



Modellbahntechnik aktuell



Digitaltechnik

- RailCommunity: Neue RCN
- Rückmelden per CAN-Bus
- Z21 per Smartphone steuern

Modellbau

- ROCO V90 wird einzigartige Privatbahn-Maschine
- Schrumpfschlauch-Tipps

Reportagen

- Tag der offenen Tür bei Märklin und Vollmer
- FALLER Firmenmuseum

+++ Ticker +++

- moebo exklusiv • Dietz • ESU • Fleischmann • Schienentraum • ZIMO • MWO • NOCH • Märklin



Interview

Fünf Fragen an
Fernsehmoderator
Wigald Boning



Titelbild: Mit der Z21-Digitalzentrale und der Steuerung per Tablet-PC oder Smartphone betritt ROCO Neuland bei der Steuerung einer digitalen Modellbahn-Anlage

In dieser Ausgabe lesen Sie die folgenden Beiträge:

| | |
|--|--------------|
| Wichtiger Schritt: Modellbahnhersteller einigen sich auf neue RCN-Normen | S. 4 |
| Interview: Fünf Fragen an Fernsehmoderator Wigald Boning | S. 5 |
| Modellbahn-Metamorphose: ROCO Hobby-Lok V90 in Umwandlung | S. 6 |
| Das FALLER-Firmenmuseum – arbeiten, wo andere Urlaub machen | S. 9 |
| Kampf dem Kurzschluss: Isolieren per Schrumpfschlauch | S. 10 |
| Teststrecke: Ade H0-Modell der DH 500 Ca | S. 13 |
| ROCO geht App: Z21-Digitalsystem mit Smartphone oder Tablet steuern | S. 16 |
| Modellbahn-Szene: Tage der offenen Tür bei Märklin und Vollmer | S. 18 |
| Digitaltechnik: So CAN(n) Ihre digitale Modellbahn die perfekte Rückmeldung | S. 20 |
| +++ Modellbahn-Ticker +++ | S. 23 |
| moebo exklusiv, Dietz, ESU, Fleischmann, Schienentraum, ZIMO, MWO, NOCH, Märklin | |



Das illustrierte
LEXIKON der
Modellbahntechnik

Mehr als 1.000 Fachbegriffe
anschaulich erklärt!

Ihr Wissensvorsprung:

**Das illustrierte LEXIKON
der Modellbahntechnik**

Gebundene Ausgabe, 192 Seiten, mehr als 1.000 Fachbegriffe, 150 Abbildungen, Vollfarbe, viele zusätzliche Praxistipps

Jetzt im gutsortierten Buch- und Online-Handel. Infos und Bestellmöglichkeit unter

<http://amzn.to/Modellbahntechnik-Lexikon>

Editorial
Modellbahn-Herbst 2012 – Messen & Normen
Lieber Modellbahner,
*herzlich willkommen zu Ihrer neuen **Ausgabe 57** von **Modellbahntechnik aktuell**.*


Als Modellbahner merken Sie es an der hochschnellenden Anzahl der lieferbaren Neuerscheinungen und den vielen Ausstellungs- und Messeterminen: Der heiße Modellbahn-Herbst 2012 hat eingesetzt.

Märklin und Vollmer haben ihn mit „Tagen der offenen Tür“ eingeleitet, zu beiden Veranstaltungen finden Sie einen Bericht in dieser Ausgabe. Die modell-hobby-spiel in Leipzig hat sich einen festen Termin im Modellbahn-Kalender erarbeitet, die lange Liste der Modellbahn-Aussteller, nun inklusive Märklin, machte dem Modellbahn-Musterland Sachsen mit Recht seine Aufwartung und die Veranstaltung zu einem Erfolg. In diesem Jahr ist die Internationale Modellbahn-Ausstellung „IMA“ wieder in Köln zu Gast (22. bis 25. November 2012). An interessanten Neuheiten wird es sicher nicht mangeln und der Weihnachts-Wunschzettel manches Modellbahners wird da sicher inspiriert, schließlich ist es in der Modellbahn-Branche durchaus nicht selten, im vierten Quartal die Hälfte des Jahresumsatzes (und mehr) zu machen.

Ganz wichtig für die Branche finde ich die Arbeit der „RailCommunity“, des „Verbands der Hersteller digitaler Modellbahnprodukte e. V.“. Nur über Normierung und unkomplizierten Einsatz der Modellbahnprodukte über Herstellergrenzen hinweg bleibt die Modelleisenbahn eine Erfolgsgeschichte, sonst ist ihr Erfolg irgendwann Geschichte. Lesen Sie hierzu in dieser Ausgabe den Beitrag über vier neue RCN-Normen.

Ich schließe mein heutiges Editorial mit der Anmerkung, dass man Arbeitsweisen als Eklektizismus bezeichnet, wenn sie Teile unterschiedlicher, vorhandener Systeme zu etwas Neuem zusammensetzen. Den Aha-Effekt, an welcher Stelle dieses Fremdwort Eingang in diese Ausgabe gefunden hat, möchte ich Ihnen nicht nehmen und so wünsche ich Ihnen viel Vergnügen beim Lesen und verbleibe

mit besten Modellbahner-Grüßen

Rudolf Ring, Chefredakteur

PS: Wenn Sie zwischen den Magazin-Ausgaben Lust auf Modellbahntechnik aktuell verspüren, empfehle ich Ihnen unser Online-Archiv. Sie haben mit Ihrer registrierten E-Mail-Adresse kostenlos Zugriff auf rund 500 Beiträge – da ist ganz sicher für jeden Modellbahner etwas Interessantes dabei.

Modellbahn-Elektronik

Wichtiger Schritt: Modellbahnhersteller einigen sich auf neue RCN-Normen

Anbieter für Modellbahnelektronik gibt es viele, dennoch müssen sich Kunden mit einem eingeschränkten Sortiment begnügen, denn Kombinationen der Produkte unterschiedlicher Hersteller können zu einer ganzen Bandbreite von Fehlfunktionen führen. Das soll sich ändern.

RailCommunity Im bereits 2009 gegründeten Verein „RailCommunity – Verband der Hersteller Digitaler Modellbahnprodukte e. V.“ haben sich namhafte europäische Digitalhersteller zusammengeschlossen, um die Kompatibilität zwischen ihren Produkten zu erhöhen. In enger Abstimmung mit deutschen und internationalen Modellbahnverbänden definieren sie zu diesem Zweck gemeinsame Normen, die so genannten „**RailCommunity-Normen**“ (RCN). Mehrere dutzend Normen werden diskutiert, die ersten vier RCN stehen nun fest:

1. RCN 118 – Next18-Schnittstelle

Hierbei handelt es sich um eine Decoder-Schnittstelle für kleine H0-Fahrzeuge, TT-Fahrzeuge und N-Fahrzeuge. Der verwendete Stecker stammt ursprünglich aus der Handy-Herstellung.

Erste Decoder mit Next18-Schnittstelle sind bereits von verschiedenen Anbietern verfügbar, so etwa von ESU und Kühn. Fahrzeuge mit der Schnittstelle werden im Laufe des Jahres unter anderem von Brawa und Liliput erwartet.

Europäischer Distributor für den Stecker ist die Firma Coratec aus 35116 Hatzfeld. Hier sind auch Kleinmengen für Bastler und Kleinserienhersteller erhältlich. Die Kontaktdaten erhalten Sie unter <http://www.coratec.de>.



18-polige Buchse und passender Stecker der elektrischen Schnittstelle Next18

2. RCN 123 – Plug-Schnittstelle

Die RCN 123 beschreibt eine mehrpolige Schnittstelle für Fahrzeuge im Großbahnbereich ab 2,0 Ampere Stromaufnahme in Summe aller Verbraucher für die Elektronikkomponenten, das heißt für Fahr- und Sounddecoder sowie deren Kombinationen. Die Schnittstelle eignet sich daher für Fahrzeuge der Spurweiten 0, 1, II und „G“. Sie kann variabel in mehreren Stufen von 16polig bis 44polig ausgeführt werden. Auch das Einbauvolumen wird an die entsprechende Kontaktzahl angepasst.

Als erste Produkte sind Soundmodule und Adapter von Dietz und Decoder von Massoth noch für dieses Jahr geplant.

3. RCN 310 – LISSY Infrarot-Übertragungsprotokoll

Das Infrarot-Übertragungsprotokoll des Lissy-Systems wird in der RCN 310 erstmals genormt. Produkte von verschiedenen Herstellern sind seit längerer Zeit am Markt.

4. RCN 530 – Booster und Decoder mit Einschaltstrom-Puffer

Die RCN 530 nimmt sich erstmals der Einschaltstrom-Problematik an. Bei vielen Decodern befinden sich mittlerweile größere Kondensatoren auf den Platinen. In Booster-Bereichen mit vielen Fahrzeugen, insbesondere mit Sounddecodern, kann es daher zu Problemen direkt nach dem Einschalten kommen. Wenn alle Kondensatoren gleichzeitig geladen werden, kann es zu hohen Strömen kommen, die ein Abschalten des Boosters verursachen. Der entsprechende Booster-Bereich lässt sich erst nach Entfernen einiger Fahrzeuge wieder einschalten.

Booster und Decoder, die diese Norm unterstützen, verhindern dieses Verhalten. Als erstes Produkt ist mit dem „Powercap Micro“ von Massoth ein Großbahn-Strompuffer verfügbar.

Weitere Infos:

<http://www.railcommunity.org/>

Pressemeldung RailCommunity 

Interview

Fünf Fragen an Fernsehmoderator Wigald Boning

Manchmal greift Murphys Gesetz auch bei der Redaktionsarbeit. Was dabei herauskommt, wenn ein Redakteur auf falscher Modellbahn-Fährte ist und eine Befragung per E-Mail führt, zeigt dieses Interview mit dem Fernsehmoderator Wigald Boning.

1. Modellbahntechnik aktuell: „Herr Boning, Sie sind am 20. Januar 1967 in Wildeshausen (Oldenburg) geboren. Wie und wann sind Sie mit dem Modellbahnvirus infiziert worden?“

Wigald Boning: „Nie. Aber was nicht ist, kann ja noch werden.“

2. Modellbahntechnik aktuell: „Welche Art von Modellbahner sind Sie? Eher ein Sammler, ein Bastler, oder anderes? Haben Sie eine Heimanlage? Welche Spurweite ist die Ihre und welches System? Sind Sie Mitglied in einem Modellbahnverein?“

Wigald Boning: „Ich bin anders. Unter den Modellbahnern sicher ein Außenseiter. Eine Heimanlage besitze ich nicht. Spurweite? Sicher wird es Leute geben, die mich bisweilen für großspurig halten. Mein System ist bisweilen selbst von mir selber schwer zu durchschauen. Ich kombiniere gerne Elemente aus unterschiedlichen Systemen. Insofern bin ich Eklektizist. Verein? Mein Verein ist der TSV Bernbeuren. Ich bin dort für die Langlaufspur (!) zuständig.“

3. Modellbahntechnik aktuell: „Wie ist es Ihnen all die Jahre gelungen, das Modellbahn hobby mit der vielen Arbeit zu kombinieren? Wie viel Zeit nehmen Sie sich denn für dieses Hobby?“

Wigald Boning: „Ich bin diesbezüglich nie in Zeitnöte gekommen. Kein Wunder, verbringe ich doch eher wenig Freizeit mit Modelleisenbahnen.“

4. Modellbahntechnik aktuell: „Was sagen Ihre Kinder zur Modelleisenbahn? Dürfen sie manchmal mitspielen?“

Wigald Boning: „Nein. Sie haben mich allerdings auch noch nie danach gefragt.“

5. Modellbahntechnik aktuell: „Die Entwicklungen der letzten Jahre in der Modellbahnbranche sind Ihnen bestimmt nicht entgangen. Wie sehen Sie die Zukunft der Modelleisenbahn?“

Wigald Boning: „Nun ja. Ich sage dem Modelleisenbahn hobby und vor allem seinen Fachpublikationen eine glänzende Zukunft voraus. Gerade in Zeiten der Krise sehnen sich die Menschen nach der Zuverlässigkeit einer gut gewarteten Modelleisenbahn. Auch enttäuschte Bahnkunden werden sich vermehrt der Modelleisenbahn zuwenden; bei ihr wird der frustrierte Fahrgast zum Bahnchef, mit voller Verfügungsgewalt über den Trafo. Vereiste Weichen vermiesen dem Modelleisenbahner die Laune ebenso wenig wie defekte Klimaanlage.“

Das Interview wurde uns mit freundlicher Genehmigung vom FORUM, der Mitgliederzeitschrift des Modellbahnverband in Deutschland e.V., zur Verfügung gestellt. Herzlichen Dank dafür! Weitere Infos zum führenden Modellbahnverband:
www.moba-deutschland.de

Ed Hendrickx 

Lokumrüstung

Modellbahn- Metamorphose: ROCO Hobby-Lok V90 in Um- wandlung

Jahrzehntelange gehörten die Mittel-
führerstandloks der BR V90 zu den
Leistungsträgern im schweren Ran-

gierdienst und für kleinere Strecken-
fahrten. Nun werden diese Anfang der
70er Jahre angeschafften Loks von der
DB AG / DB Schenker immer stärker
abgeschafft und teilweise auch ver-
schrottet.

Das Vorbild

Aber nicht alle alten Loks der BR V90
gehören zum Alteisen. Eine immer
größer werdende Zahl an Fahrzeugen
wird an private Bahngesellschaften
verkauft, beispielsweise hat die B&V
Leipzig GmbH (Fahrzeugregister BuVL)
über ein Dutzend dieser Maschinen
erworben. Die meisten Fahrzeuge
wurden um 1975 bei MAK in Kiel ge-
baut. BuVL beabsichtigt, den Großteil
dieser Loks an andere Bahngesell-
schaften zu vermieten. Ein paar weni-
ge V90 werden als Ersatzteilspender
zurückgehalten. In der BuVL-
Lokwerkstatt in Duisburg sind derzeit
drei Ex-DB V90 beheimatet.

Modellbeschaffung

In diesem zweiteiligen Beitrag zeigen
wir Ihnen, wie aus einem DB-V90-
Modell eine BuVL-V90 wird. Für den
Umbau kommen vom Grundsatz her
zwei Lokmodelle in Frage. Zum einen
die sehr hochwertigen Modelle aus
dem Hause Märklin/ Trix und zum an-
deren die Modelle von ROCO, die es
auch in einer einfachen Hobby-Version
gibt. Da auf Grund der doch recht ein-
fachen Lackierung die neue Farbvari-
ante auch für Anfänger in diesem Um-
baumetier geeignet ist, haben wir uns
einfach auch für die ROCO-Hobby-V90
entschieden. Sollte man bei dem Um-
bau einen Fehler machen, dann ist der
finanzielle Verlust zu verkraften. Das
Modell wird im Internet schon ab rund
50 € gehandelt, die AC-Version ist in-
klusive Decoder ab ca. 90 € erhältlich.



ROCO-Hobby-Modell (1:87) und das
Echtbahn-Vorbild (1:1)

Umbauvorbereitungen

Zunächst gilt es im Rahmen der Vorbereitungen möglichst die exakten RAL-Farben zu ermitteln. BuVL war auf Nachfrage gerne bereit, diese mitzuteilen. Die drei Farbtöne der Vorbildmaschine 295 014:

- Untergestell und Drehgestell:
RAL 9005 schwarz matt
- Führerhaus und Winkel:
RAL 6016 türkisgrün
- Aufbauten:
RAL 7037 staubgrau

Nun gilt es, die Lok auseinander zu nehmen. Zunächst wird das Gehäuse abgenommen. Bei fast allen Dieselloks mit Mittelführerstand kann man das Führerhaus separat abziehen, so auch bei diesem Roco-Modell. Das erleichtert die spätere Lackierung noch einmal. Hat man Gehäuse und Führerhaus von dem Chassis getrennt, dann müssen als erstes alle Klarsichtteile wie Lichtleiter und Fenster vorsichtig entnommen werden. Meist sind diese nur eingesteckt oder geklipst und lassen sich so einfach entnehmen.

Auch wenn die vorhandenen Bedruckungen am Gehäuse und am Rahmen nur ganz fein abgedruckt sind, so sind sie doch etwas erhaben. Bei einem gleichmäßigen, dünnen Lackieren des Modells würde diese Bedruckung zunächst als störende Erhebung sichtbar bleiben. Es ist deshalb ratsam, die Bedruckung mit einem in Farblöser getränkten Lappen zu entfernen. Nehmen Sie nicht zu viel Lösungsmittel, damit der Kunststoff nicht angegriffen wird. Der Lappen muss fusselfrei sein, denn sonst bleiben Flusen auf dem Kunststoff haften.

Lackierung und Airbrush

Wurden die Bedruckungen, wie z.B. „DB Cargo“ und die Loknummern entfernt, ist das Lokmodell zur Neulackierung bereit. Da die alten Farben, gerade bei mehrfarbiger Bedruckung, unterschiedliche Intensitäten haben ist es zunächst von Vorteil, wenn Sie das Modell mit einem matten Weiß grundieren. Einige Farben-Hersteller bieten auch spezielle Grundierungsfarben an. Um einen gleichmäßigen, deckenden Farbfilm zu erhalten, ist der Einsatz einer Airbrush-Pistole sinnvoll.

Üben Sie den Umgang mit diesem Gerät zunächst an Bauresten oder einfach auf einem Stück Holz. Wenn Sie sich mit den Funktionen dieser Pistolen vertraut gemacht haben, dann nehmen Sie das Lokmodell in Angriff. Seien Sie nicht enttäuscht, wenn es nicht auf Anhieb klappt.

Airbrush-Tipps

An dieser Stelle ein paar einfache, aber grundlegende Tipps beim Umgang mit Airbrush:

1. Die meisten Farben müssen verdünnt werden. Testen Sie ihre Mischung, bevor Sie das Modell besprühen. Ist die Farbe zu dünnflüssig, dann verläuft sie und es bilden sich unschöne, tropfende „Nasen“.

2. Gehen Sie mit der Airbrush-Pistole nicht zu nah an das Modell heran. Der Luftdruck, der dann auf das Modell trifft, drückt die Farbe nach Außen und auch jetzt erhalten Sie Farbverläufe, Wellen und Nasen.

3. Sprühen Sie von rechts nach links und umgekehrt und von oben nach unten, was auch als Kreuzgang bezeichnet wird. Drehen Sie gerade bei flächigen Lackierungen das Modell dabei gleichmäßig.

4. Lackieren Sie wegen der Deckkraft der Farben zuerst die hellen und dann die dunklen Farben.

5. Verschließen Sie Farbreste gut und fest. So können Sie diese z.B. bei Nachbesserungen oder der späteren Lackierung von kleineren Flächen wieder verwenden.

6. Lassen Sie die Farben nach dem Lackieren in Ruhe austrocknen. Greifen Sie zu früh auf den neuen Lack, haben Sie Ihren Fingerabdruck auf Dauer auf Ihrem Modell verewigt. Das ist zwar ein guter Diebstahlschutz, sieht aber optisch nicht so gut aus.

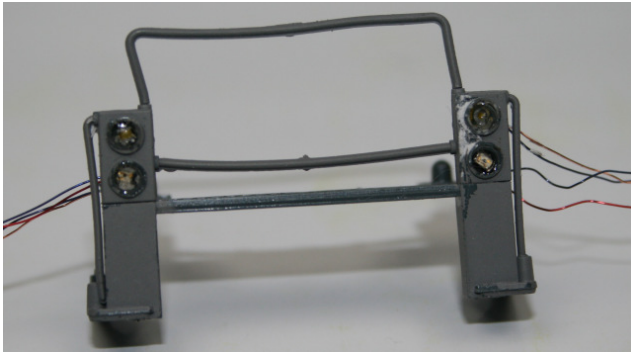
Bei unserem BuVL-Modell ist die Lackierung recht einfach. Das ganze Gehäuse wird in grau und der Führerstand in grün lackiert. Nach einem mehrtägigen Trocknen muss dann noch der grüne Winkel auf dem langen Aufbau aufgebracht werden. Hierzu fertigen Sie am besten ein oder zwei Schablonen an. Für unser Modell haben wir den Winkel passend auf Malerkrepp aufgezeichnet und mit einer kleinen, spitzen Schere ausgeschnitten. Dann wurde das Krepp richtig am Vorbau postiert und fixiert. Mit der Airbrush-Pistole wurde der Winkel nun ebenfalls grün lackiert. Nach dem erneuten Austrocknen der Farbe ist die Lackierung des Aufbaus bereits abgeschlossen.



Der zweifarbige Lokaufbau mit dem grünen Führerstand

Der Rahmen muss allerdings noch schwarz lackiert werden. Auch für diese dünnen Flächen eignet sich die Airbrush-Technik am besten.

Vorsicht an dieser Stelle: Die vorderen Handläufe der Lok sind in der Farbe des Lokaufbaus, also in Grau, lackiert. Bei dem ROCO-Modell lassen sich die Handläufe abbauen und so einzeln lackieren. Am einfachsten ist es, wenn Sie diese vor den Lackierarbeiten abbauen.



Vorderer Handlauf des Modells mit nachgerüsteter LED-Beleuchtung

Dann können Sie die Handläufe direkt mit dem Lokgehäuse in einem Arbeitsgang lackieren. Sind Gehäuse und Handläufe grau, das Führerhaus und der Winkel grün und der Rahmen schwarz lackiert, sind alle Farbarbeiten abgeschlossen.

In Ihrer nächsten Magazin-Ausgabe (Nummer 58) erfahren Sie alles über den Einbau einer passenden Beleuchtung in das Modell, der Installation weiterer Zusatzfunktionen sowie der Erstellung von Decalfolien zur richtigen Beschriftung dieser Lok.

Dieter Holtbrügger



Modellbau-Hersteller

Das FALLER-Firmenmuseum – arbeiten, wo andere Urlaub machen

Der Schwarzwald gehört zu den landschaftlich schönsten Regionen in Deutschland und ist den Eisenbahnfreunden nicht nur durch die Höllentalbahn, die Eisenbahnstrecke von Freiburg im Breisgau durch das Höllental nach Donaueschingen, bekannt. Denn erfahrene Modellbahner wissen, dass auch die Firma FALLER im Schwarzwald ansässig ist. Seit Jahrzehnten produzieren die Gütenbacher ihre weltweit beachteten Modelle hier im Südwesten Deutschlands.

Zusammen mit der Marke POLA, die schon seit Jahren zu FALLER gehört, bieten die Zubehörspezialisten Gebäude und Gestaltungszubehör von den Nenngrößen G bis Z. Seit einigen Monaten hat FALLER ein kleines, aber feines Firmenmuseum in Gütenbach eröffnet.



Das FALLER-Fabrikationsgelände in Gütenbach

Das Museum ist an 4 Tagen in der Woche geöffnet. Der Eintritt ist frei. Bereits im Treppenhaus des Erdgeschosses begrüßt eine kleine Gartenbahn den Besucher. Vorbei am plätschernenden Wasser geht es in das erste Obergeschoss. Dort stehen in mehreren modernen Ausstellungsvitrinen klassische und moderne Faller-Modelle. Gerade ältere Besucher werden mit Begeisterung vor den alten Gebäudemodellen stehen.



Zur Entspannung für die Bewohner der Modellbahn-Anlage bietet FALLER einen Aqua-Park

„Diese Villa, diese Kirche und diese alten Bäume standen auf meiner ersten Eisenbahn auch“, sagte ich mit leuchtenden Augen meiner Frau. In weiteren Vitrinen stehen die ersten Kirkesmodelle und werden die unterschiedlichen Produktionsmethoden von einst bis jetzt dargestellt. Kleinere Schauanlagen und Ausstellungsstücke runden diese Ausstellung ab.

Darüber hinaus bietet man von FALLER an diesem Ort auch Seminare an. Will man an diesen Seminaren teilnehmen, muss man sich aber zuvor mit FALLER in Verbindung setzen. Gleiches gilt auch bei Interesse an einer Betriebsführung.

Im zweiten Obergeschoss wartet ein großzügig gestalteter Shop auf den Besucher. Auch hier lockern diverse Schauanlagen und Ausstellungsstücke den Raum auf.

Ein Besuch bei FALLER in Gütenbach lohnt sich für Modellbau- und Modellbahn-Interessierte auf jeden Fall. Einen Vorgeschmack erhalten Sie im Internet unter www.faller.de.

Dieter
Holtbrügger 

Modellbau-Elektrik

Kampf dem Kurzschluss: Isolieren per Schrumpfschlauch

Genauso wichtig wie das Herstellen von elektrischen Kontakten ist es bei allen Tätigkeiten mit elektrischen Leitungen, unerwünschte Kontakte zu verhindern. Daher sollten Sie Kontakt- oder Lötstellen, die unter ungünstigen Bedingungen Kurzschlüsse hervorrufen können, mit Schrumpfschlauch sichern.

Das Überziehen von Kontaktstellen mit einem Schrumpfschlauch bietet Ihnen in der Praxis diese typischen Vorteile:

- Elektrische Isolation, beispielsweise offener Lötstellen sowie Kabelisolationen aller Art
- Reparatur von beschädigten Isolationen an Kabeln
- Mechanische Verbesserung, insbesondere bei Schrumpfschlauch mit innenwandigem Heißkleber (Innenkleber)
- Knickschutz, Nässeschutz, Verwitterungsschutz
- Luftabschluss und dadurch Schutz vor Korrosion
- Farbliche Kennzeichnung unterschiedlicher Leiter
- Anbringung von Beschriftungen und Warnhinweisen

So passt der Schrumpfschlauch zu Ihrer Anwendung

Schrumpfschlauch besteht aus dem Kunststoff Polyolefin (selbstverlöschend). Polyolefin hat ausgezeichnete Zugeigenschaften, hohe Stabilität und Durchstoßfestigkeit. Seine andere charakteristische Eigenschaft ist die extrem niedrige (kontrollierbare) Schrumpfstärke. Daher wird es nicht nur als Schlauch, sondern auch in Folienform eingesetzt, um beispielsweise Akkupacks zusammenzufügen und zu isolieren.

Entscheidend ist, dass der Schrumpfschlauch genau zu dem isolierenden Kabeldurchmesser passt. Im Handel wird Schrumpfschlauch mit zwei Zahlen beschrieben, wovon die erste den Umfang im Lieferzustand und die zweite den maximal geschrumpften Umfang des Schlauches angibt. Das ist

meist in etwa die Hälfte, also ein Kabel schrumpft unter Heißluft maximal meist um 50% Durchmesser, man spricht dann von einer Schrumpfrate (Schrumpfverhältnis) von 2:1. Allerdings ist der Schrumpfbereich, also die maximale Größenänderung beim Schrumpfen, stark vom verwendeten Kunststoff abhängig, sodass das Schrumpfverhältnis bis zu 6:1 betragen kann.



Set von 100 Schrumpfschläuchen aus Polyolefin (Foto: Pearl)

Das richtige Schrumpfverhältnis

Die Empfehlung hängt also von der verwendeten Kabelstärke ab. Je dünner das Kabel, desto dünner der Schrumpfschlauch. Allgemein empfehlen Hersteller ein Verhältnis von 4:5 zwischen dem Durchmesser des zu isolierenden Objekts und dem Schrumpfschlauch, um beste Ergebnisse zu erzielen. Daraus folgt: Den richtige Durchmesser für den Schrumpfschlauch für das Isolieren einer Verbindung finden Sie, indem Sie Schrumpfschlauch einsetzen, dessen Durchmesser rund ein Fünftel größer ist als der Außendurchmesser des Kabels oder der Isolationsstelle.

Handelt es sich beispielsweise um ein Kabel mit 2 mm Durchmesser inklusive Isolierung, sollten Sie 2,5-mm-Schrumpfschlauch verwenden.

Schrumpfschlauch- Verarbeitungshinweise für den Modellbau

- * Die für den Schrumpfungsvorgang nötige Temperatur beträgt ca. + 120 bis + 200 °C. Ein Haarfön ist daher ungeeignet, er wird nicht heiß genug.
- * Ideal ist das Verwenden einer Heißluftpistole. Richten Sie sich dabei nach der Bedienungsanleitung des Herstellers, was die Einstellungen für Temperatur und Drehzahl der Heißluftpistole angeht.



Ideal für den Modellbau-Einsatz: Heißluftpistole von Proxxon (Foto: Proxxon)

- * Auch ohne Heißluftpistole können Sie schrumpfen: Geschickte Modellbauer setzen oft den Schaft eines aufgeheizten Lötkolbens oder ein einfaches Gasfeuerzeug ein. Dabei darf aber die Spitze der Flamme keinesfalls den Schrumpfschlauch berühren, sondern nur vorsichtig in gebührendem

Abstand vorbeigeführt werden. Zur Not funktioniert auch eine Glühbirne mit entsprechend hoher thermischer Verlustleistung durchaus gut.

- * Braten Sie beim Schrumpfen nicht auf einer Stelle des Schrumpfschlau-ches herum. Führen Sie die Hitzequelle ähnlich wie einen Pinsel beim Streichen von Farbe an dem Schrumpfschlauch vorbei. Durch die Hitze schrumpft der Schlauch dann gut planbar im Durchmesser und legt sich eng um das Kabel. Damit ist der Schrumpfvorgang beendet, keinesfalls sollte der Schrumpfschlauch braun oder schwarz anlaufen.

- * Besonders geeignet für mechanisch belastete Verbindungen ist spezieller Schrumpfschlauch, der auf der Innenseite mit Schmelzkleber beschichtet ist (Schrumpfschlauch mit Heißkleber). Mit dem Kleber auf der inneren Wandung wird es bei manchen Anwendungen möglich, z. B. Kabel mit den Anschlüssen einer LED zu verbinden, ohne überhaupt löten zu müssen, da der Schmelzkleber durch das Erhitzen nach dem Abkühlen eine sehr feste Verbindung herstellt.

Schrumpfschlauch- Bezugsquellen

Schrumpfschlauch erhalten Sie in Sortimenten im Baumarkt und Elektronikhandel. Ideal für Hobby und Modellbau sind die Schrumpfschläuche aus dem Sortiment von Modax, die über Modellbau-Fachgeschäfte vertrieben werden. Vorteil der Modax-Schrumpfschläuche: Sie sind leichter zu verarbeiten als Standard-Schrumpfschläuche, weil sie etwas flexibler sind und auch die Schrumpftemperatur etwas niedriger liegt. Das ist ideal für Modellbauzwecke, der Preis ist allerdings etwas höher als bei

Schrumpfschläuchen aus einem Standard-Sortiment.

Vorsicht Falle beim Kauf: Achten Sie auf die ausdrückliche Bezeichnung „Schrumpfschlauch“, da Sortimente mit Isolierschläuchen zum Verwechseln ähnlich aussehen. Schrumpfschlauch gibt es besonders häufig als mehrfarbige Sortimente im Elektronik-Zubehör sowie bei pearl.de (Bestell-Nr. PE-1445-909, 4,90 €)

Rudolf Ring 

Teststrecke

Bullig, klein und stark: Ade H0-Modell der DH 500 Ca

Ende September hat ADE mit der Auslieferung des dritten Lokmodells, der DH 500 Ca, begonnen. Grund genug für uns, diesen kleinen, bulligen Dieselveteran ausgiebig zu testen.

Das Vorbild

Das Vorbild wurde zwischen 1959 und 1971 in einer Stückzahl von 89 Maschinen gebaut. Damit gehört die DH 500 Ca zu den am weitesten verbreiteten Industriedieselloks in Deutschland. Je nach Getriebeübersetzung schaffte es der 500 PS starke Motor, die Lok auf eine Höchstgeschwindigkeit von bis zu 60 km/h zu beschleunigen. Noch heute sind die kleinen

Kraftpakete bei einigen Industrie-, Privat- und Museumsbahnen im Einsatz.

Das H0-Modell

Es ist schon erstaunlich, dass sich bis heute kein Großserienhersteller an die Umsetzung dieser Lok ins Modell herangetraut hat. Doch das ist jetzt mit dem Modell von ADE geschehen.

Das Fahrzeug ruht in einer sehr stabilen Kartonverpackung, die mit einem Styroporbett ausgestattet ist. Das Modell selber ist darüber hinaus noch in einen dünnen Kunststoffflies eingepackt. Allerdings ist dieser so dünn, dass er zum Herausnehmen der Lok ungeeignet ist und sehr schnell reißt. In kleinen Seitenfächern liegen dem Modell diverse Ersatz- und Tauschteile bei.

Das helle Blau der „Thyssen 2“, so die aufgedruckte Loknummer, wirkt etwas „babyhaft“, doch entspricht es exakt dem Vorbildfarbton. Um diesen Farbton genau zu treffen, hat man bei ADE sogar Lackproben beim Original genommen. Die Farbe wurde deckend aufgetragen und auch die Bedruckungen und Beschriftungen sind fein säuberlich und lupenrein aufgebracht.



Ade präsentiert die neue DH 500 Ca



Im Betriebseinsatz zeigt das DH 500 Ca-Modell von Ade seine technischen und optischen Qualitäten

Die vielen feinen Details des Modells sind beachtlich. So liegen z.B. auf beiden Rangierbühnen am Kopf der Lok jeweils zwei Bremschuhe. Auch die aus Metall gefertigten Handläufe gefallen auf den ersten Blick, wie auch das fein detaillierte Fahrwerk.

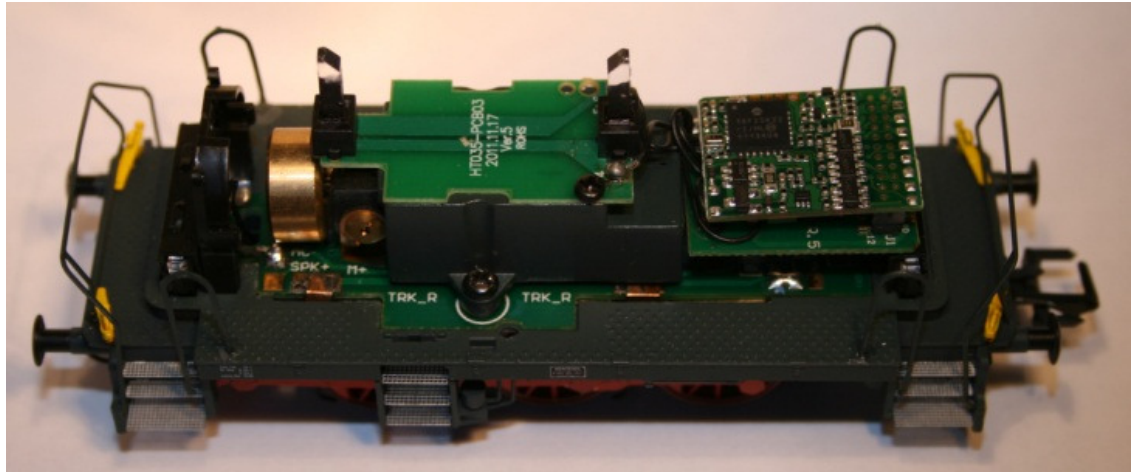
Nicht so gut gelungen sind hingegen die Achsen. Zwar sind die roten Speichenräder ohne Tadel, doch die schwarzen Isolierhülsen und die blanken Achsen stören hier doch den Gesamteindruck der „Lokfüße“. Hier sollte man bei ADE für künftige Serien nachbessern. Alle drei Achsen verfügen über ein geringes Seitenspiel, sind aber nicht federnd gelagert.

Antrieb und Fahreigenschaften

Angetrieben wird die Lok über Schnecken und Zahnräder auf allen drei Achsen. Die Blindwelle läuft nur so mit. Zur Stromabnahme werden alle 6 Räder herangezogen. Serienmäßig ist die mittlere Achse mit zwei Haftreifen ausgestattet. Diese Achse sorgt zwar auf der einen Seite für eine bessere Zugkraft, reduziert aber die sichere Stromabnahme merklich. Um diese zu verbessern liegt dem Modell, wie schon zuvor bei der DHG 500, eine haftreifenlose Tauschachse bei. Der Austausch ist für einen geübten Bastler schnell und einfach zu bewerkstelligen. Dennoch ist es sehr hilfreich, sich die Bedienungsanleitung ausführlich und in Ruhe durch zu lesen.

Der kleine, mit Schwungmasse ausgestattete Motor setzt das Modell fast lautlos in Bewegung. Langsam und taumelfrei rollt die Lok über die Gleise. Allerdings ist auf sehr saubere Gleise zu achten. Dabei weist die Gleichstromlok insgesamt eine bessere Stromabnahme auf als die AC-Version.

In beiden Ausführungen reagiert die Lok aber schlagartig auf verschmutzte Schienen und andere Stromunterbrechungen.



Die Schwungmasse in der Lok sorgt zwar für einen runden Lauf, das Modell rutscht aber trotzdem über solche Unterbrechungen manchmal nicht hinweg. Probleme bekommt das Modell immer dann, wenn man gerade im Dreileiterbetrieb eine Schienenseite für den Rückmelder verwendet.

Nach dem Lösen zweier seitlicher Schrauben kann man das gesamte Lokgehäuse nach oben abziehen. Darunter fällt der Blick auf die Platine mit ihrer 21poligen Schnittstelle. In der AC-Ausführung besitzt das Modell einen ZIMO MX631D-Decoder. Alle Parameter sind schon ab Werk exakt auf die DH 500 Ca eingestellt. In der Bedienungsanleitung fehlt jedoch jeglicher Hinweis zur individuellen Programmierung des Decoders. Auch eine separate Anleitung lag unserem Testmodell nicht bei. Eine Decoderbeschreibung halten wir aber für zwingend notwendig. Gut, dass man auf

www.zimo.at die Anleitung zu diesem Decoder herunterladen kann. In dieser Anleitung findet man auch den Hinweis zum Anschluss eines Elektrolytkondensators. Ausgestattet mit diesem knapp 50 Cent teuren Bauteil wird die Stromversorgung der Lok deutlich verbessert.

Das Innenleben der Ade DH 500 Ca inklusive Schwungmasse links und Decoder rechts

Die guten Fahreigenschaften lassen auch bei höheren Geschwindigkeiten nicht nach. Selbst bei V_{max} bleibt die Lok extrem leise. Unser digitales Testmodell brachte es auch eine Höchstgeschwindigkeit von 78 km/h. Damit liegt diese innerhalb der NEM-Werte. Die Zugkraft dieser 192 Gramm schweren Lok ist absolut ausreichend.

Einen Zug aus 40 Achsen zog unsere haftreifenlose Lok auf der Ebene ohne große Probleme. Bei Steigungen sinkt die Zugkraft dann aber verständlicherweise rapide. Je nach Gewicht der Waggons schafft die Lok die 3%ige Steigung noch mit max. 20 Achsen. Doch auch diese Zugkraft reicht für den Modellbetrieb allemal aus.

Beeindruckend ist die Beleuchtung der Lok. Durch die extrem kleinen Scheinwerfer fällt gleichmäßig das weiße Frontlicht. Für das rote Rücklicht erhielt die Lok korrekterweise noch kleinere Lampenfassungen. Auch das rote Rücklicht leuchtet schön gleichmäßig und nicht zu kräftig. Ein Durchscheinen des Lichtes durch das Lokgehäuse konnte nicht festgestellt werden. Das Frontlicht wechselt fahrtrichtungsabhängig. Das rote Rücklicht kann über Zusatzfunktion zugeschaltet werden. Es wechselt dann auch fahrtrichtungsabhängig. Leider fehlt auch bei dieser Lok das Rangierlicht. Als weitere Zusatzfunktion verfügt die digitalisierte Lok über einen Rangiergang.

Im Auslieferungszustand besitzt das Modell eine komplett geschlossene Frontschürze und eine geöffnete, so dass hier die beiliegende Bügelkuppung angebracht werden kann. Natürlich besitzt die Lok eine Kupplungskulisse mit NEM-Schacht. Zur Darstellung eines Vitrinenmodells liegt der Verpackung eine zweite geschlossene Schürze oder für das Funktionsmodell eine zweite geöffnete Schürze bei.

Aus der Bedienungsanleitung ist bereits ersichtlich, dass man bei ADE auch Modelle der DH 360 und DH 440 auflegen wird. Auch auf weitere Farbvarianten kann man sich freuen.

Fazit: Mit der Ade DHG 500 Ca erhalten Sie für einen Kaufpreis von 199 € für die Zweileiter-Version und 229 € für die Mittelleiter-Version ein wunderschönes, reichhaltig detailliertes Modell mit richtig guten Fahreigenschaften, die jeden Rangierbetrieb auf Ihrer Anlage zum Vergnügen machen.

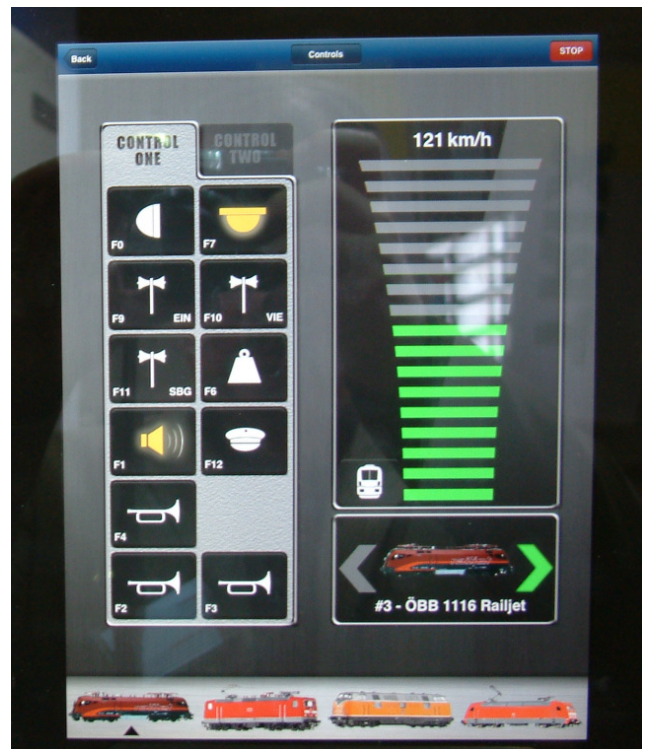
Dieter Holtbrügger 

Digitalsysteme

ROCO geht App: Z21-Digitalsystem mit Smartphone oder Tablet steuern

Am 1. August 2012 war der offizielle Verkaufsstart der neuen ROCO/Fleischmann-Digitalzentrale „Z21“. Der Preis für das Grundsystem aus Digitalzentrale Z21, einem vorkonfiguriertem Router und einem Schaltnetzteil beträgt knapp 400 €.

Obgleich „alles neu“ ist bei der Z21, muss keineswegs für die Inbetriebnahme sofort ein Smartphone vorhanden sein. Es können auch ältere Steuerungsmodelle wie die ROCO MultiMaus an die Z21 angeschlossen werden.



Die Z21-App in der Darstellung auf einem Apple iPad, leider spiegelt das Display sehr stark. Nach ein wenig Eingewöhnung ist die Steuerung direkt auf dem berührungsempfindlichen Display eine praktische Sache

Neben dem DCC-Protokoll unterstützt die Z21 auch das Motorola-Protokoll, sodass auch Märklin-Loks mit der Z21 gesteuert werden können. Hierzu muss nur in der Z21-App bei der Neuanlage einer Lok und den „Lok-Einstellungen“ das Protokoll gewählt werden. Das leistungsfähigere Märklin mfx-Format wird von der Z21 allerdings nicht unterstützt, sodass bei den betreffenden Loks ein Großteil der digitalen Funktionen, vor allem Soundfunktionen, nicht nutzbar sind.

Digitalzentrale inklusive WLAN

Die Besonderheit des Systems ist sicherlich, dass von vorneherein Smartphones und Tablet-PCs als drahtlose Fahrgeräte vorgesehen waren. Dazu ist die Z21 mit einem Wireless LAN-Access-Point (LAN = **L**ocal **A**rea **N**etwork) ausgestattet, der die Funkverbindung herstellt.

Klar ist: Der Spielspaß des Systems hängt erheblich von der Qualität der App für die Steuerung (App = Kurzform von application, dt. = Anwendung) ab. Hier hat sich ROCO auf die Fahnen geschrieben, die Apps kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Der Spielspaß durch die Steuerung per Smartphone und Tablet wird nur durch die Maximalzahl von IP-Adressen in einem Sub-Netz limitiert, das sind theoretisch 256. Dabei spielt es keine Rolle, welche Betriebssysteme auf den Steuerungsgeräten laufen, sodass Sie an einer Z21 durchaus zugleich Android- und iOS-Geräte einsetzen können.

Tipp: Anstelle eines Apple-Smartphones kann auch ein iPod Touch 4G zur Steuerung an der Z21 eingesetzt werden.

Bezug der kostenlosen Apps

Die Anwendung „Z21 mobil“ ist sowohl für Smartphones als auch Tablets mit den beiden führenden Smartphone-Betriebssysteme Google Android und Apple iOS verfügbar. Eine Besonderheit der ROCO-Z21-Apps sind die Nachbildungen der Führerstände. In der kostenlosen App-Version ist das Taurus-Führerstand-Add-on kostenlos enthalten. Allerdings sind die Führerstand-Add-Ons eigene Programme, die vom Anwender nicht nachgebildet werden können, sie müssen für eine gewünschte Lok eigens programmiert werden. Weitere Führerstand-Add-Ons werden zukünftig kostenpflichtig angeboten. Die kostenlosen Apps erhalten Sie nur über Apple iTunes und den Google play Store. Sie finden die Apps sehr schnell, wenn Sie einfach nach „Z21“ suchen. Weitere Infos erhalten Sie unter www.z21.eu.



So präsentiert sich die Touchscreen-Oberfläche beim Start der Z21-App

Rudolf Ring 

Modellbahn-Szene

Tage der offenen Tür bei Märklin und Vollmer

Bei Märklin in Göppingen (14./15.09.2012) und Vollmer in Stuttgart (15./16.09.2012) waren in sinnvoller zeitlicher Koordination „Tage der offenen Tür“ Ziel vieler Modellbahn-Fans. Die zeitliche Abstimmung hat Manchem beim „TdoT-Hopping“ eine doppelte Anreise oder Übernachtung erspart, bitte zukünftig so weitermachen.



Märklin zeigte bei der „gläsernen Produktion“ alle wichtigen Arbeitsschritte zur Herstellung des Triebzugs BR 403. „Donald Duck“ wurde schon betriebsbereit, aber ohne Bedruckung, auf der Intermodellbau 2012 vorgeführt

Bei Märklin in der Firmenzentrale an der Stuttgarter Straße war der große Hof von „Werk 1“ Ausgangs- und

Sammelpunkt der Märklin-Fans für einen Blick hinter die Kulissen und in die gläserne Produktion an diesen Tagen. Die Produktion des Insider-Lokmodells des Jahres 2012 der „Donald Duck“ der Baureihe 403, wurde komplett gezeigt.

Neben den Werksbesichtigungen lockten der Schnäppchenverkauf und viele Aktionen für die ganze Familie: Hüpfburg und Spiele, Modellhäuser bauen und H0-Wagen bemalen. Auch die Lok-Selbstmontage wurde gut angenommen, wenn man die letzten 20 Arbeitsschritte selbst

durchführt, hat man ja zu einer Lok gleich eine ganz andere emotionale Verbindung.

Anlässlich des Jubiläums „40 Jahre Märklin Spur Z Mini Club“ gab es einen passenden Sonderwagen.

Im Märklin-Museum wurden Lose für Spur-Z-Fans verkauft, das

Stück für einen Euro. Ein eifriger „Zettie“ setzte 25 Euro ein und ging glücklich mit 18 Z-Wagen in drei verschiedenen Modellen nach Hause. Da werden auf einer Z-Anlage bestimmt bald schöne, neue Ganzzüge verkehren.

Die Märklin-, Trix- und LGB-Insider-Clubs boten eine Probemitgliedschaft an, die im ersten Jahr kostenlos ist. Mehr als 300 Besucher ließen sich spontan als neue Mitglieder gewinnen.

Diese sind nun ein Jahr lang kostenlos Insider einer der drei Märklin-Marken. Pressesprecher Wolf Günthner berichtete, dass an beiden Tagen mehr als 13.000 Besucher kamen, bei Märklin ist man mit der Resonanz hochzufrieden.



Der Spur-Z-Güterzug mit dem ausdauernden „Steppenpferd“ BR 24 zog nicht nur den Ganzzug hinter sich her, sondern auch begehrliche Männerblicke auf sich



Im Rahmen der „gläsernen Produktion“ zeigten freundliche Mitarbeiter auch die wichtigen Kleinteile für die Herstellung eines perfekten Modells

Für viele Besucher bestand neben der Betriebsbesichtigung und dem Schnäppchenmarkt ein Highlight in der Kooperation mit dem nahegelegenen Porsche-Museum, das mit einer vergünstigten Eintrittskarte besucht werden konnte. Weitere Infos von den „Vollmers aus der Porschestraße“ finden Sie online unter <http://vollmer-online.de/>.

Tag der offenen Tür bei Vollmer

Bei Modellbau-Spezialist Vollmer aus Stuttgart-Zuffenhausen gab es anlässlich des Jubiläums „40 Jahre mini-club“ ebenfalls internationale Spur-Z-Anlagen zu bestaunen. Es ist erstaunlich, was heute im Modellbahn-Maßstab von 1:220 alles möglich ist.



Für den Modellbau-Nachwuchs gab es bei Vollmer Bastelwettbewerb, Torwandschießen, Trampolin, Tretauto und LGB-Bahn zu erkunden

Joachim Zaich 

Digitaltechnik

So CAN(n) Ihre digitale Modellbahn die perfekte Rückmeldung

Der CAN-Bus (controller area network) ist Elektronik-Kennern von industriellen Anwendungen oder aus der Fahrzeugtechnik bekannt. Immer häufiger benutzen aber sogar auch Modellbahn-Komponenten den CAN-Bus, beispielsweise die Märklin-Digitalzentralen und auch die neue Roco Z21.



Mit dem CAN-digital-Bahn-Projekt steht Ihnen ein System zur Verfügung, das Fahren, Melden und Schalten auf der digitalen Modellbahn mit den Vorzügen des robusten CAN-Busses verbindet. In diesem Artikel stellen wir Ihnen die Rückmeldekomponenten des CAN-digital-Bahn-Projektes vor, mit denen Sie ein perfektes Rückmeldesystem einrichten.

Rückmeldung: Wie, wo, wozu?

Zu kaum einem anderen Thema erhalten Servicemitarbeiter von Modellbahntechnik-Herstellern so viele Fragen, wie zur Rückmeldung. Grund ist, dass jegliche Automatisierungsvorgänge einer digital gesteuerten Modellbahn-Anlage Informationen darüber benötigen, wo sich die Züge auf der Anlage befinden, und was sie dort tun, oder auch nicht tun. Die Rückmeldung ist also für jede teil- oder vollautomatisierte digitale Steuerung fundamental, ganz gleich, ob sie per Digitalzentrale oder per PC-Steuerung vorgenommen wird. Eine Ausnahme sind nur diejenigen Digitalbahner, die zwar

Anlage und Fahrzeuge digitalisieren, aber weiterhin manuell fahren möchten, ganz ohne Automatik. Aber auch hierbei kann Ihnen eine digitale Steuerung bestens helfen, beispielsweise den Überblick in nicht einsehbaren Anlagenbereichen zu behalten.

Als Beispiel für eine klassische Rückmeldung auf digitalen Modellbahn-Anlagen muss das System s88 erwähnt werden, das von Märklin eingeführt wurde. Dabei wird in der Märklin-Welt eine der beiden Schienen elektrisch isoliert und an einen Eingang eines s88-Moduls angeschlossen. Das s88-Modul erkennt, wenn durch die metallenen Räder eines Fahrzeugs eine leitende Verbindung zwischen den beiden Schienen hergestellt wird. Diese Information wird vom s88-Modul an die Digitalzentrale oder an ein Interface und PC-Programm weitervermittelt.

Nun sind seit der Einführung des s88 viele Jahre ins Modellbahn-Land gegangen und sowohl Leistung als auch wirtschaftliche Einsatzmöglichkeiten haben sich erheblich verändert. Somit kann auch eine Schwäche des s88-Busses, die Verkabelung jedes einzelnen Rückmelders, heute mit einem System wie dem CAN-Bus elegant umgangen werden.

Der GleisReporter CS1

Die Entwicklung des CAN-digital-Bahn-Projektes begann mit dem an die 3-Leiterbahner gerichteten „GleisReporter CS1“. Funktional entspricht der GleisReporter einem 16-poligen Rückmeldemodul, wie es ihn von den verschiedensten Herstellern für den s88-Bus gibt. Aber dieser Aufbau ist bereits von der Zeit überholt worden.

Der GleisReporter (PC-Schnitte)

Die GleisReporter haben im Laufe der Zeit ihr eigenes Interface bekommen und sind so noch um einiges flexibler geworden. Sie können jetzt auch ohne die Central Station 1 an jeder Anlage genutzt werden. Die Verkabelung und der Anschluss an die Gleise entsprechen dem Konzept eines S88-Moduls.



Beim GleisReporter ist das Eingangsverhalten bei Bedarf per PC-Software programmierbar

Jeder GleisReporter kann an einer beliebigen Stelle auf der Modellbahnanlage installiert und mit dem Bus verbunden werden. Er bekommt für die Erkennung bei der ersten Installation eine frei wählbare feste Adresse per DIP-Schalter einmalig zugewiesen. So ist es auch möglich, alle Rückmeldeinformationen an verschiedenen Orten im Bus auszuwerten oder anzuzeigen. Auch bei abgeschalteter Zentrale bleiben alle Meldungen erhalten und Änderungen beim Bewegen der Züge von Hand werden erkannt und gemeldet.

Eine PC-Schnitte kann bis zu 99 Rückmeldemodule verwalten, dabei können auch die GleisReporter mit den StromSniffern für den Zweileiterbetrieb gemischt werden.

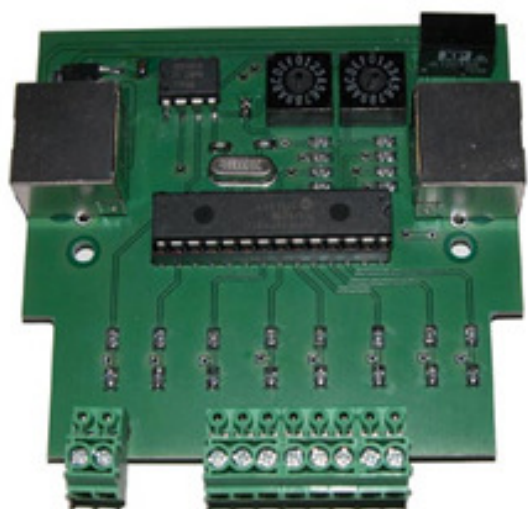
Eine Spezialität des Systems ist die Möglichkeit, den Rückmeldebetrieb im Bussystem ohne eine externe Verkabelung bereits nach dem Anstecken an den Bus sofort zu testen. Um den Anschluss der verschiedenen Melderarten zu erleichtern, sind hierzu Adapterplatinen erhältlich.

Der GleisReporter CS2

Dieser GleisReporter ist eine Weiterentwicklung für den Betrieb an der aktuellen Digitalzentrale von Märklin und eine reine Softwarevariante. Gedacht ist der Betrieb aber nur für das Erfassen von Tastern, Reedkontakten oder Lichtschranken. Für die Gleise gibt es eine besondere Variante auf einer neuen Platine.

Der GleisReporter deLuxe

Der GleisReporter deLuxe ist eine komplette Neuentwicklung, er ist speziell für den Betrieb im Märklin-Systembus oder die CAN-Control-Schnittstelle („CC-Schnitte 2.0“) gedacht. Ein direkter Betrieb an der Central Station 2 von Märklin ist ab der Softwareversion 2.0 möglich.



Der GleisReporter deLuxe ist ein „Rundumsorglos-Rückmelder“, der alles mitbringt, was das Rückmelden vereinfacht

Der GleisReporter deLuxe hat entscheidende Vorteile gegenüber den bekannten Rückmeldemodulen des s88-Systems, aber auch ein paar im Vergleich zu dem einfachen GleisReporter.

Dazu gehört das Einstellen der Moduladresse in dezimaler Schreibweise, eine Testfunktion für die Datenübertragung, steckbare Schraubklemmen, galvanische Trennung zum Systembus und Integration des bei Mittelleiter-Fahrern bekannten „Diodentricks“ ohne zusätzliche Verdrahtung.

Tipp: Es lassen sich nicht nur Gleise als Meldeeinrichtung an den GleisReporter anschließen, es können ebenso Reedkontakte, Lichtschranken, Taster oder Schalter als Melder verwendet werden.

Durch die galvanische Trennung stellt jedes Modul für sich alleine eine kleine elektrische Insel dar, so sind Rückwirkungen auf andere Einheiten auf der Modellbahn durch die Busverkabelung nicht möglich. Auch eine falsche Verdrahtung an den Schraubklemmen kann zu keinen Störungen in anderen Bereichen einer Modellbahn führen. Als besonderes Zubehör gibt es zum Testen und Einstellen der GleisReporter deLuxe ein kleines Softwaretool.

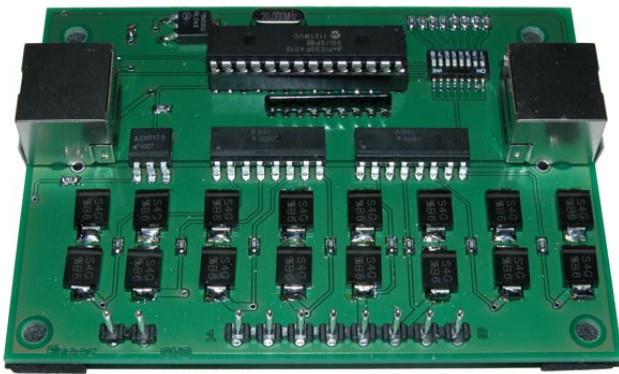


Die Serviceoberfläche der GleisReporter deLuxe-Software

Der StromSniffer

Der StromSniffer ist das entsprechende Rückmeldemodul für Zweileiter-Anlagen, denn es detektiert den Stromfluss eines Verbrauchers in einem Gleisabschnitt als Belegtmeldung. Es werden Widerstände ab 22 kOhm erkannt. Der StromSniffer verfügt über acht Stromsensor-Eingänge und einen zusätzlichen FreezEingang, der die Übertragung der Meldungen unterbricht. Alle Meldungen werden nur an den CAN-Bus übergeben, solange an dem FreezEingang die Spannung des versorgenden Boosters anliegt.


Als Besonderheit kann auch die FreezMeldung als neunte Meldung auf einer frei einstellbaren Rückmeldeadresse an das System gemeldet werden, so kann auch eine Boosterabschaltung durch den PC erkannt werden, auch wenn dieser es nicht selber melden kann.



Auch für das StromSniffer-Modul, das Rückmeldemodul für Zweileiter-Anlagen, gibt es eine praktische Serviceoberfläche für den PC

Den StromSniffer gibt es sowohl für die PC-Schnitte, als auch für die CC-Schnitte, wobei letzterer auch mit der Märklin CS2 arbeitet. Diese StromSniffer unterscheiden sich nur in der internen Sprache, mit der sie sich auf dem CAN-Bus verständigen.

Weitere Infos und ein großes Forum für Ihre Fragen bietet Ihnen die Webseite des Projekts unter **www.can-digital-bahn.com**.

Thorsten Mumm / Rudolf Ring 

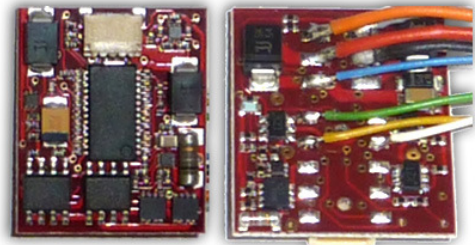
+++ Modellbahn-Ticker +++

Herbstneuheiten von moebo exclusiv

Vom Kleinserienhersteller moebo exclusiv sind im neuen Katalog Laser-cut-Bausätze neben den Nenngrößen H0 und N auch zunehmend in TT und Z im Angebot. Der Schwerpunkt auch der Neuheiten 2012 liegt auf Gebäuden passend zu den Epochen I bis III. Weitere Infos und den Neuheitenflyer als PDF-Datei finden Sie unter **www.moebo.de**.

Dietz liefert Digitaldecoder für Groß- und Gartenbahnen

Das freut die Garten- und Großbahner: Bei Dietz Modellbahntechnik sind die Fahrdecoder DLE V3 lieferbar. Die Decoder sind nur 25x20x5mm groß, mit SUSI Schnittstelle und 5 Funktionsausgängen und bieten einen Motorstrom von 2 / 5 Ampere. Dieser Decoder passt auch in die Spur-G-Diesellok V3 von TrainLine45, die ebenfalls ab Lager lieferbar ist.



Decoder mit kleinen Abmessungen und Großbahn-Tauglichkeit: Dietz DLE-V3

Weitere Infos und den Online-Katalog finden Sie unter **www.d-i-e-t-z.de**.

ESU rüstet Profi-Prüfstand mit PLUX22 nach

In der neuesten Version ist der ESU-Decoder Profi Prüfstand zusätzlich mit einer PLUX 22-Schnittstelle ausgerüstet worden, damit auch neueste Decoder mit dieser Schnittstelle angeschlossen werden können. Der ESU Profi-Prüfstand für Decoder (Art.-Nr. 51900) ist über den Fachhandel lieferbar, der Straßenpreis beträgt ca. 35 €. Weitere Infos: **www.esu.eu**.

Fleischmann mit Weltneuheit zum Schnäppchenpreis

Mit der Güterzug-Wageneinheit Leig der DR (Art.-Nr. 830683), die mit digital steuerbaren Türen ausgestattet ist, hat Fleischmann eine Weltneuheit in der Spur N im Angebot.

Die Türen der Güterwagen lassen sich einzeln mit den Funktionstasten eines geeigneten digitalen DCC-Steuergeräts, z. B. der Fleischmann multiMAUS oder multiMAUSPRO, öffnen und schließen. Zudem kann die Innenbeleuchtung ein- und ausgeschaltet werden.



Güterzug-Wageneinheit Leig der DR (Foto: Fleischmann)

Der Funktionszug ist jedoch nicht mehr im neuen Katalog, der alte Katalogpreis von 329 € UVP wird derzeit am Markt weit unterboten. Schon für unter 200 € ist die tolle Garnitur erhältlich, allerdings sicher nicht mehr lange.

Eine weitere Fleischmann-Besonderheit für Fans ist sicher der Flachwagen Xf19, DB, Epoche V-VI (Art.-Nr. 521801), der mit einer Nachbildung des originalen Fleischmann-Firmentransporters beladen ist.



Aktuell in der Auslieferung: H0-Modell von Fleischmann mit Fleischmann-Firmentransporter als Beladung (Foto: Fleischmann)

Schienentraum nach 3 Jahren wieder zurück

Unter den H0-Zweileiter-Fans war „Schienentraum“ bis 2009 ein Insider-tipp, denn dort gab es die preiswerten

Produkte des brasilianischen Herstellers Frateschi zu kaufen. Nach drei Jahren Auszeit ist Schienentraum nun wieder zurück und bietet einige interessante Modelle insbesondere für die Modellbahner nach US-Vorbildern. Darunter sind auch historische Personenwagen, die sonst kaum zu bekommen sind, erst recht nicht zu solch attraktiven Preisen. Die Modelle sind allesamt gut detailliert, technisch können sie mit den hochpreisigen Modellen aus europäischer oder asiatischer Fertigung verständlicherweise nicht mithalten. Es gibt beispielsweise keine Kupplungskinematik und ob die Kunststoff-Radsätze auf jedem Zweileitersgleis problemlos laufen, bedarf sicher Tests im Einzelfall. Aber Modellbahner sind ja schließlich erfinderisch und nehmen solche Herausforderungen gerne an. Weitere Infos: **www.schienentraum.de**.



Historischer Gepäckwagen der Denver & Rio Grande Western Railroad (Foto: Schienentraum)

Digitalzentralen: ZIMO stellt neues Basisgerät MX10 vor

ZIMO stellt auf den Ausstellungen Leipzig und Wien 2012 erstmals die neue Digitalzentrale MX10 vor, die dazu in einer Test- und Vorführ-Kleinserie von 10 Stück produziert wurde. Die Aufnahme der eigentlichen Fertigung ist kurze Zeit danach vorgesehen.



ZIMOs neue Digitalzentrale MX10
(Foto: ZIMO)

Als Bediengeräte innerhalb des neuen Systems sind das ZIMO-Fahrpult MX32 und (zukünftig) die „Rail Manager App“ für Smartphones und Tablets vorgesehen. Ein Preis der MX10 wurde noch nicht bekanntgegeben. Weitere Infos: www.zimo.at

Miniaturwelt x 2: MWO in Essen und im Odenwald

Alle Bemühungen, die Modellbahnschauanlage „Miniaturwelt Oberhausen“ in der Revier-Nachbarstadt Essen zu installieren, sind gescheitert. Im Gespräch war als Standort die Zeche Zollverein, die Stiftung fand allerdings eine Modellbahn-Anlage auf dem Weltkulturerbe-Gelände unpassend. Nicht wenige steuerzahlende Modellbahner empfinden sicher das Millionengrab Zeche Zollverein in der finanziellen Situation des Landes NRW als noch viel unpassender.

Als Zielort für den Umzug wird nun auf der Webseite der Miniaturwelt Oberhausen die bislang unzureichend genutzte Orangerie im Grugapark Essen genannt. Allerdings handelt es sich hierbei um einen kompletten Anlagen-Neubau, denn die MWO-Anlage lässt sich nicht in das Orangerie-Gebäude integrieren.

Die bisherige, 420 Quadratmeter große MWO-Anlage, ist daher verkauft und wird 2013 irgendwann in der unveränderten Form eines riesigen „S“ in Fürth/Odenwald weiterbetrieben. Der Käufer ist die Modellbahnschau Odenwald www.modellbahnschau-odenwald.de. Infos zu den geplanten Themenschwerpunkten des Neubaus in Essen finden Sie derzeit noch unter www.miniaturwelt-oberhausen.de.

NOCH mit Gras-Master Vorteils-Pack

Wer die Herbsttage nutzen möchte, auch die Landschaft auf der Modellbahn-Anlage zu „pimpen“, für den hat NOCH mit dem Gras-Master Vorteils-Pack (Art.-Nr. 60134) ein interessantes Angebot. Zum Sonderpreis von 109,99 € und damit mit einem Preisvorteil von über 28% bietet NOCH das elektrostatische Begrasungsgerät zur elektrostatischen Aufladung von Grasfasern bis zu 12 mm Länge inklusive Feindosierer und drei Beutel Streugras an.



Mit dem NOCH Gras-Master freuen sich Ihre Preiserlinge entweder über gepflegten Rasen oder Sie lassen es mal bis in eine Höhe von 12 mm so richtig wuchern (Foto: NOCH)

Miniaturwelt x 2: MWO in Essen und im Odenwald

Für alle Fans des Baus von Anlagen nach Ruhrgebiets-Vorbildern bietet LaserCut-Welten / Joswood GmbH das neue Siedlungshaus „Mülheim“ (Bestell-Nr.: 21005) an. Das Vorbild steht in Mülheim in einer typischen Zechensiedlung, im Anbau mit seiner „Klöntür“ waren Plumpsklo und Kleintierställe untergebracht.



Mit dem Siedlungshaus Mülheim gelingt der Nachbau authentischer Zechensiedlungen (Foto: Joswood)

Der H0-Bausatz (1:87, Maße in mm: Länge 190, Breite 115, Höhe 130) kostet 25,50€. Bestellung und weitere Infos: <http://lasercut-shop.de>.

Märklin Herbst-Highlight: BR 601

Unter den vielen Neuheiten im Herbst 2012 sticht als besonders Highlight der Diesel-Triebzug Baureihe 601 „Blue Star Train“ (BST) ins Auge. Triebzüge gehörten immer schon zu den absoluten Märklin-Highlights, Stichwort beispielsweise „Northlander“.

Mit dem BST ist es Märklin gelungen, ein Modell mit bemerkenswerter Historie auf die Gleise von H0 (16,5 mm) und Spur Z (6,5 mm) zu bringen. Grund hierfür ist, dass dieser Triebzug im Bahnpark Augsburg (www.bahnpark-augsburg.eu) als das „wahrscheinlich längste Restaurant der Welt“ abgestellt ist.

Die Modelle in H0 (1.199,95 €) und Z (599,95 €) sind technisch mit allem ausgestattet, was die moderne Digitaltechnik so hergibt und werden von der MHI (**M**ärklin **H**ändler **I**nitiative) in limitierten Stückzahlen angeboten. Auf die MHI-Modelle gewährt Märklin 5 Jahre Garantie.

Tipp: Sie finden weitere Modellbahnmeldungen aus der Redaktion unter folgenden Webadressen:

www.modellbahntechnik-aktuell.de

www.twitter.modellbahntechnik-aktuell.de

www.facebook.modellbahntechnik-aktuell.de

Der stabile DIN A4- Ordner ist Ihr idealer Sammler für Modellbahn- technik aktuell

Geben Sie Ihren wertvollen Ausgaben von Modellbahntechnik aktuell ein passendes Zuhause, einen Ort an dem sie sicher und geschützt auf Ihren Zugriff warten. Ihren Ordner für Modellbahntechnik aktuell erhalten Sie exklusiv bei uns für nur 7,90 € inklusive Porto/Verpackung. Noch günstiger wird es bei Abnahme von drei Ordnern für Sie: Der Betrag reduziert sich auf nur noch 15,90 € inklusive Porto/Verpackung. Solange der Vorrat reicht, legen wir noch eine gedruckte Ausgabe und eine Software-CD gratis obendrauf. Also: Nicht zögern, sondern das Top-Angebot nutzen!

Senden Sie Ihre Bestellung formlos per E-Mail an
**redaktion@modellbahntechnik-
aktuell.de**



Tipp: Damit Sie über die nächste Ausgabe dieses eBook-Magazins informiert werden und kostenlosen Zugang zu unserem Archiv erhalten, brauchen Sie sich nur mit einer E-Mail-Adresse registrieren. Sie erhalten zudem aktuelle Modellbahn-Nachrichten, Tipps, Veranstaltungshinweise und Schnäppchenangebote. Es lohnt sich!

**www.modellbahntechnik-
aktuell.de/newsletter**

Impressum

Modellbahntechnik aktuell Ausgabe 57, September 2012

Herausgeber ISSN 1866-2803
2media Online-Verlag GbR
Kiesstraße 17
D-46145 Oberhausen
Tel. +49 (0)208 / 6907920, Fax +49 (0)208 / 6907960
Internet **www.modellbahntechnik-aktuell.de**
http://twitter.com/modellbahn
E-Mail **redaktion@modellbahntechnik-aktuell.de**

Chefredakteur Rudolf Ring, Mülheim an der Ruhr (V. i. S. d. P.)
Stellv. Chefredakteur Dieter Holtbrügger, Duisburg (**www.dihoba.de**)
Fachgutachter Dr. Hans-Hermann Kiltz, Bochum
Joachim Zaich, Schorndorf (**www.beamer-express.de**)
Lektorat Dr. Johannes Kersten, Düsseldorf
Objektbetreuung Michael-Alexander Beisecker, Oberhausen
Online-Dienste Christian Grugel (**www.münster-webdesign.net**)

Modellbahntechnik aktuell erscheint als Magazin im PDF-Standardformat von Adobe. Die Ausgaben werden auf dem Internet-Portal **www.modellbahntechnik-aktuell.de** zum Download bereitgestellt.
Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Autorenmeinung wieder, die von der des Herausgebers oder der Redaktion abweichen kann und darf. Nachrichten an die Autoren senden Sie bitte an die Redaktionsadresse, wir leiten sie gerne weiter.
Alle Angaben wurden mit Sorgfalt ermittelt, basieren jedoch auch auf der Richtigkeit uns erteilter Auskünfte und unterliegen Veränderungen. Haftung, Garantie oder Gewährleistung sind daher ausgeschlossen.
Trotz sorgfältiger Prüfung distanzieren wir uns ausdrücklich von allen Inhalten redaktionell erwähnter oder verlinkter Webseiten. Für deren Inhalte sind ausschließlich die betreffenden Betreiber verantwortlich.
Alle genannten Markennamen und Produktbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen ihrer Eigentümer.
Vervielfältigungen jeder Art nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Copyright 2012 by 2media Online-Verlag GbR, Oberhausen