



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

Trainini

Praxismagazin für Spurweite Z

www.trainini.de

Erscheint monatlich
ohne Gewähr

ISSN 1867-271X



Die V 200⁰ des ersten Bauloses

Digitaler Fahrbeginn
Wartung & Pflege

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

auch der Oktober hat uns noch viele warme Tage gebracht und das sich verfärbende Laub unserer Bäume zeigte sich farbenfroher, als dies in unseren Breiten üblich ist.

Doch nichts kann uns beirren, die Bastelsaison hat längst angefangen und auch Weihnachten ist gar nicht mal mehr so fern. Der Baum-Baubeitrag von Rita Kruse-Spiekermann in dieser Ausgabe passt also hervorragend, denn er widmet sich dem Herstellen von Fichten im Eigenbau auf Basis von Kupferdraht.

Aber auch unser Rollmaterial verlangt des Öfteren nach etwas Zuwendung und möchte gereinigt und gewartet werden. Ganz sicher gehört auch das zu den Vorbereitungen der Zeit, in der wir uns tendenziell intensiv mit der Modellbahn beschäftigen.

Deshalb haben wir nach längerer Pause wieder einen neuen Teil unserer Reihe „Wartung und Pflege“ aufgelegt. Inzwischen sind wir beim siebten Teil angelangt, nachdem diese Fortsetzungsreihe vor bereits fünf Jahren gestartet ist.

Noch nicht ganz so zahlreich sind unsere Beiträge zum Digital-Basiswissen, doch dafür erscheinen sie als Jahresschwerpunktthema 2018 in deutlich kürzeren Intervallen. Heute digitalisieren wir erstmals ein Lokmodell, um den Betrieb auf unserem Testoval endlich aufnehmen zu können.

Und ich darf bereits verraten, dass uns die Ideen so schnell nicht ausgehen werden! Das liegt auch an Ihrem großen Interesse, denn sowohl der Zuspruch als auch Bitten und Anregungen zeigen uns, wo noch Wissensbedarf besteht. Selten hat ein Thema unsere Leserschaft so beschäftigt, wie es beim für Anfänger ausführlich erklärten Digitalbetrieb der Fall ist.

Darüber freuen wir uns als Redaktion gemeinsam mit unseren Autoren und Helfern. Auch wenn die große Mehrheit in der Spur Z noch analog unterwegs ist, so besteht doch ein ausgeprägtes Interesse an den Möglichkeiten der digitalen Welt.

Das aktuelle Lieferprogramm soll dennoch nicht vernachlässigt werden. Im letzten Quartal eines Jahres nehmen die Auslieferungen (nicht nur) bei Märklin rasant zu und wir können immer wieder viele neue Modelle im Heft vorstellen. Das tun wir auch dieses Mal in den Meldungen am Ende dieser Ausgabe.

Einigen möchten und werden wir uns intensiver widmen. Diese Mal ist es die frisch ausgelieferte V 200 in Ursprungsausführung. Ein Modell mit diesem Merkmal gab es bereits, allerdings nur für die Clubmitglieder. Wo liegt also der Unterschied gegenüber diesem Exklusivmodell? Wir wenden uns daher auch dem Vorbild zu und zeigen die Unterschiede der ungleichen Schwestern auf.

Auch im Namen meiner Kollegen hoffe ich, dass Sie wieder eine interessante und vielseitige Ausgabe vorgefunden haben. Wenn Ihnen das Lesen Freude bereitet und Wissenswertes vermittelt, dann haben wir hoffentlich gute Arbeit geleistet. Lassen Sie uns das auch in Zukunft immer gern wissen!

Her-Z-lich,

Holger Späing



Holger Späing
Chefredakteur

Leitartikel

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

Modell

| | |
|----------------------------------|---|
| Gleich und doch verschieden..... | 4 |
|----------------------------------|---|

Vorbild

Aktuell kein Beitrag

Gestaltung

| | |
|---------------------------------------|----|
| Realistisch wirkende Nadelbäume | 14 |
|---------------------------------------|----|

Technik

| | |
|---|----|
| Inbetriebnahme einer Digitallok | 22 |
| Ein Puzzlespiel mit vielen Teilen | 35 |

Literatur

| | |
|------------------------------------|----|
| Eierkopfgeschichte(n)..... | 45 |
| Die Kusrbuchstrecke 224c/284 | 47 |

Aktuelles

| | |
|-------------------------------------|----|
| Zetties und Trainini im Dialog..... | 50 |
|-------------------------------------|----|

| | |
|-----------------|----|
| Impressum | 64 |
|-----------------|----|

Wir danken Rita Kruse-Spiekermann für ihren Beitrag samt Fotografien.

Erscheinungsdatum dieser Ausgabe: 24. Oktober 2018

Titelbild:

V 200 052 steht noch mitten in ihrer Blütezeit, als sie mit ihrem Fernschnellzug das markante Viadukt überfährt. Am Haken hat sie einen der berühmten Vertreter des blauen F-Zug-Netzes, der bereits aus den modernen Neubauwagen der Gruppe 63 gebildet ist.

Die Baureihe V 200⁰ von Märklin

Gleich und doch verschieden

Die V 200⁰ ist ein Modellbahnklassiker quer durch alle Spurweiten und Baugrößen. Daher war ein Modell auch im Maßstab 1:220 absehbar. Märklin bediente mit den Zugpackungen 81175 und 81176 zunächst die Mitglieder seines Kundenclubs. 2018 bieten die Göppinger erstmals auch eine Epoche-III-Variante im regulären Katalogprogramm an. Wir haben uns dieses genauer angeschaut und beantworten die Frage, ob sich auch für Besitzer der beiden Vorversionen ein Kauf lohnt.

Groß war die Freude, als Märklin mit der Zugpackung 81175 erstmals ein Modell der „Wirtschaftswunderlok“ V 200⁰ ankündigte. Zusammen mit den Reisezugwagen erschien hier ein Nahverkehrszug, wie er viele Jahre im Großraum der Hansestadt Hamburg typisch war. An den Seiten der zur Nierentischära gestalteten Lok prangte bereits das als „DB-Keks“ bekannte Logo.

Mit dem F-Zug „Blauer Enzian“ folgte die nächste Ausführung, wieder in der Epoche III angesiedelt. Im Gegensatz zu ihrer Schwester, die um 1964 unterwegs war, war sie in den späten fünfziger Jahren zu Hause und repräsentierte den Ursprungszustand dieser Baureihe. Zu diesem gehörte auch das ausgeschriebene „DEUTSCHE BUNDESBAHN“ an den Längsseiten.



V 200 014 entstammt dem ersten Baulos und wurde von der MaK gefertigt. Als sie im September 1962 mit D 93 „Bavaria“ nach München bei Harbatzhofen im Allgäu dem Fotografen vor die Linse fährt, hat sie ihren erhabenen Schriftzug „DEUTSCHE BUNDESBAHN“ bereits eingeübt. Foto: Heinz Hangarter, Sammlung Eisenbahnstiftung

Unter der Artikelnummer 88203 kündigte Märklin zur Spielwarenmesse 2018 eine weitere Epoche-III-Version mit demselben Schriftzug an und stellte sie ihren Schwestern jüngst zur Seite. Erstmals seit Ersterscheinen haben nun alle Kunden Zugriff auf die Ursprungsausführung dieser beliebten Baureihe.

Doch konterkariert dies nicht die Exklusivität der Insider-Sonderserien? Dies beantworten wir mit einem klaren Nein und möchten diese Sichtweise im Folgenden durch ein Gegenüberstellen der bislang erschienenen Modelle belegen. Tatsächlich handelt es sich, wie wir aufzeigen werden, bei den Lokomotiven um unterschiedliche Geschwister.

Merkmale der Vorbilder

Um sich diesem Fazit zu nähern, bemühen wir zunächst noch einmal kurz die Vorbildgeschichte der V 200⁰. Die Münchener Lokfabrik Krauss-Maffei lieferte 1953 fünf Vorauslokomotiven mit den Betriebsnummern V 200 001 bis 005. Ihre dem Zeitgeist folgende Formensprache und die Lackierung in RAL 3004 Purpurrot und RAL 7021 Schwarzgrau, getrennt durch Aluminium-Zierleisten, die an der Front zu einem „V“ zusammenliefen, wurde auch für die Serienmaschinen übernommen.

Einige Details wie die hinter kleinen Öffnungen über den Laternen versteckte Typhone (statt Pfeife vor dem Führerhaus), die Lampenform, ein zusätzliches drittes Spitzenlicht, die kleineren Maschinenraumfenster oder auch die von den Lüftern geprägte Dachgestaltung änderten sich. Gleichzeitig kam es zu einer Leistungssteigerung der Motoren von zusammen 2.000 auf nun 2.200 PS.



Am 14. September 1958 ist V 200 013 noch keine zwei Jahre im Dienst. Dementsprechend erscheint sie vor dem Schnellzug Zürich - Wilhelmshaven bei Frankfurt-Bonames noch im Auslieferungszustand. Dazu gehört das bei einer MaK-Lok breiter gezogene „V“ auf der Frontrundung (vgl. dazu auch Foto auf Seite 6), das die Lok deutlich bulliger als ihre KM-Schwester wirken ließ. Foto: Brian Bittner, Sammlung Eisenbahnstiftung

Die Bundesbahn bestellte nach der Erprobung zunächst 50 Serienlokomotiven, davon bei der Maschinenbau Kiel (MaK) 20 und bei Krauss-Maffei (KM) 30 Exemplare, die 1956/57 in Dienst gestellt wurden. 1959 folgten weitere 31 Maschinen, die ausnahmslos von KM gefertigt wurden (vgl. auch Bericht in **Trainini**® 4/2012).

Die unverändert gebliebene Farbgebung haben wir bereits am Beispiel der Vorserienmaschinen beschrieben, nur der Schutzanstrich des Daches in RAL 9006 Weißaluminium bleibt hier noch zu



Die aus der ersten Lieferserie von Krauss-Maffei stammende V 200 048 präsentiert sich dem Fotografen ebenfalls im Ablieferungszustand mit erhabenem Schriftzug. Das im kleineren Radius ausgeführte „V“ der Zierleisten wirkt erheblich eleganter und wurde vielleicht deshalb zum Standard bei dieser Baureihe. Auf dem Bild fährt sie am 11. September 1960 mit einem Schnellzug von der Hohenzollernbrücke in den Bahnhof Köln-Deutz ein. Foto: W. A. Reed, Sammlung Eisenbahnstiftung

ergänzen. Während die Lokomotiven des 2. Bauloses bereits ab Werk den „DB-Keks“ auf den Seiten trugen, waren alle Vertreterinnen der ersten Bestellung noch mit dem eingangs erläuterten Schriftzug aus erhabenen Aluminiumlettern versehen.

Da in diesen Bereichen eine stärkere Neigung zur Rostbildung zu verzeichnen war, verschwanden die Schriftzüge bald und wurden gegen aufgeklebte Logos getauscht, wie es auch das Modell aus der Packung 81175 zeigt.

Ein Unterscheidungsmerkmal der Maschinen des ersten Bauloses nach ihren Herstellern war die Führung der weißaluminiumfarbenen Zierleisten im Frontbereich: Die Form des „V“ war bei MaK (V 200 006 bis 025) flacher, also in einem größeren Radius ausgeführt, während der engere Bogen bei KM (V 200 026 bis 055) zu einer ausgeprägteren und auch eleganter wirkenden Spitze führte.

V 200 056 bis 086 waren, da ebenfalls aus KM-Produktion stammend, in diesem Punkt identisch ausgeführt, bekamen aber schon ab Werk ein DB-Logo auch auf den Längsseiten. Die anderen 50 Serienlokomotiven wurden ab Mitte der sechziger Jahre diesem Erscheinungsbild angepasst. Außerdem unterschieden sich die Lokomotiven des zweiten Bauloses durch größere Frontklappen von ihren Vorgängerinnen.

Dazu gehörte bei den meisten Maschinen auch das Entfernen der Zierleisten und Anbringen aufgemalter Zierlinien, die sich ausnahmslos an der Krauss-Maffei-Linienführung orientierten. Der größere Bogen, wie ihn MaK erdacht hatte, sollte daher nur eine recht kurze Episode bleiben.

Nachdem 1974 ein neues Farbschema eingeführt wurde, kam auch die inzwischen als Baureihe 220 bezeichnete V 200⁰ nicht daran vorbei. Da auf jetzt das markante „V“ auf den Spitzen verzichtet wurde, büßte die Diesellok ihre Eleganz ein und wirkte fortan recht plump. Glücklicherweise erwischte es mit 220 012-9, 220 023-6 und 220 060-8 nur drei Exemplare, die ozeanblau-elfenbeinfarben (RAL 5020 / RAL 1014) umlackiert wurden.

Zur Betriebsgeschichte sei kurz angemerkt, dass die V 200⁰ häufig durch die steigenden Zuglasten überfordert wurde, was besonders in der frühen Dienstzeit zu Schäden an den Motoren, aber auch Getrieben führte.

Bekannt wurde dies unter dem Begriff „V-200-Krise“. Die Deutsche Bundesbahn reagierte darauf unter anderem mit der Bestellung von 50 Exemplaren der leistungsgesteigerten V 200¹ (ab 1968: Baureihe 221), die zwischen 1962 und 1965 in Dienst gestellt wurde.

Optischer Vergleich der Modelle

Die zuletzt ausgelieferte 220 012-9 (Art.-Nr. 88202) ist das bislang einzige für die Epoche IV beschriftete Modell und gehört zu den wenigen Exemplaren in der Farbgebung nach dem gültigen Anstrichschema von 1974.

Beide DB-Modelle aus den Insider-Exklusivserien gehören hingegen in die Epoche III und geben den Auslieferungszustand (88176) oder das Erscheinungsbild Mitte der Sechziger (81175) wieder. Gemein war beiden Umsetzungen allerdings, dass sie aus dem ersten Baulos der Maschinenfabrik Kiel (MaK) stammten und mit aufgesetzten Zierleisten nachgebildet worden waren.



Unter der Artikelnummer 88203 ist bei Märklin erstmals eine V 200⁰ der Bundesbahn in Ursprungsausführung im Normalprogramm erhältlich. Ihr Vorbild stammt aus dem Lieferlos von Firma Krauss-Maffei aus der ersten Bauserie.

Unverkennbar tragen sie daher das im Bereich der Spitze in größerem Bogen zusammenlaufende „V“, an dem die 20 von diesem Hersteller gefertigten Exemplare schon von weitem zu erkennen waren, da sie deutlich bulliger wirkten.

Mit der frisch ausgelieferten V 200 052 (88203) haben nun erstmals auch die übrigen Kunden Zugriff auf ein Modell der beliebten Baureihe in ihrem ursprünglichen Anstrich. Wie schon bei der Zuglok des „Blauen Enzians“ handelt es sich um eine Nachbildung des Auslieferungszustands.

An den Längsseiten ist schon am blauen, runden Fabrikschild von Krauss-Maffei zu sehen, aus wessen Fertigung das Vorbild dieses Modells stammt. Zu erwarten ist insofern also, dass sie auch im Frontbereich deutliche Unterschiede in der Zierlinienführung zu den beiden MaK-Schwestern zeigt.

Doch mit der Gegenüberstellung der Neuheit (88203) zur MaK-Lok (aus 81176) zeigt sich wider Erwarten Ernüchterung in diesem Punkt: Die Fronten sehen bis auf die abweichenden Betriebsnummern absolut identisch aus. Hier ist Märklin leider ein Fehler unterlaufen, auf den wir den Hersteller bereits hingewiesen haben. Überraschend ist dies, weil Vergleichbares in der Spur H0 nicht passiert ist. **Weiter auf Seite 9**





Im Vergleich zur rundlicheren V 200⁰ (vorne) fällt auch im Modell die bei der Nachfolgerin V 200¹ (hinten) steiler ausgeführte Nase durchaus auf.

Vergleichsfotos auf Seite 8:

V 200 020 (Bild oben, links) stammt aus dem Lieferlos von MaK und trägt völlig korrekt „breitere Schwingen“, während die Zierleisten bei V 200 052 (Bild oben, rechts), einem Krauss-Maffei-Exemplar, eigentlich spitzer zusammenlaufen sollten. Hier ist Märklin ein leider gut sichtbarer Vorbildfehler unterlaufen, wie die Gegenüberstellung desselben Modells (Bild unten) mit der V 200 150 (Art.-Nr. 88201) zeigt. Die leistungsgesteigerte Nachfolgerserie stammte nämlich komplett aus den Münchener Werkshallen und war in diesem Merkmal mit den älteren Schwestern identisch.



Das runde Fabriksschild unter dem Bundesbahn-Schriftzug weist V 200 052 unmissverständlich dem Hersteller KM zu. Laut Anschriften ist sie dem Bw Villingen in der BD Karlsruhe zugewiesen, das aufgeschriebene Abnahmedatum ist der 30.4.57.

Um unseren Lesern einen Eindruck von den Unterschieden zu geben, haben wir der V 200 052 auch noch einmal ihre Schwester V 200 150 (88201) zur Seite gestellt.

Ihr Vorbild aus dem Baujahr 1965 stammt ebenfalls von Krauss-Maffei und zeigt daher auch die Linienführung, die wir an Märklins Neuheit erwartet hätten.

Ihr Unterschied besteht völlig vorgbildgerecht aus runden statt ovalen Lampen und einer steiler abfallenden Front, was natürlich auch ein wenig den optischen Eindruck beeinflusst. Auch die Winzigkeit eines Spur-Z-Mo-



Sehr gut gelungen ist Märklin dieses Mal die Formtrennkante an den Seiten der Rundung, die im Vergleich zur V 200 020 (links, aus Art.-Nr. 81176) nun kaum noch zu erkennen ist. Auch gegenüber der dahingehend schon gut gelungenen V 200 150 (Bild auf Seite 8 unten) ist hier ein weiterer Fortschritt erkennbar.

dells kaschiert den Fehler etwas. Trotzdem wird aber deutlich, wie V 200 052 in der Stirnansicht eigentlich aussehen müsste.

Glücklicherweise können wir melden, dass Märklin nun prüft, ob für das zweite Los der Serie noch eine Korrektur möglich ist. Möglicherweise gibt es also bald zwei Varianten dieser Artikelnummer und streng am Vorbild orientierte Zetties kämen dann doch noch auf ihre Kosten.

Positiv hervorzuheben ist zudem, dass Märklin offenbar die Form nachgearbeitet hat oder zuletzt besser in den Griff bekam. Die zuvor an den Seitenkanten recht deutlich hervortretende Formtrennkante ist kaum noch zu erkennen!

Hier gebührt Märklin ein Lob, denn in diesem Punkt schließt nach der ozeanblau-elfenbeinfarbenen 220 012-9 (88202) nun auch die jüngste Auflage zu den schon älteren Modellen der Nachfolgebauweise 221 auf. Geblieben ist die sehr helle und beidseitig gleich gedruckte Nachbildung des Maschinenraums.

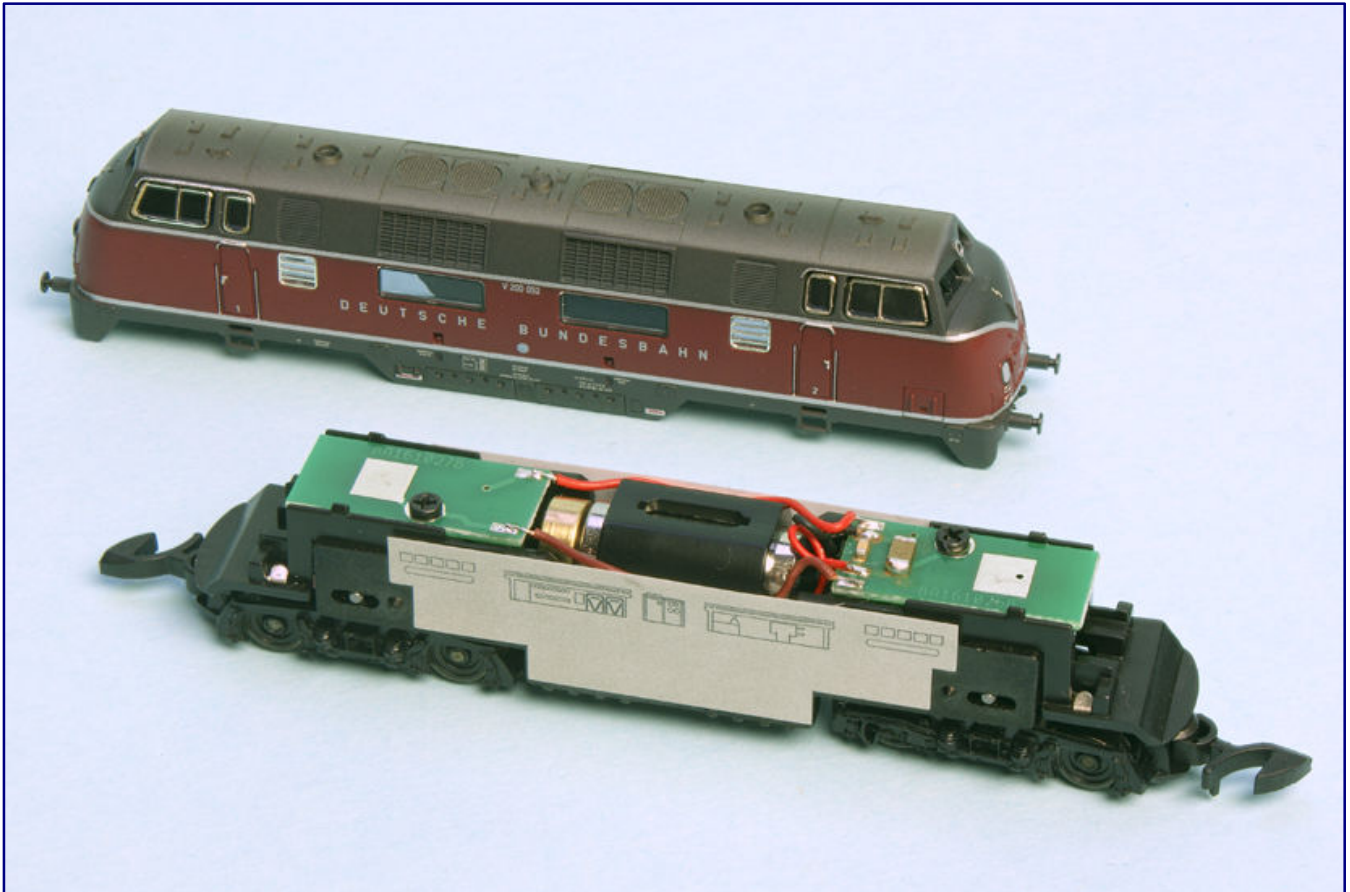
Technik unter dem Hütchen

Kamen die ersten Auflagen der V 200 noch mit dem klassischen Fünfpolmotor auf den Markt, so profitieren sowohl die Modelle 88202 als auch 88203 von einer Fahrwerksmodifizierung. An die Stelle des bisherigen Antriebs ist nun der Glockenankermotor getreten, der aber auf das identische Getriebe arbeitet.

Wie bei anderen Drehgestell-Modellen auch, so ist die Leiterplatte im Zuge der Modellpflege einer zweigeteilten Ausführung gewichen. Für den Digitalanbieter Velmo bedeutet das eine große

Herausforderung, denn seine bisherigen Lösungen passen jetzt nicht mehr. Wir sind aber zuversichtlich, dass auch in diesem Fall eine Digitallösung für interessierte Kunden folgen wird.

Mit Blick auf die Fahreigenschaften wäre das aber gar nicht erforderlich. Wie auch die Baureihe 221 gehörte die auf gleicher Fahrwerksbasis realisierte 220 schon immer zu den gut laufenden Modellen, die sich auch für einen Messeinsatz auf Anlagen empfehlen.



Unter dem Gehäuse des Modells arbeitet ein Glockenankerantrieb mit Schwungmasse, der für einen ruhigen Lauf sorgt. Das kommt nicht nur der Geräuschkulisse, sondern auch den Langsamfahreigenschaften zu Gute. Für das Umrüsten des Antriebs musste allerdings, wie schon beim Modell 88202, die Leiterplatte geteilt werden.

Das Umrüsten auf den neuen Antrieb ist aber vor dem Hintergrund zu begrüßen, dass sich mit ihm die Langsamfahreigenschaften weiter und spürbar verbessert haben. Außerdem laufen alle bislang umgerüsteten Lokomotiven erheblich leiser als früher. Das macht sich ebenfalls angenehm bemerkbar und eröffnet zusätzliche Perspektiven, wo immer sich ein Sounddecoder von Velmo unterbringen ließe – dies beziehen wir nicht explizit auf die heute besprochene Lok.

Ansonsten gibt es zum neuen Modell auch nicht mehr viel zu sagen: Von Anfang an waren die Modelle der V 200⁰ mit Leuchtdioden ausgestattet. So profitieren alle bisherigen Versionen ausnahmslos von warmweißem und gut sichtbarem Drei-Licht-Spitzensignal sowie zwei roten Schlussleuchten am gegenüberliegenden Ende. Dies tut ihr durchaus gut, denn im Vorbild war die V 200⁰ wendezugfähig.

Gerade im Großraum Hamburg wurde gern und ausgiebig von dieser Eigenschaft Gebrauch gemacht. Hierzu fehlt im Modell nur ein Hastenkasten, also ein Silberling-Steuerwagen der ursprünglichen Bauform, oder ein Mitteleinstiegswagen mit Steuerabteil gleicher Grundform.

Vorbildgerechter Einsatz

Das bringt uns zum letzten Betrachtungspunkt. Wie lässt sich die V 200 052 vorbildgerecht einsetzen? Konzipiert war ihr Vorbild als Mehrzwecklok für den mittelschweren Dienst. Als Paradelok und Symbol für das Wirtschaftswunder kam sie in ihren frühen Dienstjahren aber recht wenig vor Güterzügen zum Einsatz

Stattdessen beförderte sie hochwertige Schnellzüge auf allen wichtigen Hauptstrecken, allen anderen voran die blauen F-Züge als seinerzeit noch hochwertigste Zuggattung. Dafür fehlen im Modell aber die modernen Reisezugwagen der Gruppe 54 mit den großen Drehtüren, die schon ab Mitte der fünfziger Jahre die Altbauwagen aus dem F-Zugdienst zu verdrängen begannen.



Beim Bilden von blauen F-Zügen mit der V 200 ist Kreativität gefragt, denn viele hierzu erforderliche Wagenbauarten fehlen im Spur-Z-Programm. So haben wir auf die Reisezugwagen der Dampfeil-Packung 8135 zurückgegriffen und einen einzelnen A4üm mit Drehfalltüren direkt hinter der Lok eingereiht. Dieser Waggon ist nur ein Kompromiss für einen fehlenden der Bauartgruppe 54, da er erst Mitte der sechziger Jahre in ausreichender Stückzahl im Dienst stand.

Auch im Bereich von gewöhnlichen D-Zügen besteht dieser Mangel. Hier wären dieselben Neubauten erforderlich, teilweise noch aufgefüllt durch „Hechte“ oder ihre geschweißten Stahlbaunachfolger. Einzig die damals in solchen Diensten noch eingesetzten Schürzenwagen hat Märklin im Programm.

Im Modell sind hier also Kompromisse vonnöten. Wer seine V 200 im F-Zugdienst einsetzen möchte, kommt um Anleihen bei der früheren Dampfeil-Packung (8135) oder dem Loreley-Express (87351) nicht herum. Märklins seit 1972 in verschiedenen Ausführungen auf dem Markt befindlichen Neubauwagen gehören zum UIC-Typ X mit Drehfalltüren und waren im Vorbild erst ab etwa 1963 auf den Schienen unterwegs.

Doch da war die V 200 bereits langsam auf dem Rückzug aus dem hochwertigen Dienst, weil die fortschreitende Elektrifizierung sie von vielen Strecken verdrängte. So kamen diese Maschinen nun verstärkt auch vor Nahverkehrs- und Güterzügen zum Einsatz.

Dieser Teil der Betriebszeit lässt sich im Maßstab 1:220 vergleichsweise problemlos darstellen. Das Wagenangebot ist hinsichtlich verschiedener geeigneter Typen ausreichend groß. Für die 220 012-9 (88202) hat Märklin eigens einen nur aus 2.-Klasse-Wagen bestehenden Heckeneilzug (87549) aufgelegt.



Auch im Güterzugverkehr kam die V 200⁰ zum Einsatz. Daher haben wir für sie auch einen bunt gemischten Güterzug zusammengestellt, vor dem sie nun ebenfalls eine gute Figur macht.

Geeignete Alternativen für die Epoche IV wären auch die Wagenpackungen 87339 und 87400. Wer einen D-Zug der späten Epoche III mit der V 200 bespannen möchte, greift hingegen zu den Einzelwagen 87101, 87112, 87121 und 87131. Auch Silberlinge galten damals noch als hochwertig und waren in dieser Zugattung zu finden!

Eine fast schon grenzenlose Auswahl bieten Schnellgüterzüge. Hier lässt sich nahezu alles auswählen, was Räder hat. Auch bei den einzelnen Wagengattungen sind keine Einschränkungen zu beachten, solange kein schwerer Erzzug gebildet wird.

Der Fokus sollte auf Neubauwagen der DB liegen, die für deutlich höhere Geschwindigkeiten als die aus Reichsbahnbeständen übernommenen Exemplare zugelassen waren. Das kommt der für eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h zugelassenen V 200 sehr entgegen.

Mit Blick auf die Beliebtheit des Vorbilds sind, so meinen wir, weitere Schwestern auch für die nähere Zukunft zu erwarten. Besonders gilt das für die altrote Lackierung, die bis zuletzt das Bild bestimmte. Hier wurde die Epoche IV von Märklin noch gar nicht bedient. Wenn es auch da so weit ist, nähert sich die V 200 auch im Kleinen endgültig der Bedeutung ihres großen Vorbilds.

Herstellerseiten und Händlerverzeichnis:
<https://www.maerklin.de>

Fichten-Eigenbau mit Hilfe von Draht Realistisch wirkende Nadelbäume

Die Bastelanleitungen von Rita Kruse-Spiekermann zum Baumbau fanden bei unseren Leserinnen und Lesern großen Anklang. Heute gibt sie deshalb ergänzende Ratschläge zum Gestalten von Nadelhölzern am Beispiel von Fichten. Gerade Koniferen gehören im Modellbau schließlich zur Problemvegetation, deren Gestaltung nur selten überzeugend gelingt.

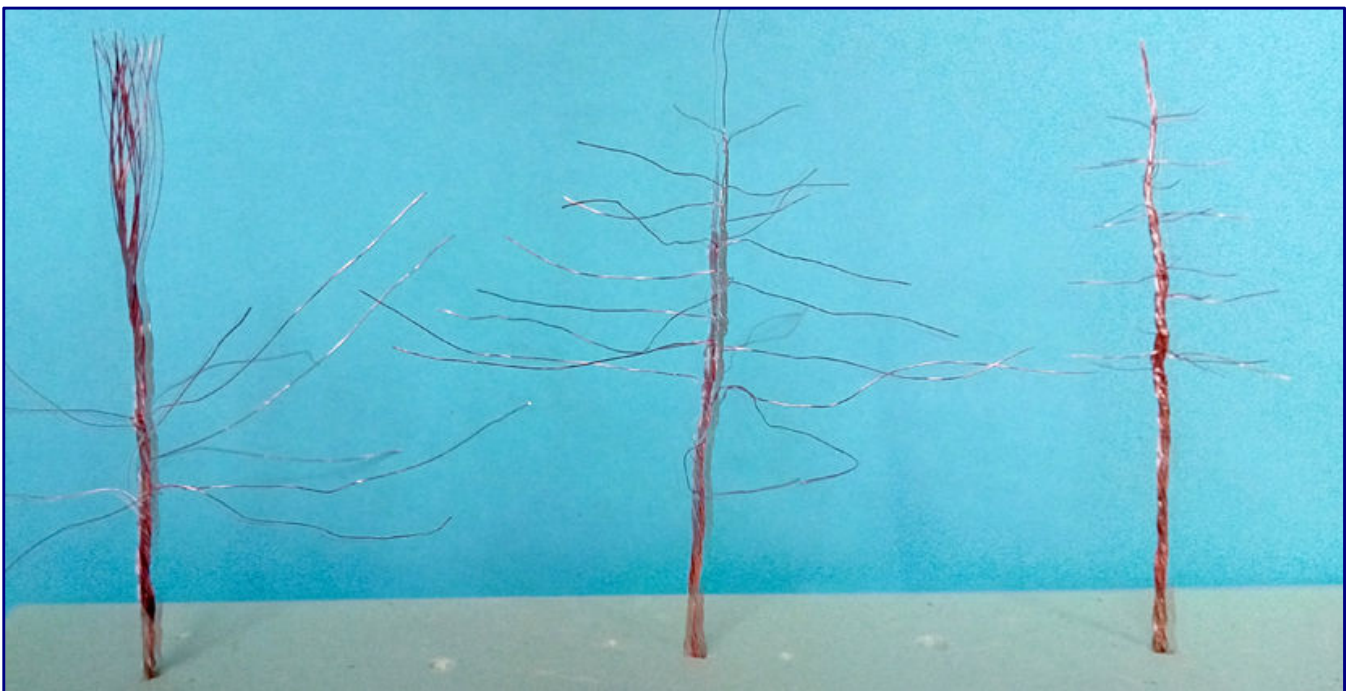
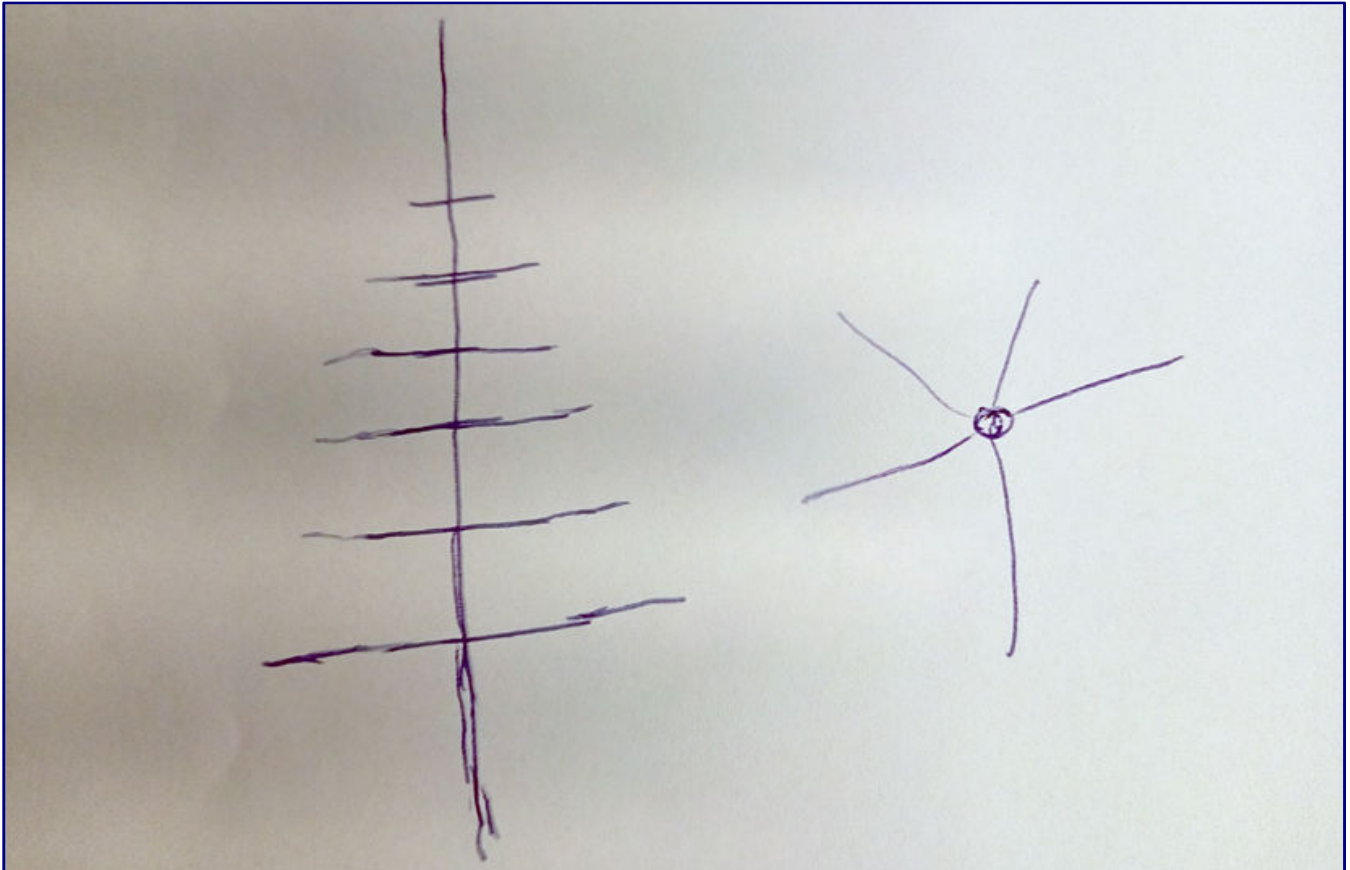
Von Rita Kruse-Spiekermann. Um der Landschaft ein vollständiges Bild zu geben, werden wir nun Fichten in unsere kleine Reihe zur Baumherstellung aufnehmen. Schließlich können wir nur selten auf sie verzichten und doch gehören gerade sie zu den besonderen Herausforderungen im Modellbau.

Zuerst drehen wir auch heute wieder einige Bäume. Es empfiehlt sich wegen der langen Trockenzeiten, bei den Fichten mehrere gleichzeitig zu bearbeiten. Der Draht sollte für die folgenden Schritte einen guten Stand haben.



Gerade Nadelbäume bereiten häufig Probleme hinsichtlich einer vorbildnahen Gestaltung. Lösbar ist auch diese Aufgabe mit individuell gestalteten Drahtrohlingen.

Zunächst drehen wir auch bei den Nadelbäumen ein Stück Stamm, dann biegen wir für die ersten Äste etwas vom Draht ab. Dieser Schritt setzt sich nun einige Male fort: weiter den Stamm drehen, abteilen, Stamm verdrillen usw. Jeder abgebogene Draht wird hier zu einem neuen Ast. Mit der Schere kürzen wir anschließend die Äste. Oben lassen wir aber eine schöne Spitze stehen!



Die kleine Skizze (Bild oben) verdeutlicht in Seiten- (links) und Aufsicht (rechts), wie die späteren Äste aus dem Stamm austreten sollen. Anschließend werden sie nach dieser Vorlage gebogen (Bild unten).

Weiter geht es mit dem „Einpanieren“ der Stämme. Mit dem Pinsel streichen wir Leim auf und Streuen ein Sand-Sägemehlgemisch darüber. Ich benutze bei Fichten übrigens mehr Sand als Holzmehl, denn dadurch bekommt die Oberfläche des Stammes eine feinere Struktur.

Im nächsten Arbeitsschritt werden die Fichten dann mit Abtönfarbe eingefärbt. Mit Braun, Grün, Ocker und Weiß tasten wir uns an die zum Vorbild passenden Farbnuancen heran. Wie es idealerweise auszusehen hat, erfahren wir am besten bei einem aufmerksamen Waldspaziergang – schwarze Stämme gibt es in der Natur nicht. Die behandelten Stämme dürfen derweil trocknen, später können wir sie bei Bedarf noch nacharbeiten.



Ein wichtiger Schritt ist die vorbildnahe Gestaltung des Stammes: Die Rinde besteht im Modell aus einem feinen Sand-Sägemehlgemisch, das mit Leim aufgeklebt wird. Nach dem Trocknen folgt die Farbgebung, bei der verschiedene Töne zum Einsatz kommen. Im Bild sind unterschiedliche Zustände zu sehen. Bei der Bewertung der Ergebnisse helfen Vorbildaufnahmen.

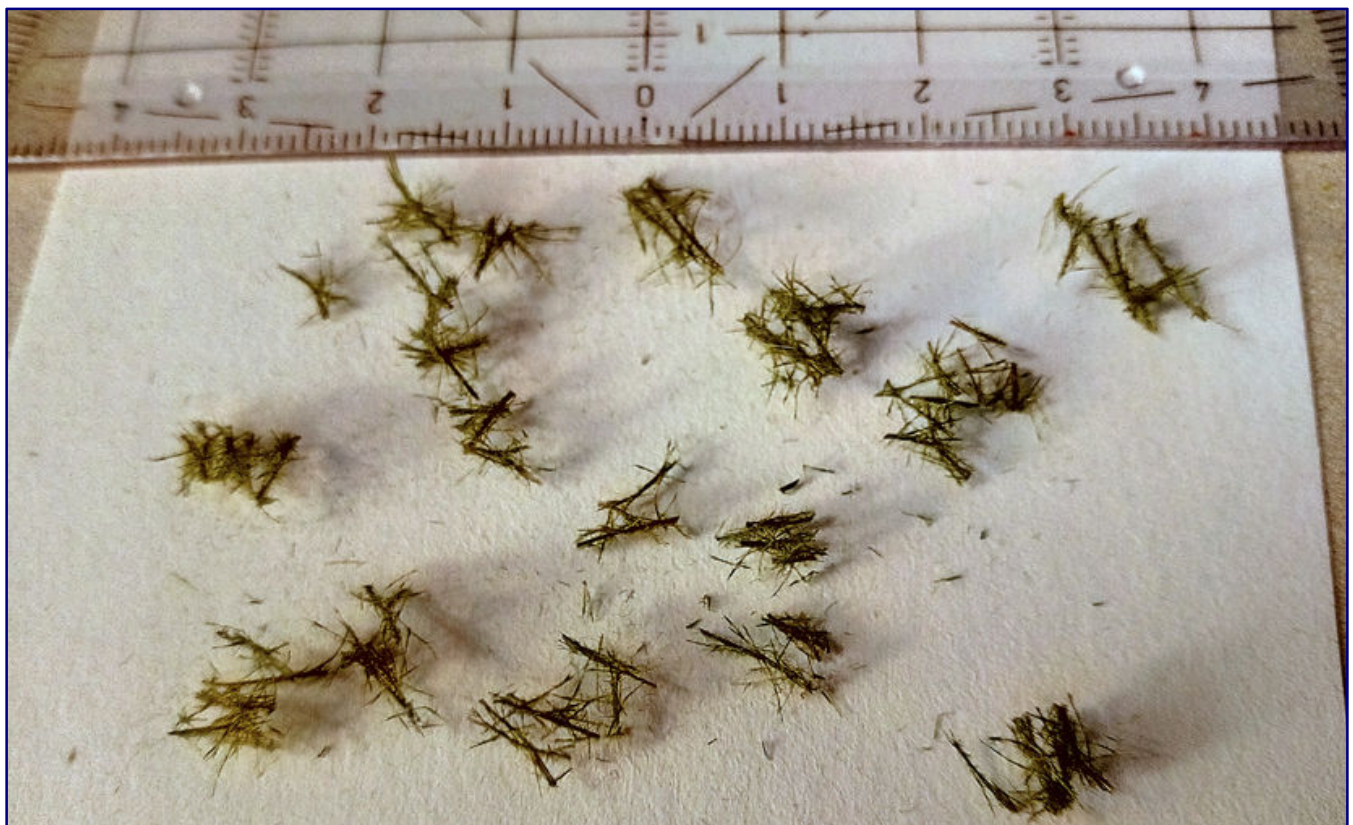
Zum Begrünen habe ich hier von Mininatur das Fichtenmaterial mit den Artikelnummern 973-26 und 973-22 G verwendet. So wie auf der Gebrauchsanweisung beschrieben, funktionierte das Ankleben bei mir allerdings nicht.

Weitere Baumbauartikel der Autorin:
Rita Kruse-Spiekermann hat bereits zwei Mal in unserem Magazin das Herstellen und Gestalten von Bäumen im Eigenbau beschrieben.
Fündig werden Sie in **Trainini®** 9/2017 und 3/2018, zu finden über die lizenzierten Archive.

Ich habe daher wie folgt gearbeitet: Ein Stückchen Matte wird etwas schräg zum Fadenlauf zugeschnitten und in kleine Stückchen gezupft. Nun streiche ich mit dem Zahnstocher ein wenig Leim auf die linke Seite eines Astes, dann klebe ich das Material an.

Ich habe zuerst alle linken Seiten der Äste beklebt. Anderenfalls hätte ich wohl schnell die Orientierung verloren. Wenn mehrere Fichten gleichzeitig beklebt werden, kann in der Zwischenzeit alles in Ruhe antrocknen.

weiter auf Seite 19





Um den Fichtenwald zu vervollständigen, drehe ich übrigens immer einige Stämme ohne Äste mit. Diese lassen sich dann durchschneiden und zum Holzstoß aufschichten. Nicht vergessen, die Sägeschnitte noch mit heller Farbe anzumalen! Kurze Stücke dienen zudem noch als perfekte Baumstümpfe, denn ohne sie macht Schnittholz im Wald wohl keinen Sinn.



Ein paar weitere Rohlinge werden gleich mitgedreht, teilweise ohne abzweigende Äste. Sie dienen nach dem Fertigstellen als Baumstümpfe und Schnittholz im Nadelwald.

Fotoserie auf vorherigen beiden Seiten:

Seite 17 oben - Zum Einsatz kommen in diesem Beitrag die Fichtenbenadelungen „verwittert“ und „Sommer“ mit den Artikelnummern 973-26 und 973-22 G von Mininatur (Silhouette). Der Zuschnitt wird schräg zum erkennbaren Fadenlauf im Gewebe durchgeführt.

Seite 17 unten - Die auf diese Weise abgeschnittenen Stücke haben eine Länge von nur knapp 1 cm.

Seite 18 oben - Mit einem Zahnstocher wird nur ein wenig Leim auf die linke Seite eines Astes gestrichen, bevor Stück für Stück an die Äste angesetzt wird. Nur nicht die Orientierung verlieren! Unsere Autorin hat zunächst nur die linken Seite der Äste beklebt und sich erst im Anschluss über die Gegenseiten vorgearbeitet.

Seite 18 unten – Es werden aus Zeitspargründen immer mehrere Bäume gleichzeitig bearbeitet. Schritt für Schritt wachsen die Fichtern nun nach oben und zeigen dabei ein beeindruckendes Ergebnis.

Egal, ob Sie nun mit einem Spaziergang oder gleich mit dem Umsetzen ins Modell beginnen: Ich wünsche viel Spaß im Fichtenwald!

Alle Fotos (auch Seite 20): Rita Kruse-Spiekermann



Nicht allein die selbstgebauten Fichten machen den realistischen Eindruck aus, obwohl sie unbestritten den größten Anteil an der Vorbildwirkung des Waldes haben. Nicht zu vernachlässigen sind aber auch der nicht oder nur an lichten Bereichen bewachsene Waldboden, das Schichtholz und vom Sturm abgebrochene Stümpfe früherer Nadelbäume.

Herstellerseiten und Bezugsquelle:
<https://www.mininatur.de>

Klebstoffe für den Modellbau:
<https://www.uhu.de/de>

Faszination Modellbau

Internationale Leitmesse für
Modellbahnen und Modellbau

1.- 4. November 2018

**MESSE
FRIEDRICHSHAFEN**



Der beliebteste und spektakulärste
Event für alle Modellbauer in Europa!

Öffnungszeiten:

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

www.faszination-modellbau.de

facebook.com/Faszination.Modellbau

instagram.com/faszination.modellbau

youtu.be/39AKUYOv0M4



35. INTERNATIONALE
MODELLBAHN AUSSTELLUNG



15.-18. NOV. 2018

EIN TICKET 4 EVENTS!

KOELNMESSE

www.MODELLBAHN-und-LEGO.de

Zeitgleich: 10. Kölner



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



Öffnungszeiten IMA:

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

facebook.com/InternationaleModellbahnAusstellung

youtu.be/xHxYqfk9HbE

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



LEGO, das LEGO Logo und die Minifigur sind Marken der LEGO Gruppe. ©2018 The LEGO Group.

Digitale Modellbahnsteuerung (Teil 5)

Inbetriebnahme einer Digitallok

Unsere Testanlage ist fertig verkabelt und ausgestattet, der Zugbetrieb könnte sofort beginnen. Was jetzt noch fehlt, ist eine digitalisierte Lokomotive. Um die kümmert sich unser Autor Andreas Hagendorf im fünften Teil unserer laufenden Serie.

Von Andreas Hagendorf. Was bisher geschah: Der Testkreis ist aufgebaut, die Gleise sind verdrahtet und elektrisch geprüft. Jetzt fehlt nur noch digitalisiertes Rollmaterial in Form einer Lok, dann kann alles zusammen mit der Zentrale in Betrieb genommen werden und der Digitalspaß starten.

Auch für die Spur Z gibt es längst einige geeignete kleine Lokdecoder auf dem Markt. Viele sind Standardprodukte mit Lötunkten oder auch Kabeln, die vom Anwender mehr oder weniger tiefe technische Kenntnisse und Geschick beim Einbau erfordern.



Heute soll der digitale Fahrspaß auf unserer Anlage beginnen. Vor den ersten Probefahrten auf dem Testoval muss die 218 217-8 aber erst mit einem Velmo-Decoder digitalisiert werden. Wir zeigen im Folgenden, wie das geht.

Die Decoder des Herstellers Velmo dagegen sind auf das jeweilige Lokmodell maßgeschneidert und werden einfach gegen die analoge Original-Lokplatine ausgetauscht. Das hat den Vorteil, dass keinerlei Änderungen am Lokfahrwerk vorgenommen werden müssen, wie es etwa durch Löten oder Fräsen der Fall wäre.

So ist auch für weniger geübte Bastler der Umbau in wenigen Minuten erledigt, besonders auch wegen der ausführlichen und bebilderten Einbauanleitung, für die besonders Digitalanfänger dankbar sein werden. Ebenso kann die digitalisierte Lok jederzeit und problemlos wieder zu einem analogen Modell zurückgebaut werden.

Nachteilig dagegen ist, dass es systembedingt nur für Modelle mit Leiterplatte entsprechende Austauschdecoder dieses Anbieters gibt. Sehr viele Diesel- und Elektrolokomotiven gehören dazu, ebenso ein paar Triebzüge, aber leider keine Dampflokomotiven. Das komplette, lieferbare Programm ist auf der Webseite von Velmo zu finden. Auch der 1zu220-Shop bietet diese Decoder als Vertriebspartner an.



Beispielhaft werden wir heute die 218 217-8 von Märklin (Art.-Nr. 8880) mit einem Velmo-Tauschdecoder für den Digitalbetrieb ertüchtigen.

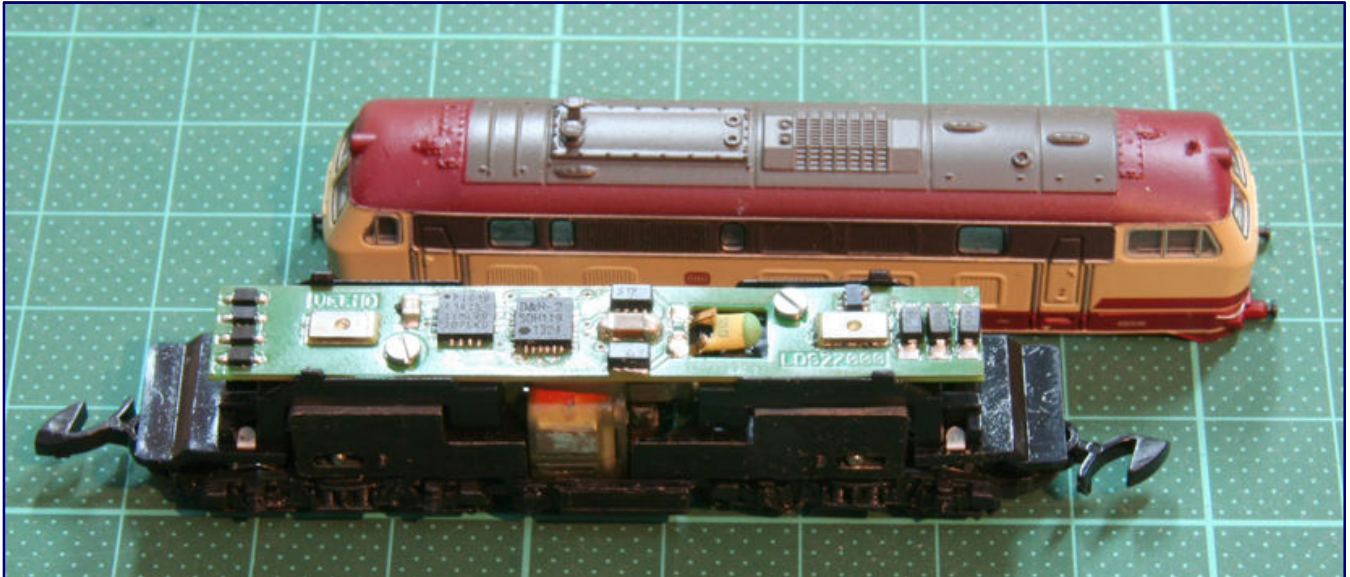
Reicht der Platz unter dem Lokgehäuse auch noch für einen Lautsprecher aus, dann ist im Lieferprogramm sogar ein Decoder mit Soundeffekten zu finden. Eine Spur-Z-Diesellokomotive wie die bekannte „Ludmilla“ mit Motor- und anderen Geräuschen sorgt auf Ausstellungen immer wieder für Erstaunen und große Augen beim Zuschauer.

Alle Decoder von Velmo benutzen die Bausteine von Doehler und Haass und bieten dementsprechend deren umfangreiche Funktionalität. Dazu gehört u.a. die Multiprotokollfähigkeit mit DCC, SX1 und SX2, die Lastregelung SSD („Super Soft Drive“), Dioden- und ABC-Bremsen sowie eine Updatemöglichkeit ohne Ausbau des Decoders.

Auswahl der Lok

Für unsere Testanlage werden wir zunächst mal ein Modell aus der beliebten Baureihe 218 digitalisieren. Unsere Wahl fiel auf die purpurrot-elfenbeinfarbene 218 217-8 (Märklin 8880). Für diese Lok gibt es im Velmo-Sortiment gleich zwei Decodervarianten: den Typ LDS27000 und die „Profi-Version“ LDS27000-P.

Der erste Typ benutzt die im Dach des Lokgehäuses vorhandenen Kabel zu den LED der Originalbeleuchtung. Damit ist dann unter anderem der fahrtrichtungsabhängige Lichtwechsel Weiß-Rot möglich, jedoch nicht das realitätsnahe Abschalten der Zugschluss-Beleuchtung an der dem Zug zugewandten Führerstandsseite.



Hier ist 218 217-8 mit dem Lokdecoder LDS27000 von Velmo ausgestattet. Dieser benutzt die Original-Kontaktierung im Gehäusedach und hat deshalb die im Text beschriebenen Einschränkungen bei den Lichtfunktionen.

Dies wiederum macht der Typ mit der zusätzlichen Kennzeichnung „-P“ möglich, aber im Gegensatz zum erwähnten Grundsatz sind in diesem Fall dann doch Änderungen an der Lok notwendig:

Die Kabel im Dach des Lokgehäuses müssen entfernt werden, ein Rückbau wäre folglich mit höherem Aufwand und Lötarbeiten verbunden. Daraus resultiert auch die Bezeichnung als Profiversion.

Gleich welcher Typ, sie kommen stets in einer umweltfreundlichen Kartonverpackung mit gedruckter Einbauanleitung.



Nach dem Auspacken des umweltfreundlichen Kartons zeigen sich das ESD-Tütchen mit dem innenliegenden Lokdecoder und Zubehör, sowie eine gedruckte Einbauanleitung.

Der Decoder selbst und die beiden erforderlichen, kleinen Schraubchen sind in einem gegen statische Elektrizität schützenden ESD-Tütchen eingeschweißt. Bis kurz vor dem eigentlichen Einbau sollte der Decoder in dieser Verpackung verbleiben.

Die Konfigurationsanleitung können wir uns von den Velmo-Seiten herunterladen. Dies ist ebenso sinnvoll und umweltfreundlich, da diese Anleitung zum einen umfangreicher ist und zum anderen gleich mehrere Decodertypen abdeckt.

Vorbereiten der analogen Lok

Bevor eine Lok digitalisiert wird, sollte sie unbedingt gereinigt, wie in der zugehörigen Anleitung von Märklin beschrieben, geschmiert und zum Test analog gefahren werden.

Fabrikneue Exemplare sollten sogar eine Zeit lang eingefahren werden, bevor es an den Umbau geht. Es gilt: Eine analog schlecht fahrende Lok wird digital noch schlechter bis gar nicht fahren.



Nach dem Abheben des Gehäuses präsentiert sich die noch analoge Lok wie auf diesem Bild: Die Leiterplatte ist in vier Rastnasen gedrückt und wird von einer durchgreifenden Schraube (links) gehalten.

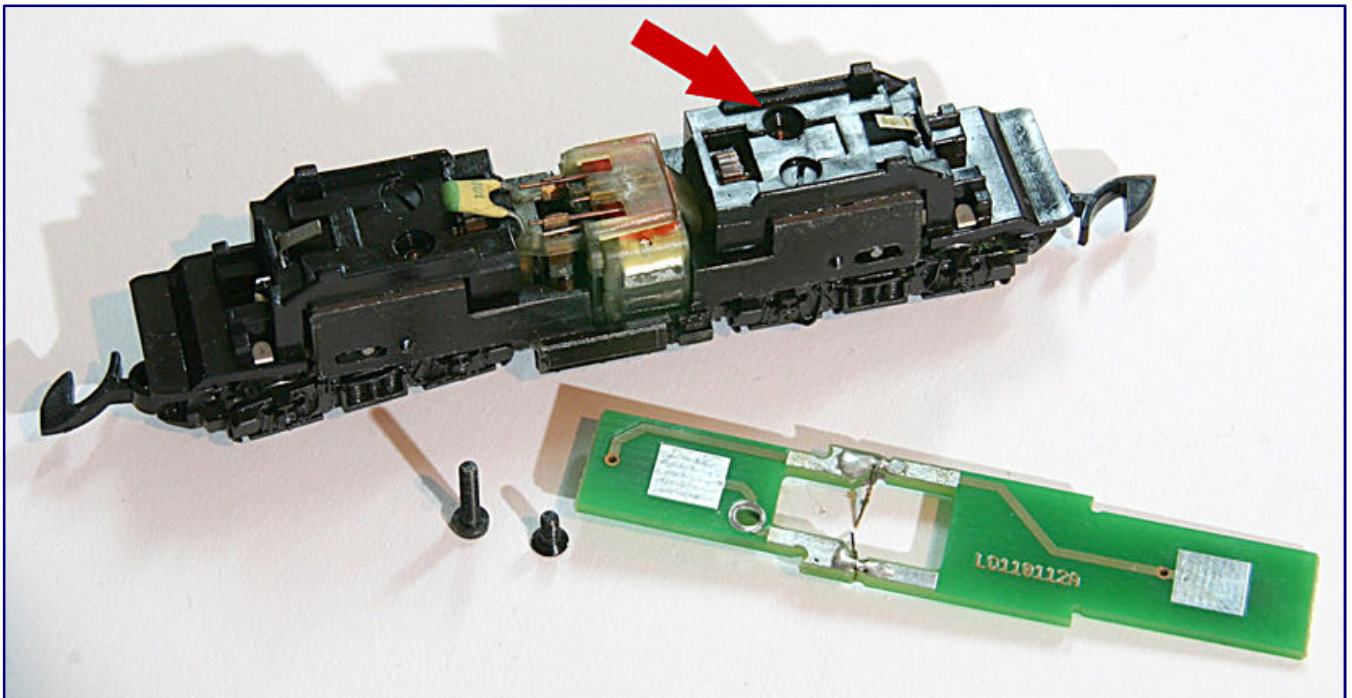
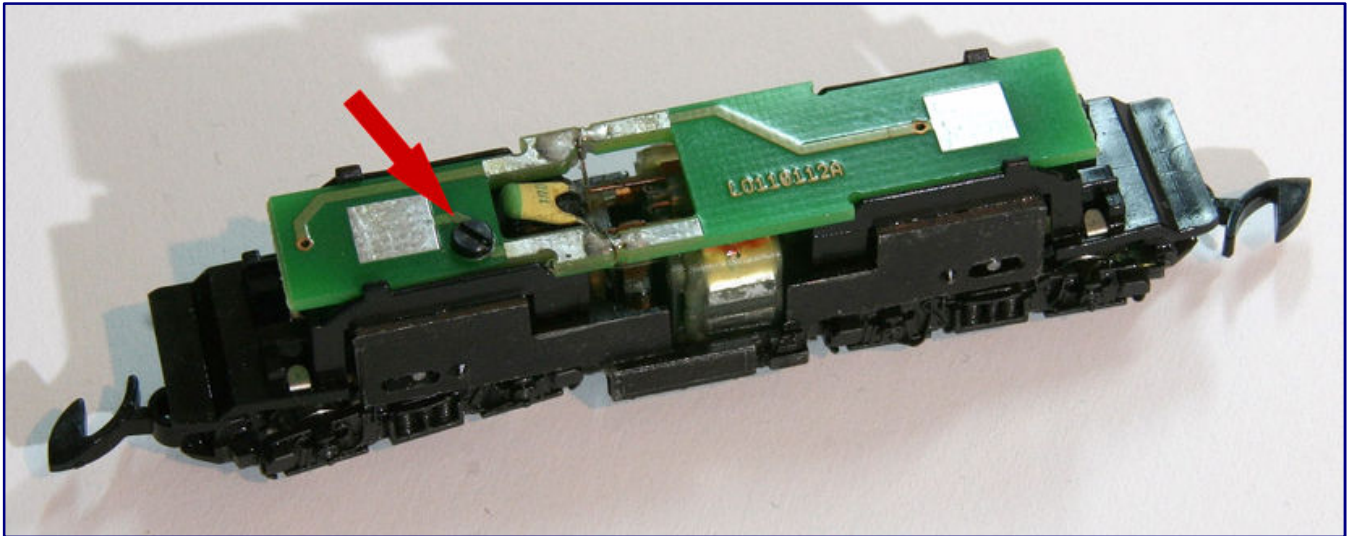
Unsere Baureihe 218 wurde daher gereinigt und ist somit bereit für die Digitalisierung. Nach dem Abnehmen des Lokgehäuses liegt die analoge Leiterplatte vor uns.

Die schwarze Schraube (siehe Pfeil im Bild auf Seite 26 oben) muss herausgedreht werden, dann kann sie abgenommen werden. Es gibt vier kleine Nasen am Lokfahrwerk, die die Leiterplatte etwas festhalten. Diesem Widerstand müssen wir mit wenig Kraft entgegenwirken.

Zusätzlich müssen wir eine der Schrauben, die nach Abheben der Leiterplatte sichtbar werden, ebenfalls herausdrehen (siehe Pfeil im Bild auf Seite 26 unten). Die drei ausgebauten Teile sind zusammen gut aufzubewahren.

Einbau des Lokdecoders

Bevor wir starten und den Lokdecoder aus seiner schützenden Hülle herausnehmen, empfiehlt es sich, die statische Elektrizität, die sich unter Umständen am Körper aufgebaut hat, abzuleiten. Dazu fassen wir einfach einmal einen Heizkörper oder ein Heizungsrohr an, da diese Teile über die Hausinstallation



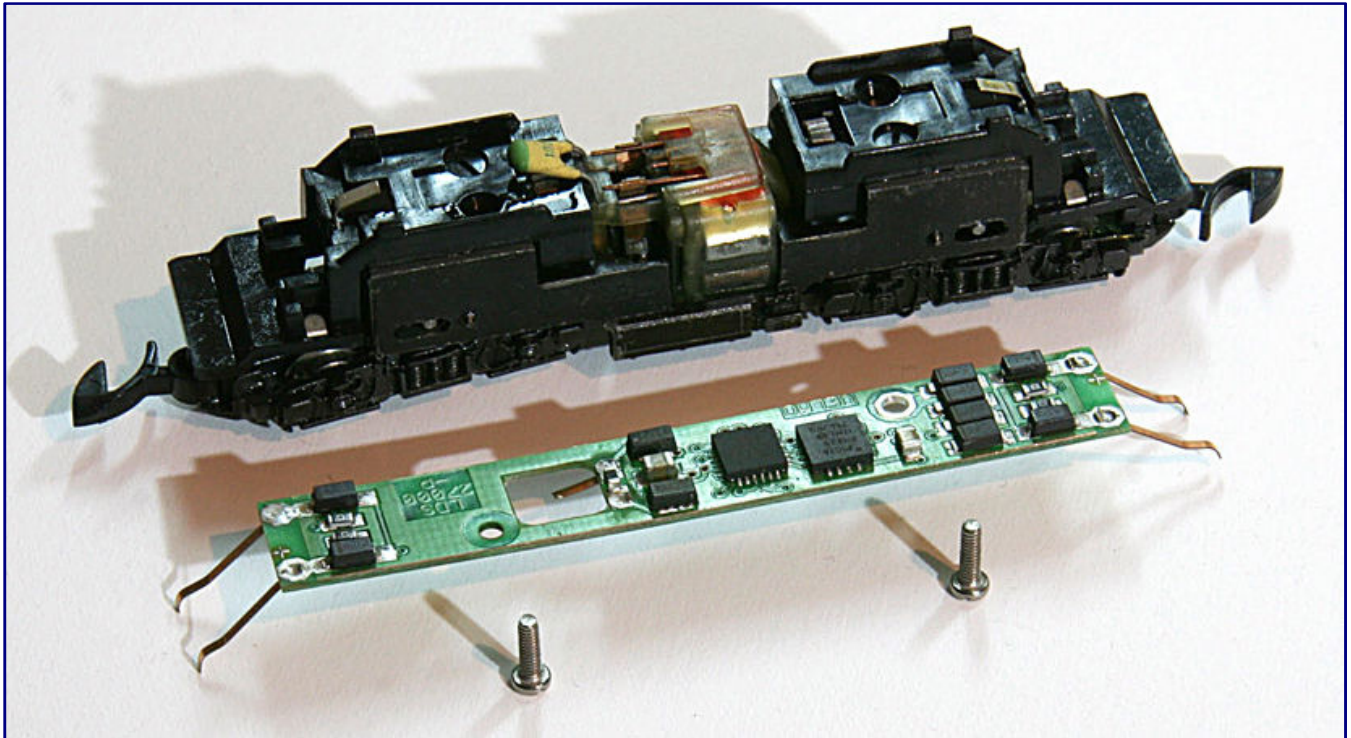
Um die analoge Leiterplatte zu lösen, ist die erste Schraube (Bild oben; Pfeilmarkierung) zu lösen. Nach dem Abziehen gilt es, die schräg gegenüberliegende Schraube ebenfalls herauszudrehen (Bild unten; Pfeilmarkierung), die darunter verborgen war.

geerdet sind. Erst dann nehmen wir den Lokdecoder und die beiden kleinen Schrauben aus der ESD-Tüte.

Der Decoder wird an seinen Platz im Lokfahrwerk eingesetzt. Dabei muss der Entstörkondensator der Lok im Ausschnitt der Leiterplatte sitzen. Wichtig ist auch die Lage der Motoranschlussdrähte. Sie müssen die Anschlüsse des Entstörkondensators zum Motor berühren.

Aber sie dürfen trotzdem keine Teile des Lokfahrwerks oder sich gegenseitig berühren (Kurzschluss). Eventuell ist hier mit einem feinen Schraubendreher nachzuarbeiten.

Danach sollten wir testen, ob der Entstörkondensator noch richtig steht und nicht das unter ihm liegende Motorritzel berührt. Das würde sich nämlich nachher bei der Probefahrt durch ein entsprechendes Geräusch bemerkbar machen.



Der Velmo-Lokdecoder ist hier in seiner Einbaurichtung mit seinen mitgelieferten Befestigungsschrauben zu sehen. Die Öffnung in der Leiterplatte ist für das Durchführen des Kondensators und den Zugriff auf die Bürsten für einen möglichen Wechsel gedacht.

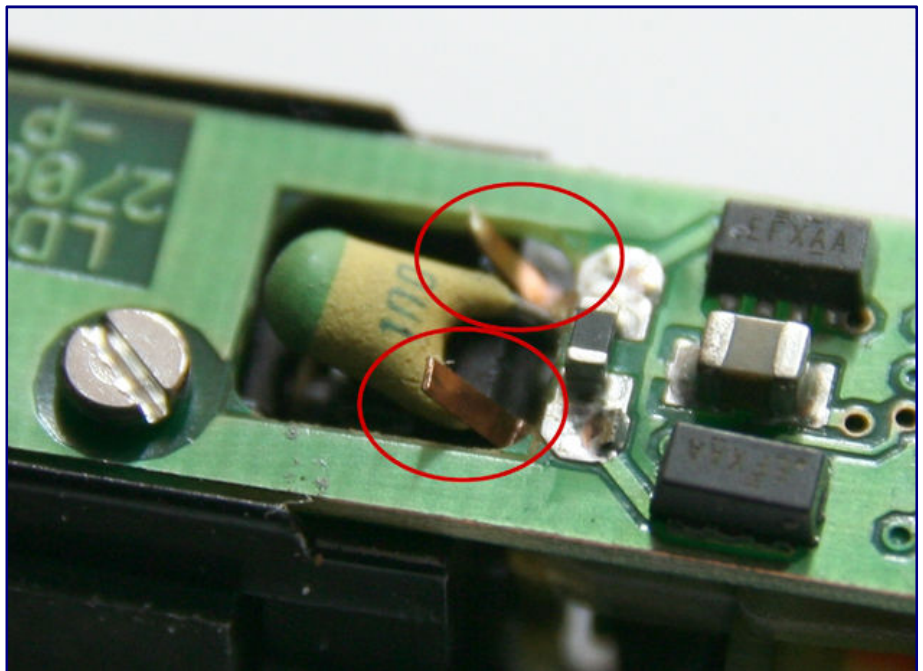
Ist alles zu unserer Zufriedenheit, wird der Decoder mit den Schraubchen durch die Löcher in der Leiterplatte am Lokfahrwerk festgeschraubt.

Im Gehäusedeckel müssen bei der Decodervariante „-P“ die vier Drähte von den Kontakten zu den LED-Platinen komplett entfernt werden.

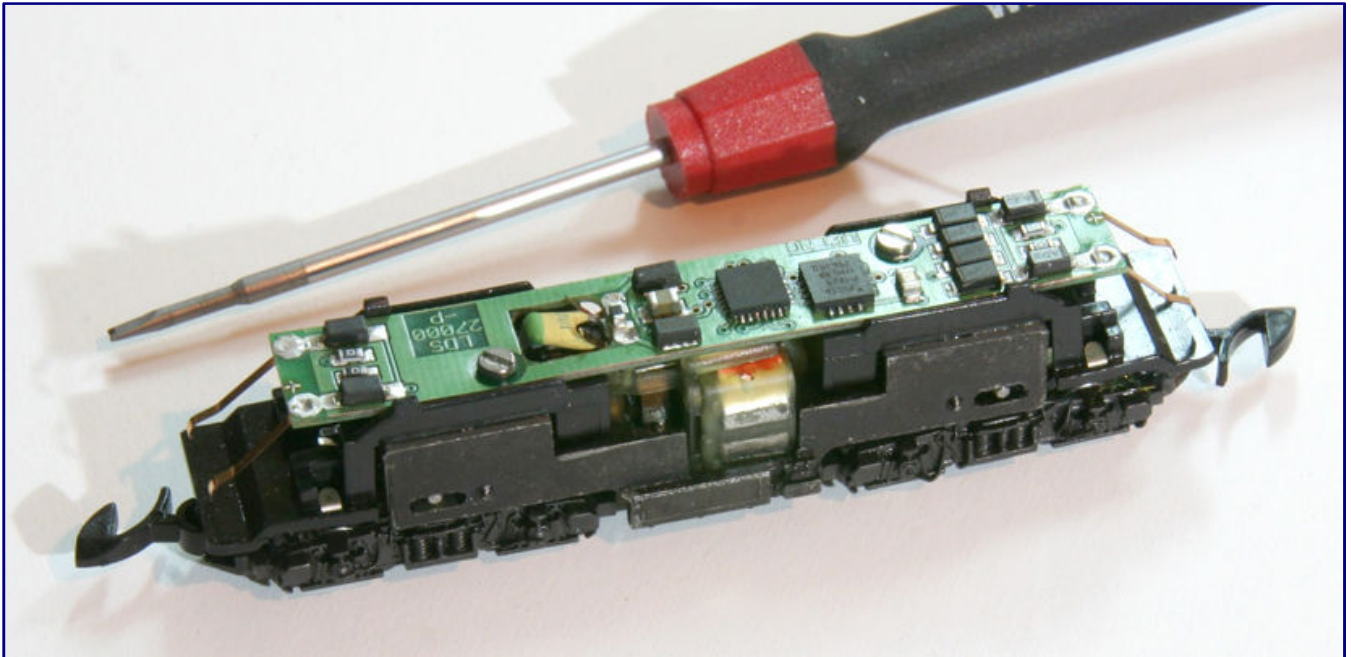
Dazu schneiden wir die Drähte bündig zu den Lötstellen ab. Die Kontaktfedern sind im Dach heiß verstemmt; sie verbleiben deshalb dort, wo sie ab Werk sind.

Auch die Drähte werden wir zusammen mit den übrigen ausgebauten Teilen aufbewahren.

Eigentlich nicht erforderlich, aber zur Beruhigung des „elektrischen Gewissens“ haben wir die übrig gebliebenen Kontaktfedern mit etwas Isolierband überklebt.

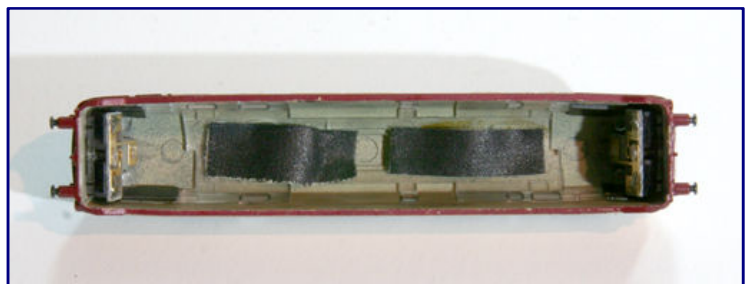
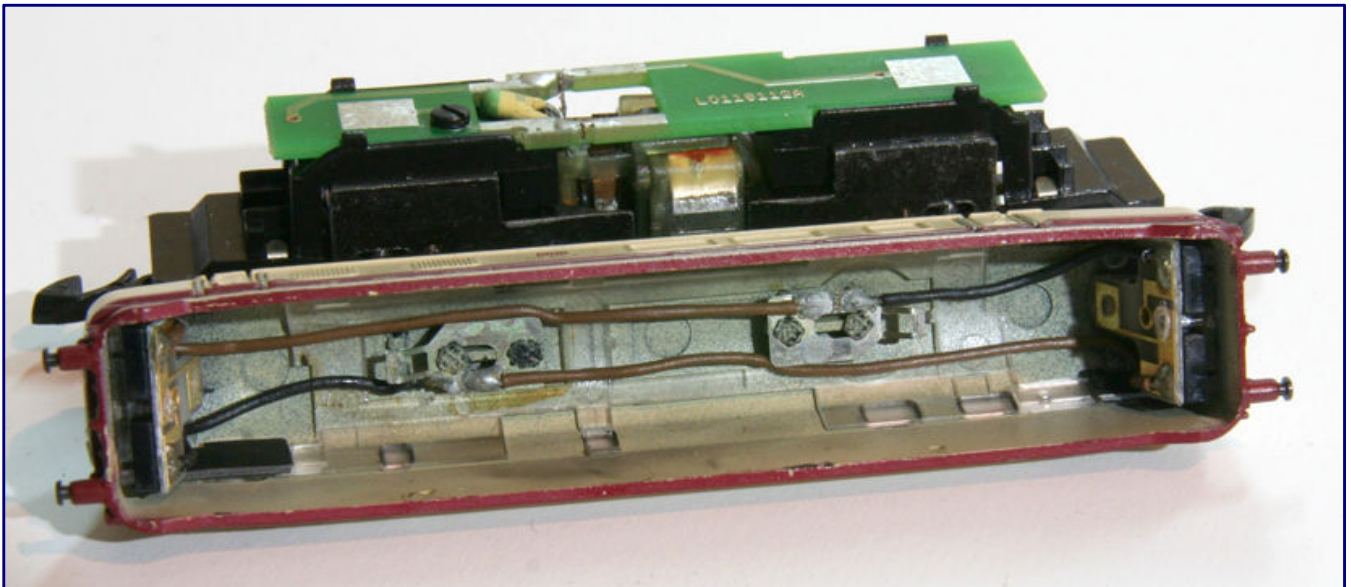


Die im Bild markierten Motorkontakte sind beim Einbau sorgfältig zu überprüfen, sonst funktioniert das Modell später nicht.



Der Lokdecoder ist eingesetzt und mit den beiden mitgelieferten Schrauben befestigt. Auch die Kontaktfahnen an den Enden für das Ansteuern der Leuchtdioden sind bereits in Position gebracht worden.

Die vier Kupferstreifen an den Decoder-Enden stellen den neuen Kontakt zu den LED her. Damit dies einwandfrei nach dem Wiederaufsetzen des Gehäuses funktioniert, biegen wir diese Kontakte, wie im Bild zu sehen, vorsichtig in Position.



Um den Velmo-Profidecoder nutzen zu können, sind die Kabelverbindungen (Bild Mitte) mit dem Seitenschneider (Bild unten links) zu entfernen und die Kontaktfahnen mit Isolierband abzudecken (Bild unten rechts).

In der Einbauanleitung heißt es, dass eventuell am Gehäusedeckel nach innen ragende Spitzen aus Kunststoff gekürzt werden müssen. Unsere Lok hatte sowas nicht (mehr). Mit dem Aufsetzen des Gehäusedeckels ist der Umbau soweit abgeschlossen.

Programmierung oder Konfiguration?

Die Software eines Decoders besteht, vereinfacht gesagt, aus zwei Teilen. Dies ist zum einen die Firmware, also das grundlegende Betriebssystem. Und zweitens der von außen, das heißt von der Zentrale, veränderbare Teil mit den Konfigurationsvariablen (Configuration Variable, CV).

Wir werden uns in diesem Teil unserer kleinen Serie auf das DCC-Protokoll beschränken, daher bleiben die Konfigurationsvariablen von Selectrix (die hier Parameter, abgekürzt „par“ heißen) außen vor. Die Funktionalität ist aber überwiegend gleich, teilweise haben beide Systeme sogar die gleichen Nummern und Nummernbereiche.

Fast immer wird von einer „Programmierung der CV“ gesprochen. Dies ist aber streng genommen falsch, denn Programmieren ist das Erstellen einer Software mit Hilfe einer Programmiersprache. Mit den Konfigurationsvariablen lässt sich hingegen das Verhalten der Decoder-Firmware beeinflussen, daher werden wir hier konsequent (und einzig richtig) auch nur von Konfiguration sprechen.

Es gibt 1.024 CV. Aber keine Angst, die meisten Nummern werden nicht verwendet, denn sie sind für Decoder mit Betriebsgeräuschen, betreffen die ebenfalls nicht vorhandene SUSI-Schnittstelle oder sind herstellerspezifisch für tiefergehende Funktionen des Decoders. Diese belassen wir so, wie sie vom Hersteller sinnvoll voreingestellt sind!

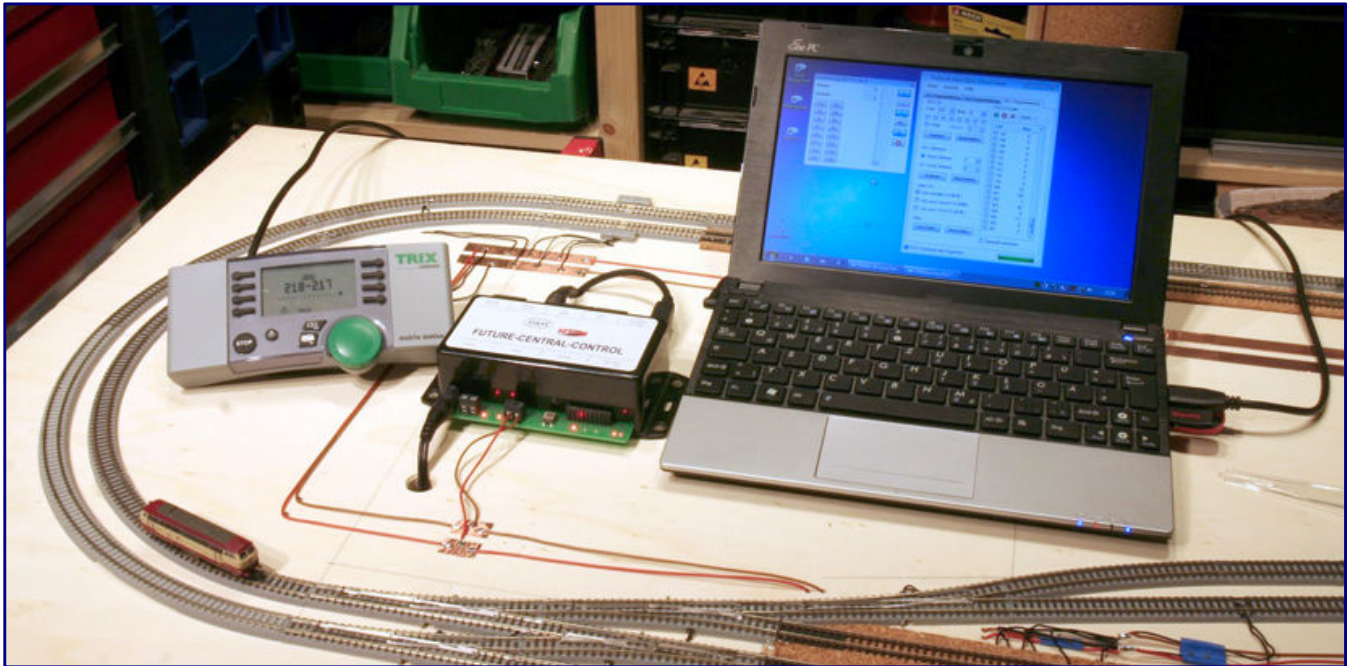
Die wichtigsten und daher in allen Decodern einheitlichen Konfigurationsvariablen sind in RP.9.2.2 der NMRA festgelegt. Im Normalfall sind nur die folgenden CV erforderlich:

| CV# | CV-Name | Bereich | Voreinstellung | Anmerkung |
|-----|-----------------------|-----------|----------------|---|
| 1 | Lokadresse | 1 ... 127 | 3 | Sollte auf alle Fälle geändert werden. |
| 3 | Anfahrverzögerung | 0 ... 255 | 3 | Je größer der Wert, um so langsamer beschleunigt die Lok, der Beschleunigungsweg wird länger. Der Wert ist die Zeit in Sekunden vom Stillstand bis zur Höchstgeschwindigkeit. |
| 4 | Bremsverzögerung | 0 ... 255 | 3 | Je größer der Wert, um so langsamer bremst die Lok, der Bremsweg wird länger. Der Wert ist die Zeit in Sekunden von der Höchstgeschwindigkeit bis zum Stillstand. |
| 5 | Höchstgeschwindigkeit | 0 ... 127 | 92 | Damit eine Rangierlok bei gleicher Fahrstufe nicht genauso schnell fährt wie ein ICE, kann hier die Höchstgeschwindigkeit vorgegeben werden. |

Was die vielen anderen CV bedeuten, wie damit gearbeitet wird und was sich mit ihnen alles anstellen lässt, das steht in der ausführlichen Velmo-Konfigurationsanleitung und wird auch Thema eines Schwerpunkt-Artikels in einer der kommenden Ausgaben von **Trainini®** sein.

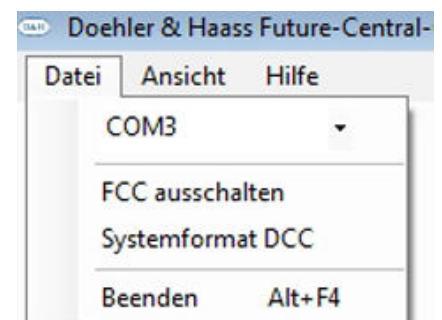
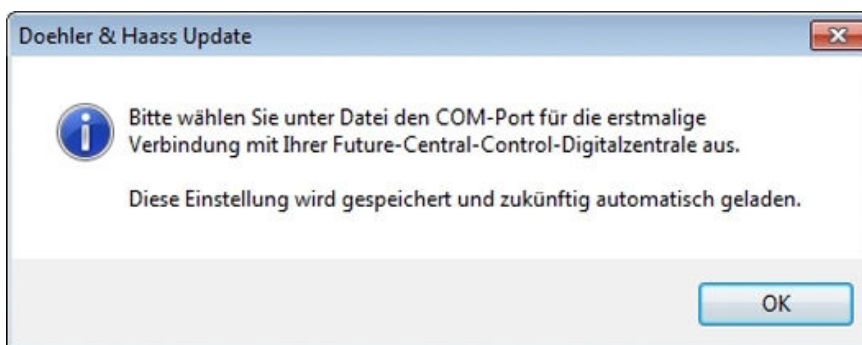
Auf zur Testfahrt

Die FCC unseres Testkreises ist inzwischen mit einem PC in Form eines Netbooks unter Windows 7 verbunden. Darauf laufen die von Doehler und Haass (D&H) frei angebotenen Programme für die Steuerung der FCC und ein Updater für die FCC, die Trix-MS1 und alle Decoder von D&H.

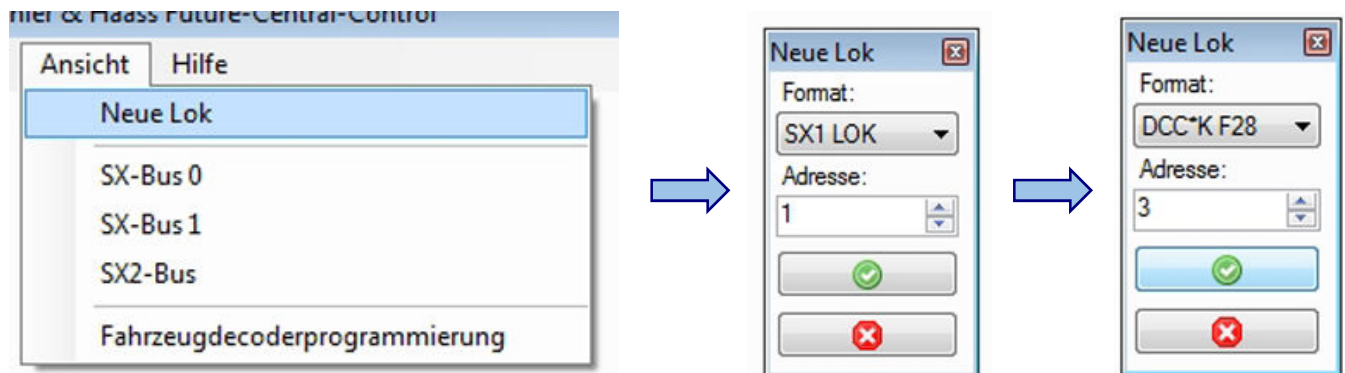


Der aktuelle Zustand des Testkreises stellt sich dar, wie hier zu sehen. Die MS1 und der Klapprechner stehen aber nur für das Foto auf der Platte, denn die Anschlusskabel wären im Betrieb doch störend.

Schließen wir nach der Installation der Programme die FCC an den PC an, wird zunächst ein Treiber für die USB-Verbindung nachinstalliert. Starten wir dann das FCC-Programm, verlangt es nach dem (virtuellen) COM-Port, bei uns ist es COM3. In der Statusbar unten links können wir dann die erfolgreiche Verbindung sehen.



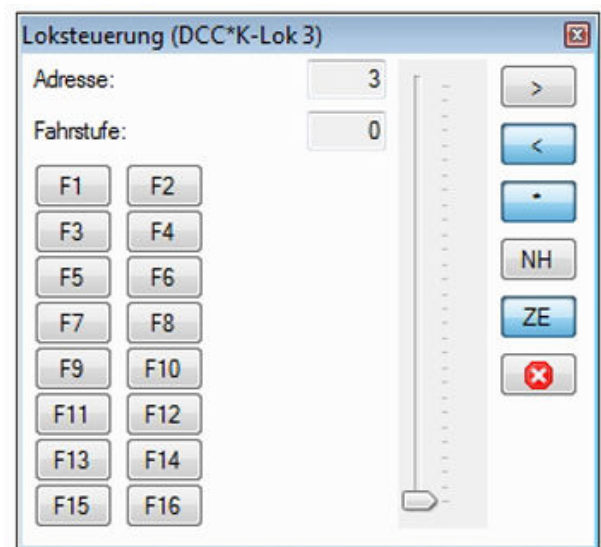
Um eine Lok zu steuern, ist sie zunächst neu in der Zentrale anzulegen. Die neue Lok wird auf das DCC-Protokoll mit 28 Fahrstufen und die Adresse 3 eingestellt. Ein Klick auf den grünen Punkt mit dem Haken speichert alles und schon erscheint die Loksteuerung (siehe Bildfolge auf Seite 31 oben):



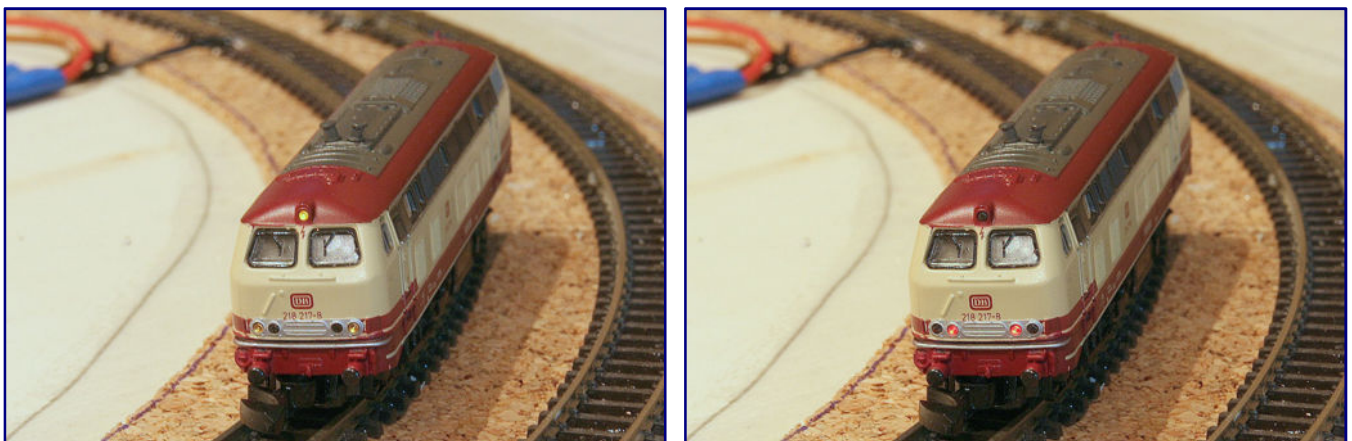
Die Steuerungselemente in diesem Dialog sind fast alle selbsterklärend. Der Schieber ändert die Fahrstufe, die beiden Pfeiltasten sind für die Richtungsänderung und die Sterntaste schaltet das Licht ein und aus.

Das ist auch gleich der erste Test, ob der Einbau unseres Decoders geklappt hat. Die Lok muss die Beleuchtung auf Befehl einschalten und entsprechend der Fahrtrichtung wechseln. Geht das nicht oder reagiert die Lok auf gar keinen Befehl, dann liegt in fast allen Fällen eine fehlerhafte Verbindung der Motorkontakte vor.

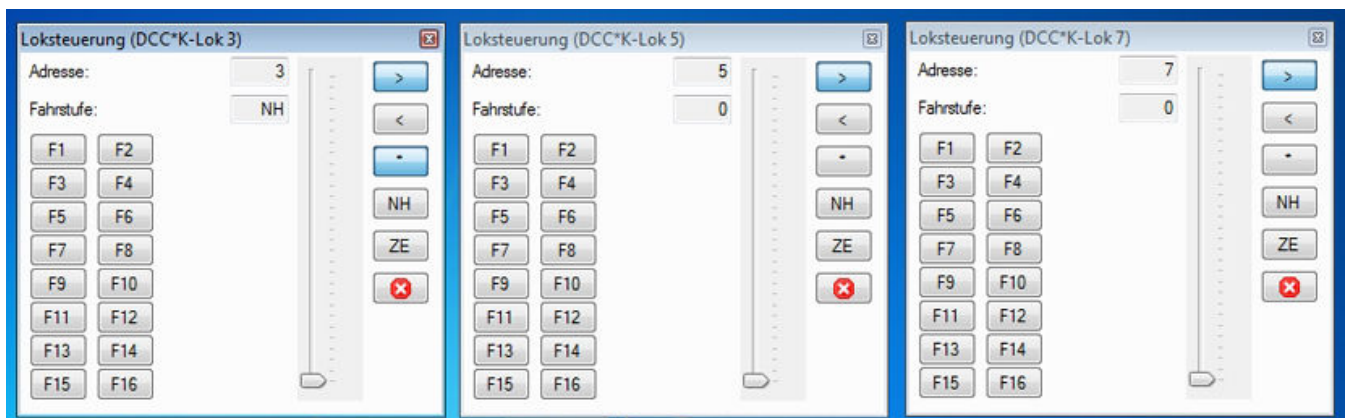
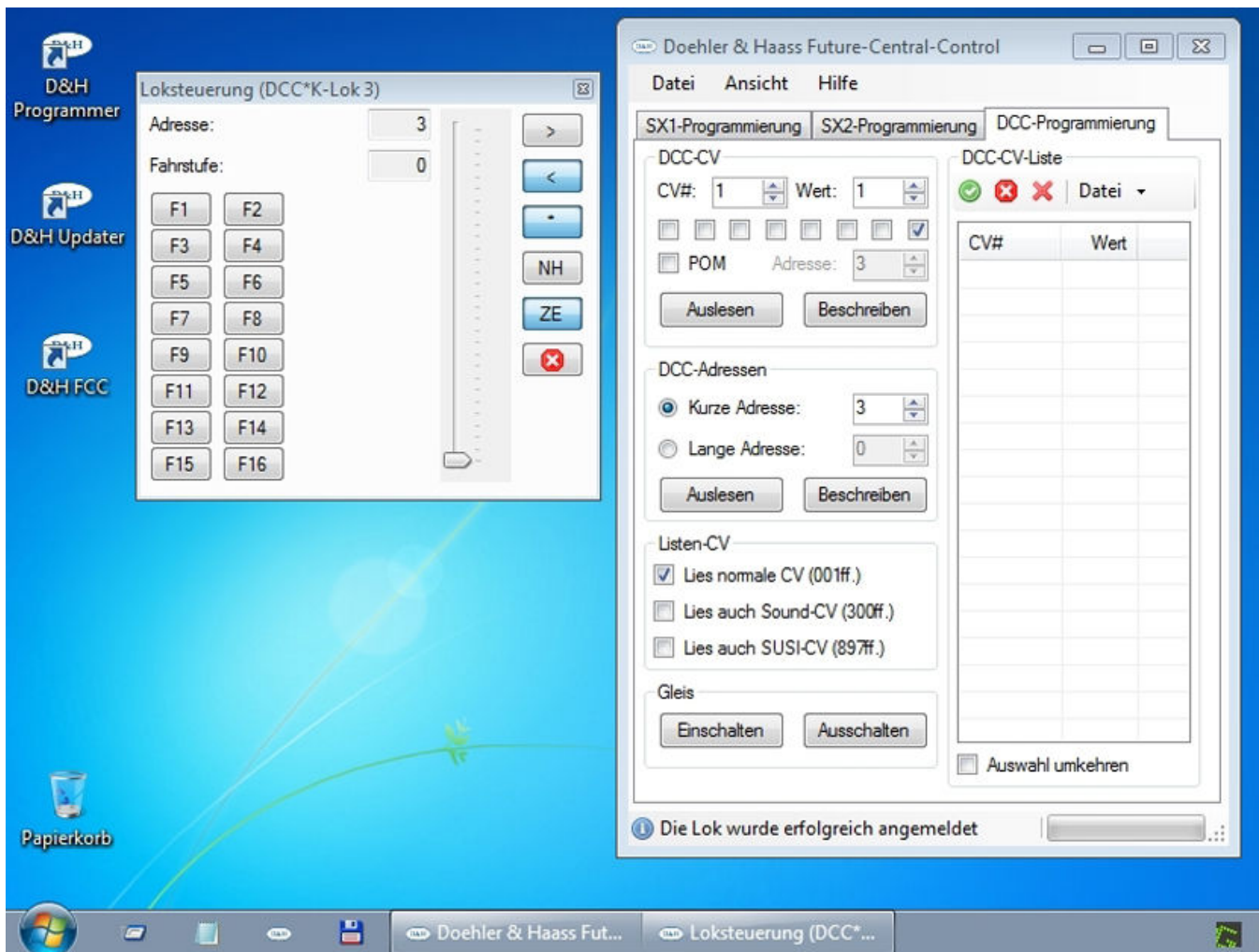
Die Loksteuerung öffnet sich als neues Fenster und bleibt neben dem FCC-Programm bedienbar (Abb. auf Seite 32 oben). So lassen sich bis zu 32 Loksteuerungen gleichzeitig offenhalten und auch umfangreiche Anlagen bedienen (Abb. Auf Seite 32 Mitte) - wenn wir denn da nicht den Überblick verlieren.



Alle Änderungen, die über die Loksteuerung vorgenommen werden, sind sofort auch auf der MS1 sichtbar - und umgekehrt. Der Parallelbetrieb von FCC-PC-Programm und MS1 ist also problemlos möglich.

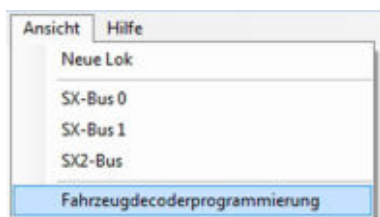


Das Einschalten der Stirnbeleuchtung und der Lichtwechsel auf rotes Schlusslicht gehören zur Funktionsprüfung nach dem Einbau des Decoders. Stellen wir keine Fehler fest, geht es in den Fahrbetrieb.

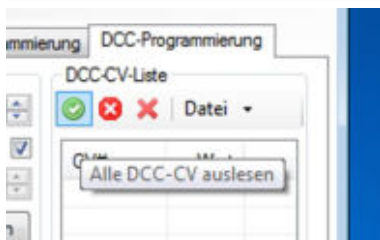


Ein wichtiges Ausstattungsmerkmal des FCC-Programms ist der Programmpunkt „Ansicht → Fahrzeugdecoderprogrammierung → Register DCC-Programmierung“ (sic!).

Wie das auf dem Bildschirm aussieht, ist auf Seite 33 (links) rechts dargestellt. Hier lässt sich der Decoder der ausgewählten Lok entsprechend konfigurieren. Sehr schön ist die Möglichkeit, alle CV der Reihe nach auszulesen und diese Liste in einer Datei zu speichern.

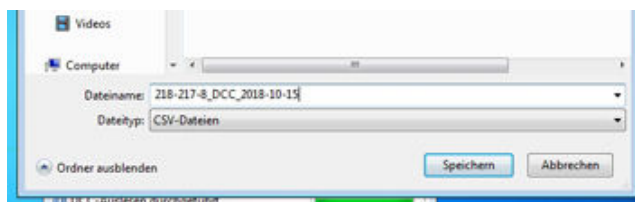
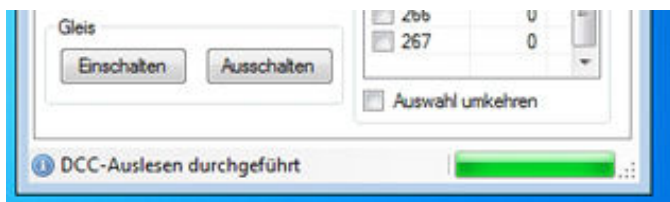


Wir machen das jetzt gleich mit der jungfräulichen Lok und haben auf diese Art und Weise eine Sicherungskopie der Werkseinstellungen, auf die wir auch nach einer völligen „Verkonfigurierung“ wieder zurückgreifen können:



„Alle DCC-CV auslesen“ starten (siehe Bildschirmfoto), die Lok antwortet mit kurzen Motorgeräuschen als jeweilige Bestätigung. Das Auslesen der CV dauert recht lange, ein Statusbalken informiert uns aber über den Verlauf. In der Auflistung wandert die Anzeige von CV zu CV und trägt die aktuellen Werte dort ein.

Ist das Auslesen beendet, erscheint eine Statusmeldung. Jetzt kann die Liste gespeichert werden, wobei sinnvolle Dateinamen das spätere Wiederfinden der Einstellungen erleichtern.



Anpassungsbedarf an der Testanlage

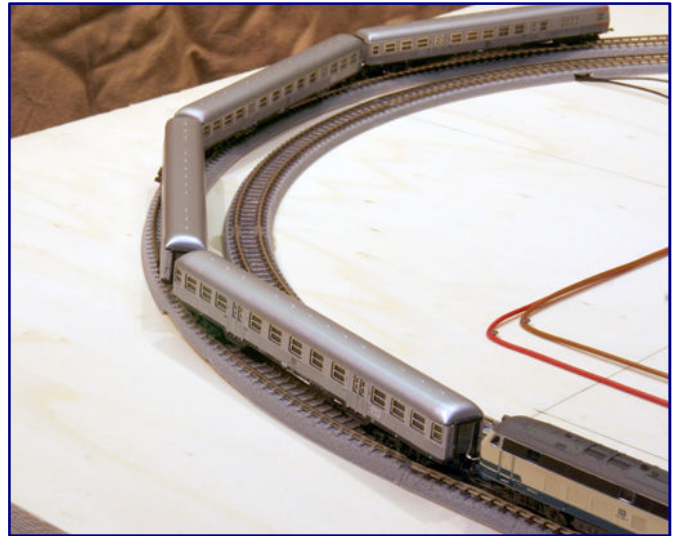
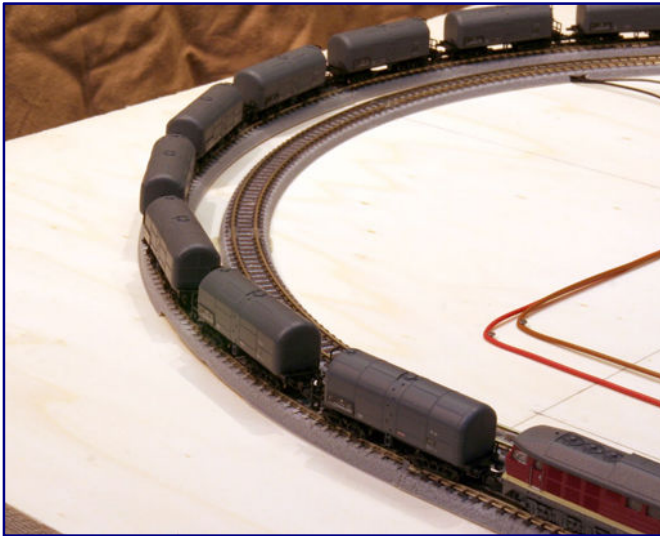
Unser Testoval hat nach den ersten Probefahrten schon kleine Veränderungen erfahren. Die an der linken Seite ursprünglich eingebauten überhöhten Bogengleise von Rokuhan sind normalen Gleisstücken gewichen. Es gibt (noch) keine Übergangsgleise, sodass es an der direkt folgenden Weiche dauerhaft zu Problemen kam, die sich nur mit viel Aufwand hätten lösen können.



Der Übergang von den überhöhten auf die ebenen Gleise macht Probleme, wie hier am Beispiel der Silberlinge gezeigt wird: Sie holpern über die Isolierstelle, was zu Entgleisungen führen kann. Da Rokuhan bis heute keine Übergangsgleise bietet, verzichten wir daher besser auf die Kurvenüberhöhungen.

Außerdem ist der optische Eindruck der Überhöhung im Radius R220 nicht wirklich gut. Was mit kurzen Güterwagen noch geht, sieht mit langen Reisezugwagen nach unserem Empfinden schrecklich aus. Mit Flexgleisen im größeren Radius und mit etwas weniger starker Überhöhung ist vermutlich ein sehr viel realistischer Effekt zu erzielen.

Die Übergänge von Rokuhan auf Märklin im Bereich des fiktiven Bahnhofs mussten wir wegen elektrischer Kontaktierungsprobleme mit Hilfe kleiner Drahtstücke und Verlötlung nachbessern. Nach intensiver Gleisreinigung dreht unsere Testlok 218 217-8 aber inzwischen einwandfrei ihre Runden.



Die Überhöhung wirkt je nach Durchfahrt mit eher kurzen Güterwagen (Bild links) oder langen Reisezugwagen (Bild rechts) anders auf den Betrachter. Uns hat es vor dem Hintergrund einer Einbuße an Betriebssicherheit nicht überzeugt, weshalb der im Text erläuterte Entschluss fiel.

Alle Fotos (außer Seite 22) und Abbildungen: Andreas Hagendorf

.....
Weiterführende Seiten zum Artikel und genutztem Material:

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

<https://www.1zu220-shop.de/VELMO-Decoder:::1000038.html?MODsid=19b5a89aac1f90c79099051a0f248eb4>

<https://doehler-haass.de/cms/pages/downloads/digitalsystem.php>
.....

Z. Scale. Hobo

by ARCHISTORIES®

USA-Type Train Station 'Goldtree' · Z Scale

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



City Side

Track Side

www.zscalehobo.com · +1(949)981-7643

Wartung und Pflege kleiner Bahnen (Teil 7)

Ein Puzzlespiel mit vielen Teilen

Bereits seit fünf Jahren läuft unsere Reihe „Wartung & Pflege“. In unregelmäßigen Abständen geben wir Tricks und Kniffe bekannt, die beim Reinigen, Warten und Zusammenbauen helfen sollen. Sukzessive steigern wir dabei auch den Schwierigkeitsgrad der Herausforderungen. Heute sind die dreiachsigen Drehgestelle moderner Lokomotiven unser Thema.

Wer im Umgang mit dreiachsigen Drehgestellen wenig Erfahrung besitzt, wird dankbar für eine konstruktive Änderung sein, die bei Märklin bislang vor allem der ostdeutschen V 300 angedeihen ließ. Bei der heute besser als „Ludmilla“ bekannten Lok ist die mittlere Achse nicht mehr angetrieben, sondern läuft lose mit.

Andere beliebte Modelle älteren Konstruktionsdatums, darunter allen voran die einstige Paradelok Baureihe 103, arbeiten mit drei angetriebenen Achsen im Drehgestell. Auch die Baureihe 151 ist ebenso wie die beim Vorbild ältere 150 ein solcher Kandidat. Die mittleren Räder sorgen aber nicht für Traktionsleistung, weil sie bei korrekter Montage etwas höher als die äußeren Nachbarn sitzen und deshalb keinen Schienenkontakt haben.



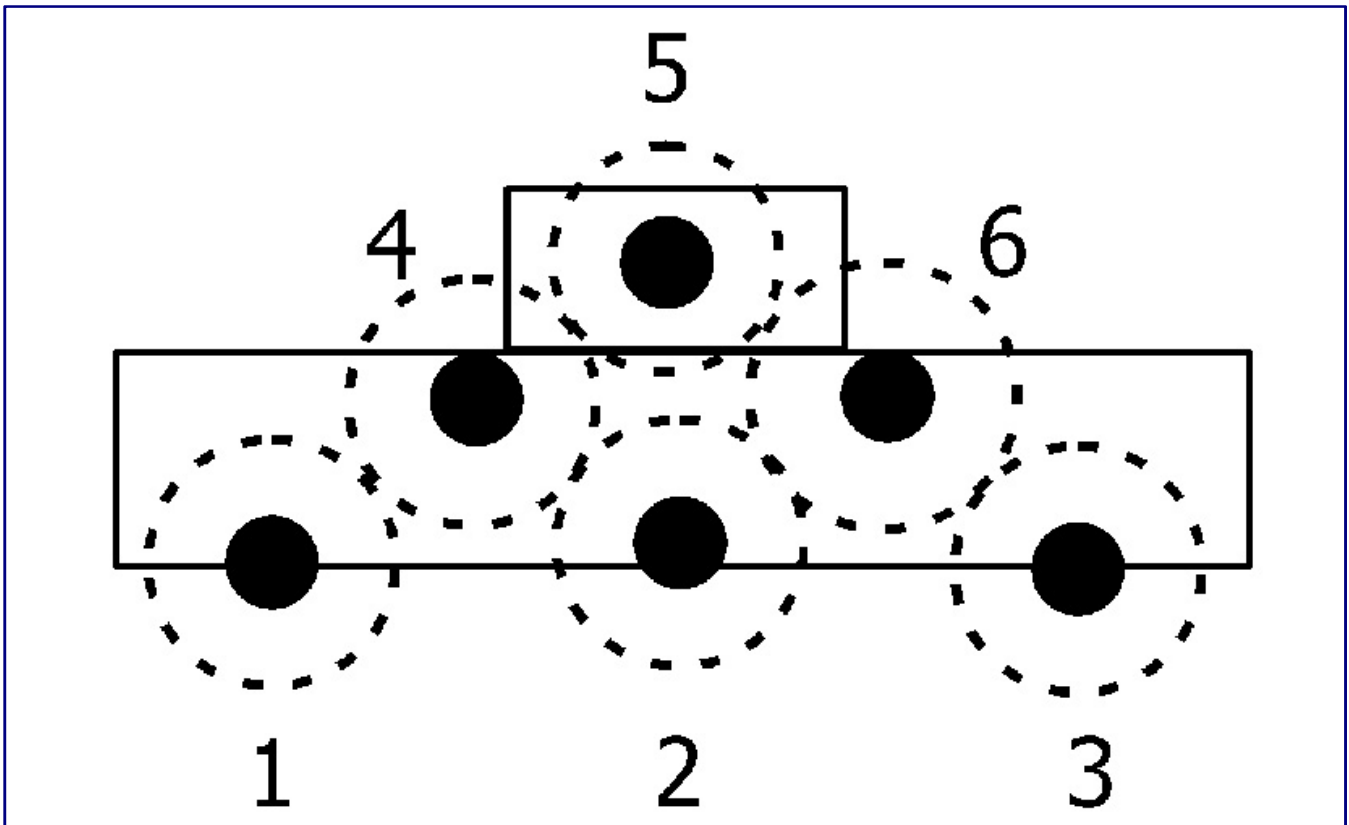
Gleich, ob wir eine Baureihe 103 von 1974/75 (rechts) oder die 151 aus dem ersten Jahrzehnt des neuen Jahrtausends (links) betrachten: Das Antriebsprinzip dieser sechsachsigen Lokomotiven und ihrer Ableger auf gleichem Fahrgestell blieb über Jahrzehnte unverändert.

Diese nur bei gezieltem Hinsehen erkennbare Besonderheit, die Anfängern meist unbekannt ist und von ihnen folglich auch unerkannt bleibt, stellt besondere Herausforderungen an den Wiederausbau des Drehgestells. Eine falsche Montagereihenfolge sorgt für eine erhöhte Reibung im Getriebe. Zur Überraschung des Besitzers läuft das frisch gewartete Modell dann schlechter als vor dem Eingriff.

Bevor ein solches Phänomen einen Anlass zum Rätseln gibt, möchten wir heute eine Anleitung und praktische Tipps geben. Mit ihnen sollen unsere Leser in die Lage versetzt werden, auch sechsachsige Drehgestell-Lokomotiven sicher zu beherrschen und zu verstehen. Es gibt nämlich nur einen einzigen Weg, das Innenleben des Drehgestellrahmens leichtgängig zusammenzusetzen.

Um den Aufbau eines dreiachsigen Drehgestells der Baureihen 103, 151 und einiger weiterer Modelle zu veranschaulichen, haben wir die Achsen und Zahnräder am Gleis (unten) beginnend durchnummeriert. Wir zählen hier von vorne nach hinten durch und setzen die Zählfolge für die höher gelagerten Zahnräder fort.

Die Achsen mit den aufgedrücktten Zahnrädern tragen folglich die Nummern 1 bis 3. Damit sie alle drei dieselbe Drehrichtung haben, dürfen sie nicht ineinandergreifen. Dies übernehmen die Zwischenzahnräder 4 und 6 in der höher liegenden Ebene. Sie stellen ihrerseits die Verbindung zum Stirnzahnrاد 5 her, das nach oben den Abschluss des Drehgestellantriebs bildet und in das eine Schnecke greift.



Unsere Anleitung zum Zusammensetzen des Drehgestells bezieht sich auf die hier gezeigte Nummerierung der Achsen und Zahnräder. Zeichnung: Peter Grundmann

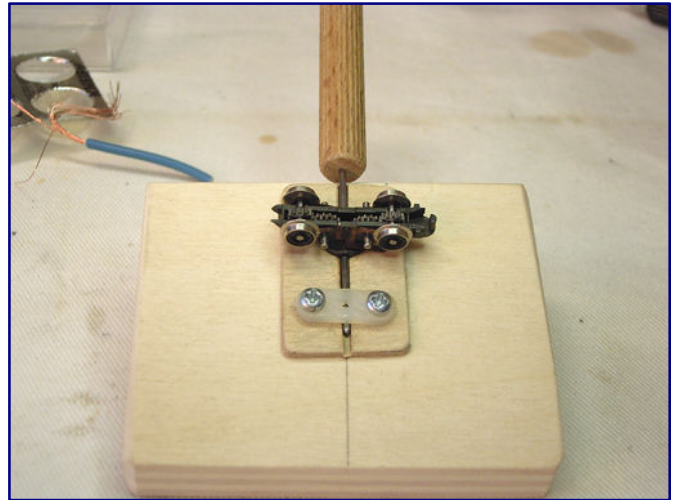
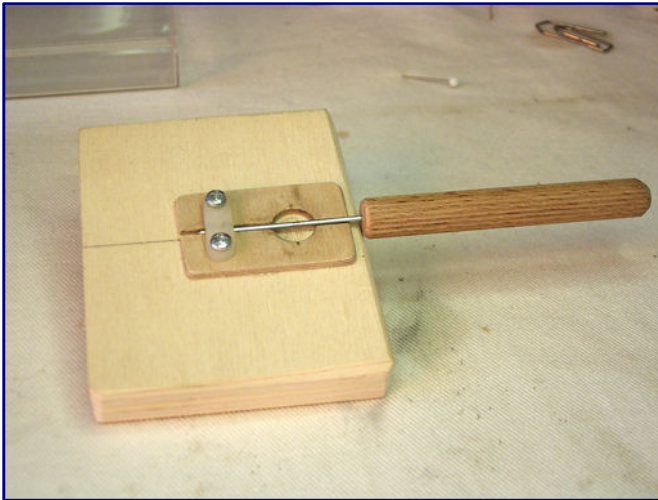
Wird das Drehgestell ausgebaut und zerlegt, um seine Bestandteile reinigen und später neu schmieren zu können (siehe auch vorangegangene Teile dieser Reihe), ist der Besitzer geneigt, zunächst die drei Achsen 1 bis 3 wiedereinzusetzen und sich dann nach oben durchzuarbeiten, also die Zwischenzahnräder 4 und 6 folgen zu lassen, um darauf das Zahnrad 5 zu platzieren.

Wegen der Verzahnung wird es allerdings nicht klappen, das Stirnzahnrاد in seine ursprüngliche Lage zurückzubringen. Das Drehgestell arbeitet dann mit erhöhter Reibung und nicht selten landet die plötzlich schlecht laufende Lok auf dem Gebrauchtwarenmarkt. Wer die Ursache dieses Phänomens erkennt, dem winkt ein wahres Schnäppchen statt eines wertlos erscheinenden Ersatzteillagers zum Ausschachten.

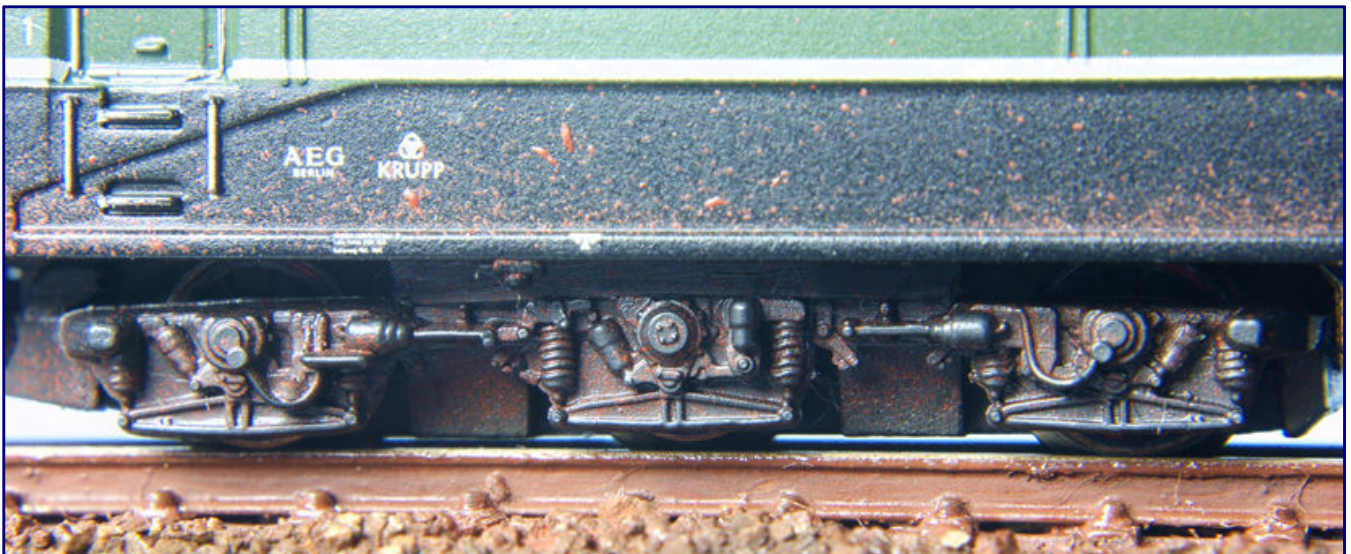
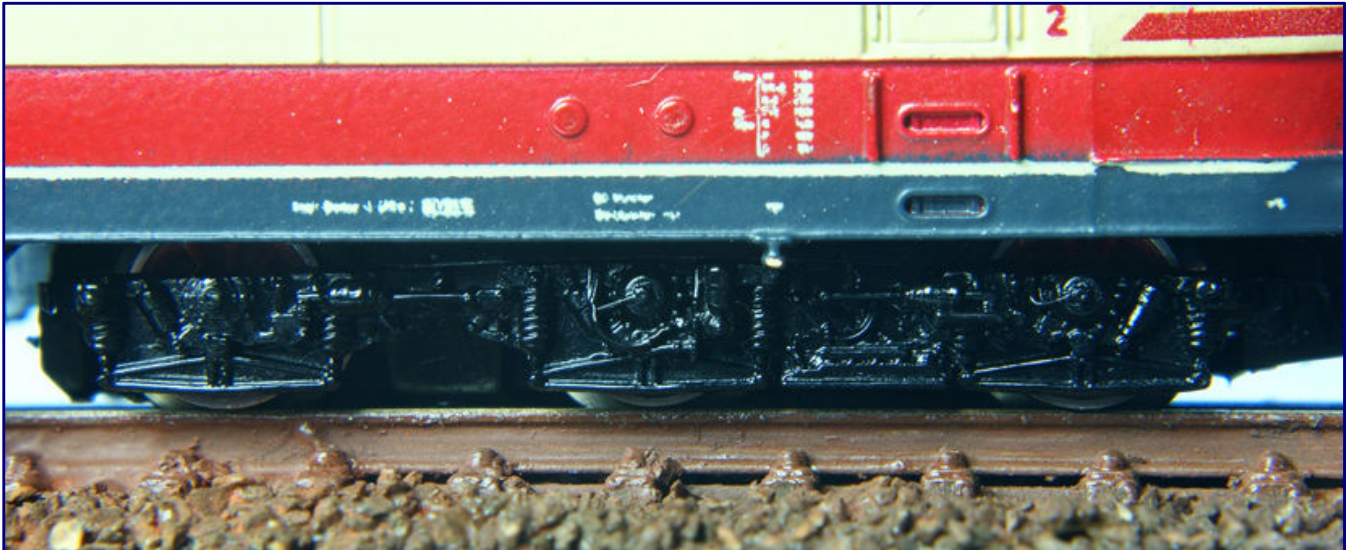
Korrekt ist einzig die folgende Einbaureihenfolge: Begonnen wird mit einem der beiden Zwischenzahnräder (4 oder 6), das von oben in sein vorgesehene Lager gesetzt wird. Schon jetzt folgt das Stirnzahnrاد 5, das ebenfalls mit einer einschiebbaren Achse fixiert wird.

Unser Leser Peter Grundmann hat sich ein äußerst hilfreiches Werkzeug, bestehend aus einer Grundplatte mit Aufnahme und einem Dorn mit Griff, gebaut. Bei den Arbeiten bietet es seitlichen Halt gegen Kippen und stellt auch eine Fixierhilfe dar.

weiter auf Seite 38



Mit diesem selbstgebautes Hilfswerkzeug ist es möglich, ein Drehgestell kopfüber zu fixieren und so leichter reinigen und warten zu können. Fotos: Peter Grundmann



Ist ein sechssachsiges Drehgestell mit angetriebener Mittelachse nicht korrekt zusammengebaut, ist dies meist schon an gleicher Höhenlage alle drei Räder zu sehen (Bild Mitte). Bei korrekter Montage hingegen steht das mittlere Rad minimal höher (Bild unten), so dass seine Lauffläche keinen Gleiskontakt hat, wie hier in der Makroaufnahme zu erkennen ist.



Ob die mittlere Achse angetrieben ist, lässt sich leicht prüfen, wenn die Lok auf die Seite gelegt oder auf den Kopf gestellt wird: Sie zeigt dann eine vollständig abgedeckte Mittelachse oder eben, wie hier, an dieser Stelle einen Zahnkranz.

Arbeitet der Modellbahner ohne eine solche Montagehilfe, sind sehr viel mehr Feingefühl und Erfahrungen erforderlich, denn schnell rutscht eines der Zahnräder wieder aus seinem Lager oder die Radschleifer springen nach außen. Gern verschwinden auch Kupplung und Druckfeder aus dem noch offenen Kupplungsschacht. Von solchen Problemen dürfen wir uns nicht entmutigen lassen!

Doch nicht nur beim Zusammenbau eines Drehgestells ersetzt Peter Grundmanns Hilfswerkezeug eine dritte Hand. Leichtgängiges Drehen lässt sich damit im Freilauf überprüfen, ebenso erleichtert es Reinigungs- und vor allem die Schmiertätigkeiten.



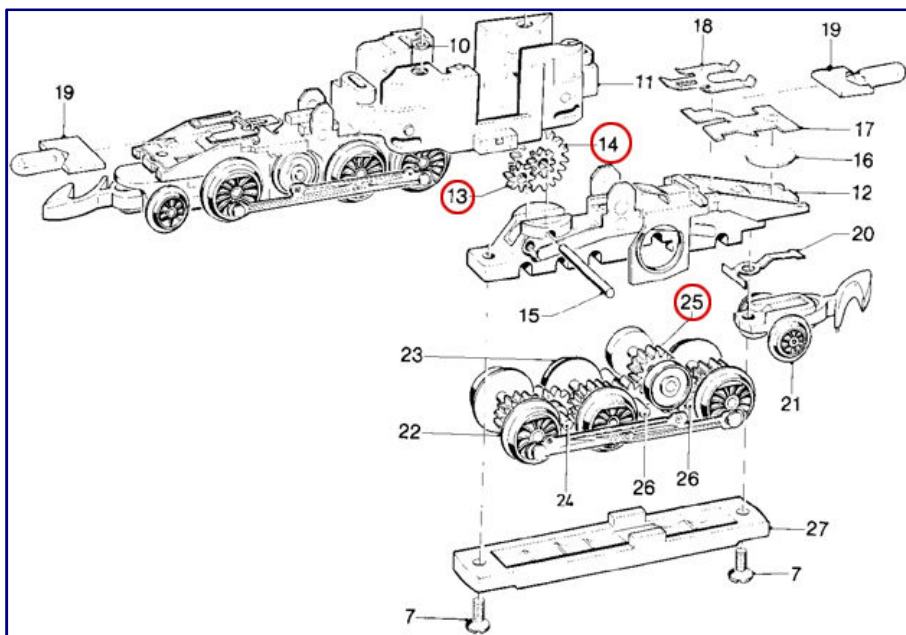
Den Aufbau des Drehgestells verdeutlicht noch einmal dieses Foto. Wichtig ist, dass die beiden Exemplare nicht gegeneinander vertauscht werden, denn sie unterscheiden sich an den Bronzefederkontakten zum Fahrwerk. Beim Zusammenbau ist Sorge zu tragen, dass die Radschleifer in ihre Ursprüngliche Position gebracht werden, bevor das Drehgestell wieder vollständig zusammengesetzt ist.

Doch zurück zur Montage des Drehgestells: In das noch mit lediglich zwei Zahnrädern (4 oder 6 und 5) ausgestattete Drehgestell setzen wir jetzt die mittlere Achse 2 ein, die nur in diesem Schritt noch so tief ins Lager rutschen kann, dass sie später keinen Gleiskontakt hat. Das zweite Zwischenzahnrad darf als nächstes folgen. Danach fehlen nur noch die äußeren Achsen 1 und 3, deren Einsetzen nun keine feste Reihenfolge mehr verlangt.

Vorsicht, Krokodile!

Gilt unsere Anleitung für alle sechsachsigen Drehgestell-Lokomotiven älteren Konstruktionsdatums, so gibt es auch einige Modelle, die ebenfalls mit drei- und vierachsigen Drehgestellen ausgestattet wurden, welche aber technisch anders aufgebaut sind.

In diesem Teil der Reihe wollen wir nicht auf alle ihre Besonderheiten eingehen und nur zwei grundsätzliche Hinweise geben. So finden wir bei der Dampflokomotive der Baureihe 96 (ex bayerische Gt 2x4/4) entgegen des Vorbilds zwei vierachsige Drehgestelle, dem Vorbild näher kommt aus dieser Betrachtung das Schweizer Krokodil Ce 6/8^{III}. Letztgenannte Lok ist in grüner Ausführung (Art.-Nr. 8856) weit verbreitet, da sie quasi Märklins „Wappentier“ im Maßstab 1:220 repräsentiert.



Das Getriebe im Drehgestell des Schweizer Krokodils ist wegen der rot markierten Teile 13, 14 und 25 komplizierter aufgebaut als jenes anderer Drehgestell-Modelle. Beim Zerlegen und Wiederausammenfügen bietet diese dem Modell beiliegende Explosionszeichnung daher eine willkommene Hilfe. Explosionszeichnung: Märklin

Gemeinsam haben beide Lokkonstruktionen die Stangenverbindungen zwischen den Achsen, die beim Krokodil auch eine höher gelagert Blindwelle einschließt.

Die Schweizer Gelenkklok besitzt zusätzlich weitere Zwischenzahnrad, von denen je eines auch gleich zwei Zahnkränze (Teil 14 in der Explosionszeichnung) aufweist.

Hier sollte die Demontage Schritt für Schritt erfolgen und jeder einzelne gut beobachtet wie auch eingepägt sein.

Als besonders hilfreich erweist sich das Fertigen von Fotografien der einzelnen Phasen sowie ein begleitender Blick in

die Explosionszeichnung, die den Modellen beiliegt oder auf Märklins Seiten zu finden sind.

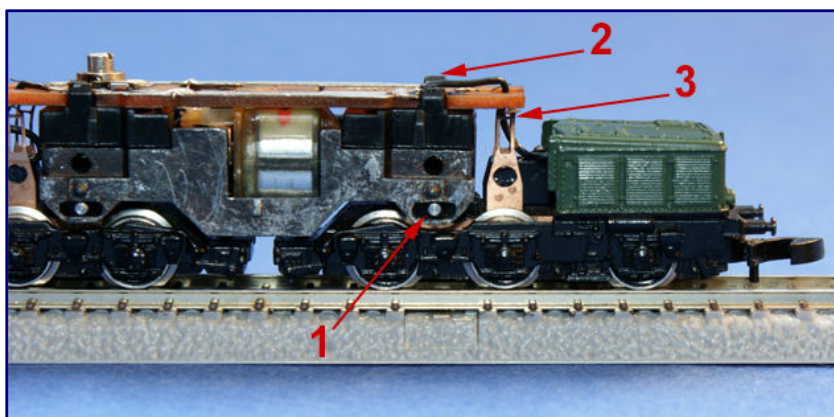
Mitverantwortlich für einen leichten Lauf ist hier auch der richtige Sitz der Stangen, denn alle Nieten müssen in exakt dieselbe Richtung zeigen. Schon ein Zahn Versatz führt zu Hemmungen im Getriebe und lässt das Modell später stocken. Der Leichtlauf sollte also schon vor dem Eingreifen des obersten Zahnrades in die Schnecke geprüft werden.

Bisweilen sind mehrere Korrekturen erforderlich, bevor es zur vollen Zufriedenheit wieder sitzt. Hier gilt es, sich nicht entmutigen zu lassen! Zwar geht bei den ersten „Gehversuchen“ viel Zeit ins Land, aber mit ihr wachsen auch die persönlichen Erfahrungen.

Dass auch wir nicht vor Missgeschicken verschont bleiben, soll eine weitere Konstruktion belegen. Beim Vorbereiten dieses Beitrags haben wir ein deutsches Krokodil der Baureihe 194 gewartet, das unter der Artikelnummer 8822 im Programm geführt wurde. Auch das Modell dieser gelenkig konstruierten Ellok arbeitet mit Drehgestellen.



Als Vorführobjekt für das Reinigen und Warten einer komplizierter aufgebaute Drehgestell-Fahrzeuge haben wir das Deutsche Krokodil mit der Artikelnummer 8822 ausgewählt. Es zeigte schließlich noch seine ganz besonderen Tücken.



Sobald die Führungssachse (1) gezogen wurde, lässt sich das Drehgestell nach unten entnehmen. Dabei gilt der auf der Leiterplatte angelöteten Litze (2) besonderes Augenmerk. In unserem Fall erwies sie sich als porös. Auch die Kontaktfeder zum Fahrgestell (3) sollten bei den Wartungsarbeiten nicht verbogen oder beschädigt werden.

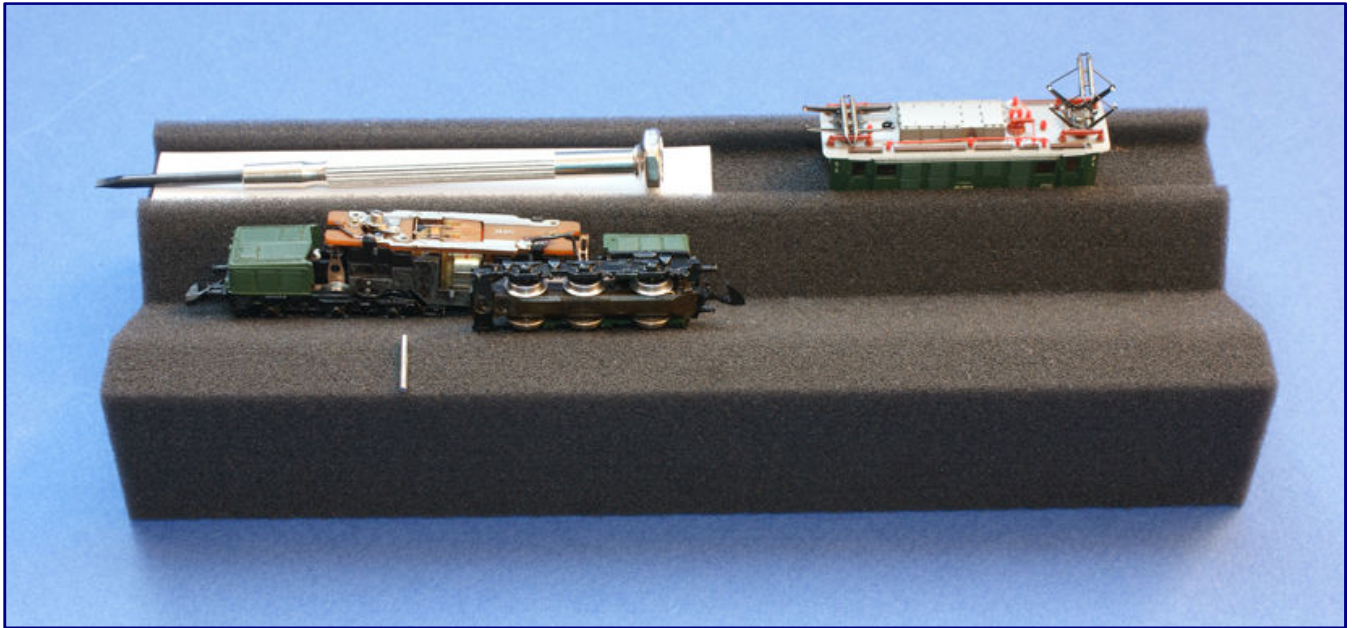
Litzen als porös. Sie stellen die elektrische Verbindung von der Platine zu den Glühlampen in den Vorbauten her. Weil die Drehgestelle nicht unter dem Lokkasten sitzen, sondern ihm vorgeschoben sind,

Beim Vorführerexemplar für diesen Beitrag handelte es sich um älteres Exemplar aus der langen Bauzeit zwischen 1983 und 2000.

Typische Mängel älterer Ellok-Modelle sind eingeschrumpfte und unflexibel gewordene Dachleitungen, die meist schon durch einen rosa Farbstich und schief sitzende Isolatoren auffallen.

Das war bei der Testkandidatin glücklicherweise nicht der Fall, doch zeigte sie Vergleichbares in ihrem Inneren.

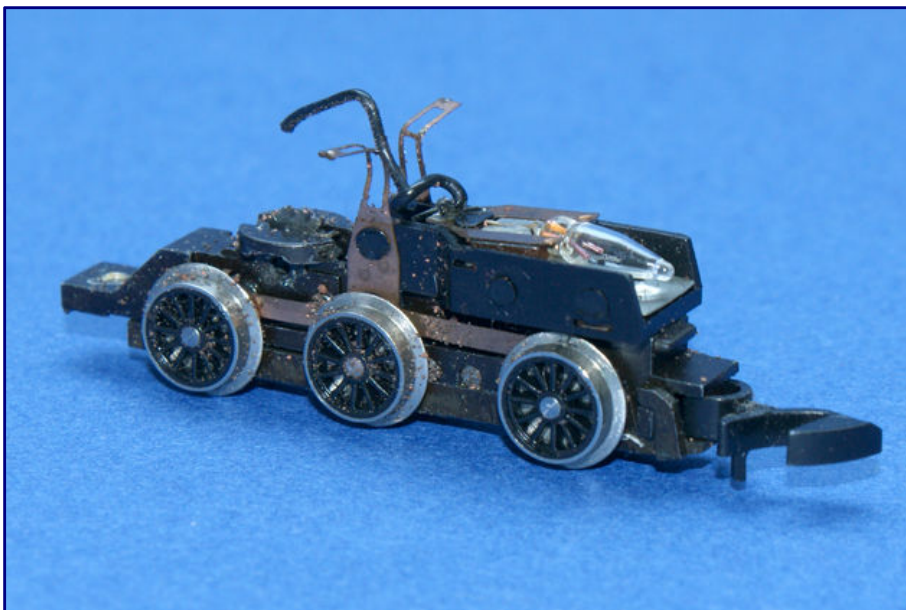
Dort entpuppten sich nämlich einige



Geht alles gut, wird das Drehgestell nach dem Lösen nah am Fahrwerksblock abgelegt und ist dort für die Wartungsarbeiten zugänglich. Reichen die Zugriffsmöglichkeiten nicht aus, sollte die Litze an der Leiterplatte besser abgelötet werden.

ist die Stirnbeleuchtung eben nicht Bestandteil des Lokkastens wie etwa bei den Baureihen 103, 150 oder 151.

Lösen wir bei dieser Lok ein Drehgestell durch Ziehen der Achse für das Großzahnrad vom Gussblock, besteht durch die Litze immer noch eine feste, wenn auch nicht belastbare Verbindung zwischen beiden Teilen. Sie ist entweder durch Entlöten an der Platine zu lösen oder bei Wartungsarbeiten gut zu sichern, damit sie nicht abreißen kann.



Missgeschicke geschehen und so landete eines unserer Drehgestelle in der Dachrinne, weil die Litze an der Leiterplatte abbrach. Statt frisch gereinigt zeigte es sich nun grob verschmutzt. Die eingehende Inspektion offenbarte aber auch Risse in einer der hochstehenden Kontaktfedern - Ersatz musste her.

Für die erforderliche Reinigung haben wir uns zum zeitsparenden Sichern der Kabelverbindung entschieden. In der Lokliege bereitet das auch keinerlei Probleme.

Das bereits angedeutete Missgeschick passiert, als wir das Getriebe des Modells einer Sprühreinigung unterziehen, um anhaftenden Schmutz und verbrauchtes Schmiermittel zu entfernen.

Die Arbeit erfolgt am offenen Fenster, damit Dämpfe gut abziehen können. Während des Einsprühens müssen wir mehrfach umgreifen, damit alle Ecken des Getriebes gut erreicht werden.

Ein einziger Fehlgriff reicht aber aus und das gelöste Drehgestell hängt „am seidenen Faden“, sprich der verbindenden Litze. Da der innen liegende Kupferdraht offenbar schon recht porös war, reißt er sofort an der Lötstelle zur Platine ab. Das Drehgestell landet auf dem Dach und rutscht hinab bis in die Dachrinne.

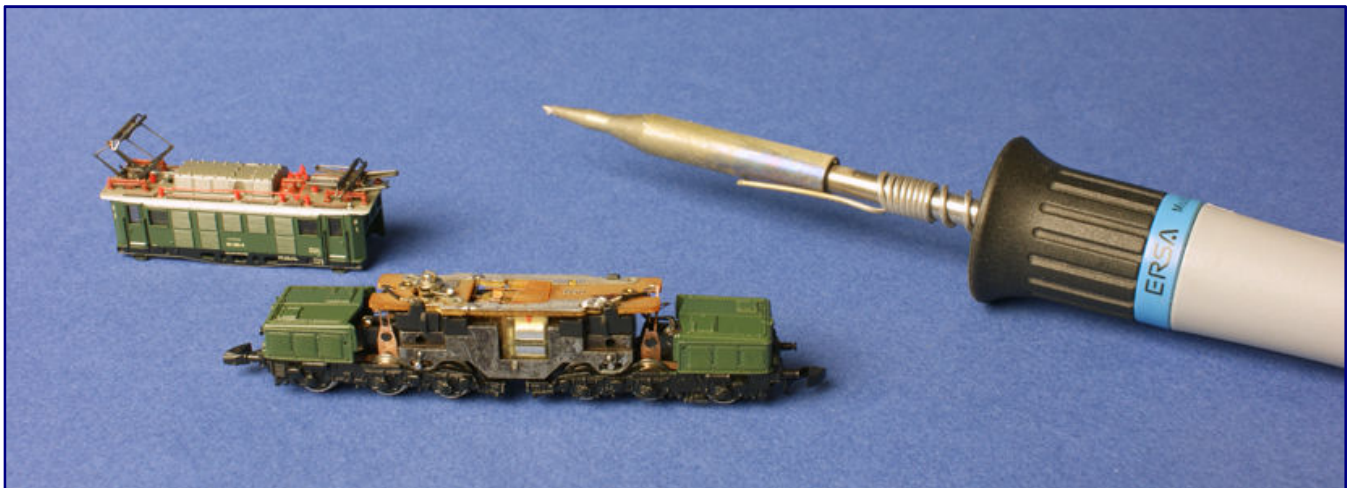


Bild oben:

Werden alle Teile, wie hier gezeigt, entsprechend ihrer Position und korrekten Lage ausgelegt und fotografiert, kann die Aufnahme eine wertvolle Hilfe beim Wiederausammensetzen bieten. Sind Teile nicht zweifelsfrei erkennbar und zuordnenbar, sollten sie in geeigneter Weise gekennzeichnet werden. Kupplung und Druckfeder haben wir in einem kleinen Döschen vor Verlust geschützt. Unser Drehgestell wartet bereits auf den Zusammenbau und neues Schmieren.

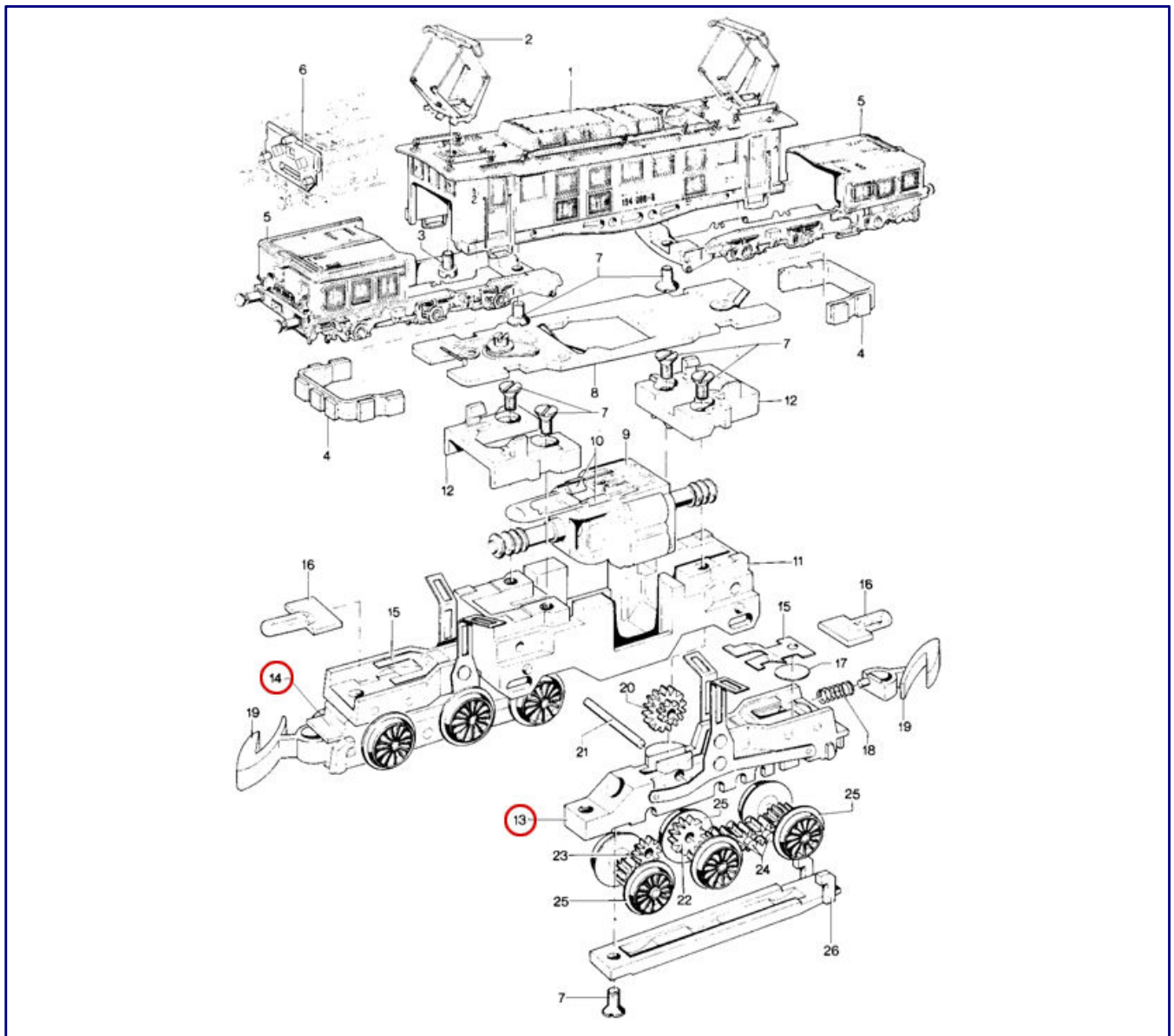
Bild unten:

Wurden die Drehgestelle auch entlötet, bildet das Wiederherstellen dieser Verbindungen den letzten Wartungsschritt. Um irrtümliches Vertauschen der beiden Exemplare zu vermeiden, empfehlen wir, niemals beide Drehgestelle gleichzeitig zu lösen.

Zwar lässt es sich dank einer eilig herbeigeschafften, ausreichend langen Leiter schnell wieder bergen, doch die Federbronzebügel, die einen Schleifkontakt zur Unterseite der Platine bilden, zeigen sich nun verbogen.

Beim Versuch, sie zu richten, reißt einer von ihnen zudem gleich ein. Das Drehgestell ist damit nicht mehr zu gebrauchen. Als Quelle für schnellen Ersatz kommen der Hersteller Märklin, Ersatzteile-1 zu 220 von Axel Reimann oder auch Spur Z Ladegut Josephine Kupper in Betracht. Auch uns kann so schnell geholfen werden.

Zu beachten ist, dass die beiden Drehgestelle des deutschen Krokodils, aber auch vieler anderer Modelle, nicht völlig identisch sind: Nicht grundlos tragen sie bei Märklin dann abweichende Nummern in den Explosionszeichnungen und Teilverzeichnissen!



Achtung, Fehlerquelle: Die beiden Drehgestelle auch der Baureihe 194 tragen in der Explosionszeichnung wie auch im Teilverzeichnis nicht grundlos verschiedene Teilenummern (siehe rote Markierungen). Explosionszeichnung: Märklin

Werden sie nur untereinander vertauscht, entsteht zwar kein Kurzschluss, aber die vordefinierte Fahrtrichtung wechselt und passt dann nicht mehr zu anderen Modellen. Die Lok mit den vertauschten

Teilen fährt bei gleicher Polung der Fahrspannung immer in umgekehrter Fahrtrichtung wie alle übrigen Fahrzeuge.

Beim Märklin-Modell mit der Artikelnummer 8822 und allen baugleichen Varianten ist ein versehentliches Vertauschen wegen der Litzenverbindung aber für gewöhnlich nicht möglich. In unserem besonderen Fall ist aber zumindest sicherzustellen, dass nicht irrtümlich das falsche Drehgestell bestellt wird und damit am Ende zwei baugleiche Exemplare montiert sind!

Unter Beachten dessen bauen wir auf Basis des neu beschafften Rahmens mit den noch brauchbaren Teilen ein neues Drehgestell auf, setzen das Getriebe wieder zusammen und schmieren dessen Bestandteile.



Auch unsere Baureihe 194 ist zwischenzeitlich nach Reinigung, Wartung und Reparatur zurück im Anlagenbetrieb und macht sich gleich vor einem der ersten Containerzüge nützlich.

Nach dem Wiedereinsetzen des montierten Bauteils bleibt nur noch die Litze an die Platine zu löten und unser deutsches Krokodil ist fast wieder wie neu! Mit ein wenig Übung und Geduld sollte dies auch unseren Leserinnen und Lesern künftig keine Probleme mehr bereiten.

Hilfreiche Explosionszeichnungen und Teileverzeichnis:
<http://www.maerklin.de>

Bezugsquellen für (gebrauchte) Ersatzteile:
<http://www.ersatzteile-1zu220.de>
<http://www.spurzladegut.de>

Werkzeuge, Reinigungs- und Schmiermittel:
<http://www.lokliege.de>
<https://modellbahnambulanz.de>
<http://www.viessmann-modell.de>
<http://www.z-hightech.de>

Die VT 08⁵ und VT 12⁵ der DB **Eierkopfgeschichte(n)**

Wer hoch aufsteigt, der kann auch tief fallen. Diese Weisheit trifft auch auf den VT 08⁵ der Deutschen Bundesbahn zu. Als Paradezug der jungen DB bestimmt und zum Abholen der Weltmeister aus Bern erkoren, verschwand er schnell aus dem hochwertigen Reiszugverkehr. Der EK-Verlag hat dem Eierkopf zusammen mit seinem Bruder VT 12⁵ für den schnellen Bezirksverkehr ein literarisches Denkmal gesetzt.

Heinz R. Kurz
Die Baureihen VT 08 und VT 12⁵
Die „Eierköpfe“ der Deutschen Bundesbahn

EK-Verlag GmbH
Freiburg 2018

Gebundenes Buch
Format 21,0 x 29,7 cm
248 Seiten mit 372 S/W- und 40 Farabbildungen

ISBN 978-3-8446-6033-3
Best.-Nr. 6033
Preis 49,90 EUR (Deutschland)

Erhältlich direkt ab Verlag
oder im Fach- und Buchhandel

Vor Ausbruch des Zweiten Weltkriegs war der deutsche Fernschnellverkehr wegweisend. Das sternförmig auf die Hauptstadt Berlin ausgerichtete Netz war hinsichtlich seiner Reisegeschwindigkeiten weltweit einmalig. Grund dafür waren kurze und beschleunigungsstarke Einheiten in Form der zwei- bis vierteiligen Dieselschnelltriebwagen.

Sie nutzten die elektrische Leistungsübertragung, was schließlich auch an aus der Oberleitung gespeiste Einheiten denken ließ. Immerhin gab es in Schlesien und Bayern schon zusammenhängende elektrische Netze. Der aus dieser Entwicklung hervorgegangene, spätere ET 11 markiert hier den Höhe- und vorläufigen Schlusspunkt, denn der Krieg sorgte für ein jähes Ende und eine Zäsur.

Das neue EK-Baureihenportrait zu den Eierköpfen der Bundesbahn setzt genau in diesem historischen Kontext an, strukturiert die Entwicklungen wie auch Ausgangspunkte und zeigt das Ziel der modernen Zugförderung ab 1949 auf.

In eben dieser Linie stehen die beiden Dieseltriebwagen VT 08⁵ und VT 12⁵, mit denen die DB einen Neuanfang wagen wollte. Ihr Konzept wurde mit Hilfe von Versuchsfahrzeugen entwickelt, darunter der bekannte „Kartoffelkäfer“ VT 92 501, und die neue Leistungsübertragung in modernisierten oder fertiggestellten DR-Schnelltriebwagen betrieblich erprobt.

Schon damit wird klar, dass es eines Signals des Aufbruchs bedurfte: Der VT 08⁵ sollte die Nachfolge der SVT antreten, um Geschwindigkeit und Komfort zurück auf deutsche Schienen zu bringen. Auserkoren als neues Paradefahrzeug der Bundesbahn, stand sein Bruder VT 12⁵ für den schnellen Bezirksverkehr stets im Schatten.



Doch auch die Blütezeit des VT 08⁵ währte nur wenig mehr als zehn Jahre. 1952 mit großen Erwartungen in Dienst gestellt, war es der dreiteiligen Einheit aus VT 08 502, VM 08 509 und VS 08 502 vergönnt, die Fußballweltmeister von 1954 zurück nach München zu bringen. Doch schon drei Jahre später stand dieser Zug selbst im Schatten des TEE-Triebzugs VT 11⁵, nachdem er zeitweise noch als Ersatz oder Verstärkung für ihn einspringen musste.

Unaufhaltsam begann nun sein Abstieg und die Einheiten wurden sukzessive bis Anfang der Siebziger zu Nahverkehrstriebzügen umgebaut, denn der schnelle Fernverkehr war längst Sache elektrisch bespannter Wagenzüge geworden. Fahrten ins westliche Ausland nach Paris, Amsterdam, Oostende oder Zürich waren nun endgültig Vergangenheit.

Gemeinsam mit dem VT 12⁵ wanderten die einstigen Hoffnungsträger und Wirtschaftswundersymbole in die „Provinz“ nach Niedersachsen und Schleswig-Holstein ab. Das vorliegende Buch spannt dabei einen Bogen über rund vierzig Jahre Eisenbahngeschichte.

Sie berücksichtigt die technische Entwicklung der Triebwagen ab 1948 ebenso wie Beheimatung, Umlaufpläne oder das sich wandelnde Einsatzbild. Auch die aus ihnen abgeleiteten sechs für die US-Armee gebauten Salon- und Lazarett-Triebzüge VT 08⁸ finden hier ihren Platz.

Da die Dieseltriebwagen mit dem viel zu engen Führerstand längst einen Kultstatus bei den Eisenbahnfreunden erreicht haben, wovon auch die Modelle im Maßstab 1:220 zeugen, wurden zuletzt auch die beiden Museumszüge des VT 08⁵ und VT 12⁵ nicht vergessen.

Damit wird das Buch zu einer runden Sache in gewohnt hoher Bearbeitungsqualität. Das gilt auch für die Bildauswahl und deren Wiedergabe. Alle in den Texten behandelten Entwicklungs- und Einsatzphasen werden mit geeigneten Aufnahmen und Dokumenten untermauert.

Die Struktur des Buches folgt einer chronologischen Abhandlung, in der Autor Heinz R. Kurz die einzigen, vermeidbaren Schwächen des Titels hinterließ: Einige Male verlässt er diese Spur und schweift in Jahre ab, die erst Gegenstand eines folgenden Kapitels sein sollten und dort meist auch wieder auftauchen. Das führt bisweilen dazu, dass der Leser irritiert wird und dem Geschriebenen stellenweise nicht folgen kann.

Glücklicherweise beschränken sich diese „Ausrutscher“ auf die Betriebsgeschichte und erweisen sich für das Gesamtverständnis daher auch nicht als nachhaltig störend. In Summe ist bei alledem ein lehrreiches, vielseitiges und durchweg lesenswertes Portrait eines beliebten Zuges herausgekommen, das ohne jeden Zweifel wieder seine Liebhaber finden wird.

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

Rheinische Eisenbahn über Coesfeld Die Kursbuchstrecke 224c/284

Die Rheinische Eisenbahn-Gesellschaft stellte einst eine Verbindung zwischen Duisburg und Quakenbrück her. Ein aktueller Band aus der Reihe Sutton-Zeitreise zeichnet die Geschichte dieser Strecke zwischen Oberhausen und Rheine nach. Sie führte einst abseits der großen Hauptstrecken über Dorsten und Coesfeld, ist heute aber nur noch in Teilen vorhanden.

Manfred Diekenbrock / Daniel Michalsky
Die Eisenbahn zwischen Ruhrgebiet und Münsterland
Oberhausen – Dorsten – Coesfeld - Rheine

Sutton Verlag GmbH
Erfurt 2018

Gebundenes Buch
Format 17,0 x 24,0 cm
120 Seiten mit ca. 160 teils farbigen Abbildungen

ISBN 978-3-95400-938-1
Preis 19,99 EUR (Deutschland)

Erhältlich direkt ab Verlag
oder im Fach- und Buchhandel

Die beiden Autoren Daniel Michalsky und Manfred Diekenbrock sind Mitglieder der Eisenbahnfreunde OnWheels e.V. Zusammen veröffentlichten sie bereits einen von uns ebenfalls vorgestellten Bildband über die Marschbahn, die DVD „Lebendige Eisenbahngeschichte“ sowie zahlreiche Artikel und Zugbegleithefte zu Sonderzugfahrten.



Im vorliegenden Band präsentieren sie nun rund 160 faszinierende, historische wie auch aktuelle Aufnahmen, mit denen sie den Bahnverkehr zwischen Oberhausen, Dorsten, Coesfeld und Rheine dokumentieren möchten. Dieser Abschnitt der ehemals Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft zwischen Duisburg und Quakenbrück ist heute nur noch in Teilen vorhanden und lohnt daher einen geschichtlichen Rückblick.

Beeindruckende und gut wiedergegebene Aufnahmen zeigen die eingesetzten Fahrzeuge und den mit ihnen einhergehenden Wandel im Zugbetrieb. Auch die Betriebswerke entlang der Strecke, die Bahnhöfe und Anschlussbahnen finden (überwiegend) ihren Platz.

Wenn wir an dieser Stelle unsere Ausführungen einschränken, dann liegt das an einem ganz speziellen Knackpunkt der Lektüre: Der Schwerpunkt ist nämlich auf Dorsten als Kreuzungsbahnhof gelegt worden, der heute einen ganz besonderen Wandel erlebt. Von dort richten die beiden Autoren ihr Augenmerk besonders auf den südlichen Streckenabschnitt, der heute noch befahren wird.

Der nicht mehr vorhandene nördliche Abschnitt kommt dadurch leider zu kurz, was sich vor allem darin zeigt, dass die beiden einst wichtigen Bahnhöfe Coesfeld und Rheine kaum berücksichtigt werden. Das ist insofern sehr schade, weil gerade Rheine einst ein sehr wichtiger Knotenpunkt für den Güter- wie auch Personenverkehr war.

Die in diesem Buch behandelte Bahnstrecke führte direkt am ehemaligen Betriebswerk Rheine R vorbei und hatte dort auch einen betrieblichen Haltepunkt für die dort Beschäftigten. Fragmente des Bahnsteigs

lassen sich noch heute im Gestrüpp der Vegetation finden und der einstige Streckenverlauf in diesem Bereich daher gut abschätzen.

Gut hätte dem Buch hier auch eine größere Streckenkarte getan. Ebenso wäre der Leser, neben dem viel zu klein abgebildeten für Dorsten, für weitere Bahnhofsgleispläne dankbar gewesen, stellen sie doch einen Anreiz und auch Hilfen für modellbahnerische Umsetzungen dar.

Ausdrücklich gelungen ist, dass auch die Gegenwart ausführlich behandelt wird, denn der aktuelle Betrieb ist doch eher selten ein Thema von Streckenportraits. Hier zeigt sich auch eine Stärke des Autorenduos: Trotz ihres Interesses für die Streckengeschichte liegt ihre Kernkompetenz doch eher auf dem aktuellen Geschehen

Zur Betriebseinstellung zwischen Coesfeld und Rheine schreiben sie richtig, dass der letzte Personenzug aus Rheine den Bahnhof Coesfeld am 28. September 1984 erreicht hat. Das ist auch auf dem Schild des geschmückten Dieseltriebzugs Baureihe 624 abzulesen, der hierzu im Buch gezeigt wird.

Der aufmerksame Leser wird aber auch ohne exakte Kenntnis bemerken, dass in der Chronik am Ende des Titels das Betriebsende zwischen Rheine und Lutum schon für den 31. Mai desselben Jahres angegeben wird. Dies ist aber nicht schlüssig, weil Lutum in dieser Fahrtrichtung vor Coesfeld liegt.

Eine große Stärke des Buches und damit ein entscheidendes Kaufargument liegt in der Auswahl und Wiedergabe der historischen Fotos. Sie bilden neben den ebenso gut wiedergegeben Aufnahmen jüngerer Zeit eine hervorragende Orientierung auch für den Modellbahner.

Schließlich sind auf ihnen viele beliebte Fahrzeuge zu sehen. Nicht abschließend zählen wir auf: Baureihe 012, 042, 38, 50, 65, 78, 93, 94, V 90, V 100, Steuerwagen VS 145, 216, 221, 515/815 oder auch 624.

Im Fazit ist dieses preisgünstige Buch nicht nur ein Muss für Bahnfreunde und Technikinteressierte mit regionalen Themen, sondern auch für alle Nichteisenbahnfreunde aus dieser Region.

Verlagsseiten mit Bezugsmöglichkeit:
<https://verlagshaus24.de/sutton>

1zu220-shop.de

Ihr Fachhändler im Netz
für die Spur Z

Exklusiv beim www.1zu220-shop.de

ArchiStories 404181 - Kirche 'St. Johannes Paul II

Den Namen des Jahrhundertpapstes trägt die neugotisch gestaltete Kirche 'St. Ioannes Paulus II.' Mächtig und schlicht wirkendes Sandsteinmauerwerk in Kombination mit feinsten gotischen Maßwerkfenstern zitiert einen weit verbreiteten Kirchenstil des 19. Jahrhunderts, der sowohl in ländlicher als auch in städtischer Umgebung häufig zu finden ist. Aufwendig erarbeitete Details wie vier feine Turmuhren, vollgravierte Dachflächen, Echtholztüren und Fensterflächen mit teilweise bunter Bleiverglasung bieten faszinierende Eindrücke. Das Wappen über dem Eingang sowie die Losung 'Totus Tuus' verweisen auf den Namenspatron, Papst Johannes Paul II.

Bausatz aus hochwertigem, durchgefärbtem Hartkarton. Abmessungen: ca. 105x55x114 (LxBxH in mm)



54,95€



Archistories 705141 - Dörpeder Wassermühle Archistories 706141 - Wassermühle im Kallental



Bausatz enthält einen Motor für den Antrieb des Mühlrades.

**49,90€
je Variante**



ArchiStories 128171 - Viadukt 'Altenbeken'

Viadukt kann sowohl ein- als auch zweispurig gebaut werden. Mit dem Erweiterungs-Set können Sie das Viadukt um zwei Bögen erweitern.



**Grundbausatz: 59,99€
Erweiterung: 39,99€**

ArchiStories 101161 - Stellwerk "Dörpede" ArchiStories 102161 - Stellwerk "Kallental"



32,95€ je Variante

Maße ca.: Länge 66mm, Breite 24mm, Höhe 45mm



ArchiStories 405171 - Kallentaler Hof ArchiStories 406171 - Dörpeder Hof



54,95€ je Variante

Zweiteiliges Set: Hofgebäude und Scheune.



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.

Weitere Informationen zur letzten Ausgabe:

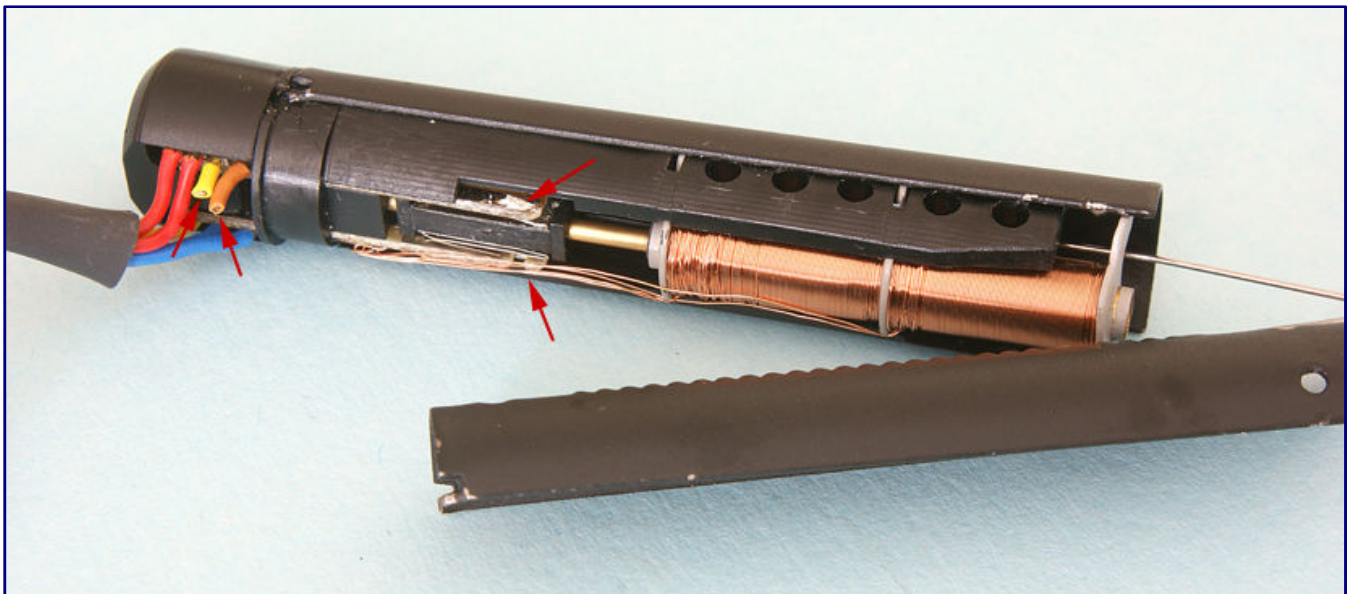
Die letzte Ausgabe von Trainini war wieder sehr interessant. In dem Artikel über das Begrasen des Bahndamms wird kurz der Umbau der Viessmann-Signale angesprochen. Vielleicht könnten Sie in einer der nächsten Ausgaben noch eine ausführlichere Anleitung hierzu veröffentlichen. Schonmal vielen Dank.

Thomas Oblak, Amsterdam (Niederlande)

Antwort der Redaktion: Viel gibt es dazu aus unserer Sicht nicht mehr zu erläutern, ebenso mangelt es an aussagekräftigen Bildern für einen separaten Artikel. Deshalb hoffen wir, Ihnen mit der folgenden Erläuterung weiterhelfen zu können.

Beim Hauptsignal müssen zunächst die seitlichen Verkleidungen des Antriebs abgenommen werden. Bei ihnen handelt es sich um zwei runde, schwarz lackierte Blechteile, die in Längsrichtung in ein Bodenteil geschoben wurden. Solange der Antrieb am Signal steckt, lassen sie sich nicht nach oben schieben.

Wird der Sockel (mit Signal) vorsichtig etwas nach oben geschoben, verbessert sich die Zugriffsmöglichkeit. Dies muss aber mit größter Vorsicht geschehen, weil sonst die dünnen Litzen, die den Strom zu den LED am Mastende führen, abreißen könnten. Die geringe Länge dieser Litzen begrenzt auch den Weg. Sofern sich die beiden Schalenteile des Antriebs nicht ausreichend weit nach oben schieben lassen, suchen wir eine Möglichkeit, sie zu greifen und zur Seite zu hebeln, um sie herausführen zu können.



Die vier roten Pfeile markieren die Trennstellen für Litze und Kabel im Inneren des Viessmann-Signalantriebs. Dies ist hilfreich, wenn die Signale auf einem Diorama als beleuchtete Attrappe eingesetzt werden sollen oder ein Umbau des Antriebs, z. B. auf einen Servo, durchgeführt wird.

Ist der Zugriff auf die Kabelzuführungen aus dem Signal eröffnet, werden diese möglichst nah am Antrieb durchtrennt. Gleiches gilt im Anschluss auch für die unten zum Trafo führenden Litzen vom Antrieb. Anschließend kann der Antrieb vorsichtig vom Signalsockel abgezogen werden.

Bei diesem Schritt ist das Augenmerk darauf zu richten, dass auch der Stelldraht am oberen Ende des Signals aus der Kunststoffaufnahme gezogen wird, ohne die Mechanik zu zerlegen. Anderenfalls wäre diese wieder mit viel Feingefühl neu zu montieren, was erfahrungsgemäß nicht jedem Modellbahner liegen dürfte.

Bevor das Signal als leuchtfähige Attrappe an einem neuen Ort eingebaut werden, sind die losen Enden der Litzen durch Verlöten neu zu verbinden. Vorher sollte die korrekte Polung wegen Vorwiderstand und Diode mit einem Messgerät oder nach provisorischem Verbinden mit Hilfe eines Trafos bestimmt werden.

Interessante Details zur neuen „Ludmilla“ von einem Liebhaber dieser Lok:

Die Railion-Ludmilla 88135 ist einige Zeit ausgeliefert. Nun kann man noch mal einen vergleichenden Blick zu den älteren Geschwistern werfen.

Eher unauffällig auf der Unterseite finden wir nun wieder das Fahrwerk vom 1. ICE-V-Triebkopf, der den Pfeil (eigentlich für den Oberleitungsbetrieb) in die andere Richtung zeigen hat.

Die Auflagen 88134 (BR 132 der Deutschen Reichsbahn) und 81451 (BR 233 der DB Bahnbau „Tiger“) hatten somit als einzige bisher das Fahrwerk des 2. ICE-V-Triebkopfes, dennoch sind die Fahrwerke vergleichbar gut mit diesen jüngeren Auflagen und stellen die Erstaufgabe (BR 232 DB Cargo im Zugset 81450) locker in den Schatten.

An den Frontfenstern finden wir einen echten Druck-Fortschritt! Die Fensterrahmen sind nun rot und die Scheibenwischer schwarz. Bei der Auflage 88133 war alles schwarz, was ein mit Gummi eingefasstes Frontfenster wiedergibt, bei der Auflage 81450 waren die Fensterrahmen rot, die Scheibenwischer jedoch farblich nicht hervorgehoben.



Unser Leser hat die Märklin-Modelle der Baureihe 232 aus den Packungen 88135 (links), 88133 (Mitte) und 81450 (rechts) gegenübergestellt und die beschriebenen Unterschiede festgestellt. Foto: Torsten Scheithauer

Nicht ganz so schön, geht aber in der Gesamtanmutung unter:

- Der weiße Ring im Bullauge wurde seit der 81450 nicht mehr aufgebracht.
- Die Regenrinne der Lok sollte verkehrsrot sein, wie auch bei 81450. Bei der neuen Lok ist die Regenrinne allerdings grau.

In der Bedruckung des Rahmens sind sich 81450 und 88135 ebenbürtig, nur die 88133 sieht hier etwas sparsamer aus. Schön auch, dass mit der 88135 zum ersten Mal auch eine verkehrsrote Ludmilla eckige Puffer trägt, so kommt ein drittes Gesicht in die Runde der DB-Lokomotiven.

Ich bin gespannt, ob Märklin noch mehr Ludmilla-Varianten aus dem Hut zaubert oder nun erst mal eine Durststrecke ansteht. In meiner Sammlung würde sich für eine neue Ludmilla immer ein Plätzchen finden

lassen. Relativ populäre Vorbildmaschinen, wie die verkehrsroten 234 292 (eine Stammlok des IC 118/119) oder die immer noch mit alten Lüftern ausgestattete 232 571 bieten noch Varianten-Möglichkeiten.

Torsten Scheithauer, per E-Mail

Nur Märklin verbindet Generationen:

Nach der letztjährigen Aktion, in der Deutschland den Märklin-Schatz gesucht hat, ließ sich der Göppinger Traditionshersteller eine neue, bis zum 30. November 2018 laufende Kampagne einfallen, die sicher das Zeug hat, viral zu gehen und die Menschen zu begeistern und zum Nachdenken zu bringen.

Ziel ist die Eltern- und Großelterngeneration ab 40 Jahren mit hoher Affinität für Multimedia-Angebote, die mit viel Emotionalität an das Gemeinschaftserlebnis Modellbahn erinnert werden sollen, dass einst Opa, Vater und Sohn verband und ein gemeinsames Hobby begründete.



Foto: Märklin

Zentrales Element der Kampagne ist ein zweieinhalbminütiger Werbefilm, der bislang nur im Internet zu finden ist und geschickt Erinnerungen, Wehmut, das Warten auf Weihnachten, das große Vorbild und die Märklin-Modelleisenbahn zu einer Geschichte zu verweben versteht.

Zentrale Rolle für Märklin spielt darin ein blauer Spur-H0-Transformator, wie ihn viele Väter von heute sicher noch aus der eigenen Kindheit kennen. Die abschließende Botschaft lautet: Märklin verbindet Generationen.

Dieser Film verweist im Abspann schließlich auf die Aktionsseite (<https://www.maerklin.de/gleis1>), unter der er sich auch gezielt aufrufen und ansehen lässt. Wer sich von ihm angesprochen fühlt, darf sich dort registrieren, um im Fachhandel die für diese Kampagne aufgelegte Startpackung mit einem Preisvorteil von 70,00 EUR zu erwerben.

Der Tenderdampflok Baureihe 74 und zwei Donnerbüchsen werden ein Gleisoval und eine „Mobile Station 2“ mitgegeben. Der Aktionspreis der Packung ist verlockend, besonders in Bezug auf die Ausstattung mit einer kleinen Zentrale statt der sonst meist üblichen Fernbedienung.

Schon an einen Kalender für 2019 gedacht?

Langsam neigt sich das Jahr 2018 zur Neige, wie wir nicht nur an Dominosteinen und Lebkuchen in den Supermärkten feststellen dürfen. Nur noch zwei Monate sind es bis Weihnachten und bereits eine Woche später starten wir schon ins Jahr 2019 durch.

Damit ist längst auch die Zeit der neuen Kalender angebrochen, mit denen die Verlage seit einigen Wochen um die Gunst der Kunden buhlen. Zur Auswahl stehen Fotokalender mit historischen oder aktuellen Eisenbahnmotiven, darunter auch sehr spezielle Länder- oder Streckenthemen sowie natürlich auch diverse Angebote mit ausschließlichem Modellbahnbezug.

Darunter wiederum finden wir neben bunten Zusammenstellungen ebenso spezifische Auflagen nach Erbauern oder Themen. Nicht zu vergessen sind auch Fotokalender mit Straßenbahnen, Bussen, Traktoren oder anderen Nutzfahrzeugen.



Wir haben uns zur kurzen Vorstellung wieder den Kalender „Modellbahnen 2019“ (Bestell-Nr. 5825 / ISBN 978-3-8446-5825-5) aus dem EK-Verlag herausgepickt. 13 farbige, spiralgebundene Kalenderblätter auf Kunstdruckpapier sorgen im Format 48,0 x 30,0 cm sorgen jeden Monat für Freude und ein jahreszeitlich passendes Motiv.

Dabei wechseln sich landschaftlich reizvolle und eher bahnbetrieblich geprägte Szenen auf den Bildern ab. Im Gegensatz zur Auflage vor zwei Jahren hat es aber leider kein Spur-Z-Motiv in die Auswahl geschafft, was sich er aber nur die wenigsten Interessenten stören wird.

Neues von Micro-Trains im Oktober 2018:

Die EMD SD40-2 folgt bei MTL jetzt gleich mit zwei Betriebsnummern der Union Pacific (Art.-Nr. 970 01 221 / -222). Damit nimmt dieses Thema nun offensichtlich Fahrt auf, nachdem nun der größte Konkurrent im amerikanischen Markt an Nachschubproblemen leidet.

Auch ist es schon die Zeit für den Weihnachtswagen 2018 (548 00 120), einem 51-Fuß-Kühlwagen mit beidseitig abweichendem Hausmotiv in winterlicher Landschaft, ergänzt durch das Maskottchen Micro-Mouse.





Die Heinz-Serie wird fortgesetzt mit einem gelben Waggon unter der Nummer 2, der die Betriebsnummer HJHC 424 trägt (518 00 640).



Die 40-Fuß-Viehwagen der Swift Live Stock Express mit Türen zum Öffnen werden mit zwei Betriebsnummern angeboten (520 00 261 / -262), was auch für den offenen 33-Fuß-Schüttgutwagen mit außenliegenden Streben und zwei Auslasstrichern gilt (534 00 091 / -092). Sie tragen Anschriften der Rock Island und einen ansprechenden wirkenden Anstrich in Blautürkis.

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

EMD SD40-2 „We will deliver“ der Union Pacific (Bild Seite 53 unten), MTL-Weihnachtswagen 2018 (Bild oben) und Schüttgutwagen der Rock Island. Alle Fotos: Micro-Trains

Es kommt die Zeit der Herbstmessen:

Als erstes steht die Faszination Modellbau (<https://www.faszination-modellbau.de>) in Friedrichshafen an, bei der die ZFI die

Betreuung der Spur Z übernommen haben. Insofern ist die Messe auf jeden Fall auch für die Zetties interessant, obwohl wir die gezeigten Anlagen noch nicht erfahren haben.

Auch ein Besuch in Köln (<https://www.modellbahn-koeln.de>) zur Monatsmitte des Novembers soll sich für Zetties lohnen. Die ZFI betreuen auch dort einen Stand von 8 x 10 Metern, auf dem es mehrere Anlagen zu sehen geben soll: Eine 1985 gebaute Nostalgieanlage ist erstmals dort zu sehen und auch die Koffieranlage „Metal Luggage Railway“ tritt dort erstmals auf.

Über den Museumsbahnhof „Almstadt-Segeste“ mit Schattenbahnhof für sechs Zuggarnituren hatten wir im Altenbeken-Report berichtet. Dazu gesellt sich die Traumschleifenmodulanlage von Gerhard Maurer mit einem Teil der Nahestrecke zwischen Heimbach/Nahe und Kornweiler aus der Bahnstrecke Saarbrücken – Mainz.

Einen Blick voraus möchten wir auch schon auf das Frühjahr 2019 werfen: Die Faszination Modellbahn (<https://www.faszination-modellbahn.com>) als erste Publikumsmesse des neuen Jahres zieht nach Mannheim um und öffnet vom 15. bis 17. März 2019 ihre Pforten.

Dieser Messestandort ist aus Sicht des Veranstalters für das Fachpublikum und Familien wegen seiner verkehrstechnischen Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel inklusive Bahn sowie der Erreichbarkeit mit dem Auto ideal: Das Maimarktgelände liegt direkt neben der Autobahn A 656, Parkplätze seien für die Besucher reichlich verfügbar.

Und wieder eine Neuheit im 1zu220-Shop:

Exklusiv im 1zu220-Shop (<https://www.1zu220-shop.de>) erscheint in den nächsten Wochen ein weiteres Archistories-Modell, mit dem die Kallental- und Dörpede-Serie fortgeführt wird. Es handelt sich um eine Dorfkirche im typischen Baustil aus behauenen Natursteinen.



Die Kirche „St. Johannes Paul II“ (Art.-Nr. 404181) passt zu den Gebäudeserien „Kallental“ und „Dörpede“. Sie besticht neben dem feinen Sandsteinmauerwerk auch mit teilweise bunter Bleiverglasung. Foto: Archistories

Die Kirche „St. Johannes Paul II“ (Art.-Nr. 404181) bedient beide Gebäudeserien und ist neugotisch gestaltet. Das mächtig und schlicht wirkende Sandsteinmauerwerk zitiert in Kombination mit feinsten gotischen Maßwerkfenstern einen weit verbreiteten Kirchenstil des 19. Jahrhunderts, der sowohl in ländlicher als auch in städtischer Umgebung zu finden ist.



Vollgravierte Dachflächen, Echtholztüren und die Losung „Totus Tuus“ über dem Eingang sind weitere Merkmale des neugotischen Kirchenbaus. Foto: Archistories

Aufwändig und zahlreich sind die Details, die das Besondere dieses Modells ausmachen: Vier feine Turmuhren, vollgravierte Dachflächen, Echtholztüren und Fensterflächen mit teilweise bunter Bleiverglasung bieten ebenso faszinierende Eindrücke.

Über dem Eingang des wieder aus durchgefärbtem Hartkarton gefertigten Cathedralbaus sind ein Wappen und die Losung „Totus Tuus“ zu finden, die auf den Namenspatron Papst Johannes Paul II verweisen.

Herbst bei Ladegut Küpper:

Das verbliebene Laub der Bäume hüllt sich in rote Farbtöne und auch auf den Schienen halten sie nun wieder Einzug – zumindest, wenn es nach Spur-Z-Ladegut Josephine Küpper (<https://spur-z-ladegut.de>) geht.

Die Spezialisten aus Aachen haben rostigen Stahlschrott sowohl für Märklins offene Zweiachser Omm 52 der alten Konstruktion (Art.-Nr. Z-182-2) als auch für den Eaos 106 (Z-183-2) im Sortiment.

Nützliche Saisonneuheiten bei Noch:

Wie inzwischen jedes Jahr nutzt Zubehöranbieter Noch das anstehende Weihnachtsgeschäft für interessante Saisonneuheiten und gezielte Werbeaktionen.

Für Zetties interessant sind drei Weihnachtsbäume unterschiedlicher Größe von 5, 8 und 12 cm Höhe. Sie sind nicht beschneit, aber mit gelben LED beleuchtet. Das kleinste Exemplar trägt zehn davon (Art.-Nr. 22111).

Für kleine Projekte, die spontan angegangen und schnell fertiggestellt werden, bedarf es meist nicht größerer Mengen an Arbeitsmitteln. Noch trägt dem mit dem Angebot einer 25 ml fassenden Flasche „Modellwasser mini“ (60876) Rechnung. Hinsichtlich Eigenschaften und Anwendung ist mit dem schon länger bekannten Produkt identisch.

Unter dem Motto „Der Wald ruft!“ lädt der Wangener Spezialist die Händler zu einer Werbeaktion ein, in der Kunden verschiedene Preise mit einem Gesamtwert von 1.000,00 EUR in einer Baumlotterie gewinnen können. Die Aktion läuft nur bei teilnehmenden Händlern und bis zum 6. Januar 2019.

Die Aktionsware aus bekannten Bäumen des regulären Katalogprogramms ist neu zusammengestellt und je nach Baumtyp und Größe zu drei bis fünfzehn Exemplaren in „Baumwürfeln“ aus Blister konfektioniert worden. Jede Packung bietet einen Preisvorteil von 20 % gegenüber den regulären Zusammenstellungen und enthält ein Los für die Teilnahme an der Lotterie.

Und weil Ordnung das halbe Leben ist, legt zudem Noch leere Aufbewahrungsdosen auf, die jeweils zu zwei Exemplaren unterschiedlicher Größe kombiniert sind. Die Aufbewahrungsdosen „Farben & Kleber“ (08081; 250 / 750 ml) haben einen Schraubdeckel mit Dichteinsatz, die beiden Exemplare „Streumaterial, Gras, Schotter & Kleinteile“ (08083; 365 / 1.000 ml) einen einfachen Klemmdeckel. Jeweils zwei Etiketten zum Beschriften liegen den Packungen bei.

Im neuen Conrad-Modellbahnkatalog geblättert:

In der letzten Ausgabe hatten wir kurz auf das Erscheinen des neuen Conrad-Modellbahnkatalogs hingewiesen. Inzwischen ist er auch bei uns eingetroffen und wir hatten Gelegenheit, etwas darin zu blättern.

Auf den 324 Seiten sind auch einige sehr interessante Exklusivmodelle für Zetties zu finden. Von Märklin hergestellt wurde der gelb gestaltete Bier-Kühlwagen der Brauerei Engel (Art.-Nr. 98153), während den größten Teil der Exklusivware hier die MBZ-Produkte ausmachen.

Hier haben wir beispielsweise eine antriebslose Waggondrehscheibe, eine Ausschlackungsanlage sowie Transportkisten für die Bahnverladung gefunden. Im Modell nicht angetrieben sind der Überladekran mit Antrieb sowie der Bockkran mit Ladegeschirr.



Märklin-Auslieferungen im Spätsommer:

Kurz vor dem Beginn des Weihnachtsgeschäfts gibt es wieder ein wenig mehr an Auslieferungen zu melden. Den Anfang macht der Containertragwagen Sgs 693 (Art.-Nr. 82662) der Deutschen Bundesbahn im Zustand um 1992 (späte Epoche IV).

Beladen ist er mit zwei 20-Fuß-Containern von MSC sowie einem gleicher Größe von Hamburg Süd. Zu erwähnen ist, dass die Stirnwände der Transportbehälter dieses Mal nicht mit Anschriften bedruckt sind. Ebenfalls schon verfügbar ist der Hartkartonbausatz des Reiterstellwerks Kreuztal „Kn“ (89601).



Mit einem Betriebszustand um 1992 gehört der beladene Containertragwagen Sgs 693 der DB (Art.-Nr. 82662) in die späte Epoche IV.

Zudem im Fachhandel eingetroffen ist auch die dieselhydraulische Mehrzwecklok der Baureihe V 200⁰ im Ursprungszustand aus dem ersten Baulos von Krauss-Maffei (88203). Die purpurrot lackierte Lok haben wir in einem separaten Artikel dieser Ausgabe ausführlich vorgestellt.

Ein reizvolles Modell stellt die Bügelfalte der Baureihe 110³ (88414) in der blauen Farbgebung mit durchgehendem Lüfterband ursprünglicher Bauart und durchlaufender Regenrinne dar. Korrekt ist auch die Griffstange an der Front.



Die Nürnberger Messelok 110 365-4 der Bundesbahn (88414) ist mit ihrem zweiteiligen Warndreieck auf der Front eine interessante Variante der Bügelfalte. Und technisch präsentiert sich dieses Modell dank Produktpflege auf neuestem Stand.

Die Vorlage der Nürnberger Messesonderlok 2018 kam bei der DB ab Ende der sechziger Jahre als Testobjekt für eine verbesserte Wahrnehmung von Schienenfahrzeugen im Regelbetrieb zum Einsatz. Sie ist korrekt für die Epoche IV beschriftet und trägt auf den Stirnseiten ein auffallendes Warndreieck aus winklig zusammengeführten Linien.

Einzig, vertretbare Abweichung zum Vorbild sind die verkleideten Puffer, was aber auch nur aus wenigen Perspektiven auffällt. Technisch hat das Modell die laufende Produktpflege mitgemacht und besitzt daher einen Antrieb mit dem neuen Glockenankermotor, eine geteilte Leiterplatte im Inneren sowie fahrtrichtungsabhängige Spitzenbeleuchtung mit wartungsfreien Leuchtdioden. Die Umschalterschraube für Oberleitungsbetrieb wurde ins Innere verlegt.

Sommerlicher Farbtupfer auf Flughafenszenen:

Wer eine moderne Anlage sein Eigen nennt und darauf mit der Bahn zum Flug fährt, der wird sich über den folgenden Farbtupfer im Herpa-Programm freuen. Dort erschien jüngst ein Airbus A320 mit der österreichischen Registrierung OE-IQD (Art.-Nr. 559157).



Der Airbus A320 mit der Werbung für „Eurowings Holidays“ (Art.-Nr. 559157) fliegt für die österreichische Tochter der Billigfluggesellschaft im Lufthansa-Konzern. Gegenüber früheren Auflagen zeigt das Flugzeug Formabweichungen, was auch im Vergleich zum „Mannschaftsairbus“ von Borussia Dortmund im Hintergrund sichtbar ist.

Dieses Flugzeug ist für die österreichische Tochter von Eurowings unterwegs, die dafür kritisiert wird, nur dafür geschaffen worden zu sein, das Lohnniveau in diesem Unternehmensverbund zu drücken. Die Maschine zeigt das frische Standard-Erscheinungsbild der wieder auferstandenen Eurowings, ergänzt um ein Werbemotiv für das unternehmenseigene Pauschalreiseprogramm „Eurowings Holidays“.



Der Ferienflieger wurde inzwischen gedreht und rollt nun in Richtung Startbahn. Dabei präsentiert er nicht nur seine ebenso ansprechende Gegenseite, sondern zeigt uns auch seine sehr markante Satelliten-Kuppel auf dem hinteren Rumpfteil.

Das Kurz- und Mittelstreckenflugzeug gehört nicht nur zu den „Volumenmodellen“ des europäischen Herstellers, sondern besitzt auch überaus anlagentaugliche Gesamtmaße. Auch in der Eurowings-Flotte stellt es mit über 50 Exemplare gegenwärtig die Mehrheit der Maschinen.

Ein Großteil der Flotte wurde inzwischen mit der markanten Satelliten-Kuppel auf der Rumpfoberseite versehen, die auch das Modell (im Vergleich etwa zum früher aufgelegten „Mannschaftsairbus“ von Borussia Dortmund) trägt. Sie ermöglicht das Nutzen von WLAN an Bord.

Neues auch im Bergswerk:

Marco Bergs hat unter seinem Vertrieb Bergswerk (<https://www.bergswerk-modell.de>) sein Sortiment um neue Hochleistungs-Cyanacrylatklebstoffe ergänzt, die zum schnellen und dauerhaft haltbaren Verkleben von Foto-Ätzteilen, sowie Bausätzen und Gussteilen aus Weißmetall und Resin bestimmt sind.



Zu den drei Neuheiten gehören der Weißmetall- und Resinkleber auf Cyanacrylatbasis und ein dazu passender Füllstoff, die ab sofort erhältlich sind. Foto: Bergswerk (Marco Bergs)

Diese Spezialkleber zeichnen sich durch eine hohe Schlag- und Zugfestigkeit sowie außergewöhnlich hohe Endfestigkeit aus, die bisher nur von verlöteten Verbindungen oder Epoxydharz-Verklebungen erreicht wurde.

Zum schichtstarken Verstärken von rückseitigen Stoß- und Klebenuten befindet sich auch ein hochfester Spezialfüllstoff im Angebot, der sofort nach Klebstoffkontakt steinhart aushärtet. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Produkte:

Restflexibler Ätzteilkleber, mittelviskos (Art.-Nr.: 83108),
Weißmetall- und Resinkleber, mittelviskos (83102) und
feinkristallinen Cyanacrylat-Füllstoff (83109).

Aus für den Trainini Index?

Axel Reimann (<http://www.ersatzteile-1zu220.de>) kündigte an, sich aus dem Modellbahngeschäft zurückzuziehen und seinen Ersatzteilvertrieb in den nächsten Jahren auslaufen zu lassen. Daher besitzt er auch keine Adobe-Acrobat-Pro-Lizenz mehr und kann zum nächsten Jahreswechsel das Erstellen des **Trainini Index** nicht mehr übernehmen.

Daher reichen wir die Frage in unsere Leserschaft, wer im Besitz einer solchen Lizenz ist und den **Trainini Index** in Zukunft übernehmen könnte? Interessenten mögen sich bitte unter den im Impressum angegebenen Kontaktdaten bei der Redaktion melden.

Sollte sich hier kein Ersatz finden lassen, werden wir die Themensuchfunktion **Trainini Index** künftig nicht weiter anbieten können und von unseren Seiten nehmen.

Die aktuellen Neuheiten von American Z Line:

Bereits werksseitig ausverkauft ist die EMD SD75i in Nostalgie-lackierung der BNSF (Art.-Nr. 6106-1 / -2), die als Wiederauflage des Gehäuses von 2006 nun das neue Fahrwerk aus dem Jahr 2014 erhalten hat.

Nachdem derartige Wünsche mehrfach an AZL gerichtet wurden, hat sich der Hersteller zu diesem Schritt entschlossen. Das moderne Fahrwerk weist auch neue Drehgestelle auf.



Die überarbeitete EMD SD75i der BNSF in Nostalgielackierung ist werksseitig bereits ausverkauft. Foto: AZL / *Ztrack*

Die 40 Fuß langen, gedeckten AAR-Güterwagen von 1937 laufen nun für die Atlantic Coast Line und sind einzeln (904301-1) sowie in Zweier- (904371-1) und Vierzusammenstellungen (914301-1) erhältlich.

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

Eigener Katalog der Modellbahn-Union:

Das gesamte Sortiment aus eigener Produktion mit Modellen und Zubehör auch für die Spurweite Z findet sich jetzt im Katalog 2018 der Modellbahn Union / DM-Toys (<https://www.modellbahnunion.com>), der ab sofort erhältlich ist.

ALAN-Aktualisierung 1.2.6 bei Toy-Tec:

Toy-Tec bietet jetzt eine Aktualisierung seines Steuerprogramms auf die Version 1.2.6 an. Der Schwerpunkt lag auf einer besseren Information und Vereinheitlichen verschiedener Dialoge sowie dem Unterstützen digitaler Funktionen. Details sind den Herstellerseiten (<https://toy-tec.de/>) zu entnehmen, wir geben an dieser Stelle nur einen kurzen Überblick:

- Unterstützen des Programmier-Modus von Zubehör-Decodern,
- einfacheres Handhaben der Programmierung von DCC-Decodern mit höherer Betriebssicherheit,
- Ansteuern aller Funktionen von Lokdecodern und korrigierte Symbolzuordnung,
- Ansteuern von Zubehörcodecodern über den digitalen Bahnstromausgang und
- vollständige Unterstützung digitaler Ausfahrtsignale.

Auch im Inneren hat sich einiges bewegt. Nicht alle Optimierungen sind nach außen erkennbar, doch für klare Fehlermeldungen wird wohl jeder Anwender dankbar sein.

Aktuell setzt sich Toy-Tec mit Analog-Lokomotiven auseinander, die zum Entstören einen Kondensator erhalten haben. Sofern er die hochfrequente PWM von ALAN zu unterdrücken versucht, sorgt das für Probleme im Betrieb dieser Steuerung und höhere Ströme.

Damit ALAN hier keinen Kurzschluss anzeigt, empfiehlt Toy-Tec das Entfernen solcher Kondensatoren, was aber zum Verlust einer Herstellergarantie oder von Gewährleistungsansprüchen beim Rollmaterial führen kann.

In einer zukünftigen ALAN-Version soll daher auch eine niederfrequente Ansteuerung als Grundeinstellung angeboten werden, die das Auslöten erspart, aber nicht mehr für Glockenankermotoren geeignet ist. Die Fahreigenschaften werden sich dadurch etwas schlechter, aber es entfallen im Gegenzug Veränderungen an den Leiterplatten der Modelle.

Herpa-Wings-Neuheiten zum Jahresbeginn 2019:

Unter den Herpa-Wings-Neuheiten im Maßstab 1:200 für den Jahresanfang 2019 haben wir folgende anlagentaugliche Modelle für Anlagen nach europäischen Vorbildern ausgemacht:

Pan American World Airlines Boeing 707-320 "Intercontinental Jet Clipper" (Art.-Nr. 556835-001), Edelweiss Air Airbus A330-300 (558129-001), Französische Luftwaffe Lockheed Martin C-130J-30 Super Hercules (559522) und Airbus A220-300 (ex Bombardier CS300) in Werksbemalung (559515).



Feuerwehrfahrzeuge müssen nicht immer rot sein. Deshalb erscheint das Flugfeldlöschfahrzeug Ziegler Z8 zum Jahresanfang 2019 in einer weiteren Farbgebung (Art.-Nr. 532921). Foto: Herpa

Zudem erscheint eine weitere Ausführung des Flugfeldlöschfahrzeugs Ziegler Z8 in Limettengrün (532921).

Auch unter den vereinfachten, im Flug nachgebildeten Snapfit-Modellen gibt es eine kleine Auswahl:

Turkish Airlines Airbus A321neo (612210) und TAP Air Portugal Airbus A330-900neo (612227).

Papa, komm spielen! – Internationaler Tag der Modelleisenbahn 2018:

Im Zeitraum vom 26. November bis 2. Dezember 2018 soll die kleine Bahn mit dem Internationalen Tag der Modelleisenbahn wieder verstärkt ins Blickfeld der Menschen gerückt werden. Am ersten Adventssonntag und in seiner Vorwoche davor werden dazu weltweit Bahnen in Miniaturformat gezeigt und Ausstellungen organisiert.

Neben vielen Vereinen und anderen Gruppierungen nutzen auch die Modellbahnhersteller diesen Anlass, um Kinder zu begeistern und mit ihnen Kunden für die Zukunft zu akquirieren. Dazu gehört auch die Wangener Firma Noch, die am Freitag, 30. November 2018 ein interaktives Gespräch mit der Geschäftsleitung anbietet.

Zwischen 13:00 bis 14:30 Uhr können Fragen gestellt werden, die in einem Live-Video auf der Plattform Facebook beantwortet werden. Damit soll möglichst vielen Kunden eine Möglichkeit gegeben werden, ihre besonderen Anliegen, Fragen und Wünsche loszuwerden und zu diskutieren.

Einen Tag später, am Samstag, den 1. Dezember 2018, erwarten die Besucher der Noch-Modellbau-Welt dann besondere Aktionen und Angebote. Von 10:00 bis 15:00 Uhr besteht für alle Bastelfreunde die Gelegenheit, zusammen mit Kindern oder Freunden kleine Winterszenen mit Noch-Produkten zu erstellen.

Auf eigene Produkte gewährt der Hersteller in seinem Werksverkauf an diesem Tag einen Aktionsrabatt von 10 %. Ab Mitte November gibt es unter der Adresse <https://www.noch.de> weitere Informationen zur Veranstaltung.



Tag der Modelleisenbahn

2. Dezember

Impressum

ISSN 1867-271X

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

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

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

Redaktion:
Holger Späing (Chefredakteur)
Dirk Kuhlmann
Joachim Ritter

Korrespondent Nordamerika:
Robert J. Kluz

Englische Übersetzung:
Alexander Hock, Christoph Maier, Martin Stercken

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

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

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

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

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

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

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

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

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