durch tadelloses Lackieren und Beschriften.

Angesichts seiner Vorbildbedeutung werden wir sicher viele weitere Varianten erleben, die hoffentlich auch für die Abwechslung der großen Vorlage sorgen. Wir honorieren das vorliegende Ergebnis mit einer Nominierung für die Neuerscheinungen des Jahres 2022 in der Kategorie Wagen.

Hersteller der Modelle:
<https://www.maerklin.de>

Boeing 737-200 der Hapag-Lloyd Überflieger eines Jubilars

Farbenfroh, ansprechend und auffallend zeigten sich die Flugzeuge der Hapa-Lloyd Flug. Wie auch die Spurweite Z erblickte sie das Licht der Welt im Jahre 1972. Wir nehmen das zum Anlass, einen Blick auf dieses Randsegment unserer Spur zu blicken. Wir betrachten das Modell eines Flugzeugs, mit dem die Gesellschaft einen Durchbruch am Markt erreichte.

Auch Flugzeugmodelle im Maßstab 1:200 bilden zumindest ein Randthema für die Spurweite Z, was dem Verfasser spontan mit gleich vier Anlagen ins Bewusstsein drängt. Deshalb sei im Rahmen der vielen Blicke auf unser diesjähriges Jubiläum auch ein Blick auf dieses Segment geworfen.

Bestens passt in diesem Kontext ein Jubilar, der 2012 ebenfalls 50 Jahre alte geworden wäre, also zeitgleich mit der Nenngröße Z an den Markt ging. Die Rede ist von der Charterfluggesellschaft Hapag-Lloyd Flug mit ihrem früheren Heimatflughafen Hannover. Später verschwand ihr Name von der Bildfläche und sie ging als Kern in der heutigen TUI fly auf.



Wie auch die Spurweite Z wird die Hapag-Lloyd, die heute nicht mehr unter diesem Namen fliegt, 50 Jahre alt. Die Boeing 737-2K5 Advanced bildete auch im Juni 1988 noch das Rückgrat ihres Flugangebots. Foto: Aero Icarus (CC-BY-SA-2.0)

Das heute zu betrachtende Flugzeug steht hingegen für ihre Glanzzeit. Den Betrieb nahm Hapag-Lloyd einst mit gebrauchten erworbenen Dreistrahlern des Typs Boeing 727 auf, die Anfang der Achtziger ergänzt und perspektivisch auch ersetzt werden sollten.

1980 war es daher so weit und der amerikanische Flugzeughersteller durfte eine neue Kundennummer in seine Listen eintragen, die übrigens bis heute existiert: Die Kombination K5 ging an die Tochtergesellschaft der Hamburger Reederei gleichen Namens. Sechs Boeing 737-200 Advanced durfte Boeing zeitgleich in seinen Bestelllisten vermerken. Ab Juni 1981 sollten die Maschinen ausgeliefert werden.

Diese Weiterentwicklung der „Baby-Boeing“ erwies sich als ein Volltreffer, nachdem die Nachfrage nach den Kurzstreckenflugzeugen 737-100 (Erstkunde: Lufthansa) und -200 wegen deren geringer Reichweite eher verhalten war. Nun stand aber auch ein Muster zur Auswahl, mit dem von Nordeuropa aus ohne Zwischenlandung Ziele auf den Kanaren, Madeira oder in Ägypten angefliegen werden konnten.

In dieser leistungsgesteigerten Konzeption für die Mittelstrecke war sie auch besser als die dreistrahlige Boeing 727, mit der Hapag-Lloyd vor fünfzig Jahren den Flugbetrieb aufgenommen hatte. So löste dieses Flugzeugmuster, das bis 1988 gebaut wurde, die Vorgängerin schließlich auch vollständig ab.



Äußeres Erkennungsmerkmal der Boeing 737-200 Advanced war die langgestreckte Form der Triebwerke unter den Tragflächen, was auch am Modell gleich zu erkennen ist. Foto: Oleksiy Mark

Hapag-Lloyd seinerseits wurde 1998 auch Erstkunde der Boeing 737-800, die mit über 5.000 verkauften Exemplaren die erfolgreichste Serie wurde. Die Vorlage für das Herpa-Modell befand sich aber schon längst nicht mehr in der Flotte: 1990 wurde es nach Jugoslawien an die Aviogenex verkauft.

Werksfrisch erhalten die deutsche Charterfluggesellschaft ihre Boeing 737-2K5 – die Kundennummer wurde immer in die Versionsnummer aufgenommen – im Januar 1982 als dritte der bestellten Maschinen. Zugelassen mit der Registration D-AHLI wies sie eine recht großzügige Bestuhlung auf, die mit 120 Sitzen das Maximum längst nicht ausschöpfte.

Der Blick aufs Modell

Bereits im Februar 2019 hatten wir die damals formneue Boeing 737-200 in den Farben des Erstkunden Lufthansa vorgestellt und zumindest einen kleinen, aber durchaus auch erkennbaren Fehler gefunden. Dergleichen wiederholt sich an der nun vorliegenden Advanced-Ausführung für die Mittelstrecke glücklicherweise nicht.

Einiges, aber längst nicht alles, haben die beiden Modelle gemeinsam. Sie gehören demselben Flugzeugtyp an und folgen daher derselben Formensprache. Da beide auch dieselben Grundmaße (Länge, Höhe, Spannweite und Rumpfdurchmesser) haben, verzichten wir auf das Wiederholen der vor fast vier Jahren veröffentlichten Messergebnisse.

Die Liste der Gemeinsamkeiten ist an dieser Stelle aber auch schon ausgeschöpft. Auch ohne jede Vorbildkenntnis fallen bereits einem Laien die deutlich unterschiedlichen Lackierungen der beiden Fluggesellschaften ins Auge.

Die eher biedere und schlichte Gestaltung der Lufthansa mit einem nachtblauen Fensterband gehört sicher zu den zwar seriös, aber bieder wirkenden Gestaltungen im Bereich der Luftfahrt. Einzig das gelbe Kranich-Logo auf dem blauen Seitenleitwerk, versehen mit dem Spitznamen Spiegelei, sorgt wenigstens für einen Farbtupfer.



Viele Details werden durch aufwändiges Bedrucken wiedergegeben, was die Gesamtwirkung erheblich steigert. Zu den angesetzten Teilen gehört die feine Antenne auf der Mitte der Kabine. Fotos: Oleksiy Mark

Ganz anders präsentieren sich da die Farben und Kontraste der Hapag-Lloyd. Das warme Orange auf dem ebenfalls weißen Rumpf sorgt für Spannung, gemeinsam mit dem darüber laufenden, blauen Fensterstreifen bildet es nämlich zugleich einen Kalt-Warm- wie auch einen Komplementärkontrast. Mit Cognac bezeichnete die Hapag-Lloyd Flug übrigens ihre markante Kennfarbe.

Der Boeing 737-200 Advanced steht die Gestaltung der Hapag-Lloyd Flug (Art.-Nr. 572132), wie auch schon ihren dreistrahligen Vorgängerinnen Boeing 727-100, gut zu Gesicht. Dominierend wirkt die farbliche Erscheinung im Bereich des hoch aufragenden Seitenleitwerks.



Auf Anlagen, die einen Flughafenabschnitt unterbringen können, wird die Boeing 737-200 Advanced von Herpa (Art.-Nr. 572132) auf jeden Fall zum Blickfang. Foto: Oleksiy Mark

Unverändert aus Metall gegossen sind fast alle wichtigen Bauteile des Flugzeugs, das deshalb auch recht schwer ist und haptisch einen Wert vermittelt. Die Lackierung, die wir gerade beschrieben haben, ist deckend, gleichmäßig und sauber aufgetragen.

Die Mehrzahl der Details gibt Herpa traditionell per Tampondruck wieder, so auch bei diesem Modell. Dazu gehören neben Anschriften und Logos auch die Umrisse der Türen, die Positionslichter sowie Fenster von Cockpit und Kabine. Gelungen wirkt auch der heute übliche Druck der Rahmen.

Ein entscheidendes Erkennungsmerkmal der Boeing 737-200 Advanced lässt sich damit aber nicht ins Modell umsetzen: Als Weiterentwicklung der ursprünglichen Variante -200 behielt sie zwar dieselben Abmessungen, war aber trotzdem leicht zu erkennen.

Das lag an ihren überarbeiteten Triebwerken vom Typ Pratt & Whitney JT8D-9A, die eine erhöhte Leistung aufwiesen und sich bei Verbrauch und Lärmentwicklung optimiert zeigten. Sie wiesen deshalb eine längliche Form auf und ragten hinten weit über die Tragfläche hinaus, was diese Ausführung deutlich von anderen abhob.

Auch dies hat Herpa seiner Neuheit, die zu den sogenannten Ur-Typen dieses bis heute gebauten Flugzeugmusters gehört, durch die Montage abweichender Teile korrekt umgesetzt. Diese Triebwerke ermöglichen es dem Vorbild, auch bei höherer Zuladung von kürzeren Startbahnen abzuheben.



Inzwischen hat das Flugzeug seinen Dienst auf dem Heimatflughafen Hannover aufgenommen, eingerahmt von einer Boeing 737-200 der Kurzstreckenversion aus dem Bestand der Lufthansa und ihrer Vorgängerin Boeing 727-100, die sie in naher Zukunft ablösen wird.

Für die Miniatur ist das sicher ein weiteres Argument im Modellbahnbereich, denn dies hält die Größe eines Flughafenabschnitts deutlich in Grenzen, ohne die Ansprüche auf einen reinen Sportflugplatz herunterschrauben zu müssen.

Hersteller des Modells:
<https://www.herpa.de>

1. Modellbahn Ausstellung mit Börse der IG SWWS In der Turnhalle Dörflas

Samstag 10.12.2022 10-18 Uhr

Sonntag 11.12.2022 10-17 Uhr



**Ausstellungshalle:
Dörflaser Hauptstr. 41
95615 Marktredwitz-Dörflas**



Zu bestaunen gibt es:

- **Europas größte Modul US-Z-Anlage**
- **Eine riesige H0m Anlage nach Schweizer Vorbild**
- **Andi's Kirmes**
- **Weitere Spur 1, H0 und N Anlagen**

**Parken:
Parkplatz am Skaterpark
Marktredwitz, gegenüber dem
Naturbad in der
Roßlermühlstraße.**

Am Haarstrang – ein Diorama (Teil 3)

Weiter geht's in Heimarbeit

Einiges ist geschafft, doch zuletzt ging es langsam voran. Aber nun juckt es wieder in den Fingern. In Heimarbeit setzen wir an zum großen Endspurt für ein Schaustück, das uns immer besser gefällt. Ihnen auch?

Einige Wochen sind bereits wieder vergangen und inzwischen haben die Arbeiten am Diorama wieder an Fahrt aufgenommen. Was noch aussteht, wird längst in Heimarbeit erledigt, womit sich auch der Zugriff auf erforderliches Material gebessert hat: Wir können wieder aus dem Vollen schöpfen.

In diesem besonderen Fall haben wir die Klippen längst umschifft und die begleitenden Faktoren haben meist eher eine theoretische Bedeutung. So haben wir drei verschiedene Grasfasersorten von Noch im Zugriff, eine vierte bringt heute keine weitere Farbe ins Spiel und zeichnet sich nur durch eine kürzere Faserlänge aus.



Gesamtsicht auf unser Diorama: Heute soll das Schaustück fertig werden. Doch bis es so aussehen wird, bleibt noch einiges zu tun.

Im Fall der Fälle hätten wir darauf also auch verzichten können und alternativ den Einsatz der Haarschneidemaschine ausgeweitet. Sie wird auch heute noch mal gefragt sein. Doch vorher muss erst mal weiteres Gras sprießen.

Das geschieht in bekannter Weise mit Hilfe des Gras-Leims XL und beim ersten Teilschritt dem „Microgras Pen“ von Microrama (Art.-Nr. 81 01 1010) als Elektrostat-Begraser. Dieser Winzling, der auf den ersten Blick wie ein kabelgebundenes Mikrofon aussieht, fasst nur eine winzige Menge Grasfasern, erreicht allerdings auch Stellen, an denen Alternativgeräte nicht herankommen.



Um einzelne, vertrocknete Grasbüschel im Bereich unter dem Baum zu setzen, brauchen wir ein kleineres Gerät. Die Aufnahmekapazität des Microgras Pen an Fasern ist sehr beschränkt, aber er bewerkstelligt diese Aufgabe mit Bravour.

Bei uns ist das der Bereich unter dem Baum, dessen Äste, auch nach oben gebogen, den Zugriff erschweren. Hier sind noch einzelne Flecken trockener Halme zu setzen, die mit dem „Streugras beige“ in 4 mm Faserlänge von Noch (08362) wiedergegeben werden.

Dafür wird der Grasleim vereinzelt aufgetupft und mit dem Mini-Begraser dann nachgearbeitet. Diese kleine und mit Bedacht ausgeführte Maßnahme verändert das Erscheinungsbild sehr wirkungsvoll in die Richtung von mehr Realitätsnähe.

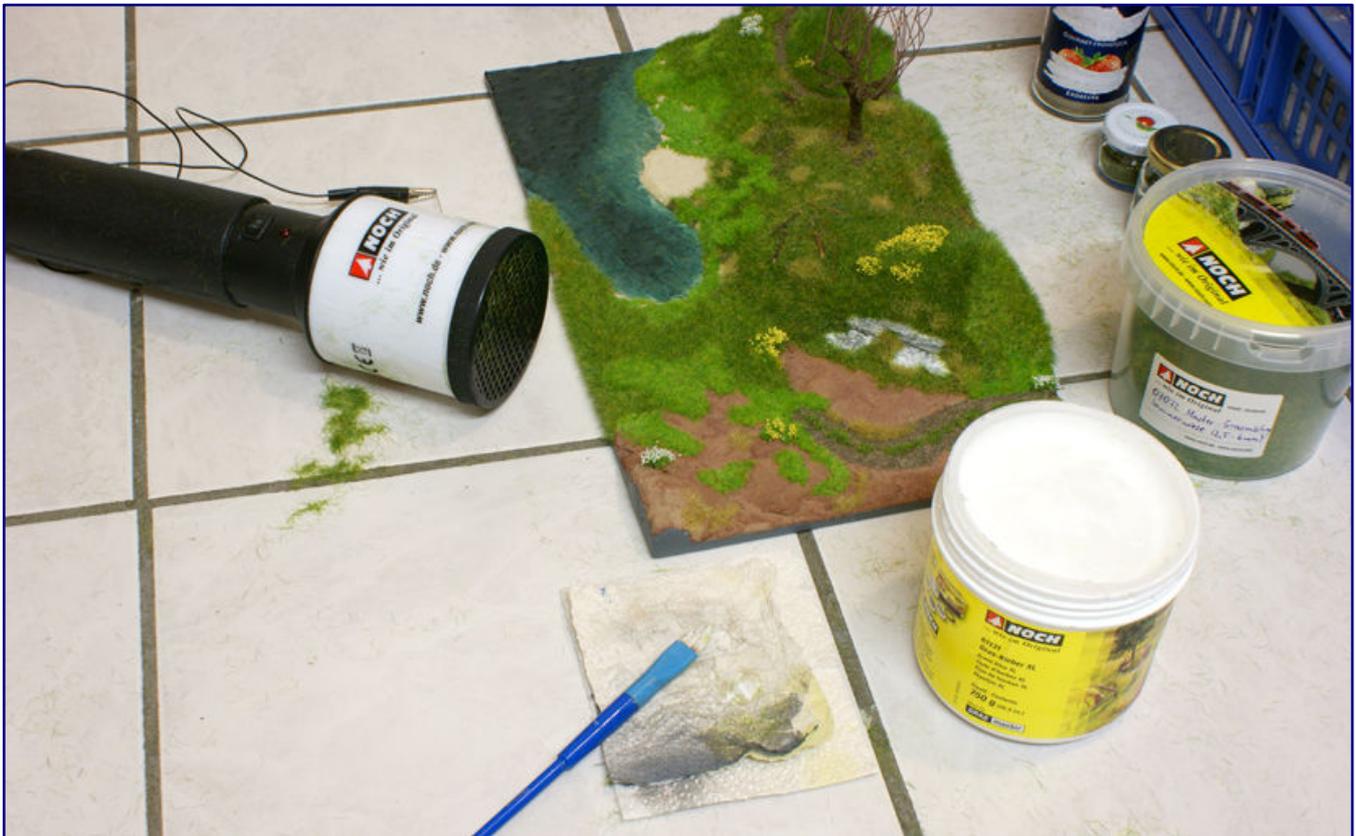
In allen weiteren Prozessen, in denen Gras ins Leimbett zu schießen ist, kommt wieder der Gras-Master 3.0 Profi, zum Einsatz, der sich bereits gut bewährt hat. Zusammen mit dem Leim sorgt er für ausreichend Halt und senkrecht stehende Halme. Die erste von drei Runden auf den bislang noch grasfreien Flächen erfolgt mit dem saftig grünen Zierrasen in 2,5 mm Länge (08314).

Alle Areale, die auch im Sommer eine gute Wasserversorgung der Pflanzenwelt versprechen, vor allem natürlich auch die ufernahen Bereiche, bekommen ausgedehntere Flächen in diesem Farbton.

Die erwähnte vierte Sorte an Wiesenmaterial zeichnet denselben Farbton, stellt aber die jüngste Noch-Variante mit nur 1,5 mm Faserlänge (08214) für Rasenflächen rund um Wohnhäuser dar. Sie benutzen wir für die Grasflächen am Rande des kleinen „Sandstrand“-Abschnitts am Tümpel.

Hier soll später eine Figur auf der Wiese sitzen und schließlich nicht darin versinken. Das so hinzugezogene Material hat die hierzu passende Länge gleich „ab Werk“. Arbeitspausen sollten immer selbstverständlich sein und auch wir geben den Wiesenflächen zwischen den einzelnen Durchläufen immer Zeit zum Trocknen.

Wie beim vorherigen Abschnitt rund um den Baum folgen nun wieder beigefarbene Fasern (4 mm Länge). Sollte unsere Rechnung nicht aufgehen, lassen sich später noch ausgewählte Bereiche mit vertrockneten Gräsern nacharbeiten. Die Erfahrung lehrt uns aber, dass die volle Wirkung sich eh erst nach dem Rasierdurchgang einstellt und bewerten lässt.



Auf den übrigen Flächen kommt wieder der Gras-Master 3.0 Profi von Noch zum Einsatz. Verarbeitet werden nacheinander – nicht gemischt – vier verschiedene Grassorten in drei unterschiedlichen Farben. Sie sorgen für das gewünscht abwechslungsreiche Naturbild.

Und so wird es auch hier sein. Zuvor steht noch der dritte und finale Begrasungsvorgang an, bei dem die Master-Grasmischung „Sommerwiese“ (07076) zum Einsatz kommt, die wir wegen der erforderlichen Menge – nicht nur bei diesem Projekt - gleich in der größten Packung (Plastikdose zu 100 g) wählen.

Nachdem alles durchgetrocknet ist und das Diorama abgeklopft wurde, geht es ans individuelle Einkürzen einzelner Fasern mit der Haarschneidemaschine. Die zuletzt benutzte Mischung hat Faserlängen von 2,5 bis zu 6 mm, was für unseren Maßstab zu viel ist, zumindest bei Vorliegen einer Vergleichsmöglichkeit für die Augen oder, treffender formuliert, für unser Gehirn.

Wichtig ist, dass keine „Überlängen“ zurückbleiben und die Wildwiesenflächen keine Monotonie zeigen. Anschließend ist der Staubsauger gefragt, der überschüssiges und nicht klebendes Material entfernt. Nun stimmt auch die Wirkung und die Landschaft sieht so aus, wie es beabsichtigt war.

Doch Wildwiesen bestimmen weder beim Vorbild noch auf unserem Diorama allein das Landschaftsbild. Stellenweise eingestreut haben wir auch etwas Erdboden für dünner begraste Flächen sowie zurückgewonnenes Laub aus Foliagematerial von Faller und Noch. Wo sie nach dem Einkürzen von Fasern durch die Grünflächen scheinen, erwecken sie den Eindruck von Bodendeckern.

An anderen Stellen verlangt die Natur nach weiteren Pflanzen. Zu nennen ist beispielsweise die Wasserfläche des Tümpels. Am linken Dioramenrand sehen unsere Planungen eine Seerosenfläche vor, in der Frosch Gisbert – siehe erster Teil – seinen Platz finden soll.

Eine glückliche Fügung war es hier, die Seerosen (14114) aus der Lasercut-Minis-Serie von Noch zu entdecken. Obwohl sie eigentlich für die Spur H0 konzipiert sind, wirken sie auf den Betrachter nicht zu groß und rechtfertigen mit ihrem fotorealistischen Oberflächendruck sogar einen Einsatz in der Nenngröße Z.

Zwei Bögen mit je drei unterschiedlich großen und nicht identisch aufgeteilten Blatt- und Blüten-Flächen bietet dieses Produkt an. Da jeder Bogen zudem beidseitig bedruckt ist, bietet er dem Käufer noch mehr Vielfalt beim Einsatz an. Für jede beliebige Gewässerfläche sollte sich so etwas Passendes finden.



Aus den lichtgeschnittenen und mit Blatt- und Blütenmotiven bedruckten Seerosen-Bögen (Noch 14114) wählen wir die am besten geeignete Vorlage, schneiden sie aus und kleben sie mit einem Klebestift auf die Wasserfläche. Der spätere Lebensraum für die Lurche ist damit schon mal fertig.

Nachdem die bestmöglich geeignete Variante gefunden ist, schneiden wir sie mit einem scharfen Bastelmesser vorsichtig aus dem Bogen heraus. Die Umrisse sind vom Laser schon vorgeschnitten, nur winzige Stege halten sie bis zum Einsatz.

Aufkleben wollen wir sie mit dem Uhu-Klebestift, denn der tropft nicht, lässt sich flächig aufstreichen und bringt das geringste Risiko mit sich, den Untergrund beim Auflegen dauerhaft zu verschmutzen. Mögliche Spuren lassen sich sonst auch feucht und restlos wedder abwischen.

Flora und Fauna

Wir erinnern uns: Zu den aufgeschnappten Impressionen, die auf dem Diorama wiedergegeben werden sollen, gehört auch eine Blindschleiche (siehe **Trainini** 9/2022 auf Seite 49), wissenschaftlich präzise eine Westliche Blindschleiche. Hierbei handelt es sich um eines der in Mitteleuropa am häufigsten vorkommenden Reptilien.

Das Tier hatte sich, als wir es entdeckt haben, am Straßenrand auf dem Asphalt liegend, gesonnt. Häufig werden sie dabei überfahren. Von Schlangen lassen sie sich leicht unterscheiden, denn ihre Schuppenhaut ist glatt und glänzt leicht. Der Farbton ist zwischen Braun und Kupferfarben einzuordnen.

Das ermöglicht es uns nun, dieses Reptil mit Hilfe eines Stückes nicht weiter behandeltem Kupferlackdraht nachzubilden. Anderenfalls würde es auf unseren Wegrändern auch nicht wahrzunehmen sein, weil es einfach zu winzig ist: Die meisten Blindschleichen sind 40 bis 45 cm lang, die maximale Körperlänge beträgt etwa 57,5 cm.



Die Blindschleiche aus Teil 1 sonnt sich auch bei uns in nahezu maßstäblicher Umsetzung am Wegesrand. Damit sie überhaupt erkennbar bleibt, bedurfte es ausreichenden Kontrasts zum Boden: Der Kupferlackdraht wurde deshalb farblich nicht nachbehandelt.

Mit einer umgerechneten Länge von 2,0 bis 2,6 mm wird es also zwangsläufig minimal größer darzustellen sein, sonst findet es der geneigte Betrachter trotz Hinweisen nicht. Entscheidend für einen Sucherfolg ist der Farbkontrast, weshalb wir reines Kupfer wählen und die typische Körperhaltung in geschlängelter Form.

Wir suchen ein Kupferlackdrahtreststück mit ca. 0,1 mm Querschnitt, längen es ab und bringen es mit Hilfe feiner Pinzetten in die gewünschte Form. Die Wunschstelle am Feldweg haben wir bereits festgelegt. Nun kommt es darauf an, mit Hilfe einer Zahnstocherspitze so präzise etwas Uhu-Alleskleber Kraft aufzubringen, dass unser Modell sicher hält, aber keine Klebstoffspuren zu sehen sind.

Weiter geht es dann mit dem Farn, der unseren Bodenbewuchs auflockern soll. Im letzten Teil hatten wir den Farn (14606) von Noch aus der Lasercut-Minis-Serie farblich vorbehandelt. Mit dem Sprühlackauftrag sind die Blätter etwas dunkler als ihre Vorbilder, wirken aber glaubhafter.

Im Serienzustand, so hatten wir zuvor festgestellt, meint der Betrachter immer etwas vorbildwidriges Weiß wahrzunehmen. Unsere Farbaktion rückt ihn näher an andere Laserschnitt-Lösungen, die einen grün durchgefärbten Karton als Grundmaterial nutzen.

Mit einer Nagelschere werden die einzelnen Pflanzen an den dünnen Haltestegen ausgeschnitten und anschließend, ausgehend vom Bodenring (Basis) alle Blätter nach oben gebogen, also abgewinkelt. Mit der Spitze des Zahnstochers lässt sich der Ring von oben gut erreichen und fixiert das Büschel ausreichend.



Der nachlackierte Noch-Farn wird ausgeschnitten und in Form geknickt und gebogen. Der zentrale Bodenring bildet die Klebestelle, von dem ausgehend sich die Blätter ringförmig ausbreiten.

So führen wir es aufs Diorama an jede vorgesehene Stelle, die zuvor mit einem Tropfen Uhu Kraft benetzt wird. Wichtig ist, den Farn abwechslungsreich anzuordnen: mal ist es eine Einzelpflanze, an anderen Stellen sind es zwei, drei oder auch bis zu fünf, die zusammen ungleichmäßige Flächen bilden. Auch ist es möglich, zwei Pflanzen ineinander zu kleben und so eine dichtere Staude nachzubilden.

18 Exemplare hält jede Packung bereit, weshalb mehrere schnell verbraucht sind, aber mit ihrer Gesamtwirkung in der Landschaft diesen Einsatz rechtfertigen. Die Auswahl der Stellen sollte im Vorfeld überlegt sein: Farn ist nicht grundlos häufig in Laubwäldern zu finden. Er bevorzugt feuchte Stellen und verträgt auch die höhere Luftfeuchtigkeit wohl sehr gut.

Für unser Modell heißt das, solche Stellen auszuwählen, an denen das Regenwasser nach einem Guss länger stehen bleibt oder wohin es in Bodensenken läuft. Auch eine Wasserader in Boden oder Gestein



Werden die Farne ins Diorama eingesetzt und mit Uhu Kraft fixiert, so drücken sie die Grasfasern immer wieder hoch. Mit dem Zahnstocher arbeiten wir dagegen, sobald der Klebstoff anzieht.

kann seinen Wuchs begünstigen. Nur auf einen trockenen Sandboden sollte er auf keinen Fall gesetzt werden.

Der schon zweifach zitierte „Ring“ am Sockel des Farns sollte nach dem Trocknen des Klebstoffs nicht mehr zu sehen sein, die Blätter müssen später mit einer feinen Pinzette aber noch etwas ausgerichtet und in einen Bogen gebracht werden. Besten Erfolg verspricht es, wenn jede Pflanze während des Anziehens des Klebers mehrfach mit dem Zahnstocher auf den Boden nachgedrückt wird.

Die Grasfasern arbeiten zunächst dagegen, die feinen Pflanzen kommen immer wieder ein Stück hoch. Erst wenn der Kleber ausreichend Klebekraft entfaltet, bleiben sie in ihrer Position, was sich dann leicht feststellen lässt.

Weiter geht es mit dem Schilfrohrstreifen am rechten Ausläufer des Tümpels. Hier stehen zwei Produkte zur Auswahl. Dieses Mal entscheiden wir uns gegen die fälschlich als Schilf (14608) bezeichnete Lasercut-Minis-Option. Sie bildet Rohrkolben nach, wie an den Fruchtständen („Kanonenputzer“) zu sehen ist – eine völlig andere Pflanzenart aus der Ordnung der Süßgrasartigen.

Deshalb fällt unsere Entscheidung auf das Schilfgras-Sortiment (07060), ebenfalls ein Produkt von Noch. Hierbei handelt es sich um die klassische Borstenlösung, die auch schon vor 30 Jahren auf Anlagen verbreitet war.

Die Halmstruktur passt in einem dichten Streifen ganz gut zum Schilfgras (ohne Fruchtstände), wusste aber früher farblich nicht zu überzeugen, denn die Borsten waren dahingehend naturbelassen. Die aktuelle Zusammenstellung von Noch enthält aber auch rotbräunlich und dunkelgrün eingefärbte Exemplare – alle drei sauber voneinander getrennt.

Die grünen Halme entsprechen hier am besten unseren Vorstellungen und sollen dieses Mal zum Einsatz kommen. Deren ideale Montage stellt das Einkleben in ein Bohrloch dar, doch Schilf wächst ja in Gürteln und nicht einzelnen Stauden. Zudem erlaubt unsere Sperrholz-Grundplatte keine tiefen Bohrungen.

Daher greifen wir zu anderem Werkzeug: Mit einem Absenkwerkzeug für Schraubenköpfe bohren wir die Wasseroberfläche an den gewünschten Stellen in kurzen Abständen an. So durchstoßen wir die einzelnen Farbschichten und mahlen den Tapetenuntergrund an, ebenso auch das Holz.



Um die Halme aus dem Schilfgras-Sortiment (07060) von Noch einsetzen zu können, bedarf es einer „Pflanzöffnung“ in der Grundplatte. Diese wird mit geeigneten Werkzeugen ausgebohrt und zurechtgeschnitten.

Mit dem Mozart-Bastelmesser schneiden wir dann die Ränder glatt und heben das gelöste Material ab. Die offenen Flächen präsentieren sich nun in einem Farbton zwischen hellem Holz und weißen Tapetenresten. Würde das später durchschimmern, wäre jede Illusion zunichte.

Daher rühren wir noch einmal einen zur Wasserfläche passenden Farbton an, der noch etwas mehr Grünstich hat. Mit ihm überstreichen wir die „Pflanzfläche“. Nach dem Trocknen füllen wir sie mit Uhu-Kraftkleber und stecken die grünen Borsten ein. Drohen sie umzufallen, sind sie an den Rändern durch Hilfsmittel zu stützen.

Ratsam ist es durchaus, die Borsten gleich mit einer Schere auf halbe Länge zu kürzen, denn das Noch-Material ist ja auch für die großen Spurweiten gedacht. So verbrauchen wir nur die Hälfte dessen, was sonst zum Einsatz käme. Und ganz nebenbei haben die Halme auch weniger Drang umzufallen.

Als angemessene Trockenzeit gestehen wir unserem Schilfgürtel eine Nacht zu. Am Folgetag steht dann ein weiteres und deutliches Kürzen an. Bewusst machen sollten wir uns an dieser Stelle, dass etwa 8 mm Höhe zwei Meter aus dem Wasser ragenden Gräsern entsprechen. Schilfrohr erreicht Höhen von bis zu 4 Metern, aber das müssen wir nicht zwingend auch voll ausreizen.

weiter auf Seite 27



In die ausgemahlene Fläche im Tümpel wird mit dem Pinsel eine dem Wasser ähnlich angemischte Dispersionsfarbe eingebracht, damit diese Stelle später nicht zwischen dem Schilfgrasdurchleuchtet (Bild oben). Nach dem Trocknen werden dann die grün durchgefärbten Halme aus der Noch-Packung mit Uhu Kraft eingeklebt (Bild unten). Um Material zu sparen, können sie bereits zuvor in der Länge halbiert werden, ein weiteres Kürzen wird später noch zusätzlich erforderlich sein.

Ein Naturschutzgebiet

In Naturschutzgebieten ist das Verlassen der Wege verboten, was nicht vielen Menschen bewusst ist. Nicht selten sehen wir sie, oft in Gesellschaft mit dem freilaufenden Hund, querfeldein spazieren. Um seltene Pflanzen und das Biotop mit am Boden lebenden Tieren vor Spaziergängern zu schützen, brauchen wir ein teilweise eingefriedetes Areal, in dem keine Pflanzen zertreten werden.

Daher haben wir nach einem passenden Zaun gesucht. Ein solcher Wegbegleiter links oder rechts des Weges begegnete uns auch auf einem Bild in der Rehabilitationsklinik. Diese Idee auch ins Modell zu übernehmen, war folglich gesetzt.

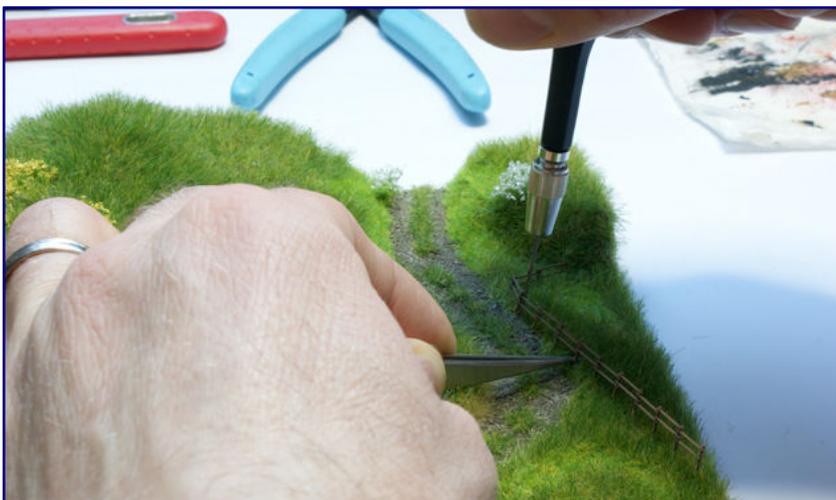
Zu überlegen blieb einzig, wie der Zaun aussehen sollte: Setzen einzelner Echtholzpfosten und Spannen eines dünnen, schwarzen Lackdrahts als Stacheldrahtnachbildung? Oder doch ein zugekauftes Fertigprodukt wählen?

Da die Frage noch nicht beantwortet war, weckte das Archistories-Programm besonderes Interesse, denn gerade rechtzeitig erfuhren wir von einer passenden Neuheit.



Um das Naturschutzgebiet einzufrieden und Querfeldein-Wanderungen zu verhindern, haben wir uns für den neuen Bergwiesenzaun (815221) von Archistories entschieden. Vor seinem Einsatz sind noch die Zaunpfosten auszuschneiden und mit dem Expert Laser von Faller aufzukleben.

Geliebäugelt hatten wir bereits mit dem Weidenzaun (815171), noch passender erschien uns aber der ganz neue Bergwiesenzaun (815221).



Stück für Stück wird der fertige Zaun „Vorgebogen“ und mit der Pinzette angehalten. An den so ermittelten Standorten der Pfosten werden nicht zu tiefe Löcher mit 1,1 mm Durchmesser angebohrt. Die Pfosten werden mit Faller Expert Laser anschließend darin verklebt.

Aus seinen drei Elementen stellten wir einen passenden Abschnitt zusammen, klebten mit dem Faller-Expert-Laser-Kleber die Verstärkung für die Pfostennachbildung an und brachten winzige, nicht zu tiefe Bohrungen an den Stellen des Dioramas an, wo der Zaun dann stehen soll. Kleber der Wahl ist hier ein Holzleim, in unserem Fall von Uhu.

Bis auf die Figuren, die wir erst ganz zum Schluss einkleben, ist das Diorama nun fertig. Deshalb biegen wir endlich wieder die Äste des Spitzahorns in Position und starten sein Belauben.

Mit Uhu Kraft angeklebt werden vorgeschnittene, teilweise gerissene und in Form gezupfte Stückchen aus dem dunkelgrünen Laub-Foliage (07301) von Noch.

weiter auf Seite 29



Das Belauben mit dem dunkelgrünen Laub-Foliage (07301) erfolgt von innen nach außen und unten nach oben (Bild oben), damit der jeweils bearbeitete Teil für Hände und Werkzeug auch vollständig erreichbar ist. Sobald die Arbeit getan ist, schützt das Haft- und Fixierspray (61152) von Noch vor unerwünschtem Laubfall (Bild unten).

Die Baumkrone soll so dicht werden, dass der halt gebende Draht als solcher nicht mehr auszumachen ist. Gleichzeitig soll das Laubwerk aber auch luftig wirken, denn zwischen den Ästen des Vorbilds findet, bewegt im Sommerwind, auch immer mal ein Sonnenstrahl den Weg zum Boden.

Dieser so kurz zu beschreibende Schritt verlangt also durchaus nach etwas Zeit, Handeln mit Ruhe und immer wieder prüfenden Blicken von allen Seiten. Sobald das Endresultat unserem Geschmack entspricht, folgen nun die Schlussarbeiten, bevor die abschließende Fotoreihe starten kann. Letzter Schritt davon am Baum ist das Versiegeln der Foliage mit dem Haft- und Fixierspray von Noch (61152).

Vier Wanderer-Figuren sollen in unserem Naherholungsgebiet Platz finden, die Trafofuchs gemäß unseren Vorgaben bereits vor sechs Wochen entworfen hat. Da ist zum einen das rastende Paar mit Rucksäcken, das sitzend auf dem liegenden Baumstamm am Wanderweg die Naturidylle genießt.



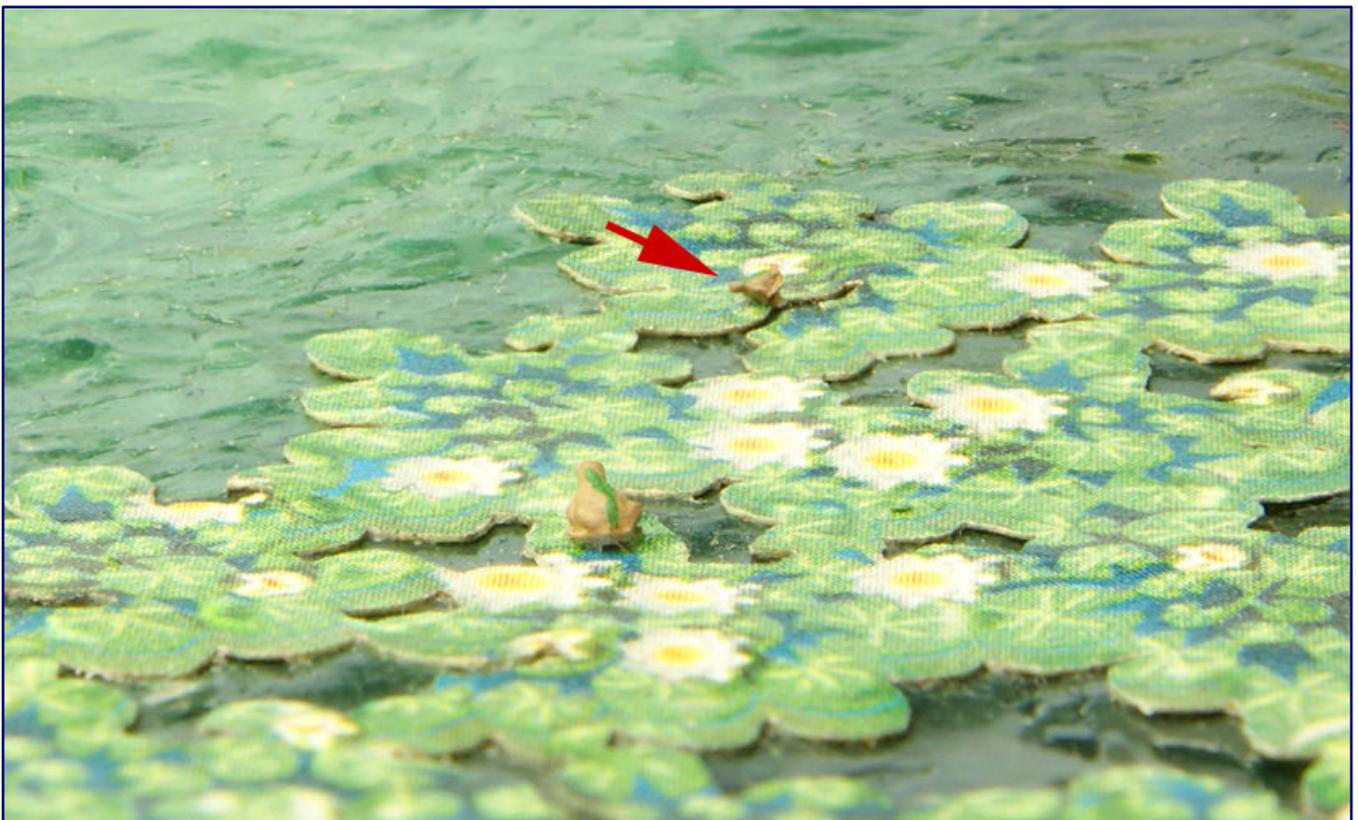
Das Wanderer-Paar mit Rucksäcken hat es sich zum Verschrauben auf einem zur Sitzgelegenheit umfunktionierten Baumstamm bequem gemacht. Die Figuren hat, wie auch alle übrigen auf dem Diorama, Trafofuchs per CAD-Konstruktion zur 3D-Druckausgabe im Individualauftrag gefertigt.

Am Tümpel selbst hat eine Ausflüglerin das Wasser für sich entdeckt und steht bereits knietief im kühlen Nass. Ihr Begleiter hat sich ins Ufergras gesetzt. Damit das auch dauerhaft so bleibt, schützt sie alle ein winziger Tropfen Uhu Kraft, aufgetragen mit dem Zahnstocher, vor dem Verlorengehen.

Das gilt auch für Gisbert, den heimlichen Helden unserer kleinen Bastelreihe. Der einsame Seefrosch hat den Schutz der Seerosen gesucht, denn ihre Farbe tarnt ihn gut vor seinen Fressfeinden. Von dort aus verfolgt er ganz genau das Badetreiben an seinem Wasserloch.

Damit ihn Betrachter aber überhaupt ausmachen können, hat er – im Gegensatz zur Figurenvorlage – einen Artgenossen bekommen. Es handelt sich um ein in der Nähe sitzendes Weibchen, das wie in der Realität etwas größer ist und deshalb mit den Augen ohne Hilfsmittel gerade noch so auszumachen ist. Es soll die Blicke also etwas auf Gisbert lenken.

weiter auf Seite 31



Inspiziert durch eine ähnliche Figurenaufstellung auf einem Kuhlmann-Diorama in der Baugröße H0 entstand diese Szene (Bild oben) mit dem jungen Paar, in der sich die Frau mit einem kühlen Fußbad erfrischt und ihren Partner ermuntert, es ihr gleichzutun. Derweil blieb Frosch Gisbert (Bild unten, siehe Pfeil) im Modell nicht allein und konnte mit seinem Quaken ein größeres Weibchen anlocken.



Zum Abschluss zeigen wir noch die Stelle auf dem Diorama, auf der sich der Feldweg samt einfriedendem Zaun in ähnlicher Weise dahinwindet, wie es auf einem Wandbild in einem Gruppenraum der Reha-Klinik zu sehen war. Auch die Fotoperspektive ist ähnlich gewählt worden.

Was mag unser Junggeselle angesichts der unerwarteten Damenpräsenz denken? „Hoffentlich verschwinden diese Menschen bald wieder, denn wenn es zu dämmern beginnt, wird es Zeit für mein Quakkonzert.“

Hersteller der eingesetzten Materialien:

<https://www.archistories-shop.com>

<https://www.faller.de>

<https://microrama.eu>

<https://www.noch.de>

<http://www.trafofuchs.de>

<https://www.uhu.de>



Modellbaugeschichte(n)

Geradezu revolutionär

Kennen Sie Revell? Diese Frage an unsere Leser ist wohl eher rhetorischer Natur. Wohl jeder heute aktive Modellbahner hat als mindestens einen Bausatz aus Ostwestfalen geklebt. Ob Flugzeug, Schiff, Auto oder auch Lok – an Revell führte und führt kein Weg vorbei. Auch für die Spurweite Z eignen sich einige wenige Bausätze aus Bünde, weshalb wir dieses Buch unseren Lesern empfehlen möchte.

Ulli Taubert / Andreas A. Berse
Die Revell-Story
Bauanleitung zum Erfolg

Delius Klasing Verlag
Bielefeld 2018

Gebundenes Buch mit Schutzumschlag
Format 22,0 x 24,6 cm
176 Seiten mit 467 Farb- und S/W-Abbildungen

ISBN 978-3-667-11399-3
Preis 29,90 EUR (Deutschland)

Erhältlich antiquarisch
oder im Fach- und Buchhandel

Dieses Buch brannte uns schon lange auf der Seele, denn es ist besonders: Es weckt Erinnerungen an die Jugend, stellt die hierzulande bekannteste Marke für den Plastikmodellbau in den Fokus und streift auch leicht den Maßstab der Spurweite Z.



Auf jeden Fall findet sich im Revell-Programm wohl für jeden ein passender Bausatz. Modellbahner finden hier Abwechslung oder können ihre Fertigkeiten an einem Plastikmodellbausatz verfeinern und üben, um Gelerntes im Kern ihres Hobbys erfolgreich einzusetzen.

Einziger Wemutstropfen ist, dass wir dieses Buch aktuell – es ist bereits 2018 erschienen – nicht mehr im Verlagsprogramm gefunden haben. Das spricht für eine gute Nachfrage und weckt bei uns Hoffnungen auf eine zweite Auflage. Ansonsten ist es nur antiquarisch oder aus Restbeständen der Buchhandlungen zu beziehen.

Etwas irritierend fanden wir zunächst den Titel „Die Revell-Story“: Der überflüssig erscheinende Anglizismus hat aber seine Berechtigung, denn Revells Wurzeln liegen in den Vereinigten Staaten von Amerika. Hier liegt ein entscheidender Teil der Firmengeschichte, und den wollen die Autoren nicht verschweigen.

Anlass, dieses Firmenportrait mit vielen wegweisenden und wichtigen Produkten zu schreiben, war wohl das 60-jährige Jubiläum der deutschen Niederlassung in Bünde. 1956 wurde sie gegründet und war zunächst nur eine Vertriebsstelle. Eigene Entwicklung und Produktion auf eigene Rechnung kamen bald hinzu, bis die deutsche Tochter – es gab zeitweilig auch eine zunächst bedeutendere in England – eher zur Zentrale eines globalen Bausatzriesen wurde.

Gezeichnet ist diese Erfolgsgeschichte von Höhen wie auch Tiefen, die in diesem Werk ebenfalls zur Sprache kommen: Seien es irrsinnige Produktideen der Ehefrau des ursprünglichen Inhabers, Pläne

eines französischen Eigentümers, die Marke verschwinden zu lassen oder die Insolvenzfolgen eines späteren Eigentümers.

Innovative Ideen, Mut und Gespür für den sich weiterentwickelnden Markt haben Revell aber immer zu einem Juwel gemacht, das auch schweren Wetterlagen zu trotzen wusste. Drei noch lebende frühere Geschäftsführer kommen in Interviews zu Wort und schildern, durch welches Fahrwasser sie Revell führen mussten und warum sie das Unternehmen heute gut aufgestellt sehen.

Eine Stärke des reich bebilderten Bands ist das Wissen von Ulli Taubert, einem der beiden Autoren. Fünfzig Jahre hat er bei Revell gearbeitet und hat als Chef der Entwicklungsabteilung das Modell-Portfolio über Jahrzehnte entscheidend mitgeprägt.

Die Vorbilder seiner Bausätze waren zu Lande, zu Wasser oder in der Luft unterwegs, teilweise auch im Weltraum. Die daraus entstehenden Modelle basierten manchmal auch nur auf Annahmen, Projektabbildungen oder sonstige Darstellungen, weshalb ihnen im Einzelfall nicht mal ein Original folgte.

Zweiter Autor ist Andreas A. Berse, Erfinder und Chefredakteur der Fachzeitschrift Modell-Fahrzeug. Journalistisches Gespür und internes Unternehmenswissen führen hier deshalb zusammen zu einer Chronologie voller Überraschungen und auch exklusiven Fotos seltener Bausätze. Wussten Sie, dass in Revell auch Musik steckt? Auch die vier Pilzköpfe der Beatles wurden hier einst miniaturisiert.

Die Texte sind durch die Reihe spannend wie unterhaltsam geschrieben und hervorragend bebildert. Alle Aufnahmen und Katalogabbildungen sind nicht nur treffend gewählt, sondern auch nahezu perfekt reproduziert worden.

Auch für jeden Modellbahner ist es interessant zu erfahren, wie Bausätze oder Fertigmodelle entwickelt und später produziert werden. Schließlich sind die Geschichten, die in den Reportagen erzählt werden, auch mit jenen vergleichbar, die wir im Markt der Modellbahn und ihres Zubehörs finden.

Übrigens hat auch Revell selbst nicht nur Lokomotiven und Reisezugwagen im Maßstab 1:87 produziert, sondern sich auch mal als Hausmodellanbieter zu etablieren versucht. Auch das ist eine Facette der Unternehmensgeschichte eines Mittelständlers, die hier wiedergegeben wird.

Einen einzigen kleinen Kritikpunkt gibt es anzubringen: Stellenweise hat der Leser den Eindruck, nicht die Revell-Geschichte, sondern eine Taubert-Biographie zu lesen. Ganz vermeiden lässt sich das nicht, denn der Autor war ja in einer zentralen Position tätig und seine eigene Geschichte ist eng mit der seines früheren Arbeitgebers verbunden.

Es sollte vielleicht nur nicht ganz so deutlich und häufig in den Vordergrund gerückt werden, denn als verstecktes Eigenlob missverstanden, würde es seine Werke zu Unrecht schmälern.

Bereit haben wir die Lektüre zu keinem Zeitpunkt. Das Buch hat Spaß gemacht und das Interesse am Modellbau gefördert, obwohl das im Falle des Rezensenten gar nicht erforderlich wäre. Insofern schließen wir uns gern dem an, wie der Verlag selbst diesen Band zusammenfasst: „Wer irgendwann einmal ein Bauteil vorsichtig mit dem Bastelmesser und der Pinzette aus dem Gießast gelöst hat, den wird dieses Buch unweigerlich in seinen Bann ziehen.“

Genau so ist es... Viel Spaß beim Lesen und Erleben!

Verlagsseiten:
<https://www.deliuss-klasing.de>

Lokportrait der Baureihe 120

Zum Durchbruch verholfen

Mit nur 60 Serienexemplaren, die stolze acht Jahre nach den fünf Prototypen geliefert wurden, blieb die betriebliche Bedeutung der Baureihe 120 überschaubar. Und ihre lange Erprobungszeit legt vielleicht den Schluss nahe, dass diese Entwicklung ein Fehlgriff war. Die Realität sieht anders aus: Die Maschinen waren Pioniere und verhalfen dem Drehstromantrieb zum Durchbruch. Überholt wurden sie nur vom Fortschritt und einer geänderten politischen Wetterlage.

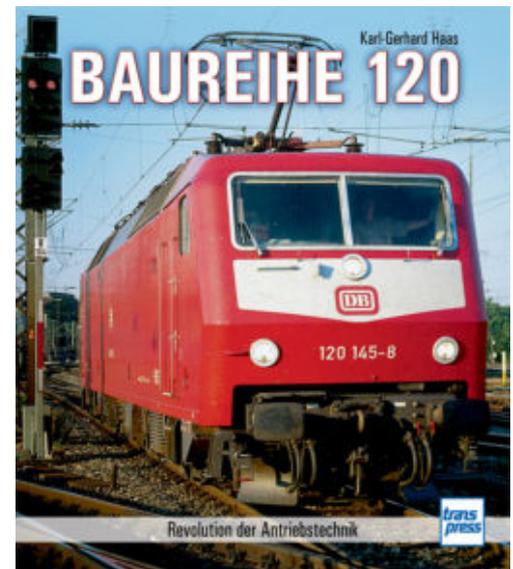
Karl-Gerhard Haas
Baureihe 120
Revolution der Antriebstechnik

Transpress Verlag
Stuttgart 2022

Gebundenes Buch
Format 23,0 x 26,5 cm
176 Seiten mit 300 überwiegend farbigen Abbildungen

ISBN 978-3-613-71616-2
Titel-Nr. 71616
Preis 29,90 EUR (Deutschland)

Erhältlich direkt ab Verlag
oder im Fach- und Buchhandel



Kennen wir Karl-Gerhard Haas? Als wir das an dieser Stelle zu besprechende Buch zur Hand nahmen, erschien uns der Name zunächst vertraut, doch im Regal konnten wir kein weiteres Eisenbahnwerk von ihm finden.

Feiert ein Autor hier also seine Buchpremiere? Das steigert unsere Spannung noch mehr, denn mit einer zunehmenden Zahl an Werken werden auch die persönliche Handschrift und Schwerpunkte deutlich. Dieser Autor war für uns noch ein unbeschriebenes Blatt Papier und – so viel sei schon an dieser Stelle verraten – er hat uns sehr angenehm überrascht.

Wie wir durch unsere Recherchen nach der Lektüre herausfinden konnten, ist Karl-Gerhard Haas ein Technikjournalist und hat seinen Wissensschwerpunkt bei elektrischem Strom und Elektronik. Sein Fachwissen hat er schon mehrfach in Technikratgebern weitergegeben.

Die Voraussetzungen für einen Titel zur Drehstromlok, die ein Meilenstein in der deutschen Eisenbahngeschichte ist, waren also hervorragend. Und im Rückblick müssen wir sagen: Was wir zur Vita des Autors gefunden haben, überrascht uns jetzt gar nicht mehr.

Verständlich, gut strukturiert und anschaulich hat er die Geschichte der Baureihe 120 aufbereitet. Sein Buch ist nicht das erste über diese Ellok, spielt aber ganz vorn mit. Es ist schwierig zu entscheiden, ob es in diesem Fall das beste Baureihenportrait ist, schließlich stellt sich ja auch die Frage, für wen es denn eigentlich geschrieben wurde. Genau das möchten wir mit unserer Besprechung auch herausarbeiten.

Werfen wir zunächst einen Blick auf das behandelte Thema: Die Entwicklung der Elektrolokomotiven der Baureihe 120 bis zu ihrer Serienreife dauerte rund zehn Jahre. Dies ist ein außergewöhnlich langer Zeitraum, der gut erklärt und in diesem Fall auch begründet sein will.

Der Bau der fünf Prototypen markierte einen Meilenstein der Lokkonstruktion, denn er bewirkte tatsächlich und ohne jede Übertreibung eine Revolution der Antriebstechnik: Mit ihnen gelangte die Drehstromtechnik zum Durchbruch, nachdem sie auch zuvor jahrzehntelang das Interesse von Ingenieuren fand.

Die Baureihe 120 steht ganz vorn in der Ahnenreihe der ersten ICE-Generation. Auch wenn nur 60 Serienexemplare gebaut wurden, ist die Aufmerksamkeit, die die ICE-1-Triebköpfe fanden, vor allem ihr Erfolg.

Der Autor berichtet über die Entwicklung, den Bau und die Geschichte dieser revolutionären Baureihe, ohne dabei auch nur ein wichtiges Detail zu vergessen. Um sie angemessen würdigen zu können, ist allerdings weit auszuholen.

Gleich zu Beginn wird erklärt, warum die Baureihe 120 ein Meilenstein der Technikgeschichte ist. Das erforderliche Grundlagenwissen, dies verstehen und einordnen zu können, nimmt einen großen Teil des vorliegenden Werks ein.

So werden die einzelnen Stromarten Gleich-, Wechsel- und Drehstrom erläutert und erklärt. Ein Rückblick auf mit Drehstrom betriebene Bahnen zeigt auf, warum sie nur Versuchscharakter behielten, sich nicht für den Bahnalltag eigneten und als Insellösung in Italien dennoch lange überleben konnten.

Geschickt arbeitet der Autor heraus, wo die Vorteile dieser Technik liegen, aber das Zuführen des Drehstroms von außen zum unlösbaren Problem wurde. An dieser Stelle kommt die Entwicklung der Halbleitertechnik und Leistungselektronik ins Spiel.

Scheinbar ganz nebenbei werden wichtige Versuchsträger wie die Versuchslokomotiven der Baureihe 202 erklärt und eingeordnet. Dem Leser wird klar, welchen großen Schritt auf dem Weg zur Baureihe 120 sie darstellten. Unterstrichen wird dies auch mit einem abgedruckten Interview aus den Reihen der Entwickler.

Zum erwartungsgemäßen Inhalt gehört natürlich das Beschreiben der Technik. Der Abriss zur Erprobung und den Änderungen an den Serienmaschinen nimmt aber einen größeren Umfang ein, als es zunächst zu erwarten wäre. Hier wird der hoch experimentelle Charakter deutlich, weil die Lok nicht in einer Ahnengeschichte stand, wie die nebenbei als Rückschritte bezeichneten Baureihen 111 und 103.

Am Ende des Buches versteht der Leser auch, warum die Baureihe 120 als „erste Drehstromlokomotive der Welt“ gilt, obwohl es in der Geschichte viele Gegenbeweise zu geben scheint und Henschel / BBC selbst bereits 1976 Drehstromlokomotiven an die RAG lieferten. Die Auflösung verraten wir an dieser Stelle selbstverständlich nicht!

Das Buch lässt kaum Wünsche offen, denn es ist angenehm zu lesen, technisches Wissen wird verständlich vermittelt und durch reiches Bebildern unterstützt. Aufgeschlossen für Technik zu sein und sich für Eisenbahnen zu begeistern, reicht als Einstiegsvoraussetzung für einen Kauf. Lohnenswert wird das Anschaffen auch angesichts der von Märklin umgesetzten Werbelok-Motive, die zum großen Teil auch hier wiederzufinden sind.

Das führt uns aber auch zum einzigen Schwachpunkt: Einige Bilder, glücklicherweise nur wenige, sind bescheiden reproduziert worden. Sie kranken dann an fehlender Helligkeit und verbesserungsfähigen Farbkurven. Die große Mehrheit der Aufnahmen sorgt allerdings für Genuss. Und so nominieren wir dieses Buch für die Neuerscheinungen des Jahres 2022 in der Kategorie Literatur.

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

Ihre Film- und Fotosammlung braucht einen sicheren Hort!

Unsere Aufgaben:

Film-/Fotosammlungen:

- **bewahren**
- **auswerten**
- **veröffentlichen**

Eisenbahnprojekte:

- **fördern**
- **initiiieren**

Unsere Garantien:

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

*Sie möchten
eine Sammlung der
Nachwelt erhalten?*

0151/573 96 21 1

Rufen Sie uns einfach an!

*Sie möchten unsere
Arbeit unterstützen?*

Bilderkonto:

**Stadtparkasse Solingen
DE73 3425 0000 0001 3362 47**

EISENBAHNSTIFTUNG

JOACHIM SCHMIDT



www.eisenbahnstiftung.de

50 Jahre Spurweite Z (Teil 6)

Die Garanten für Vielfalt

In den bisherigen Teilen haben wir fast ausschließlich die großen Hersteller und ihr Rollmaterial in den Fokus gestellt. Nun ist es an der Zeit, auch nach rechts und links zu blicken, um zu entdecken, welche Hersteller und Produkte die Spurweite Z in den 50 Jahren ihres Bestehens zusätzlich attraktiv gemacht haben.

Ein wichtiger Schritt für die Spurweite Z, sich nachhaltig am Markt etablieren zu können, war es, dass Märklin mit seiner mutigen Entscheidung 1972 nicht allein bleiben würde. Der Göppinger Hersteller verstand sich als Vollsortimenter, in dessen Programm nach und nach alles auftauchte, was für den Bau einer Mini-Club-Anlage erforderlich ist.

Nicht nur Polystyrol-Bausätze für den Gebäudebau hielten so früh Einzug ins Programm und diese beschränkten sich nicht nur auf Bahnhöfe und Lokschuppen. Auch Laternen oder Auto-Modelle tauchten im gründereigenen Programm auf.

Im Landschaftsbau waren viele der damals vorhandenen Materialien nutzbar, aber besonders Bäume wurden seinerzeit noch erheblich zu klein wiedergegeben. So dürften belaubte Exemplare größerer Maßstäbe gut nutzbar gewesen sein. Ob dies vielen Einstiegskunden bewusst gewesen ist, mag dahingestellt bleiben.



So gut wie heute waren wir nicht immer mit Zubehör „gesegnet“: Im Bild sind auf der Anlage von Volker Bastel einige Automodell-Klassiker verschiedener Hersteller sowie die Dorfkirche (Art.-Nr. 282775) und Gärtnerei (282788) als jüngere und beliebte Bausatzauflagen von Falter zu sehen.

Als Nadelbäume dienten damals fast ausschließlich die gern als „Pfeifenputzer“ bezeichneten Exemplare in bürstenähnlicher Form, die sich bis heute in den Programmen von Busch und Noch wiederfinden. Da sie tütenweise in unterschiedlichen Längen angeboten wurden, wurde hier auch der Zettie fündig.

Für den einfachen Start hatte sich Märklin jedenfalls das „Toporama“ ausgedacht, eine Art Fototapete, die auf den Anlagengrund geklebt und dann mit Schienen belegt wird. Standorte für haus eigene Gebäude waren darauf vorgesehen und gekennzeichnet.

Einige Versionen besaßen vorbeflockte Grasflächen, die Einfachvariante war nur vierfarbig bedruckt. Über die Jahre wurde diese frühe Form des Anlagenbaus mit dem SET-Ausbausystem stetig weiterentwickelt und verbessert, auch werksseitig auf ein Holzbrett vormontiert inklusive Zubehör in Bausätzen angeboten, bis diese Form der Fertiganlage nicht mehr in die Zeit passte.



Dieses Toporama von 1972 für das SET-Ausbausystem und wie sich Märklin dessen Gestaltung vorstellte, führte Jürgen Walther auf den Märklintagen 2007 in Göppingen vor.

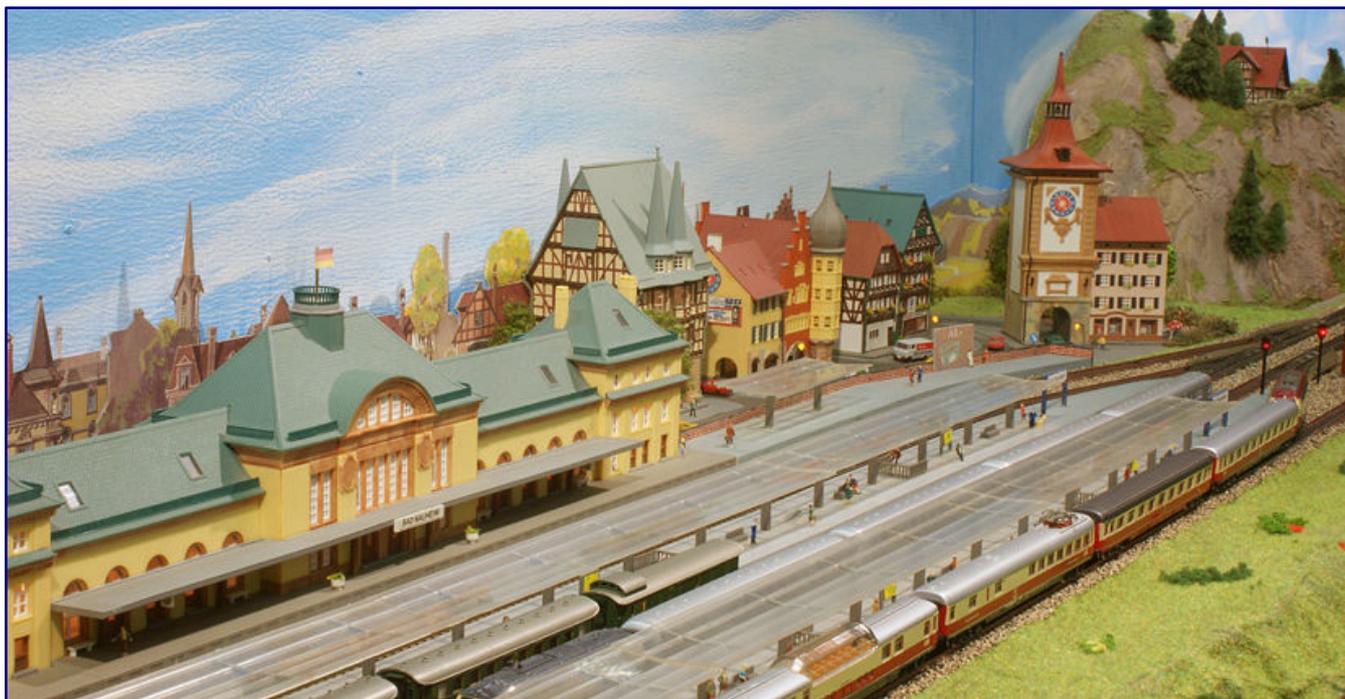
Doch wie ein dunkler Schatten lag auf der Nenngröße Z stets die Frage, wie sie am Markt aufgenommen werden würde. Märklin hatte mit Abstand die höchsten Marktanteile und ein dichtes Händlernetz vorzuweisen und sorgte darüber für eine Präsenz der kleinen Spur, die neugierig machte.

Ein deutliches Zeichen wäre es allerdings, wenn auch andere große Hersteller diesen Maßstab zu bedienen begännen. Gemeint sind hier nicht die anderen Modellbahnanbieter, die sich auf die 9-mm-Spur als kleine Alternative festgelegt hatten, sondern die einschlägigen Zubehörhersteller.

Im Rückblick können wir nicht feststellen, ob Märklin sie 1972 mit der Mini-Club überrascht hat oder derartige Absichten über vertrauliche Kanäle platziert worden waren, aber die in Frage kommenden Firmen zurückhaltend blieben. Davon auszugehen ist aber eher, dass Märklin seine Absichten nicht mit Dritten geteilt hat.

Bei marktüblichen Vorlaufzeiten für neue Produkte von etwa zwei Jahren für Modellauswahl, Konstruktion, Werkzeugbau und Produktionsvorbereitungen war frühestens ab 1974 mit Reaktionen aus diesem Marktsegment zu rechnen. Tatsächlich sollte es sogar noch zwei Jahre länger dauern. Dies spricht sehr dafür, dass viele zweifelten, dass die Märklin-Idee vielleicht doch nur ein Strohfeder sei.

Mutig voran ging dann die einstige Böblinger Firma Kibri. 1976 nahm sie auch Fertiganlagen in Tiefziehtechnik ins Programm auf und bot als erster einige Gebäudemodelle für den kleinen Maßstab an. Als Urprodukt des Anbieters mit dem über viele Jahre größten Zubehörprogramm darf der große Bahnhof Bad Nauheim (Art.-Nr. 6700) gelten.



Der Bahnhof Bad Nauheim (6700) bildete den Startpunkt für das für viele Jahre umfangreichste Zubehörprogramm der Spur Z abseits ihres Erfinders. Auch auf der Modulanlage von Peter Grundmann ist dieser Klassiker zusammen mit den nachfolgenden Stadthäusern zu sehen.

Der Ausbau des Angebots wurde schon im Folgejahr kräftig vorangetrieben und bis heute sind die unterschiedlichen Gebäudeserien, Burgen, Brücken wie auch Lkw-Modelle auf vielen Anlagen zu finden und werden von Viessmann bis heute aus den alten Formen abgespritzt.



Gemessen an der Zahl zeitgleich im Programm geführter Bausätze, löste zunächst Lütke Modellbahn (im Bild: Stallgebäude 73294) und später MBZ Kibri als bedeutendsten Zubehörhersteller im Maßstab 1:220 ab. Foto: Lütke Modellbahn



Ein Beispiel für das umfangreiche MBZ-Programm ist die alte Schmiede mit Tankstelle (16388). Wie alle Bausätze dieses Herstellers besteht sie aus lichtgeschnittener Finnplatte und muss vom Kunden selbst koloriert werden.

Die Rolle als größter Hersteller, gemessen an der gebotenen Bausatzvielfalt, sollte ihr erst viele Jahre später nach der Jahrtausendwende von Lütke Modellbahn (gefräste Polystyrol-Bausätze zum Selbstlackieren) und nachfolgend von MBZ (lichtgeschnittene Finnplatte-Bausätze zum Selbstkolorieren) abgenommen werden.

Faller wagt den Schritt

Zwei weitere, für die Spurweite Z noch wichtig werdende Hersteller folgten erst 1980, als die Geschichte unserer Baugröße sich schon langsam anschickte, ihre erste Dekade abzuschließen. Bei Faller tauchte die Spur Z im Katalogjahr 1979/80 noch nicht auf. Das änderte sich erst mit dem Neuheitenprospekt 1980.

Darin hieß es einleitend (gekürzt): „Noch mehr Mini-Club-Vergnügen mit dem neuen Faller-Brückensystem. Brücken sind für die Landschaft der Modellbahn ebenso reizvoll und wichtig wie für das große Vorbild in der Wirklichkeit.“ Der Ausdruck „noch mehr“ dürfte sich hier nicht auf das eigene Sortiment bezogen haben, sondern als Verweis gedient haben, das fremde Sortiment in eigener Regie zu bereichern.

Was dann folgte, beschreibt Faller-Kenner und Buchautor Ulrich Biene, im Vergleich zu den Spuren H0 der Fünfziger und N der Siebziger: „Faller hatte erkannt, dass es den Modelleisenbahnern, die die Spur Z ins Herz geschlossen hatten, insbesondere an Landschaftsbaukompetenz fehlte.“

Ein Gefühl für den neuen Maßstab und korrekte Proportionen zu entwickeln, dürfte in der Tat eine besondere Herausforderung gewesen sein. Noch heute leiden industriell hergestellte Bäume schließlich an zu kleiner Wiedergabe.

Faller versucht hier zu unterstützen, indem eine komplette Geländebau- (2950) und eine Dekor-Zusammenstellung (2983) als Basismaterial vorgestellt wurden. Die verschiedenen Brücken-Konstruktionen samt Auffahrten umrahmten dies gelungen und vielfältig: Viadukte, Turm-, Stabbogen-, Stahlträger und Steinbogenbrücken von Anfang an.



Der Haltepunkt Blumendorf (2706), der sich hier winterlich kleidet, war einer von drei Bahnhöfen, mit denen Faller 1981 sein im Vorjahr begonnenes Spur-Z-Programm spürbar erweiterte.

1981 folgten dann auch Gebäude, den Anfang machten gleich drei Bahnhöfe: der Haltepunkt Blumendorf (2706), die Bahnbauten-Packung (2703) sowie der Bahnhof Neustadt (2712). Dazu erschien noch eine gläsern-transparente Bahnhofshalle. Die Packung 2703 mit dem Bahnhof Schönblick, dieses Jahr in neuen Farben zum Jubiläum wiederaufgelegt, und der Artikel 2712 stammten übrigens aus dem Spur-N-Sortiment. Dies war aus identischen Grundmaßen leicht zu erkennen.

Dieser Zugriff auf Bausätze eines größeren Maßstabs blieb unkritisch, weil es in den sechziger und auch siebziger Jahren noch üblich war, Gebäudemodelle erheblich zu verkleinern. Das war manches Mal offensichtlich, wenn Figuren höher als eine Eingangstür waren oder sich ein Modellbahner vorzustellen versuchte, wie der Wohngrundriss umgerechnet wohl den Maßen eines Kaninchenstalls gleichen müsste.

Was also ursprünglich für die Spur N konzipiert war, sollte für den Maßstab 1:220 besser passen. Vergleichbares gab es auch mit der Wasserburg (2242), die niemals für die Nenngröße Z deklariert war, aber zu ihr am besten passte. Das verriet schon die auf der Packung abgebildeten Figuren, die wohl vor einem Zwergentor standen. Und auch Kibri bediente sich des Tricks, denselben Bausatz gleich in zwei Nenngrößen zu offerieren – siehe das für 2022 wiederangekündigte Betonwerk (47900).

Fahren wir mit dem Aufführen der Neuheiten 1981 aus Gütenbacher Hause fort: Klassiker für den Bereich der Güterverladung sollten auch der Gasbehälter und die Abfüllstation für Kraftstoffe werden. Eine Broschüre „Modellbau leicht gemacht“ für die Spurweite Z sorgte für ein rundes Grundangebot, das nun erst mal langsamer wachsen sollte.

1982 erfolgte die vorerst letzte Erweiterung, auf die eine Pause bis 1985 folgte. Das Angebot an wichtigen Bahngeländen wurde mit einem zweigleisigen Rechteckklosterschuppen (2732) erweitert. Nur er war auf Antriebs als Spur-N-Gebäude (2116) zu erkennen, denn in die viel zu großen Einfahröffnungen war einfach ein Mauerwerkseinsatz gesetzt worden, der die kleineren Tore aufnahm.

Geschuldet war dies wirtschaftlichen Zwängen, denn der Formenbau für Polystyrol-Bausätze verschlingt große Summen. Und Faller stand zu Beginn der achtziger Jahre unter hohem Druck aus dem Markt. Vollmer und besonders auch Pola genossen wegen filigraner und sehr realistisch wirkender Neuheiten große Aufmerksamkeit, Faller musste nachlegen, wollte das Haus den Anschluss nicht verlieren.



Der frühere Bahnhof Schönblick (2703) kehrte dieses Jahr zum Jubiläum in neuen Farben als dreiteilige Bahnhofspackung (282713) ins Programm zurück. Im Hintergrund sind viele Gebäude aus dem modernen Hartkarton-Programm zu sehen, das dank der Lichtschneidetechnik zum Erfolg wurde. Foto: Faller

So bleibt anzunehmen, dass mit Blick auf das neue Spur-Z-Sortiment zunächst die Marktresonanz abgewartet werden sollte, bevor hier umfangreich investiert würde. Die wichtigsten Gebäude waren nun vorhanden, Wohnhäuser hätten einer kompletten Neuentwicklung bedurft – und das müsste sich verlässlich rechnen.

Rückblickend halten wir fest, dass sich Faller nicht auf seinen Lorbeeren ausgeruht hat. Über rund dreißig Jahre – also lückenlos bis heute – folgten immer wieder sinnvolle Ergänzungen und Erweiterungen im Programm.

Mit dem Schritt zum Hartkartonmodellbau erfolgte ein wegweisender Schritt, der statt hoher Werkzeugkosten mit hohem Stückzahlenbedarf immer mehr kleinere Auflagen und Individualität in den Fokus stellt. Im Schwarzwald wurden also Signale aus dem Markt erhört!

Vollmer trumpft auf

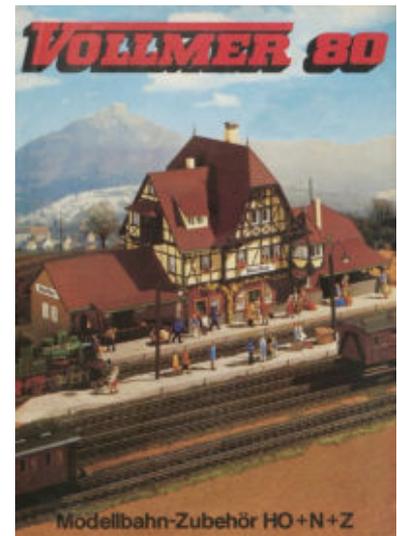
Doch zurück in die frühen Achtziger: Was sich damals am Markt abspielte und wir soeben skizziert haben, lässt sich auch im Maßstab 1:220 nachverfolgen. Vollmer entdeckte nämlich ebenso 1980 die Baugröße Z. Und die erste Neuheit ist auch heute noch jedem bestens bekannt.

Der Bahnhof Neuffen (9510) trat gleich in verschiedenen Maßstäben an und beeindruckte mit Ästhetik, handlichen Maßen und Passgenauigkeit. Und er passte genau in die Entwicklungslinie, mit der dieser Anbieter aus Zuffenhausen ins Rampenlicht trat.

Zwei passende Bahnsteige zum Erweitern (9525) und auch separat erhältliche, aber nicht funktionsfähige Bahnsteiglampen (9526) ergänzten das Startangebot. Bei Vollmer folgten bald die passenden Dorfhäuser, einzeln wie auch als Dorfpackung, später auch ein brennendes Haus mit optional nachrüstbarem Rauchgenerator. Nur eine Kirche sollte lange auf sich warten lassen.

Damit waren die „Platzhirsche“ für das Gebäudeangebot gesetzt und ihre Produkte sollten über Jahrzehnte das vertraute Bild von Mini-Club-Anlagen prägen. Die eigenen Gebäude aus dem Märklin-Programm wirkten gegen diejenigen der drei Zubehöranbieter eher grob (Dachpfannenimitationen) und undetailliert.

Doch spätestens ab den Neunzigern nahm das Innovationstempo ab, echte Neuheiten waren Mangelware oder wirkten oft eher uninspiriert. Das eröffnete Chancen für kleinere Anbieter, denen wir uns noch zuwenden werden.



Deckblatt des Vollmer-Neuheitenprospekts 1980, der auch den Einstieg in die Spurweite Z verkündete. Foto: Vollmer (Viesmann)



Die Vorlage fürs Vollmers Bausatzklassiker (9510) ist heute ein Endbahnhof, aber in seinem früheren Erscheinungsbild immer noch gut erhalten. Foto: Public Domain (gemeinfrei)

Doch zunächst möchten wir einen Blick auf all das werfen, was für eine Modellbahn fernab von Häusern und Zügen noch wichtig ist. Sicher eher eine nette Randerscheinung für unsere Baugröße sind die Flugzeugmodelle von Herpa – siehe auch separater Modell-Artikel in dieser Ausgabe.

Noch weiter in einer Nische anzusiedeln sind zwei Bausätze von Revell, denn eine Bohrinnsel und ein großer Schaufelradbagger aus dem Braunkohletagebau lassen sich auf Anlagen gewöhnlicher Größe nicht unterbringen. Zudem ist auch ihr Thema sehr speziell und nicht kompatibel zu üblichen Motiven.



Eine gelungene, aber nur kurze Episode im Zubehörprogramm für die Nenngröße Z prägte der Mercedes-Benz Actros von Herpa samt verschiedener Auflieger. Hier ist er mit einer eingesetzten Fahrerfigur und geätzten Felgen von Zettzeit gesupert worden.

Zur Marke Herpa ist hingegen auch eine leider nur sehr kurze Episode zu nennen, die in den frühen Jahren nach der Jahrtausendwende ihren Höhepunkt erreichte. Mit der Zugmaschine des Mercedes-Benz Actros erster Generation lieferten die Dietenhofener ein gut detailliertes Lkw-Modell für zeitgenössische Anlagen. Schwachpunkt waren nur die Felgen, die ohne Gravuren auskommen mussten.

Auch die Kofferauflieger zeigten sich ohne besonders markante Merkmale, denn sie folgten ihren schlichten Vorbildern, ließen sich aber sehr gut bedrucken. Abwechslung brachte ein offener Auflieger, der nach Ladegut verlangte. Offenbar wertete Herpa die Modelle nicht als wirtschaftlichen Erfolg, denn weitere Formneuheiten folgten nicht.

Einige Zetties werden aber auf eine Produktpflege am Fahrwerk der Zugmaschine ebenso gewartet haben, wie auf ansprechender wirkende Auflieger, beispielsweise mit Pritsche und Plane. Doch daraus wurde leider nichts.

Keinen Mangel gab es in der Regel an Landschaftsbaumaterial. Populär gemacht durch Bernhard Stein, entwickelte sich zu Beginn der Achtziger Heki zu einer Marke für damals besonders realistisches Gestaltungsmaterial. Ihr prominentester Markenbotschafter fand mit seinen Ideen, die damals den Landschaftsbau revolutionierten, erkennbar Gehör.

Das sollte bei Noch länger dauern, aber zu einer Innovationskraft führen, die bis heute anhält. In der nun 50-jährigen Spur-Z-Geschichte kamen viele wichtige Umsetzungen aus Wangen. Die frühesten waren Kleberollen mit Asphaltstraße oder auch die sehr beliebt gewordenen Merkur-Gleisbettungen, die viele Jahre im Programm geführt wurden und auch Eingang in unseren Dioramenbau der ersten Jahre fanden.

Alleinstellungsmerkmale im Markt hat der Zubehörspezialist aus dem äußersten Süden Deutschlands heute mit Fertiganlagen in Tiefziehtechnik sowie modernen Einlagen für Koffer, die aus Hartschaum gegossen werden, der wegen seiner Expansionskräfte beim Aushärten kaum zu bändigen ist.



Im Rückblick von 50 Jahren unverzichtbar für die Spurweite Z war und ist der Zubehöranbieter Noch. Aus Wangen kamen neben Gestaltungsmaterial, Kunststoffgebäuden, Figuren, Automodellen und Verkehrsschildern zuletzt auch diese Hartkarton-Gebäude.

Die Vielfalt des Programms zeigte sich auch mit selbst beklebbaren Verkehrsschildern, die anderswo ebenso wenig zu finden waren wie die modernen Hartkarton-Gebäude, die erst vor wenigen Jahren eingeführt wurden, um auf eigenen Fertiganlagen betagte Bausätze von Märklin und Vollmer zu beerben. Umgesetzt wurden auch moderne Nachfolger für eigene Kleingebäude.

Frühe Autovielfalt

Unvergessen wurde Noch aber wohl mit seinem Autoprogramm, aus dem auch heute noch so einiges auf dem Gebrauchtmrkt gefragt ist. Hier besetzte der Anbieter früh ein Segment, das lange sträflich vernachlässigt worden war. Zur Auswahl standen bis dahin nur die Gummimodelle von Märklin, die nicht mal einzeln angeboten wurden.

Noch offerierte zunächst einteilige Abgüsse mit dunkel lackierten Scheiben und später Exemplare, die in diesem Bereich transparent waren. Viele dieser Fahrzeuge könnten heutigen Ansprüchen nicht mehr standhalten, einst waren sie ohne Alternative.

Was auch noch nicht alt aussieht, sind die verschiedenen Lastkraftwagen aus dem Noch-Programm. Sie wurden in modernen Spritzgussverfahren mehrteilig gefertigt, aufwändiger lackiert und bedruckt. Umgesetzt wurden Fahrzeuge mit Anhänger wie auch diverse Zugmaschinen mit unterschiedlichen Aufliegertypen. Auch diese Fahrzeuge existieren aber in zwei Produktionsgenerationen unterschiedlicher Qualität.

Zum echten Klassiker wurde das bestgelungenste Modell eines Setra-Reisebusses. Als er nicht mehr im Noch-Programm geführt wurde, bekam er immerhin noch Nachauflagen für Besteller wie den Z Club 92 oder den Stammtisch Untereschbach e. V. Alle so realisierten Bedruckungen lassen ihn wohl zum Automodell mit der höchsten Variantenzahl im Maßstab 1:220 werden.



Viele Auflagen erlebte der Setra-Reisebus von Noch. Diese Druckvariante stammte vom Z Club 92 und bildete den zuschlagpflichtigen Bus der Linie 444 im Auftrag der Dortmunder Stadtwerke AG nach.

Qualitativ auf Augenhöhe mit den besten Noch-Umsetzungen war das unter eigener Marke offerierte Programm der H. Fischer GmbH, die zumindest einen bedeutenden Teil der Autos an Noch zugeliefert haben dürfte. Doch dort gab es nicht nur mit Noch völlig identische Sattelaufleger und Pkw-Caravan-Umsetzungen, sondern auch hervorragende Nutzfahrzeuge kleineren Formats.

Rettungsdienst, Post und Polizei sorgten dort für beliebte Vorlagen, die auch heute noch gern auf Anlagen gezeigt werden. Zumindest einen Teil der Formen hat zum Ende des Geschäftsbetriebs wohl Märklin übernommen, denn ein recht ungewöhnlich konzipiertes Feuerwehrfahrzeug auf drei Achsen tauchte später im Märklin-Programm wieder auf, auch in einer ultramarinblauen THW-Version.

Marktdominierend über viele Jahre wurde der Kleinserienhersteller MZZ aus der Schweiz. Die metallgegossenen Fahrzeuge waren nicht hinsichtlich Detaillierung oder Lackierung ein Maßstab, sollten aber zeitweise das einzige Angebot sein. Und die hervorgebrachte Vielfalt sorgte für großes Interesse. Die teilweise grobe Gussqualität und vor allem ein zu dicker Lackauftrag ließen aber immer Wünsche offen.



Beispiele aus dem MZZ-Programm (links) und von Limized (rechts) sollen daran erinnern, welche Hersteller über viele Jahre fast allein den Zubehörbereich von Automodellen bedienten.

Diese bedienten im Laufe der Zeit vor allem die vier nun zu nennenden Hersteller: In erster Reihe steht zunächst die Marke Limited von Ingrid Lindig. Teilweise handelte es sich um MZZ-Zulieferungen, die verfeinert und gekonnt lackiert wie auch bedruckt wurden. So zeigte sich, was hier herauszuholen war. Doch es folgten auch viele eigene Konstruktionen, mit denen die Latte höher gelegt wurde. Dazu gehörten übrigens auch Schiffsmodelle.

Der Rückzug aus dem Geschäft folgte, nachdem sich MWB (Modellbau Wolfgang Baumann) mit einem Angebot von deutlich über einhundert verschiedenen Pkw-Automodellen etabliert hatte. Alle sprangen sie aus zweiteiligen Formen, in denen Resin abgegossen wurde.



Was heute mit Resin-Guss und 3D-Druck möglich ist, zeigen JMC Scale Models (links) oder auch EtchIT-Modellbau (rechts) sehr eindrucksvoll.

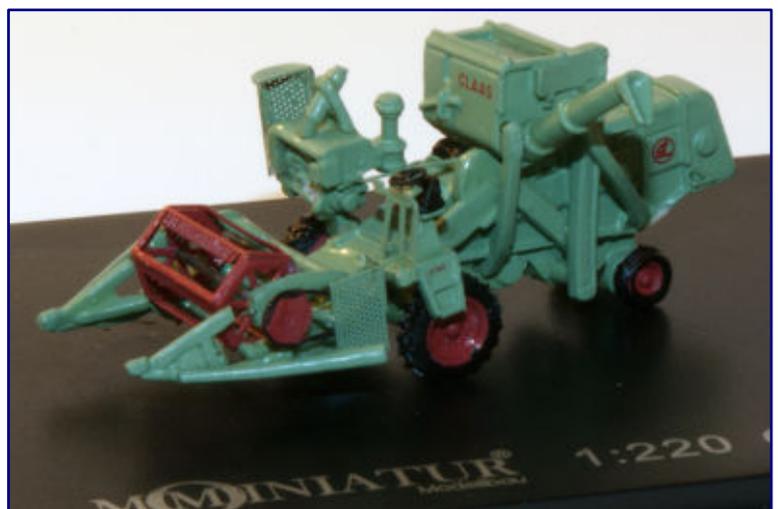
Die Geschwindigkeit, mit der hier auf höchstem Niveau und unerreichter Maßstabstreue entwickelt wurde, überforderte einige andere Kleinserienanbieter. Leider ist diese Quelle seit Jahren auch weitgehend versiegt und hat eine schmerzliche Lücke im Markt der Spurweite Z hinterlassen.

Lassen wir begabte Privattüftler hier außen vor, stoßen nur Alvaro Cortes, JMC Scale Models und EtchIT-Modellbau nun in vergleichbarer Qualität in dieses Segment. NoBa-Modelle, von denen später noch die Rede sein wird, fokussieren sich stärker auf größere Nutzfahrzeuge und bedienen folglich nicht dasselbe Segment.

Eine beeindruckende Entwicklung hatte MO-Miniatur vorzuweisen, bevor es schlagartig über Jahre ruhig um diesen Anbieter werden sollte.

Frühe Modelle bestanden zunächst aus Metall, später bereits aus Resin und waren noch weniger detailliert, teilweise auch nicht klar im Maßstab 1:220 positioniert.

Der Durchbruch kam mit neuen Zulieferern und modernen Produktionsverfahren. Wirkungsvoll eingeschlagen hat im Markt der Mährescher Claas Europa.



Er war nicht nur die erste Erntemaschine im Maßstab 1:220, sondern setzte mit seinem Materialmix und feinsten Details auch neue

Ein neues Kapitel bei der Detaillierung von Zubehör schlug der Claas-Mährescher von MO-Miniatur auf, hier in seiner zweiten Auflage zu sehen..

Maßstäbe. Auflagen im deutlich hohen dreistelligen Bereich sprechen hier eine deutliche Sprache für einen Kleinserienhersteller der Nenngröße Z! So gerüstet, sollten noch einige Erfolge folgen, darunter mit dem kleinen Bus Mercedes-Benz O 321 H auch ein wichtiger Lückenfüller.

Technik für die kleine Spur

Wenden wir uns der Technik zu, denn haben wir hier zwei unterschiedliche Aspekte zu betrachten: einerseits die Technik für den Einsatz auf der Modellbahn, andererseits die im Produktionsprozess angewandte Technik.

Unter dem zuerst genannten Punkt dürfen wir die Firma Busch aus Viernheim nicht vergessen. In ihrem Angebot findet sich mit den „Warnblinkern“ (5954 und 5955) ein Angebot, das seit Jahrzehnten im Maßstab 1:220 unverzichtbar ist.



Mit nur geringen Modifikationen sind die so wichtigen Bahnübergangssicherungen von Busch (5955) lückenlos unter gleicher Artikelnummer im Programm zu finden!

Nie haben die kleinen, blinkenden Andreaskreuze ihr Aussehen geändert, obwohl Brawa zeitweilig feiner detaillierte Alternativen im Sortiment hatte. Doch diese sind ebenso wie die äußerst feinen Laternen längst Geschichte. Vergleichbar Filigranes führte über mehrere Jahre nur Märklin selbst im Programm, heute ist Viessmann hier der einzige Großserienanbieter - übrigens auch für Signale, die Märklin dort fürs eigene Sortiment zukauff.

Zu Busch fallen uns aber auch innovative Landschaftsbauprodukte ein, die auch Material umfassen, das bedenkenlos Eingang auf unsere Anlagen findet: Blumen der Natur-pur-Serie aus Spritzgussteilen,



Und so wirken die Busch-Warnblinkanlagen im Anlageneinsatz auf den Betrachter. Die Fahrzeugmodelle im Vordergrund stammen von MZZ (VW Transporter) und von der H. Fischer GmbH (Mercedes-Benz, umlackiert).

mehrfarbige Geländematten aus derselben Serie und die unerreicht realistischen Nadelbäume dieser Reihe.

Innovative Technik im Produktionsprozess kam früh bei zwei Anbietern auf, die heute mit ihren Hartkartonbausätzen eine wichtige Stütze im herstellerübergreifenden Sortiment bilden. Die Rede ist hier von den Architekturbausatzherstellern Archistories und Modellbau Laffont.



„Opa mit Kindern“ (88557) heißt diese Figurenpackung von Preiser, die sich im Programm von vielen anderen Sätzen abhebt.

Gemein haben sie nur das eingesetzte Material und die Fertigungsweise durch Lichtschneidetechnik. Ihr Angebot könnte in Bezug auf Vorbildwahl und Konstruktionsphilosophie nicht unterschiedlicher sein. Je nach persönlichem Geschmack und Anlagenthema wird also jeder Zettie garantiert bei einem der beiden fündig.

Zu einem besonders wichtigen Anbieter hat sich Artitec aus den Niederlanden gemauert. Verschiedene Resin-Bausätze machten ab etwa Ende der Neunziger den Anfang, inzwischen hat sich das Programm stark in Richtung von Fertigmodellen verlagert. Alle bestehen sie mit kleinsten Details und einer überaus realistischen Kolorierung. Die Programmvierfalt reicht von Figurenszenen, Fahr- und Motorrädern über Autos und Maschinen bis zu Schiffen und Gebäuden.

Was wäre eine Modellbahn ohne Figuren? Ohne sie wären alle Szenen statisch und ohne Leben. Das verhindert haben die Hersteller Preiser und Merten, wobei letztere Marke heute auch zu Preiser gehört. Nach Themen zusammengestellte Figurensätze bildeten immer ein ebenso wichtiges Standbein der kleinen Spur.

Mit dem zunehmenden Wunsch nach mehr Individualität öffnete sich eine Tür für besondere Künstler. Aus Figurenrohlingen ließen sich nach persönlichen Wünschen angepasste Exemplare fertigen, die wahlweise auch Werkzeuge oder Musikinstrumente in die Hand bekamen.



Zwei gelungene Produkte, mit denen sich Szenen sehr individuell und „nicht von der Stange“ ausgestalten lassen: „zwei Lokführer“ von Trafofuchs (links) und das Eichhörnchen (rechts) von Klingenhöfer Miniaturen.

Der Verfasser dieses Artikels erinnert sich gut an die erste Begegnung mit Birgit Foken-Brock von Trafofuchs: Ein Feuerwehr-Einsatztrupp gehörte zu ihren ersten Kreationen. Heute werden ihre Figuren am Computer konstruiert und am 3D-Drucker ausgegeben, bevor sie ihre endgültige Farbe erhalten.

Klingenhöfer Miniaturen heißt der zweite Anbieter individueller gestalteter Figuren. Hier bilden heute vor allem verschiedenste Tierfiguren einen Programmschwerpunkt des ebenso vielfältigen Angebots, das ebenso nicht mehr ohne die moderne 3D-Druck-Technik auskommt.

Kleinserienhersteller der ersten Stunde hatten einst noch einen gewissen Nimbus. Längst nicht so transparent wie heute war es den meisten, wie die vielen kleinen Kunstwerke überhaupt entstehen. Umso mehr wurde gestaunt, welche filigranen Feinode da entstanden.



Ein Könnler auf diesem Gebiet war Detlef Beier aus Bremen, der unter der Firma BMT Beier aktiv war. Winzige Bahnsteig-gepäckkarren, Schub- und Sackkarren (mit Gasflaschen als Beladung), Laufpodeste fürs Bw oder auch kleinste Seilzughalter, wie sie neben den Gleisen zu den Formsignalen führten, entstanden in seiner Werkstatt.

Faktisch das Erbe von Beier Modellbahntechnik (BMT) hat vor einigen Jahren HOS Modellbahntechnik angetreten. Zwar wurden keine alten Modelle in dieses Programm übernommen, aber Heinz O. Schramm hat viele Lücken mit neuen Konstruktionen geschlossen, die Detlev Beier mit seinem Rückzug hinterlassen hatte.

Nachdem er sich zurückgezogen hatte, füllte zunächst 1zu220-Modelle und später HOS Modellbahntechnik diese Lücke. Heinz O. Schramm hat neben der Ätztechnik auch weitere Arbeitsmethoden in seinem Portfolio, weshalb er heute beispielsweise auch der wichtigste Verkehrsschildlieferant für den Maßstab 1:220 ist.

Nicht vergessen: Rollmaterial

Viele Seiten und Zeilen verschlingt es, den Zubehörmarkt und seine Entwicklung in der Spur Z Revue passieren zu lassen. Und wir haben nur die bedeutendsten Anbieter aufführen können. Viele fehlen in dieser Liste und das ist allein Platzgründen geschuldet, denn auch sie haben natürlich zum heutigen Stand der Spurweite Z beigetragen.

Beispielsweise nennen möchten wir Z-Modellbau, den wir im Rahmen unserer Auszeichnungen 2021 ausführlich gewürdigt und für sein Gesamtwerk geehrt haben. Und dann wäre auch Zmodell, ehemals in der Ukraine tätig, ein Beispiel aus diesem Reigen. Dieser Anbieter ist noch jung, aber bunt aufgestellt und plant seine Rückkehr, sobald alle Rahmenbedingungen dafür gegeben sind.



Unvergessen bleiben wird auch die E 69 02 von Z-Modellbau, denn bei diesem Kleinserienhersteller entstanden Modelle, die zuvor noch als unmotorisierbar galten.

So haben wir nun gewollt zum Rollmaterial übergeleitet, das auch abseits vom Schaffen Märklins bereichert wurde. Früh aktiv waren Railex, damals noch unter der Regie von Wolfgang Besenhardt, später dann Roland Kimmich, und Schmidt aus Hameln. Auch Westmodel darf hier nicht vergessen werden.

Railex glänzte früh mit bedeutenden Pionierleistungen wie einer Detailsteuerung an der Schnellzugdampflok der Baureihe 01 mit Neubaukessel. Doch viele weitere tolle Umsetzungen hatten hier ihren Ursprung, vor allem dem Segment der Epoche I wurde hier gekonnt und gewollt Auftrieb verliehen.

Westmodel und Schmidt suchten sich stets andere Vorbilder aus, die später zu datieren waren und nicht selten auf Märklin-Fahrwerken basierten. Bei Westmodel blieben beispielsweise der preußische Akkutriebwagen ETA 177 oder die Tenderdampflok der Baureihe 93⁰⁻⁴ (preußische T 14) in Erinnerung.



Auch unter Fahrdracht wusste sich V 320 001 von Schmidt als Kleinserienmodell nützlich zu machen. Aufgrund des sehr hohen Preises blieb seine Auflage aber überschaubar gering.

Schmidts größtes Modell war die schwere V 320, die bald eine Nachfolgerin von Märklin finden wird – das Kleinserienmodell kann da bereits mehr als 20 Jahre Geschichte vorweisen.

Später trugen sich Krüger Modellbau und Bahls Modelleisenbahn in die Liste der Kleinserienhersteller ein. Mit dem Namen Krüger fest verbunden sind beispielsweise Säuretopfwagen, die lange Zeit nicht in Großserie angeboten wurden und hier eine große Vielfalt hervorgebracht haben.



Unter dem Markennamen Railex wurden nicht nur komplette Wagen und Lokomotiven vertrieben. Auch Zubehör oder Ladegüter, wie dieser 20-Fuß-Tankcontainer, fanden sich im Programm.

Michael Bahls ist vor allem ein Spezialist für Dampflokomotiven. Neben Superungen und Umbauten auf Märklin-Basis schuf der frühere Schmidt-Angestellte mit der DB-Neubaudampflok der Baureihe 23 und dem Schweizer „Elefant“ weitere, beeindruckende Meisterstücke.

Ebenfalls in den neunziger Jahren traten Heckl Kleinserien und FR Freudenreich Feinwerktechnik in den Markt ein.

Dieter Heckl ist vor allem ein Liebhaber der Epoche II und hat viele Umsetzungen geschaffen, die dort ihren betrieblichen Höhepunkt hatten. Zu nennen sind bayerische Lokalbahnwagen, ein maßstäblicher Güterwagen G 10 oder auch Kleinviehverschlagwagen.

Harald Thom-Freudenreich entdeckte erst spät den europäischen Markt für sich. Nachdem er sich von amerikanischen Vorbildern losgesagt hatte, widmete er sich der Deutschen Bundesbahn und skandinavischen Vorlagen. Klassiker seines Sortiments wurden die NOHAB-Diesellok oder der gedeckte Güterwagen Bauart Oppeln.

Schließen möchten wir die Aufzählung unseres geschichtlichen Abrisses – bewusst ohne jeden Anspruch auf Vollständigkeit – mit NoBa-Modelle. Das hinter diesem Namen stehende Duo feiert 2022 sein fünfjähriges Bestehen und gehört damit zu den jüngsten Anbietern unseres Maßstabs. Gewiss ist es aber ein Hersteller mit viel Potenzial.



Vielen Zetties eher unbekannt blieb sicher dieser Selbstbedienungsspeisewagen WRbumz 138 der DB aus dem Programm von Heckl Kleinserien. Das mit Hilfe von Ätzblechen hergestellte Modell bildet Fenstergrößen und -anordnung auf beiden Seiten exakt ab.

Eingestiegen mit Zubehörartikeln und Nutzfahrzeugmodellen, haben Konstrukteur Norbert Heller und Produktaufbereiterin Barbara Heller längst auch Schienenfahrzeuge für sich entdeckt. Nach Erfolgen mit Turmtriebwagen und modernen Nahverkehrszügen setzt der Ardelt-Kran 57 to. ein Ausrufezeichen. Erweitert wird er erst in diesen Tagen durch einen Gerätewagen und Tender für die Brennstoff- und Wasserversorgung des beim Vorbild einst dampfgetriebenen Gewichthebers.

Wir halten fest, dass das Feld gut bestellt und die Spurweite Z gut aufgestellt ist. Die Aussichten für die Zukunft sind also blendend und wir hoffen, dass Kunst und Können auch in den folgenden Jahren bis zum hundertsten Jubiläum nicht nachlassen werden!

Internetseiten zu den aktiven Herstellern:

<https://www.archistories.com>
<https://www.artitecshop.com>
<http://www.bahls-modelleisenbahnen.de>
<https://www.busch-model.info/>

<https://www.faller.de>
<https://fr-model.eshop.t-online.de>
<http://hecklkleinserien.de>
<https://www.heki-kittler.de>

<http://www.hos-modellbahntechnik.de>
<http://jmc-scalemodels.blogspot.com>
<https://www.noch.de>
<https://www.klingenhoefer.com>

<http://krueger-modellbau.de>
<https://www.maerklin.de>
<https://www.mbz-modellbahnzubehoer.de>
<https://modellbau-laffont.com>

<https://www.mo-miniatur.com>
<https://www.noba-modelle.de>
<https://www.preiserfiguren.de>
<https://www.revell.de>

<http://www.trafofuchs.de>
<https://viessmann-modell.com>

MODELLBAHN

Ausstellung in 3 Hallen

21. und 22. Januar



Öffnungszeiten: Sa. 10-18 Uhr und So 10-16 Uhr

Elisabeth-Selbert-Gemeinschaftsschule, 23611 Bad Schwartau, Schulstraße 8

Bitte benutzen Sie die großen öffentlichen Parkplätze, und folgen Sie den Wegweisern!

- **Nördlichste Spur Z-Convention Deutschlands**
- **Spur N – Module**
- **H0 - Viele Modulanlagen**
- **Schmalspurbahn H0e**
- **Spur 0 – Große Modulanlage**
- **Spur 1 - Modulanlage**
- **Große Modellbahnbörse**
- **Cafeteria**



Eintritt: Erwachsene 5,-€, Kinder 2,-€ und Familien 10,-€, Kinder bis einschl. 6 Jahre frei

Die Erlöse dienen der Vereinsarbeit und dem Erhalt des Stellwerkes "Sn" in Bad Schwartau

www.efs-badswartau.de

Motiv: Wolff Ullrich Malm / Foto: **Trainini®**

Änderungen wegen Corona und der politischen Situation möglich, bitte beachten Sie hierzu Informationen auf unserer Webseite!

50 Jahre Spurweite Z (Teil 7)

Das ist Spur Z für unsere Leser

Aufgerufen hatten wir dazu, uns und Sie alle wissen zu lassen, was die Spurweite Z im Jahr ihres fünfzigsten Bestehens ganz persönlich für diejenigen bedeutet, die sich mit ihr beschäftigen. Die folgenden Zuschriften hat unsere Glücksfée gezogen. Deren Einsender erhalten je eines der zehn Bücher „Alles über die Spur Z“, die Märklin ausgelobt hat.

Wir freuen uns über die Teilnahme und bunten Eindrücke, weshalb wir sie auch gerne nutzen, um durch das Veröffentlichen eindrucksvoll zu zeigen, wie facettenreich, besonders und individuelle – in Summe also einmalig – unsere Spurweite ist.

Die Gewinne werden noch rechtzeitig vor Weihnachten von uns auf den Postweg gebracht. Wir gratulieren allen Glücklichen und bedanken uns ganz herzlich auch bei allen, die nicht gewonnen haben, für Ihre Teilnahme.

„Meine Faszination an der Baugröße liegt nach wie vor in der maßstäblichen Umsetzung der Bahn.

Auch wenn wir durch den Maßstab 1:220 oft an die Grenzen des Machbaren stoßen, macht es wahnsinnig viel Spaß, an den kleinen Dingen solange zu feilen, bis das Auge zufriedengestellt ist. Vieles sieht man nicht mehr ohne Vergrößerung, nimmt es aber wahr, dass es vorhanden ist.

Sicher sind größere Maßstäbe detailreicher, jedoch hat die breite Masse diese Dinge und es ist dadurch nichts Besonderes mehr, wenn man aber mit unserer Spur selbst Fachleute entzücken kann, dann weiß man, dass alle Bemühungen Früchte getragen haben.

Hoffentlich machen die Augen und Hände ohne Zittern es noch lange möglich, diesem Hobby nachzugehen.“

Dirk Rohwerder, Sprockhövel

Ich kann mich sehr gut an die Markteinführung der Mini-Club erinnern. Mein damaliger Modellbahn Händler Kaps in Hamm präsentierte mir stolz die gerade erschienene BR 89.

Damals war ich N-Bahner und diese neue Baugröße war mir dann doch viel zu klein. Heute bin ich begeisterter Z-Bahner und bin immer wieder begeistert von der hervorragenden Detaillierung der Modelle.

Rainer Hetfeld, Bad Sassendorf

50
Jahre
Spurweite Z

Was ist es, das Sie so besonders an unserer kleinen Spurweite fasziniert?

„An der Nenngröße Z habe ich schon immer die großen Möglichkeiten geschätzt, auch bei begrenzten Platzverhältnissen Anlagen mit viel Landschaft zu bauen, mit dem Ziel einer ‚Landschaft mit Eisenbahn‘ statt ‚Eisenbahn mit etwas Landschaft‘.



„Landschaft mit Eisenbahn“ lautet das Ziel und Motto eines unserer Gewinner und das ist nach einhelliger Meinung unserer Leser nur mit der Spurweite Z ohne Kompromisse möglich. Foto: Jochen Brüggemann

Schon Bernhard Stein hat in diesem Sinne mit seinen beiden berühmten Loreley- und Geislinger-Steige-Anlagen in den 1980er Jahren beeindruckende Maßstäbe gesetzt. Auch ich bin dem Grundsatz seit Jahrzehnten gefolgt, von meiner ersten Anlage (gebaut 1980 - 1989) an, dann bei einem Landschaftssegment der ZMRR-Gemeinschaftsanlage (entstanden 1993 - 1996), und auch bei meiner aktuell im Bau befindlichen Anlage (seit 2002).“

Jochen Brüggemann, Essen



„Sisiphos“ bewegt Lok und Wagen scheinbar ohne jede Stromzuführung. Foto: Matthias Wozniak

Mathias Wozniak aus Mühleberg (Schweiz) schreibt uns: „2022 feiert die Z-Spur den 50. Geburtstag – vor 25 Jahren habe ich meine Partnerin kennengelernt und mit ihr auch die Mini-Club. Seitdem bin ich begeistert von den Produkten und ihren einzigartigen Möglichkeiten.“
Auf seine besondere Weise gratuliert er mit zwei Technikarrangements namens „Rolli Rapid“ und „Sisiphos“, auf denen Modelle wie von Geisterhand bewegt zu fahren scheinen.
Wir stellen diese tolle Idee auf [Trainini TV](https://youtu.be/xwFyiM_ioTk) in bewegten Bildern vor: https://youtu.be/xwFyiM_ioTk

„Was mich so besonders an der Spurweite Z fasziniert:

- dass ich meine fast 44 Jahre alten Lokomotiven und Wagen, die ich 1978 als Neunjähriger zu Weihnachten geschenkt bekommen habe, immer noch fahren kann.
- dass die Spur Z mit 6,5 mm Innenmaß noch schmalere ist als ein Doppelfeld (8 mm) auf einer Dartscheibe (Darts ist mein zweites Hobby!).
- dass ich mein gerade entstehendes Diorama „Endbahnhof Neuffen“ mit dem dem Original nachempfundenen Gleisplan auf 177 x 25 cm in ein Regal stellen könnte.
- dass ich die 33,50 Meter Gleisstrecke meiner Hauptanlage auf nur knapp 2,15 Quadratmetern im Wohnzimmer unterbringen kann.

- dass ich sowohl analog als auch digital auf meiner Anlage unterwegs bin und beides seinen Reiz hat.
- dass es immer wieder eine Herausforderung dieses kleinen Maßstabs ist, seine Züge am Laufen zu halten - ohne ungeplanten Zwischenhalt auf einer Weiche.
- dass ich trotz langer Abstinenz von meiner Mini-Club (etwa 30 Jahre!) im Jahr 2020 die Liebe zu ihr wiedergefunden habe!

Klaus Lehmich, Vreden



Die Spurweite Z ist mit 6,5 mm noch schmäler als ein Doppelfeld auf einer Dartscheibe – trotzdem laufen unsere Modelle präzise wie ein Uhrwerk! Foto: Klaus Lehmich

Eine Idee, eine Vorstellung, die eigene Fantasie in ein Modell umzusetzen, treibt sicherlich nahezu jeden Modellbauer an.

Die Faszination am Maßstab 1:220 besteht jedoch zusätzlich darin, einen nicht für möglich gehaltenen Detailreichtum zu realisieren und ein Werk zu schaffen, welches nur bei näherer Betrachtung als Modell zu erkennen ist und bei Ausstellungsbesuchern immer wieder offenstehende Münder erzeugt, zumal wenn viele Ausschmückungsdetails selbst erzeugt werden, weil sie serienmäßig von niemandem produziert werden.

Es gilt im Besonderen in der Spur Z: „Geht nicht – gibt's nicht!“

Friedrich Scholta, Köln

For me Z is the greatest. Thanks to all the people who have made this possible over the past 50 years.

I still have the memory of buying my first starter pack when I was 14 years old. And now, after all these years, I'm glad I did.

During the trip I met many enthusiastic people to help and support. On to the next 50 years!

Pieter Willems (Belgien)

Deutsche Übersetzung:
Für mich ist Z das Größte. Danke an alle, die das in den letzten 50 Jahren möglich gemacht haben.

Ich kann mich noch gut daran erinnern, wie ich mit 14 Jahren meine erste Startpackung gekauft habe. Und jetzt, nach all diesen Jahren, bin ich froh, dass ich es getan habe.

Auf der Reise habe ich viele begeisterte Menschen getroffen, die mir helfen und mich unterstützen. Auf die nächsten 50 Jahre!

What is it that fascinates you so much about our small gauge?

- It's inherent in our DNA to find smallness appealing; from the cuteness of a baby animal to the wonder of quantum mechanics.
- Z scale gives us smallness in the model railway world.
- Z scales smallness gives us the ability to create highly detailed, beautiful and accurately scaled mini worlds in the most mini spaces.
- Happy 50th anniversary to Märklin and Z scale! You have given me the greatest amount of pleasure in the smallest way possible.

Two images attached of my recent (2021) and first Z scale layout, created on an office desk, that was only possible because of Märklin and Z scale.

Rick Pullin, Quarteira (Portugal)



In jeder anderen Baugröße wäre eine Anlage dieser Dimension innerhalb des Wohnraums nicht darstellbar. Foto: Rick Pullin

Deutsche Übersetzung:

Was fasziniert Sie so sehr an unserem kleinen Maßstab?

- Es ist in unserer DNA verankert, dass uns das Kleine anspricht - von der Niedlichkeit eines Tierbabys bis hin zu den Wundern der Quantenmechanik.
- Der Maßstab Z gibt uns die Winzigkeit in der Welt der Modelleisenbahn.
- Die Kleinheit des Z-Maßstabs gibt uns die Möglichkeit, hochdetaillierte, schöne und maßstabsgetreue Miniwelten auf kleinstem Raum zu schaffen.
- Alles Gute zum 50. Geburtstag an Märklin und die Spur Z. Sie haben mir auf die kleinstmögliche Art und Weise die größte Freude bereitet.



„Platz ist in der kleinsten Hütte“, aber nur dank der Vorzüge unserer Spurweite Z. Foto: Rick Pullin

Anbei zwei Bilder meiner jüngsten (2021) und ersten Spur-Z-Anlage, die auf einem Bürotisch entstanden ist und nur dank Märklin und der Spur-Z möglich war.

Congratulations to everyone for 50 years of Z gauge modeling. Railway modeling which has become more and more amazing year by year.

I remember seeing some of the wonderful early Märklin advertisements in the 1970's such as the class 89 inside a walnut which inspired me to find out more about Z gauge. The fascination with collecting and modeling in Z gauge is of course the small and very detailed scale of the models.

Being a Z gauge modeler living in the UK reading the International publication of your magazine keeps me up to date with the latest news and lots of interesting and useful information.

Darren Bentley, Lincolnshire (United Kingdom)

Herzlichen Glückwunsch an alle zum 50-jährigen Bestehen des Modellbaus in Spur Z. Der Eisenbahn-modellbau ist von Jahr zu Jahr erstaunlicher geworden.

Ich erinnere mich, dass ich in den 1970er Jahren einige der wunderbaren frühen Märklin-Werbungen gesehen habe, wie z. B. die Baureihe 89 in einer Walnuss, die mich dazu inspiriert hat, mehr über die Spurweite Z herauszufinden. Die Faszination des Sammelns und Modellierens in Spur Z ist natürlich der kleine und sehr detaillierte Maßstab der Modelle.

Als Modellbauer in Spur Z, der im Vereinigten Königreich lebt, bin ich durch die Lektüre der internationalen Ausgabe Ihrer Zeitschrift immer auf dem neuesten Stand und erhalte viele interessante und nützliche Informationen.

Es war ein purer Zufall, der mich 1978 zum Z-Bahner werden ließ (Verwechslung N- mit Z-Spur.), da ich bis zu diesem Zeitpunkt von Märklin nur die H0-Spur kannte.

Von meinem Arbeitgeber bekam ich also eine Anfangspackung mit Weichen, Gleisen und Toporama.

Als ich dann das Paket mit dem Inhalt in Händen hatte, war das für mich wie Weihnachten, wenn auch im Oktober. Sofort baute ich die Anlage auf und war begeistert über die kleine Lok mit den zwei Güterwagen.

Diese Begeisterung ist geblieben, denn in der langen Zeit habe ich mir etwa 90 Lokomotiven und ca. 500 Wagen zugelegt.

Und heute, ich bin inzwischen 74 Jahre alt, freue ich mich immer noch daran, wenn die Lokomotiven mit ihren Wagen auf dem Toporama ihre Runden drehen.

Peter Racher, Grabenstätt



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.

Limitiertes Jubiläumsmodell Nummer 2:

Im **Trainini®** 3/2022 hatten wir im Artikel über Bahndienstwagen mit dem Bild der Bedruckungsdarstellung ein Sondermodell angekündigt, das womöglich völlig bei unseren Lesern untergegangen ist.

Dieses 2. Jubiläumsmodell des 1zu220-Shops, das wieder in enger Zusammenarbeit mit FR Freudenreich Feinwerktechnik und **Trainini®** entstand, ist in einer einmaligen Auflage von nur 40 Exemplaren produziert worden.

Die Stückzahl wurde sorgsam zwischen den wählbaren Losgrößen, die sich aus den Vorgaben der Ätzplatinen ergeben, und den zu erwartenden Marktchancen abgewägt und festgelegt. Den Beteiligten ist klar, dass die Stückzahl knapp bemessen ist, allerdings war einzig diese wirtschaftlich vertretbar. Und ein Jubiläumsmodell soll schließlich auch etwas Besonderes, nicht eine Massenware sein.

Damit alle Interessenten gleiche Chancen hatten, eines der besonderen Modelle zu ergattern, wurde der Verkauf auf unseren Portalseiten in den Meldungen vorangekündigt. Bestellbar war der Waggon ab Freitag, 25. November 2022 um 17:00 Uhr. Am Samstagmorgen war auch dieses Modell bereits ausverkauft.



Dieser Gerätewagen 631 (Art.-Nr. 49.342.31) ist das zweite Jubiläumsmodell 2022 vom 1zu220-Shop, produziert von FR Freudenreich Feinwerktechnik. Er bereichert auch den jüngsten Märklin-Bauzug mit seinem hohen Wiedererkennungswert.

Ausgewählt wurde ein Bundesbahn-Dienstgüterwagen der Epoche IV. Er basiert auf der früheren Kriegsbauart Bremen, die nach dem Krieg modernisiert wurde und unter anderem neue Außenwände

erhielt. Als Wagen des nicht-öffentlichen Verkehrs ist er ozeanblau nach RAL 5020 lackiert, das Dach zeigt sich in RAL 9006 Weißaluminium.

Beschriftet wurde diese Neuheit nach historischer Vorlage als Gerätewagen 631 (Art.-Nr. 49.342.31), womit er perfekt den zuvor beim 1zu220-Shop erschienenen Bauzugwagen auf Basis des Oppeln sowie Märklins Wagenpackung 87761 ergänzt. Das Besondere an ihm sind seine für diesen Verwendungszweck nachträglich eingesetzten Übersetzfenster und der große Achsstand mit weit außenstehenden Rädern, die ihm ein unverwechselbares Gesicht verleihen.

Die Grundform dieses Modells wurde einst für den Stammtisch Untereschbach e.V. als Vereinsmodell entwickelt und erfährt mit Erlaubnis dieses Vereins nur diese Zweitnutzung in geänderter Beschriftung. Der Waggon wird also auf Dauer seine ausgesprochene Exklusivität behalten.

Neuheitenflut bei Modellbau Laffont:

Sage und schreibe acht Neuheiten sind seit kurzem bei Modellbau Laffont verfügbar! Gleich vier davon bieten individuelle Kombinationsmöglichkeiten und lassen sich nach eigenem Geschmack zusammenstellen.

So gibt es die neue, eingleisige Fachwerk-Kastenbrücke in Resedagrün (Art.-Nr. Z4501) wie auch in Graphitgrau (Z4511). Beide sind 165 mm lang und können eine Oberleitung aufnehmen (Höhe innen 35 mm). Sie kann auch mehrfach hintereinander aufgebaut werden und besitzt Nachbildungen der Niete an den Knotenblechen an Längs- und Querträgern.

Werden die dazu passenden Brückenpfeiler genutzt, kann die Brücke auch von ebenfalls mit Oberleitung ausgestatteten Gleisen unterquert werden.

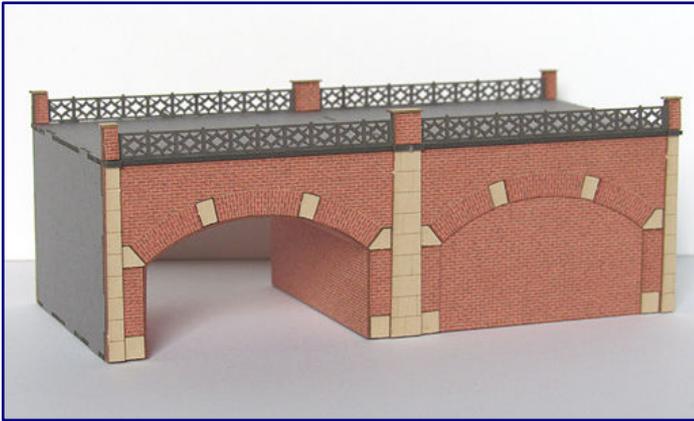
Diese 41 mm hohen Exemplare besitzen feine Bruchsteingravuren und lassen sich anhand von Trennlinien und Schnittmarkierungen auch mehrfach in der Höhe kürzen.

Sie werden jeweils paarweise geliefert, sind auch mit anderen Brücken aus dem Laffont-Programm kompatibel und sind wählbar in den Steinfarben Grau (Z4601) und Graubeige (Z4611).

Mit Neuheit Nummer 5 wird das Sortiment an Arkaden-Hochbahn-Segmenten ausgebaut, die wir hier schon einmal ausführlich mit einem Baubericht vorgestellt hatten. Neu ist nun ein Exemplar mit Unterführung (Z2421). Wie die anderen Bausätze dieser Serie hat es eine Länge von 110 mm (entspricht dem Märklin-Standardgleis 8500), eine Gleichhöhe von 34,9 mm und bietet Platz für ein Doppelgleis mit 25 mm Mittenabstand.



Die eingleisige Fachwerk-Kastenbrücke in Resedagrün (Art.-Nr. Z4501) harmoniert gut mit den Brückenpfeilern in Graubeige (Z4611). Foto: Modellbau Laffont



Zu den aktuellen Herbstneuheiten gehören auch ein Arkaden-Hochbahn-Segment mit Unterführung (Z2421; Bild links) und der Backsteinschuppen (Z4001; Bild rechts) für den Einsatz im Bw-Umfeld. Fotos: Modellbau Laffont

Szenen zwischen den Gleisen und im Betriebswerk bereichert der neue Backsteinschuppen (Z4001). Die Rückwand ist als Wellblechfassade mit Abbrüchen gestaltet, an den übrigen drei Wänden dominiert fein gravierter Ziegelstein.

Die nun beginnende Adventszeit versüßt Modellbau Laffont auf der Anlage mit zwei Weihnachtsmarkt-Zusammenstellungen. Das „Set Weihnachtsmarkt I“ (Z6001) besteht aus einer Weihnachtsbäckerei, einer Standbude, einer Eingangspforte und zwei Wandtrennungen. „Weihnachtsmarkt II“ (Z6101) besteht aus einer Schankbude und zwei Standbuden mit leicht unterschiedlichen Abmessungen.



Das „Set Weihnachtsmarkt I“ (Z6001) gehört zweifelnd in die aktuelle Jahreszeit und hilft, stimmungsvolle Anlagenszenen ansprechend auszugestalten. Foto: Modellbau Laffont

Alle Bausätze sind aus durchgefärbtem Architektur-Hartkarton per Lichtschneidetechnik hergestellt und bedürfen keiner Farbbehandlung. Auf Wunsch lässt sich aber auch dieses Material individuell mit Patina versehen.

Tag der Modelleisenbahn 2022:

Am 2. Dezember 2022 ist wieder Internationaler Tag der Modelleisenbahn. Wir hoffen, dass im Jubiläumsjahr auch viele Zetties die Chance nutzen, an diesem Tag oder den Wochenenden davor und danach, auf unsere Baugröße hinzuweisen und sich geeignet mit ihr zu präsentieren.

Zwei Veranstaltungen mit Beteiligungen im Maßstab 1:220 sind uns bekannt, auf die wir hier hinweisen möchten und hoffen, dass sie auch durch regen Besuch gut unterstützt werden: Am ersten Adventswochenende (26. / 27. November 2022) fand im Binnenschiffahrtsstraßenmuseum in Duisburg-Ruhrort eine von Markus Schiavo, selbst der Spur N zugetan, organisierte Ausstellung statt.



Szene aus der Heimanlage „Bahnhof Altenmühl“ von Volker Bastek.

Vereine und Privatleute zeigten dort ihre Anlagen, Dioramen und weitere Schaustücke. Für die Spurweite Z hielt Ralf Junius mit einem Arrangement aus Stammtischbrettchen die Fahne hoch.

Er wollte zeigen, wie wenig Platz genügt, ob sich mit diesem tollen Hobby zu beschäftigen. Als weitere Aussteller in unserer Nenngröße nahmen André Kammels mit dem „Stellwerk Marl-Sinsen“ und Volker Bastek mit „Altenmühl“ teil. In beiden Fällen handelt es sich um die Privatanlagen der Brüder.

Auf unserer Startseite haben wir bereits im Vorfeld auf diese Veranstaltung hingewiesen und nennen hier noch einmal die Seitenadresse für mehr Informationen: <https://www.spur-n.com/tag-der-moedelleisenbahn-in-duisburg-2022.html>.

Am 4. Dezember 2022, dem zweiten Adventssonntag, laden dann die Modelleisenbahner Soest 03 e.V. (<http://mes03soest.de>) in ihre Vereinsräume zu einem Fahrtag ein. Unter den vorgeführten Anlagen findet sich auch eine der Spurweite Z.

Das bringt AZL im November:

Die ALCO PA1 und die neuen Containertragwagen bestimmen auch den November bei AZL. Auf den Weg zum Kunden gemacht hat sich die Diesellok mit „blutiger Nase“ der Southern Pacific (Art.-Nrn. 64418-1 bis -3) und in der Lackierung der Erie-Lackawanna (64406-1 / -2).



Die Maxi-IV-Wagen präsentieren sich hier in der Ausführung für Bran (Art.-Nr. 906551-2; Bild links) mit dem Kreislogo der BNSF (906559-1; Bild rechts). Fotos: AZL / Ztrack

Die Maxi-IV-Wagen sind in verschiedenen Container-Konfigurationen im Blau von Bran (906551-1 bis -5) und Braun mit Kreislogo der BNSF (906559-1 bis -4) erhältlich. Herstellerfotos zu den aktuellen Auslieferungen finden Sie unter <https://www.americanzline.com>.

Der kleinste Weihnachtsbaum der Welt:

Ab dem 1. Advent (27. November 2022) bis Donnerstag, 28. Dezember 2022 ist wieder der kleinste Weihnachtsbaum der Welt öffentlich zu sehen.

Die seit April 2007 bestehende und vom Buch der alternativen Rekorde anerkannte Weltbestleistung lockt jährlich viele Interessenten nach Dortmund, um am Rande des Weihnachtsmarkts diesen Winzling zu sehen.

In den letzten Jahren wurde die Szenerie aufgefrischt und es wurden auch Tierfiguren im Diorama getauscht, damit sich der Winzling auch in einem attraktiven Umfeld präsentieren kann.



Eingebettet in ein winterliches Diorama präsentiert sich der kleinste Weihnachtsbaum der Welt den Besuchern. Stilvoll umrahmt wird das Arrangement im Schaufenster von einem silberglänzenden Holzrahmen.

Zu sehen ist er täglich im Schaufenster der Galerie Lamers an der Kleppingstraße 8 (Fußgängerzone nahe der U-Bahn-Haltestelle Reinoldikirche).

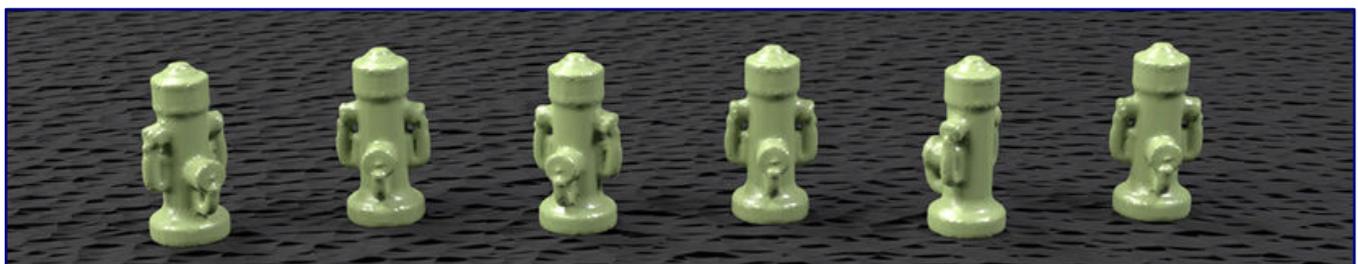
Weitere Neuheit bei EtchIT-Modellbau:

Mit dem Nutzfahrzeug IFA W50 BTP 4x2 als Bautruppfahrzeug mit langer Kabine und Pritsche/Plane (Art.-Nr. XD155btp_Z) hat EtchIT-Modellbau (<http://etchit.de>) in dieser Ausführung das Arbeitspferd der ehemaligen DDR umgesetzt. Dachträger und Plane sind als separate Teile ausgeführt, damit der Kunde unterschiedliche Einsatzzwecke darstellen kann und auch ein mehrfarbiges Kolorieren erleichtert wird.



Der IFA W50 BTP 4x2 ist als Bautruppfahrzeug mit langer Kabine und Pritsche/Plane (Art.-Nr. XD155btp_Z) hier als Spur-N-Modell dargestellt. Foto: EtchIT-Modellbau

Das Bild zeigt ein Spur-N-Modell, das aber weitgehend dem Pendant unserer Baugröße entspricht. Nachreichen dürfen wir an dieser Stelle auch eine Produktabbildung der in der letzten Ausgabe vorgestellten Hydranten. Hierbei handelt es sich um Druck-Simulationen, mit denen die spätere Ausgabequalität am Drucker noch nicht voll wiedergegeben werden kann.



Drucksimulation der Hydranten für die Spurweite Z (XD002_Z). Abbildung: EtchIT-Modellbau

Auslieferungsschub für das Weihnachtsgeschäft:

Vollständig ausgeliefert scheint inzwischen die Güterzugellok der Baureihe 194 (Art.-Nr. 88225) in Chromoxidgrün. Das Modell der Epoche IV mit Anschriften der Deutschen Bundesbahn zeigt sich auf aktuellem Stand der Technik und besitzt abweichend zu ähnlichen Vorgängern nun ein umbragraues Dach.



Die nun ausgelieferte Güterzugellok der Baureihe 194 (Art.-Nr. 88225) trägt ein chromoxidgrünes Farbkleid, was aus der zu dunkel geratenen Produktabbildung nicht zu erkennen war. Foto: 1zu220-Shop (Jörg Erkel)

Ebenfalls vollständig an den Handel gegangen ist die vierteilige US-Güterwagen-Packung (82497) mit vier gedeckten Drehgestellwagen der Union Pacific. Hier handelt es sich um eine Wiederauflage bekannter Modelle mit Kompressen anlässlich des 160-jährigen Jubiläums der Union Pacific in diesem Jahr.

Bereits erwähnt und mit einem Artikel gewürdigt haben wir die DB-Güterwagenpackung (86070), die wegen der darin enthaltenen Formneuheit eine ausführliche Betrachtung rechtfertigte.



Neue Kataloge veröffentlicht:

Frisch erschienen sind der neue Hauptkatalog 2023/2024 von Noch, der das aktuelle Programm an Gestaltungsmaterial und Zubehör für Gebäude- und Landschaftsbau sowie die Sortimente der Partnermarken zusammenfasst.

Auch bei Märklin wird derzeit der neue Katalog 2022/23 an die Händler geliefert. Wie auch bei Noch sind alle bislang bekannten Neuheiten darin verarbeitet. Im Falle von Märklin bedeutet dies aber auch, dass das Insider-Club-Modell 2023 darin noch nicht zu finden ist. Dies wird unseres Wissens am Tag der Modelleisenbahn (2. Dezember 2022) bekannt gegeben.

Faszination Modellbau im Rückblick:

Vom 4. bis zum 6. November 2022 fand in der Messe Friedrichshafen die Faszination Modellbahn statt. Warum sie sich nach dem Ende der traditionsreichen Ausstellung in Köln nun mit dem Etikett „Internationale Modellbahn-Ausstellung“ schmückt, blieb uns leider verborgen.



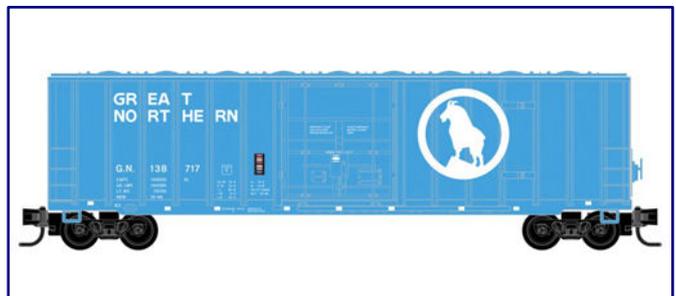
Gut besucht war die Faszination Modellbau in Friedrichshafen, die sich erstmals auch mit dem Etikett der Internationalen Modellbahnausstellung schmücken durfte.

Wir konnten nämlich keine Änderung am Messekonzept, das unverändert alle Modellbausparten berücksichtigt, erkennen. Auch die Internationalität erschien uns zu den früheren Ausgaben im bislang gewohnten Umfang. Das befeuert natürlich Eindrücke derjenigen, die das Ausstellungsende in Köln nicht für zufällig, sondern gezielt herbeigeführt hielten, um einen werbewirksamen Namen anderweitig nutzen zu können.

Gut vertreten in ihrem Jubiläumsjahr war unsere Baugröße zumindest auf ideeller Seite durch die Z-Freunde International. Wir werden darüber in der Dezember-Ausgabe ausführlicher berichten.

Aktuelle Auslieferungen von Micro-Trains:

Micro-Trains liefert seinen Weihnachtswagen 2022 mit Micro-Mouse-Motiv (Art.Nr. 548 00 150) und seinen Wagen Nummer 9 aus der Railroad-Magazine-Sonderserie (502 00 648) aus. Bei beiden handelt es sich um gedeckte Güterwagen.



So sieht der Weihnachtswagen 2022 (Art.-Nr. 548 00 150; Bild links) aus. Zur Auslieferung angekündigt ist auch der gedeckte 50-Fuß-Wagen im Blau der Great Northern (511 00 51; Bild rechts). Fotos: Micro-Trains

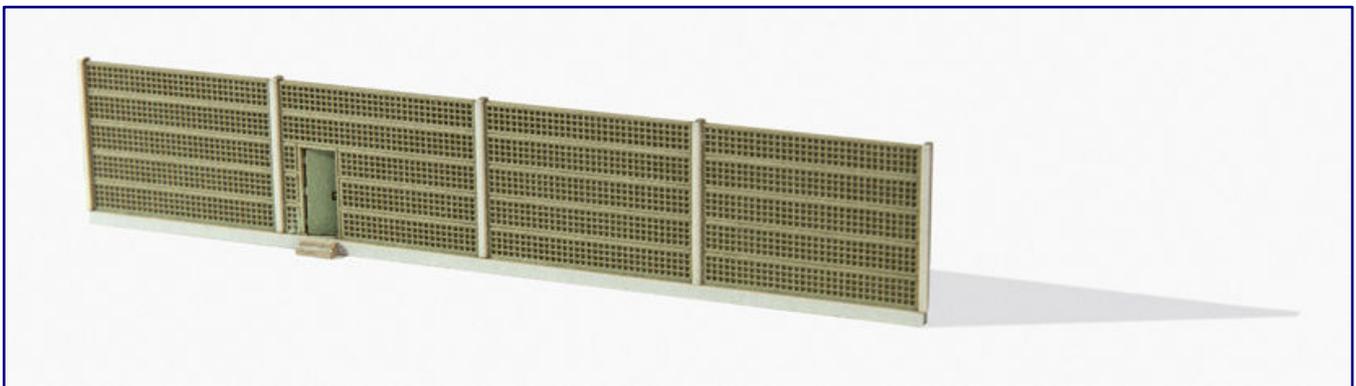
50-Fuß-Exemplare erscheinen in Braun, Blau und Rot für die folgenden Bahngesellschaften: PRR (511 00 011 / -012), ATSF (511 00 273 / -274) und Great Northern (511 00 051 / -052).

Neues bei Archistories:

Bei Archistories gibt es einige Neuheiten zu melden, doch vorher sei darauf hingewiesen, dass die Artikel „Bauzaun“ (Art.-Nr. 810171) und „Sandsteinplatte“ (806181) künftig entfallen werden. Dafür gelangen nun die folgenden Produkte als Herbstneuheiten ins Sortiment.

Die Lärmschutzwand (816221) ist sicher kein Ausdruck von Ästhetik, findet sich heute aber wegbegleitend an Gleistrassen und Straßen, um mit ihren schallabsorbierenden, waagrecht eingesetzten Paneelen Anwohner vor Verkehrslärm zu schützen.

Der Bausatz gibt dies inklusive der feinen Quadratlochung zwischen hellgrauem Ständerwerk vorbildgerecht wieder, auf der abgewandten Seite sind die Paneele entsprechend glatt. Ein Segment verfügt zudem über eine Wartungstür mit Treppe. In drei Segmenten deckt der Bausatz 303 mm Länge ab, die Höhe beträgt 19 mm.



Aufwändig wiedergegeben ist die neue Lärmschutzwand (Art.-Nr. 816221; Bild oben), während der alte Bauzaun (805221; Bild unten) durch seine reproduzierten Schäden auf sich aufmerksam macht. Fotos: Archistories

Auch der Bergwiesenzaun (815221; zu sehen im Dioramenbauartikel) ist vielfältig einsetzbar, denn der rustikal gestaltete Holzzaun friedet auf den Höhenlagen Wiesen, Viehweiden oder Koppeln ein, ist zudem auch neben Wanderwegen oder an Waldrändern ein filigraner Hingucker. Die Höhe beträgt 5 mm, Länge und Aufteilung entsprechen dem vorherigen Artikel.

Rustikal gestaltet zeigt sich auch der alte Bauzaun (805221), der auch in drei Elementen geliefert wird, aber 319 mm Gesamtlänge misst. Seine Höhe beträgt 9 mm. Zum Ausgestalten von Brachen, Baustellen oder Industriegeländen zeigt er einige Lücken und schiefe Latten.

Für das individuelle Nauen und Abwandeln von Bausätzen ist die neue Sandstein-Mauerwerksplatte (804221) gedacht, die dem Darstellen von Sandsteinmauerwerk in römischem Verbund dient. Wiederholungen der einzelnen Steinblöcke sind unauffällig. Die Platte hat das Maß 115 x 170 mm bei 0,4 mm Stärke und ist auf der Rückseite glatt.

Im Auftrag von Ztrack produziert werden amerikanische Scheunen in zwei Bauformen: Die Mansarddach-Scheune 'Gambrel' (106221) besteht aus drei Baukörpern, die beliebig angeordnet werden können. Angeboten wird sie in vier Farben. Sogar fünf sind es bei der Version mit „Saltbox-Dach“ (110221), die aus zwei beliebig anordnenbaren Baukörpern besteht.



Die neue Mansarddach-Scheune 'Gambrel' (107221) besteht aus drei Baukörpern und präsentiert sich hier in der roten Variante. Foto: Archistories / Dirk Kuhlmann

Diese Gebäude zeigen eine vollflächige Holzgravur, mit Echtrorst behandelte Dachflächen und klassischer Werbeanschrift „Mail Pouch Tobacco“ auf einer der Fassaden. Diese Wand kann aber auch gegen eine unbeschriftete ausgetauscht werden. So eignen sich diese Scheunen auch für einige europäische Themen.

Alle Archistories-Bausätze bestehen aus präzise lichtgeschnittenem Architektur-Hartkarton. Die Bausätze der eigenen Produktlinie sind direkt vom Hersteller (<https://www.archistories-shop.com>) und bei ausgewählten Vertriebspartnern erhältlich.

Vorankündigung für den **Trainini Fotokalender 2023**:

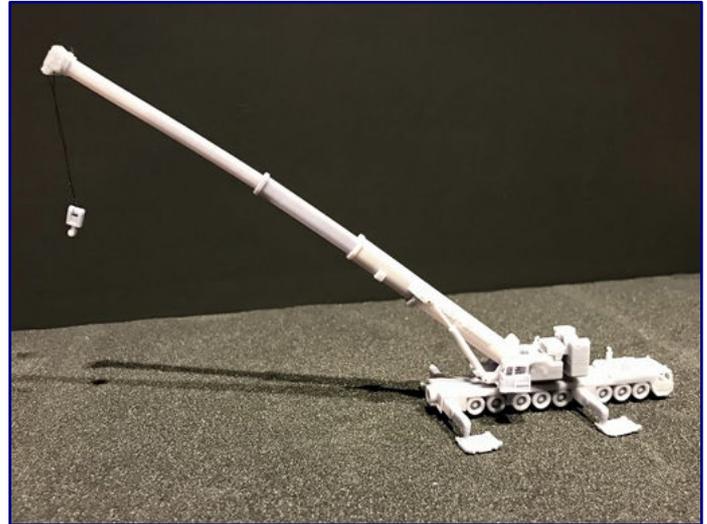
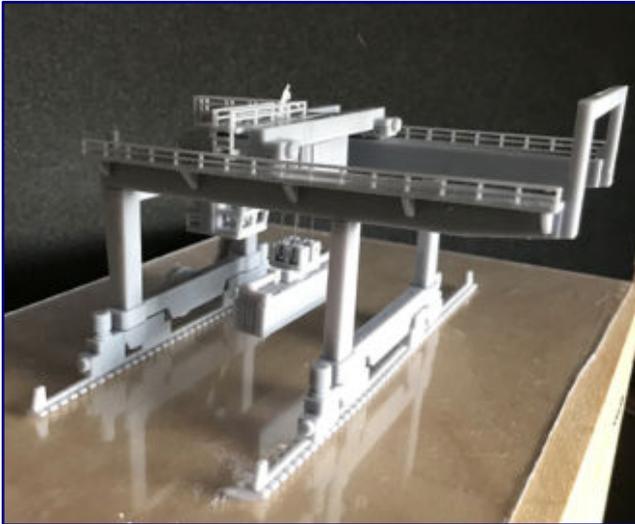
Für gewöhnlich haben wir den **Trainini Fotokalender** im November 2022 bekanntgegeben und zum Selbstaussdruck auf unseren Seiten bereitgestellt. Auch dieses Jahr wird keine Ausnahme machen, denn auch für 2023 wird es eine deutsche und eine englische Fassung geben.

Wegen der bestehenden Rückstände beim Heft des letzten Monats, auf unserem Kanal **Trainini TV** und einigen Bauprojekten haben wir aber entschieden, ihn erst im Dezember fertigzustellen und zu veröffentlichen, um unseren Zeitplan etwas zu entzerren.

Dafür versprechen wir, dass nach Auswahl der Motive ein schöner **Trainini Fotokalender 2023** auf Sie wartet, der alle Traktionsarten und viele Bahnverwaltungen möglichst repräsentativ für das herstellerübergreifende Spur-Z-Programm abbildet.

Nachschub von NoBa-Modelle:

Als Neuheiten im November sind beim 3D-Druck-Spezialisten drei Modelle veröffentlicht worden. Zu nennen ist hier vor allem der große Containerkran (Art.-Nr. 3105R) für die Schienen-Straße-Umladestellen der Spurweite Z.



Großer Containerkran (Art.-Nr. 3105R; Bild links) und Liebherr-Autokran LTM 1500 (6390R; Bild rechts). Fotos: NoBa-Modelle

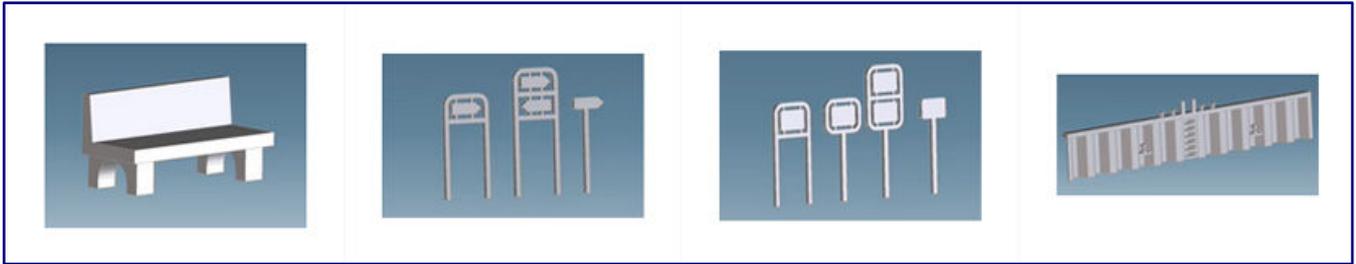
Aber auch der Liebherr-Autokran LTM 1500 (6390R) scheint so einiges an Lasten heben zu können, denn der Kranoberwagen ist manuell drehbar und seine Stützfüße lassen sich manuell herausziehen. Da auch der Ausleger ist dreifach teleskopierbar und sich die Hydraulikzylinder ausziehen und in der Neigung verstellen lassen, steht einem flexiblen Modelleinsatz nichts im Wege.

Der Ardelt-Dampfkran bekommt ebenfalls Gesellschaft. Als Bausatz (5323R) wie auch als Fertigmodell (5323RF) sind ein Tender 2'2' T 34 und ein gedeckter Dienstgüterwagen G 10 erhältlich. Sie dienen der Kohle- und Wasserversorgung des Krans oder befördern erforderliches Material.



Der von der DB modifizierte Tender 2'2' T 34 und ein gedeckter Dienstgüterwagen G 10 (5323RF) ergänzen den Ardelt-Dampfkran bei seinen Aufgaben. Foto: NoBa-Modelle

Zum Herunterladen für den eigenen Druck hat NoBa-Modelle eine neue Produktreihe eröffnet, in die ausgewählte Modelle gestellt werden sollen, die Rand- und Querschnittsthemen füllen. STL-Dateien stehen vorerst für folgende Themen bereit:



Diese Modelle sind als STL-Datei zum Selbstaussdruck neu im Programm des Kleinserienherstellers. Abbildung: NoBa-Modelle

Park-/Sitzbänke (21001), eine Spundwand mit 15 mm Höhe (21002), Ortsschilder (21003) und Hinweisschilder (21004). Zu finden ist das gesamt Programm unter <https://www.noba-modelle.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, Oleksiy Mark, Martin Stercken

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

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

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

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

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

Bei Einsenden von 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 <https://www.trainini.de> bereit. Beim Herunterladen können fremde Verbindungs- und Netzdiensteanbieterkosten entstehen. Ein Einstellen nur des vollständigen Magazins auf anderen Domänen ist nach Entfernen von den eigenen Seiten ausdrücklich erlaubt, solange das Herunterladen nicht kostenpflichtig angeboten wird.

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.