

2-2014



Digitale
Modellbahn

Digitale Modellbahn

ELEKTRIK, ELEKTRONIK, DIGITALES UND COMPUTER

Deutschland € 8,00

Österreich € 8,80 | Schweiz sfr 16,00

Luxemburg, Belgien € 9,35

Portugal (con.), Spanien, Italien € 10,40

Finnland € 10,70 | Norwegen NOK 100,00

Niederlande € 10,00

ZKZ 19973 | ISSN 2190-9083

Best.-Nr. 651402



Aktion im Bw

- Per Automatik über die Scheibe
- Drehschiebebühne von Minitrix
- Schuppentorsteuerung mit Makros
- Drehscheibe von Kleinbahn
- Pikos Agilis-Umbau mit Sound und Licht
- Märklins neuer Schaltdecoder m83
- Systematische Fahrzeugpflege nach Plan
- Computergrafik für die Modellbahn



Ihre kompetenten Begleiter
durch ein faszinierendes Hobby

Eisenbahn-Romantik- Video-Express

Das tolle Unterhaltungspaket,
moderiert von
Hagen von Ortloff

Diese DVD-Videofilme (Laufzeit
ca. 100 Minuten) bilden zusammen mit der
farbigen Zeitschrift ZÜGE ein einzigartig
spannendes und informatives Paket –
und das zu einem besonders
attraktiven Preis.

Video-Express 125/2014
Best.-Nr. 8125 • € 15,95



Modelleisenbahner
Magazin für Vorbild und Modell
zum günstigen Preis
MEB 3/2014
Best.-Nr. 901403 • € 4,50



MIBA-Miniaturbahnen
Modellbahn-Kompetenz
seit über 60 Jahren
MIBA 3/2014
Best.-Nr. 1101403 • € 7,40



Eisenbahn-Journal
Die große Zeit der Eisenbahn
in Vorbild und Modell
EJ 3/2014
Best.-Nr. 511403 • € 7,40



DER DREH MIT DEM DREH

Wenn Sie diese Zeilen lesen, ist die diesjährige Nürnberger Spielwarenmesse schon wieder mehr als einen Monat her. Sie haben sich inzwischen durch die Messehefte gelesen und sind sicherlich voller Begeisterung bei dem einen oder anderen schönen Modell hängengeblieben: „Das wird unbedingt meins, sobald es ausgeliefert wird!“

Gab es dieses Jahr auch digitale Neuheiten, die eine solche Begeisterung auslösen, dass man ihrem Erscheinen entgegenfiebert? Ich denke „ja“, so beiläufig die Konzepte, für die sie stehen, auf der Messe auch präsentiert wurden. Natürlich ist es Geschmackssache, wie sehr man sich auf neue Technik freuen kann. Auch ist der eigene Bedarf an ihr meist geringer, da man ja in der Regel schon eine Lösung hat: Man braucht zum Beispiel nur eine Zentrale, während man von Loks eigentlich nie genug bekommen kann.

Es ist sehr erfreulich, dass einige Hersteller die der Modellbahnerei ureigene Haptik wiederentdeckt zu haben scheinen: den Drehregler zur Loksteuerung. Den Trend hatte Lenz bereits letztes Jahr mit seinem LH-01 gestartet, dem PC-Mausgroßen Handregler mit Drehrad (der aber leider immer noch nicht in den Läden ist). Nun haben zwei wichtige Akteure nachgezogen und eigene Interpretationen vorgelegt: ESU und Uhlenbrock/GamesOnTrack. Während die einen mit dem „Mobile control II“ daran arbeiten, die Stärken moderner Smartphones richtungsweisend für die Modellbahn zu adaptieren (hier wird die Technik an die Modellbahn angepasst und nicht umgekehrt), öffnen die deutsch-dänischen Partner mit der „DAISY II“ nun endgültig Türen, an denen andere in den letzten Jahren immer mal wieder gerüttelt hatten: Funkfernsteuerung für Modellbahnloks.

Vorerst stehen diese Türen zwar nur Gartenbahnern offen, denn noch ist das Empfängermodul relativ groß, aber Roco zeigte am Nachbarstand recht klar, wohin die Reise geht: per Funk ferngesteuerte HO-Loks. Es ist also nur eine Frage der Zeit, bis Uhlenbrock oder ein anderer Anbieter einen kleinen Baustein auf den Markt bringt, der die per 868-MHz-Funk übertragenen DCC-Signale aufbereitet und sie lokintern dem Decoder mundgerecht serviert.

Die Entscheidung für das 868-MHz-ISM-Band kann durchaus Vorteile haben: Die Technologie ist robust, wird industriell flächendeckend eingesetzt und große Chiphersteller wie etwa Microchip bieten optimierte Transceiver-ICs preiswert an; trotzdem sind die Funkkanäle bei weitem nicht so stark belegt wie die WLAN-Kanäle bei 2,4 GHz. Es ist also sehr viel weniger mit Funk-Kollisionen durch Doppelbelegungen zu rechnen, die Betriebssicherheit der Modellbahn bleibt höher.

ESU hat sich hingegen beim „Mobile control II“ sicherlich nicht nur Smartphone-systembedingt für WLAN entschieden, sondern auch, weil man damit eine heutzutage nahezu überall anzutreffende standardisierte Netzwerktechnik nutzen kann. Dies macht die Integration in bestehende Systeme relativ einfach und preiswert. Mit einem WLAN-Router ist der Anschluss an eine der moderneren Zentralen auf das Netzkabel-Stecken reduziert worden – zumindest in der Theorie.

In der Praxis hat ESU angekündigt, das „Mobile control II“ als offene Hardwareplattform anzubieten. Das heißt konkret, man plant, Hard- und Softwareschnittstellen offenzulegen, so dass weitere Anbieter das Gerät als Basis für eigene Applikationen verwenden können. Dies ist der erste Schritt zu neuen Standards und schafft Platz für völlig neue Produktideen und Konzepte. Jetzt etwas tun, was in fünf Jahren für Nachfrage bei den Modellbahnern sorgt, ist der richtige Dreh für ESU, um auch langfristig geschäftlich erfolgreich sein zu können.

Es bleibt die Hoffnung, dass auch Uhlenbrock und GamesOnTrack den richtigen Dreh finden und offiziell offenlegen (ausgemessen wird es sowieso früher oder später) und allgemein verfügbar machen, wie die DCC-Signale für die Funkstrecke zwischen Funk-Master und Lok zu verpacken sind. Auch hier wartet ein Standard, gesetzt zu werden – geschieht dies, können wir uns vielleicht nächstes Jahr schon über 868-MHz-HO-Loks freuen.

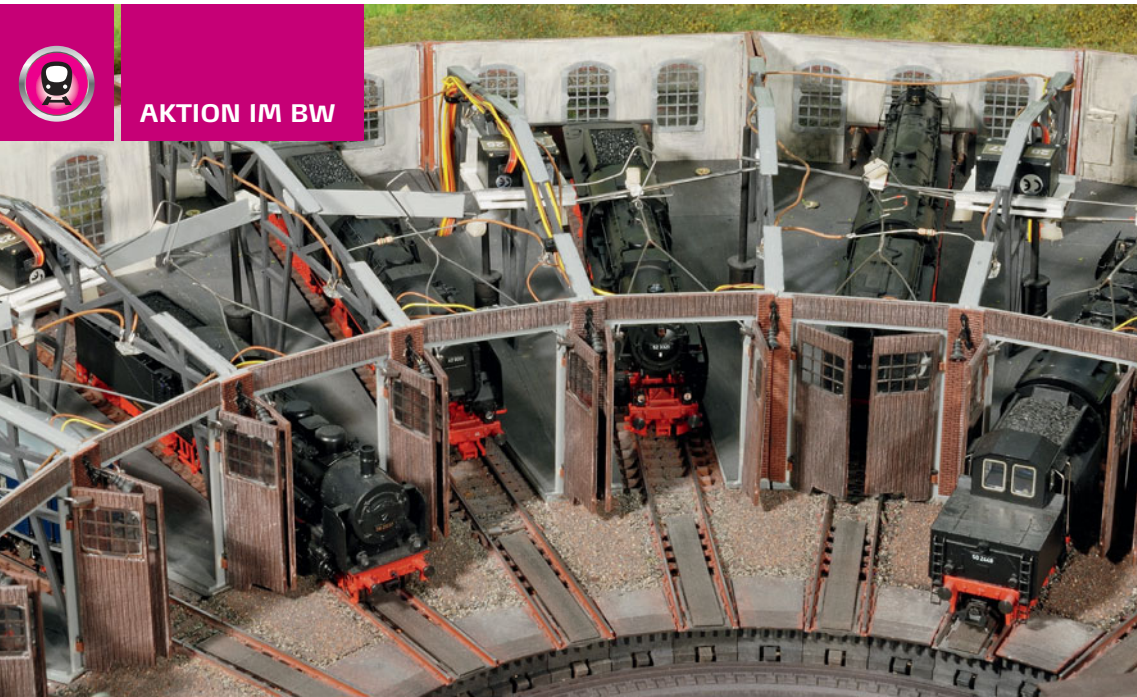
Tobias Pütz



TITELTHEMA



AKTION IM BW



Das Öffnen und Schließen von Schuppentoren ist nun wirklich keine neue Sache. Jedoch hat jeder so sein spezielles Rezept. Besonders dann, wenn die Schuppentorsteuerung in den automatischen Betriebsablauf einbezogen wird. Die Servos sind klein genug, um sie unsichtbar im Dach der Lokschuppen unterzubringen. Die Antriebe mit dem Gestänge können eingebaut, justiert und getestet werden, bevor das Gebäude in die Anlage integriert wird.

AB SEITE 36



EDITORIAL

DER DREH MIT DEM DREH

3



NEUHEITEN IM BLICK

NEUHEITEN

Produkte unter der Lupe

6



DIGITALFORUM

FRAGE UND ANTWORT

10



MESSE NÜRNBERG 2014

HANDREGLER UND FUNK

Spielwarenmesse 2014

12



ANLAGENPORTRÄT

EIN BW MIT BEWEGUNG

Automatische Drehscheibensteuerung mit PC und Software

18



NEUHEITEN IM BLICK

1044 VERPLUXT

Nachrüstplatine von AMW

26



NEUHEITEN IM BLICK

MÄRKLINS NEUER

m83-Zubehördecoder von Märklin

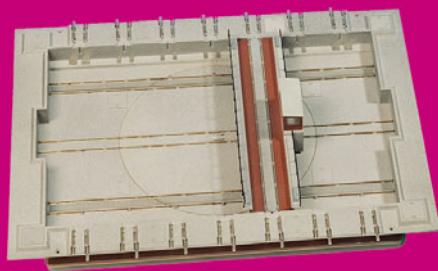
28



ANLAGENPORTRÄT

Die Automatisierung des Zugverkehrs soll den Modellbahner nicht zum Zuschauer degradieren, sondern ihm in erster Linie helfen, auch komplexe Betriebsabläufe möglich zu machen. Das gilt auch für Lokbewegungen in einem Bahnbetriebswerk, wie Michael Löcken zu berichten weiß.

AB SEITE 18



Die Drehschiebebühne von Minitrix ist bei vielen N-Bahnern im Einsatz. MÜT bietet für die Drehschiebebühne einen Digitalbaustein an, mit dem sich der Bedienkomfort verbessern lässt und der die Einbindung in eine Softwaresteuerung ermöglicht.

AB SEITE 40

20,5 M SIND NICHT ZU KURZ!

Die Drehscheibe im Bw Ottbergen

32

UUUUND ACTION!

Automatisierung von Bewegungs- und Lichtabläufen

42

UNIVERSELLER HANDBETRIEB

Drehscheibenmodul von Firma Stärz

50

FLACHE WIENER SCHEIBE

Ho-Drehscheibe von Kleinbahn

54



Modell-Schiebebühnen gab und gibt es seit Jahrzehnten in den unterschiedlichsten Varianten für die verschiedenen Spurweiten. Mit den Segmentdrehscheiben – eigentlich ja fast ideale Platzsparer auf der Modellbahn – taten sich die Hersteller jedoch lange schwer. Hier ist erst seit kurzem Bewegung in das Angebot gekommen.

AB SEITE 44



PRAXIS

REGENSBURGER SPRINTER

Pikos Agilis Baureihe 440 aufgepeppt

58



SOFTWARE

WARTUNG NACH PLAN

Standardsoftware sinnvoll einsetzen

62

GRAFIKPROGRAMMIERUNG

Grafische Spielereien mit dem eigenen Modellbahnprogramm – Teil 3

66



SCHALTUNGS-
WETTBEWERB

ROTARY LIGHT

Rotierendes Licht für Gleisbaufahrzeuge und US-Lokomotiven in Ho

72



ELEKTRONIK

LICHTSCHLANGEN-HARDWARE

Lichtschlangensteuerung als Arduino-Shield

74



GLOSSAR

BEGRIFFE KURZ ERKLÄRT

80



VORSCHAU/
IMPRESSUM

82



PRAXIS

Pikos Agilis BR 440 ist eine gelungene Nachbildung des Vorbilds. Wie man das Modell mit Sound, Licht, Anpassungen des Innenraums und Fahrgästen noch besser macht, lesen Sie

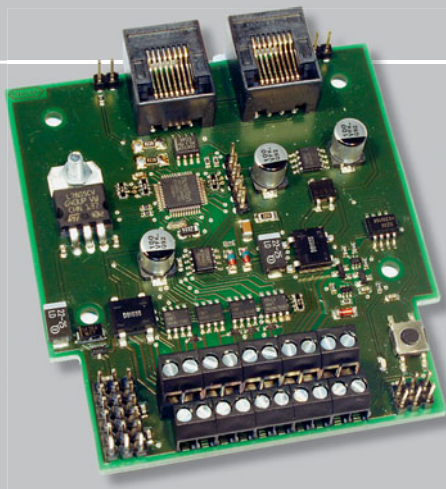
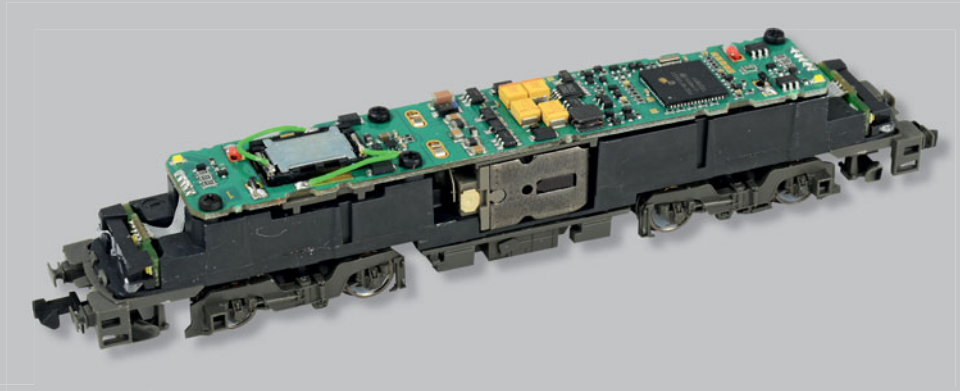
AB SEITE 58



SPUR-N-TAURUS MIT SOUND

Mittlerweile sind die Lautsprecher so klein geworden, dass sie bequem in eine N-Lok hineinpassen. Beim Taurus von Fleischmann hat man die gesamte Digitalelektronik auf der Lokplatte untergebracht. Der Lautsprecher wurde nicht zwischen den Drehgestellen untergebracht, sondern in einem Platinausschnitt integriert. Flachbandkabel verbinden Lok- und Beleuchtungsplatine. Dadurch wirkt die Konstruktion aufgeräumt, so, wie man es von einer Fleischmann-Lok in N erwartet. Geschaltet werden können bis zu 20 Licht- und Soundfunktionen, u.a. Fernlicht, Rangiergang, Bahnhofsdurchsagen auf Deutsch und Italienisch. Die typische Akustik, insbesondere das Pfeifen der Thyristoren kommt eindrucksvoll rüber. Es ist empfehlenswert, die Lautstärke in der CV 266 von der Grundeinstellung 255 auf den Wert 48 zu reduzieren. Das ist dann immer noch recht laut.

Fleischmann • Art.-Bez. 731279, € 239,-
• erhältlich im Fachhandel



MULTI-DECODER FÜR DCC UND BIDI-BUS

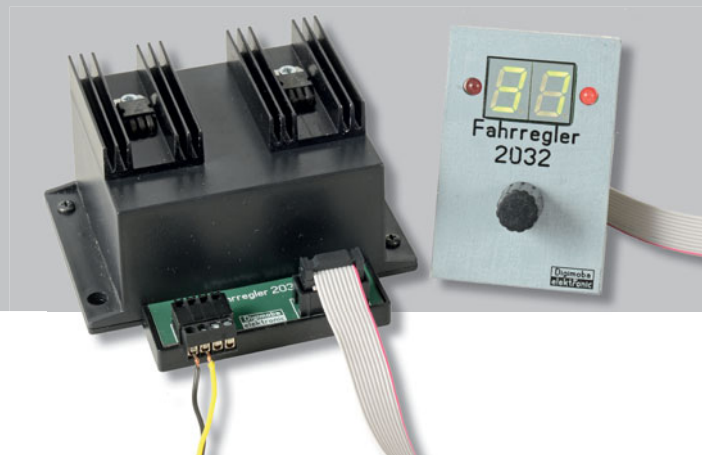
Der neue Multi-Decoder von Tams ist jetzt lieferbar. Er kann nicht nur über das übliche DCC-Format angesprochen werden, sondern auch über den BiDi-Bus. Dieser gestattet eine bidirektionale Kommunikation zwischen Decoder und Zentrale bzw. einer Steuerungssoftware. Es können vier Magnetspulantriebe für Weichen und/oder acht Servos angeschlossen werden.

Tams Elektronik, www.tams-online.de • Art.-Bez. Multi-Decoder (bestückte Platine), € 54,90 • Art.-Bez. Multi-Decoder (Fertiggerät), € 61,90 • erhältlich direkt oder im Fachhandel

FAHRREGLER VON DIGIMOBA FÜR GLEICHSTROMBAHNEN

Für die optimale Ansteuerung von Lokomotiven bietet der neue Fahrregler von Digimoba drei Ansteuerfrequenzen: 190 Hz, 3,2 kHz und 25 kHz. Diese können am Bedienteil des Reglers eingestellt werden. Die Geschwindigkeit wird über einen Inkrementalgeber eingestellt und die dazugehörige Fahrstufe im Display angezeigt. Der Fahrregler stellt maximal 13 Volt zur Verfügung und liefert einen Fahrstrom von 2 A. Für Großbahnen kann durch Umstecken einer Brücke der Strom auf 3 A erhöht werden. Die Ausgangsspannung richtet sich dann nach dem angeschlossenen Trafo und darf maximal 24 Volt betragen.

Digimoba Electronic, Sudetenstraße 10, D-96253 Untersiemau, www.digimoba.de • Art.-Bez. 30152-01, € 42,50
• erhältlich im Fachhandel



KÖF II DER DR VON LENZ IN H0

Die Lenz'sche Köf II in H0 hat sich bei vielen Modellbahnern als betriebssichere Rangierlok beim Fahren sowie An- und Abkuppeln bewährt. Nun gibt es die Kleinlok auch in Ausführung der DR/Epoche III. Sie zeigt sich mit geschlossenem Führerhaus, Kühlschlangen auf dem Dach und Ölbad-Luftfilter am Vorbau. Neben diesen äußerlichen Merkmalen wurde auch ein wenig an der Technik gefeilt. Statt eines Elektromotors bewegt nun ein elektromagnetischer Antrieb die Kuppelungshaken. Diese Maßnahme reduziert die beweglichen Teile und damit auch eine etwaige Störanfälligkeit. Die Lok

ist zwar hauptsächlich für den Digitalbetrieb konzipiert, jedoch lässt sich die Kupplung mit dem beiliegenden Taster auch im Analogbetrieb betätigen. Dazu wird der Fahrregler so weit aufgedreht, dass die Lampen leuchten und die Fahrtrichtung vom abzukuppelnden Wagen wegweist. Mit dem Taster wird kurz Wechselfspannung ins Gleis eingespeist. Die Lokelektronik entkuppelt nun und fährt die Lok dabei ein kleines Stück vor.



Lenz Elektronik • Art.-Bez. 30152-01, ca. € 195,- • erhältlich im Fachhandel



MINITRIX-218 MIT SOUND

Mittlerweile ist auch die 218 von Minitrix in der Vollausstattung mit Sound verfügbar. Die Lautstärke ist angenehm „leise“, was der Akustik in Sachen Wiedergabequalität zugutekommt. Schalten lassen sich auch Geräusche wie Horn, Kompressor und Hilfsdiesel. Nicht ganz so überzeugend ertönt die Dieselakustik beim Anfahren. Hier müsste erst der Dieselmotor hochfahren, bevor die Drehmomentwandler die Kraft an die Räder weitergeben und die Lok anfährt. Schalten lassen sich die Führerstandsbeleuchtungen und für den Wendezugbetrieb kann die Stirnbeleuchtung auf einer Seite ausgeschaltet werden. Damit findet der rotweiße Lichtwechsel nur auf einer Seite statt.

Minitrix • Art.-Bez. 12395, € 249,95 • erhältlich im Fachhandel



VARIANTENREICHE CLASS 66 UND 77

Die Class 66 bewähren sich dank ihrer Robustheit im schweren Güterzugdienst in weiten Teilen Europas. Für den Einsatz bei verschiedenen Bahngesellschaften wurden die Loks angepasst. ESU hat eine Reihe nordeuropäischer Versionen ausgeliefert, bei denen die vielfältigen Änderungen berücksichtigt wurden. Für die CargoNet in Norwegen erhielten die Sechssacher diverse Modifikationen, wie z.B. die massiven Schneeräumschilde an den Stirnseiten. Die untere Spitzenbeleuchtung besteht aus drei statt bisher zwei Doppellampen. Die äußeren Lampen lassen sich vorbildgerecht separat schalten. Massive Bügel schützen Klimaanlage wie auch Schlauchkupplungen an den Stirnseiten vor den Unbilden von Schnee und Eis. Zudem sind die Drehgestelle andere als bei den bisher vorgestellten Class-66/77-Versionen. Die mitteleuropäischen Versionen der Class 66 unterscheiden sich von den bekanntesten Class 77 beispielsweise durch andere Führerstandsseitenfenster und kleinere Lüftergitter. Erhältlich sind z.B. Class 77 als DE 6311 von Crossrail und als 29002 der Heavy Haul Power International (HHPI) sowie Class 66 DE 671 der HGK, 6601 von SNCF Fret Benelux, 6602 von Captrain und DE 67 von Ascendos Rail Leasing (eingestellt bei der HGK). Alle Dieselloks verfügen über die volle Ausstattung zum Schalten von Licht und Soundfunktionen. Die Lichtfunktionen sind denen der jeweiligen Bahngesellschaft angepasst.

ESU • Art.-Bez. diverse Class 66 bzw. 77 unterschiedlicher Bahngesellschaften, € 399,- • erhältlich im Fachhandel

DIGITALZENTRALE MIT NEUER ENDSTUFE

Bereits im Handel verfügbar ist die bewährte Zentrale DiMAX 1210Z mit neuen, leistungsfähigeren Endstufen. Für deren Betrieb ist allerdings ein Schaltnetzteil zu verwenden. Der Fahrstrom lässt sich auf die Werte von 4, 7 und 12 Ampere einstellen. Interessant ist auch die einstellbare Gleisspannung zwischen 14 und 22 Volt. Neben einem thermischen Überlastschutz verfügt die Massoth-Zentrale auch über einen Kurzschlusschutz mit einstellbarer Zeit bis zum Abschalten bei Kurzschluss.

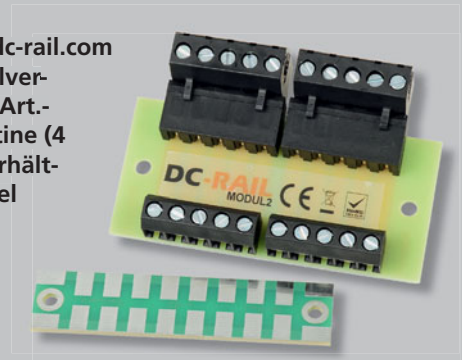
Massoth • Art.-Bez. DiMAX 1210Z, € 699,- • erhältlich im Fachhandel



PRAKTISCHE VERTEILER

Für die praktische Installation der Digitalverkabelung bietet DC-Rail zwei verschiedene Platinen mit Löt pads an, entweder zum Verteilen oder zum Verlängern von Verbindungen. Eine weitere Platine mit Schraubklemmen und Steckverbindungen dient dem einfachen, weil steckbaren Verbinden.

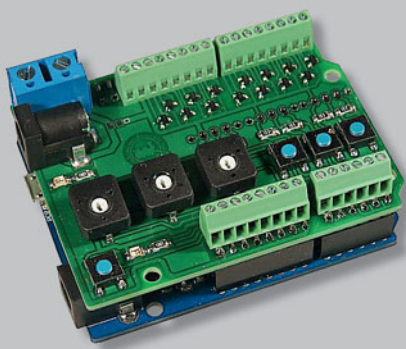
Railware, www.dc-rail.com • Art.-Bez. Modulverbinder, € 14,90 • Art.-Bez. Verteilerplatine (4 Stück), € 9,60 • erhältlich im Fachhandel



NEUE PROGRAMME UND MEHR FÜR DEN LICHTCOMPUTER

Der vor kurzem vorgestellte Lichtcomputer wurde um einige interessante Programme und eine sogenannte Shield-Platine ergänzt. So können nun auch Ampelanlagen angesteuert werden. Auch ist z.B. das grüne Blinklicht, wie man es von österreichischen Ampeln her kennt, implementiert. Die Shield-Platine ist eine praktische Ergänzung zum Lichtcomputer, um die Anschlüsse ohne Lötarbeiten einfach per Schraubklemme erledigen zu können. Auch bietet sie die Möglichkeit zur Aufnahme von Potis und Tastern zur Programmwahl, zum Einstellen von Geschwindigkeiten des Programmablaufs usw.

AMW, <http://amw.huebsch.at> • Art.-Bez. Lichtcomputer, € 18,- • Art.-Bez. Shield-Platine, € 8,- • Art.-Bez. Shield-Platine mit Schraubklemmen, ab € 18,- • erhältlich direkt



SPIELPUNKT FÜR VIELE SPIELER

Der Spielpunkt bietet die Möglichkeit, weitere vier Mobile Station an der Gleisbox anzuschließen. Er entspricht dem CAN-Hub von Märklin. Auf der linken Seite befindet sich eine kleine LED zum Anzeigen der Betriebsspannung. Im Gehäuse eingebaut ist eine Kurzschlusssicherung.



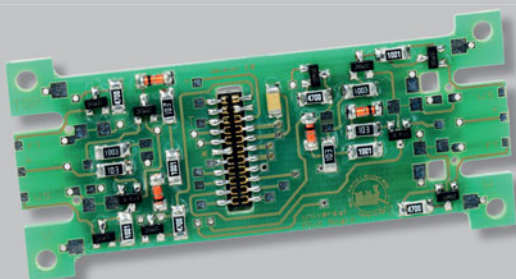
CAN-digital-Bahn, <http://www.can-digital-bahn.com>
• Art.-Bez. Spielpunkt, € 19,-
• erhältlich direkt oder im ausgewählten Fachhandel

UNIVERSAL-LOKPLATINE MIT PLUX-SCHNITTSTELLE

Für die einfache Installation von Decodern mit PluX-Schnittstelle bietet AMW eine Lokplatine an, die quasi als Stromverteiler dient. Über Lötpads auf der Platine gestaltet sich die Verkabelung recht einfach. So gibt es Pads zum Anschluss von Fern- und Schlusslicht, von Entkuppeln, Pufferkondensatoren und Lautsprechern. Hier findet sich auch eine Stromstabilisierung für gleichbleibende Helligkeit der LEDs bei

Analogbetrieb. Zudem gibt es Sensoreingänge z.B. zur externen Geräuschauslösung.

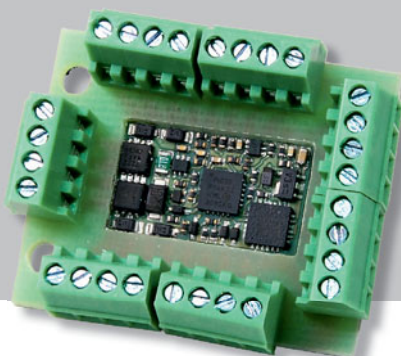
AMW, <http://amw.huebsch.at> • Art.-Bez. Lokplatine PluX, € 18,-
• erhältlich direkt



SCHRAUBADAPTER FÜR MX820

Das Anlöten von Kabeln an winzige Lötpads bei einem kleinen Decoder ist nicht jedermanns Sache. Wer den Funktionsdecoder MX820 wegen seines Funktionsumfangs und seiner Eigenschaften trotzdem nutzen möchte, kann diesen bei AMW zusammen mit einem Schraubadapter bestellen. Er bietet Schraubklemmen für den Anschluss von Verbrauchern an. Die MX820-Decoder-Serie bietet bis zu 16 Lampen- und zwei Magnetartikel-Ausgänge. Damit können alle Magnetartikel versorgt werden und gleichzeitig auch sehr komplexe Lichtsignale angesteuert werden. Standard-Lichtsignale sind im Decoder bereits vorkonfiguriert. Der Decoder kann auf bis zu 4 (16) Adressen konfiguriert werden.

AMW, <http://amw.huebsch.at>
• Art.-Bez. MX820ESchraub, € 42,50 • Art.-Bez. MX820Y-Schraub, € 61,50 • erhältlich direkt



Die Neuen
mit dem plus:

Lokdecoder
Generation

30+

So gut wie die bewährten
30-er Lokdecoder ...

... und noch besser:

- + 2 Schalteingänge zum automatischen Auslösen der Funktionen
- + An- und Entkuppelfunktion
- + Pendelautomatik
- + Ausgang für Servoansteuerung
- + LD-G-31, -33 und -34 plus mit 3 integrierten Sounds: Signalhupe, Lokpfeif, Glocke
- + Sounddecoder LD-G-36 plus mit Fahr sound und fahrzeug-typischen Originalgeräuschen
- + RailCom plus



tams elektronik

www.tams-online.de
info@tams-online.de
Fuhrberger Straße 4
30625 Hannover
fon 0511-556060



EINE LANZE BRECHEN ...

Als Märklinbahner seit ich laufen kann und heute 75 Jahre alt, möchte ich eine Lanze für die DiMo-Redaktion brechen. Eine Fachzeitschrift für Modellbahner, die DiMo wie auch alle anderen, hat eine vielschichtige Leserschaft. Alters- und Kenntnisstand, Interessengebiete und anderes sind zu berücksichtigen. Da sind dann auch die ständig auftauchenden Neuentwicklungen, die geprüft und verstanden werden sollen. Der einzelne Leser kann nicht erwarten, dass gerade zu einem Zeitpunkt, wenn er oder sie sich mit einem speziellen Thema beschäftigt, dann auch der passende Artikel in der nächsten Ausgabe erscheint.

Für Einsteiger kann es frustrierend sein, die aktuellen Artikel verstehen zu wollen und die Frage nach Erläuterungen ist verständlich. Als Planer und Erbauer einer Privatanlage sowie als technisch Verantwortlicher für eine große Clubanlage kann ich diesen Lesern nur den Rat „Geduld und Ausdauer“ geben. Ich sammle alle meine Zeitschriften und lese ständig darin. Bisher nicht verständliche Themen wurden vielfach plötzlich klarer und führten oft zu Lösungen für aufgetretene Probleme oder haben Entscheidungen bei anstehenden Anschaffungen erleichtert. Die Mitgliedschaft in einem Modellbahnclub ist eine andere gute Möglichkeit, sein Wissen zu erweitern.

Meine Hochachtung gilt der DiMo- sowie auch der MIBA-Redaktion für die geleistete Arbeit. Bitte macht weiter so. Schade, dass das Dreileiter Magazin eingestellt werden musste.

Helmut Strauss, Roslyn PA, USA

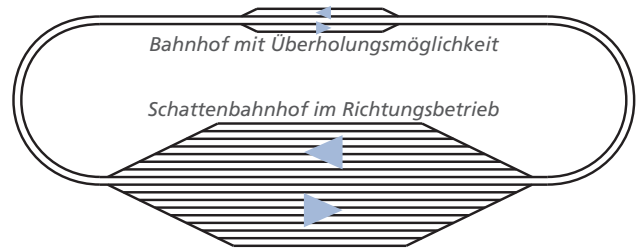
WIE DIE LOK AUF IHR GLEIS BRINGEN?

Ich habe ein Steuerungsproblem, bei dem ich nicht weiß, mit welchen Produkten und Techniken ich es lösen soll:

Die Gleise meiner Anlage bilden ein verwundenes Oval, oben mit einem Bahnhof, im Untergrund mit einem Schattenbahnhof. Die Strecke ist an allen Stellen doppelgleisig ausgeführt, der Schattenbahnhof wird im Richtungsverkehr befahren, einmal mit acht, einmal mit neun Gleisen. Nun möchte ich per Tastendruck einen Zug aus dem Schattenbahnhof abrufen. Nach seiner Runde über die Anlage soll der Zug wieder auf sein Gleis im Schattenbahnhof einfahren. Das ist noch recht einfach zu realisieren, indem die SBF-Ein-fahrtsweichen passend zum gerade geräumten Gleis gestellt werden, der Zug landet also quasi „automatisch“ dort, wo er hingehört. Was aber, wenn der Zug eine Überholung im Bahnhof abwarten soll – also ein zweiter Zug aus dem SBF abgerufen wird, bevor ein erster dorthin zurückgekehrt ist? Dann funktioniert der Ansatz mit den bei Zugausfahrt passend gestellten Weichen für den ersten Zug nicht mehr.

Gesucht ist also eine Technik, die die Züge beim Zulauf auf den SBF identifiziert und die Ein-

fahrt auf das richtige Gleis stellt. Gibt es hier fertige Lösungen? Gedacht habe ich schon an Barcodes oder RFID-Tags oder Lissy. Auch RailCom in Verbindung mit einer passenden Software könnte eine Lösung sein. Allerdings fahre ich aktuell mit Märklin-Motorola und habe eine Reihe älterer Loks, die noch nicht über



einen Multiprotokoll-Decoder verfügen und daher kein DCC verstehen, geschweige denn RailCom-Informationen senden.

Auch eine Steuerungssoftware könnte die Lösung sein – allerdings tausche ich die Loks im SBF regelmäßig aus, sodass ich auch die Gleisbelegung in der Software ständig anpassen müsste, damit die Adressen stimmen – was ich mir eigentlich ersparen will.

Was können Sie mir raten? Mit welchem System lässt sich mein Betrieb sinnvoll umsetzen?

Paul Busch

WIR GEBEN DIE FRAGE AN UNSERE LESER WEITER –

???

Kennen Sie das Problem von Ihrer eigenen Anlage und wie haben Sie es gelöst?

DIMO 1|2014 – BOOSTERCONTROLLER

Den vereinfachten Booster-Controller auf Seite 10 von DiMo 1/2014 finde ich sehr gut! Beim Schaltbild haben sich aber wohl bei der drucktechnischen Aufbereitung zwei Fehler eingeschlichen:

A) Die Diode ist falsch herum; sie überbrückt den 7805, d.h., es erfolgt keine Spannungs-Reduzierung/-Regelung.

B) Widerstand und LED sind kurzgeschlossen, d.h., sie haben keinerlei Funktion.

In der Annahme, dass die „einzelne LED“ z.B. grün ist und „Betriebsbereitschaft“ signalisieren soll, habe ich das Schaltbild korrigiert.

PS: Bei Verwendung von Standard-LEDs mit 20 mA und 180 Ω Vorwiderstand ist eine Kühlung des 7805 notwendig, wenn mal alle Booster abschalten sollten. Bei Verwendung von Low-Current-LEDs mit 2 mA und 1,5 kΩ Vorwiderstand kann ein Kühlkörper immer entfallen.

Rolf Schimmelpfennig, 81679 München

