

3-2014



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

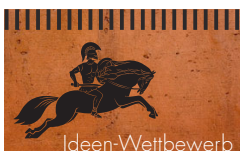
Niederlande € 10,00

ZKZ 19973 | ISSN 2190-9083

Best.-Nr. 651403



Funktionen Effekte für Loks



HERKULES

- Steuerung eines Bw mit TrainController
- BiDiB Multidecoder

Digitalanlagen

- „Durlesbach“
- „Ffestiniog“



Das neue Wohlfühlheft!

Die Welt entdecken mit Lust und Leidenschaft!



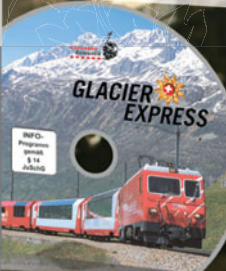
NEU!
inkl. DVD
€ 6,90



FAUCHENDE LOKS
vor urigen Zügen



RAUS INS GRÜNE
Die Natur entdecken mit der Eisenbahn



GLACIER EXPRESS



EXPRESS GLACIER

AUF ZU NEUEN ABENTEUERN
Glück auf Schienen

Glück auf Schienen
AUF ZU NEUEN ABENTEUERN



VERLOCKEND

Bei Gesprächen mit Modellbahnkollegen hört man immer wieder die Meinung, dass die moderne LED-Technik nicht nur die gestalterischen Möglichkeiten, sondern auch die maßstäbliche Umsetzbarkeit von feinen Lampen und Laternen positiv beeinflusst. Das gilt sowohl für Modellbahnimmobilien wie Gebäude, Straßenlaternen, Reklamebeleuchtungen als auch für Straßen- und Schienenfahrzeuge. Selbst in der Baugröße N lassen sich Autos, Motorräder und sogar Fahrräder, wie das runde Bild zeigt, mit winzigen LEDs eindrucksvoll in Szene setzen. Manches gibt es bereits fertig konfektioniert zu kaufen, anderes muss man in eigener Regie „zusammenfummeln“. Das Ergebnis beeindruckt immer – ob Besucher auf Ausstellungen oder daheim.

Nun sollte man meinen, dass mit den Mikro-SMD-LEDs die Zeiten ungleichmäßig beleuchteter oder nur dämmerig daherfunzelnder Loklaternen der Vergangenheit angehören – weit gefehlt. Auch wenn moderne Lokkonstruktionen mit ausgewogen leuchtenden Signalbildern daherkommen, gibt es viele Exemplare, die den Eindruck einer altmodischen Glühbirnenbeleuchtung via Lichtleiter vermitteln. Andererseits gibt es Lokomotiven, die serienmäßig mit schaltbarem Fernlicht und/oder schaltbarer Führerstandsbeleuchtung aufwarten – auch in der Baugröße N.

Modelllokomotiven leben nicht nur von ihrer Maßstäblichkeit, Detaillierung und akustischen Darbietung vorbildgetreuer Lokgeräusche. In zunehmendem Maße spielt auch die Beleuchtung der Loklaternen eine Rolle. Denn diese bestimmen wie die Signale am Gleis einen vorbildgerecht umgesetzten Bahnbetrieb. Als klassisches Beispiel hierfür dient der Wendezug, bei dem an der schiebenden bzw. ziehenden Lok die zum Zug gewandten Loklampen ausgeschaltet sind. Moderne Ho-Lokomotiven sind vielfach bereits serienmäßig entsprechend ausgestattet. In kleineren Baugrößen wie TT und N – obwohl technisch durchaus möglich – ist das Angebot an entsprechenden Loks eher rar.

Um den Ansprüchen einer vorbildgetreuen Signalisierung von Loks gerecht zu werden, sind moderne Schnittstellen wie z1MTC, PluX 16 oder 22 und für die kleineren Baugröße Next18 unabdingbar. Die alten sechs- und achtpoligen Schnittstellen haben, um die vielfältigen Beleuchtungs- und Funktionseinrichtungen schalten zu können, in modernen Lokkonstruktionen ausgedient. Bei Arnold hat man sich nun dieses Jahr dazu entschieden, Spur-N-Fahrzeuge hinkünftig mit der Next18-Schnittstelle auszurüsten.



Ausstellungsanlage Walter Radtke, Foto: Gerhard Peter

In den vergangenen Jahren haben die Hersteller eine Vielzahl interessanter Triebzüge auf die Modellgleise gestellt. Etliche gibt es serienmäßig mit Innenbeleuchtung, bei einigen ist Letztere über die in den oben genannten Schnittstellen integrierte SUSI-Schnittstelle mit vorbildgerechten Lichteffekten schaltbar und trägt positiv zum Erscheinungsbild der Modellzüge bei. An dieser Stelle sollen auch jene Stimmen erwähnt werden, die eine Beleuchtung der Züge für unnötig halten.

Gründe wie „ich fahre nicht im Dunkeln“ oder „die Beleuchtung verteuert das Modell nur unnötig“ mögen gegen eine serienmäßige Innenbeleuchtung sprechen. Der nachträgliche Einbau ist aber mit zeitlichem und finanziellem Mehraufwand verbunden. Effektiver ist es daher, solche Dinge bereits bei der Konstruktion zu berücksichtigen, was schlussendlich der Modelltreue der Triebfahrzeuge (siehe Führerstands- oder Inneneinrichtung) entgegenkommt.

Verlockend sind die diversen schaltbaren Funktionen in den Triebfahrzeugen allemal. Dass man ältere Fahrzeuge bei Bedarf umbauen, nachrüsten oder elektrotechnisch gar rekonstruieren muss, ist des Bastlers Herausforderung. Bei modernen Triebfahrzeugen hingegen sollte eine betrieblich korrekte Signalisierung den gleichen Stellenwert erhalten wie eine vorbildgerechte Detaillierung von Fahrwerk und Gehäuse – was auch Neuauflagen zuträglich wäre.

Gerhard Peter



FUNKTIONEN – EFFEKTE FÜR LOKS

TITELTHEMA



38 REVITALISIERT

30 Moderne Modellkonstruktionen sind meist ab Werk für den Einbau eines Decoders vorbereitet oder werden gleich mit einer passenden Elektronik ausgeliefert. Da das Fahrverhalten aktueller Decoder allgemein gut ist, lohnt ein Austausch kaum. Soll jedoch z.B. Sound nachgerüstet werden, ist in vielen Fällen auch ein Decodertausch vorzunehmen. Fahrzeuge ohne Schnittstelle stellen hingegen eine größere Herausforderung beim Digitalisieren dar. Die Verkabelung ist meist frei vorzunehmen und setzt Lötkenntnisse voraus.



- 30 KLANGVOLL**
Roco BR 112 der DB AG erhält IntelliSound
- 34 AUFGEWERTET**
BR 75 von Arnold produktgepflegt und aufgepeppt
- 38 REVITALISIERT**
V 200 von Roco remotorisiert und digitalisiert
- 40 PLATINEN-UPGRADE**
Rocos 111er elektronisch verjüngen
- 40 PHOENIX AUS DER ASCHE**
Märklins Hobby-232 wird funktionserweitert
- 49 PENDLER MIT SOUND**
Regioshuttle der ČD in Ho von Roco

EDITORIAL	NEUHEITEN IM BLICK	DIGITAL-FORUM	ANLAGEN-PORTRÄT
<p>3 VERLOCKEND</p>	<p>6 NEUHEITEN Produkte unter der Lupe</p> <p>14 BEWEGT-BILD-TÜREN Märklin BR 648.2 mit Video-Türen</p>	<p>10 FRAGE UND ANTWORT</p> <p>11 IDEEN-WETTBEWERB „HERKULES“</p> <p>13 DIGITAL-WORKSHOPS in Leipzig</p>	<p>22 IM FAHPLANTAKT Auf nach Durlesbach – als aktiver Lokführer oder als stiller Beobachter</p> <p>54 VERY BRITISH Schieferbahn nach Motiven aus Wales</p>
	<p>16 KOHLEKASTENSPIELE Märklin BR 01 mit beweglichem Kohlevorrat</p> <p>16 Z ZZZ ZZ ... Schlafwagen der DSG mit Licht und Sound</p> <p>18 MULTI-TALENT Multidecoder von Tams</p>		



34 **AUFGEWERTET**



22 **ANLAGENPORTRÄT**

Selten läuft es beim Bau einer Modellbahn wie am Schnürchen, muss doch dieses und jenes neu erlernt, ausprobiert und letztendlich optimiert werden. So erging es zumindest den Freunden der Eisenbahn Burscheid e.V. (FdE, Burscheid) bei der Installation der Anlagensteuerung „Durllesbach“. Bruno Kaiser berichtet über den Werdegang.



49 **PENDLER MIT SOUND**



6 **NEUHEITEN**

Neben Robel und Big Boy, BR 648.2 und BR 01 sind viele andere Neuheiten im Blick.

PRAXIS	ELEKTRONIK	SOFTWARE	SCHALTUNGS- WETTBEWERB	GLOSSAR
<p>66 ROCO-SCHEIBE DIGITAL Roco-Dreh- scheibe mit Selectrix ange- steuert</p>	<p>70 SEITENSELEKTIVE LOKBELEUCHTUNG Lokbeleuchtung bei Roco 146/152/185 & Co. seitenweise zuschalten</p>	<p>62 INS BW PER PC UND GBS Komfortable Steuerung eines Bahnbetriebswerks mit TrainController</p> <p>72 SELBSTHILFE- PROGRAMM Zimo-Decoder einstellen per Soft- ware mit ZCS</p>	<p>74 ANALOG PER PC Steuerung einer ana- logen Märklin-Anlage über den Bildschirm eines PC</p>	<p>80 BEGRIFFE KURZ ERKLÄRT</p> <p>82 VORSCHAU/ IMPRESSUM</p>



ROBEL 54.22 IN H0

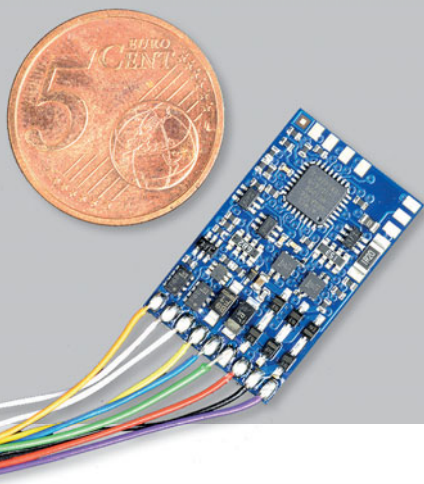
Mit dem Modell des Robel 54.22 zeigt Viessmann, wie viel Technik man auf sehr begrenztem Raum unterbringen kann. Im Chassis des Fahrzeugs arbeitet ein kleiner Elektromotor, auf dessen Welle zwei kleine Schwungmassen sitzen. Über zwei Spiralfedern wird die Kraft von der Motorwelle auf zwei kleine Schnecken-Stirnrad-Getriebe verteilt. Hinter und unter der Kabine findet sich die Digitaltechnik inklusive Pufferkondensator und Lautsprecher. Das Modell verfügt über eine mit der Fahrtrichtung wechselnde Stirn- bzw. Schlussbeleuchtung, Kabinenbeleuchtung und Drehspiegelleuchte.

Viessmann • Art.-Nr. 26110 • € 245,95 • erhältlich im Fachhandel

FUNKTIONSDECODER

Über sechs Funktionsausgänge verfügt der neue, werkseitig bedrahtete Funktionsdecoder von Viessmann. Zwei der Ausgänge können bis maximal 1 A belastet werden und die anderen vier Ausgänge jeweils mit 500 mA wobei die Gesamtbelastbarkeit des Decoders von 1,5 A Grenzen setzt. Für die Ausgänge stehen drei Funktionspattern zur Verfügung: dimmen, blinken und entkuppeln. Eine SUSI-Schnittstelle ist in Form von Löt-Pads vorhanden. Der Decoder beherrscht die Rückmeldung via RailCom.

Viessmann • Art.-Nr. 5249 • € 21,95 • erhältlich im Fachhandel



POLARITÄTSPRÜFER FÜR DCC-ANLAGEN

Mit konventionellen Mitteln ist es kaum möglich, auf digital betriebenen Anlagen die Polarität am Gleis zu überprüfen. Dieses Problem lässt sich durch eine Bausatzplatine von www.fichtelbahn.de lösen. Sie wird unbestückt versendet, die notwendigen Bauteile können bei Reichelt bezogen werden. Zur Vereinfachung steht auf der Fichtelbahn-Homepage ein Link zum Warenkorb zur Verfügung. Die notwendigen Lötarbeiten stellen auch für Ungeübte kein Problem dar. Um das Projekt abschließen zu können, wird ein ISP-Programmer benötigt; derartige Geräte sind zu Preisen ab 20,- € im Elektronik-Fachhandel erhältlich.

FichtelBahn • Art.-Nr. 800300 • € 5,50 • erhältlich direkt unter <http://shop.fichtelbahn.de>

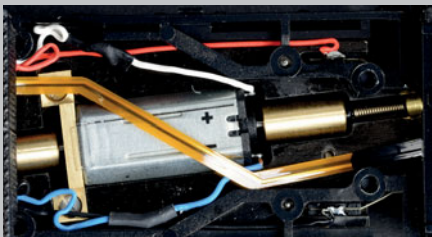




STIMMGEWALTIGER „GROSSER JUNGE“ IN 1:87

Mit dem Big Boy von MTH bietet Busch den Inbegriff einer US-Dampflokomotive auf dem deutschen Markt an. Das Modell wartet mit einem neuen Decoder auf, der vom Hersteller als Proto-Sound 3.0 bezeichnet wird. Er ermöglicht zahlreiche technische Feinheiten. So verfügt das Modell über einen getakteten, radsynchronen Rauchgenerator, Stirn-, Schluss- und Führerstandsbeleuchtung sowie eine Vielzahl unterschiedlicher Sound-Sequenzen. Rauchausstoß und Lautstärke der Geräusche können, ohne in den Programmiermodus zu wechseln, wie konventionelle Funktionen geschaltet werden.

MTH Electric Trains (Vertrieb Busch) • Art.-Nr. 80-3206-01 • € 629,- • erhältlich im Fachhandel



REIHE 6400 DER NIEDERLÄNDISCHEN STAATSBAHN IN H0

Als Erstlingswerk im Bereich der H0-Triebfahrzeuge hat Rocky Rail die Reihe 6400 der Niederländischen Staatsbahn aufgelegt. Die zeitweise auch in Deutschland eingesetzten Maschinen basieren auf der MaK-Reihe DE 1002. Das tadellos umgesetzte Modell verfügt über Digitalisound und verschiedene Lichtfunktionen, darunter auch eine Führerstandsbeleuchtung und Rangierlicht. Das Modell ist sowohl für Zweileitersgleise als auch für das Mittelleitersystem erhältlich.

Rocky Rail • Art.-Bez. RR64643 (DC), RR64645 (AC) • € 229,95 • erhältlich im Fachhandel



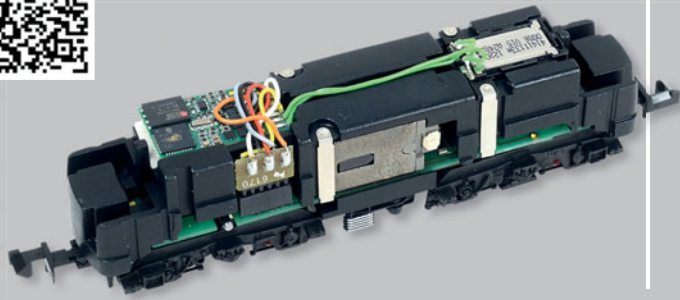


KNALLFROSCH MIT KNALL

Ein akustisches Erlebnis bietet nun auch die E 41 in der Baugröße N, dank winziger Lautsprecher und Minisounddecoder. Letzterer stammt von Zimo und sorgt für eine realistische Geräuschkulisse. Neben dem typischen Knallen des Schaltwerks wird noch die Akustik von anlaufenden Motoren, Laufgeräusch, Pfiff kurz und lang, Sanden, Kupeln und Bahnhofsdurchsage zum Besten gegeben. Bei aller integrierter Technik vermisst man jedoch den einseitigen rotweißen Lichtwechsel für den Wendezugbetrieb.



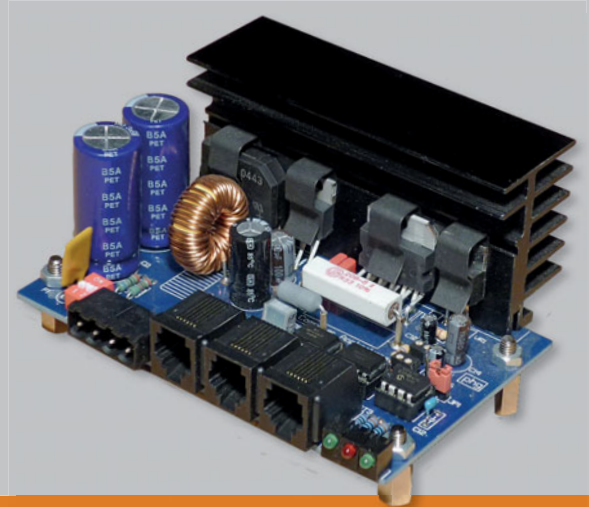
Fleischmann • Art.-Nr. 734173 • € 259,- • erhältlich im Fachhandel



SELBSTBAU-BOOSTER BIS 3 AMPERE

Peter Giling, bekannt u.a. durch seine LocoNet-Komponenten, bietet unter der Bezeichnung „ORD-3“ eine eigene Version des aus dem Fremo-Umfeld stammenden SPAX-Boosters an. Verfügbar sind Platinen und andere Einzelteile sowie komplette Bausätze. Der für die DCC-Norm vorgesehene Booster kann auf 1 oder 3 Ampere Gleisstrom eingestellt werden. Als Steuersignal für den mit galvanischer Trennung ausgerüsteten Boostern, kann ein PC (mit entsprechender Software als Zentrale eingesetzt) oder ein Raspberry-Pi dienen. Drei Melde-LEDs zeigen an ob der Booster in Betrieb ist und ob Versorgungsspannung anliegt. Als Ausgangsspannungen sind 12, 15 oder 18 V einstellbar. Wird der Booster selbst aufgebaut, ist ein Preis unter 40 Euro möglich. Der Booster hat eine interne Spannungs-Stabilisierung, die per Schaltregler realisiert wurde. Als Eingangsbuchsen werden 6-polige RJ12-Buchsen aus dem Telefonbereich verwendet. Neben LocoNet-Standard-Kabeln eignen sich auch Stecker oder fertige Kabel u.a. von Reichelt Elektronik.

Giling Computer Applications • Art.-Bez. ORD-3 • erhältlich direkt unter <http://www.phgiling.net>



WAGENBELEUCHTUNG FÜR DEN ANALOGBETRIEB IN 1:220

Für vierachsige Personenwagen der Baugröße Z bietet mobatron seit kurzem verschiedene Wagenbeleuchtungen an. Das Portfolio reicht von universell verwendbaren Platinen in verschiedenen Lichtfarben (Warmweiß, Kaltweiß, Gelb) bis zu einer spezialisierten Variante für Aussichtswagen, die ebenfalls in allen drei Farben erhältlich ist. Die Innenbeleuchtung erfüllt ihre Funktion schon ab 1 V und bietet über den gesamten Spannungsbereich eine konstante Helligkeit.



mobatron • Art.-Nr. 32 01 11 • € 46,80 • erhältlich direkt unter <http://www.mobatron.ch>





BR 52 MIT SCHEIBENVORLÄUFER UND SOUND IN N

Mit einer angenehmen, Hobbyraum-freundlichen Lautstärke wartet die BR 52 von Fleischmann auf. Dadurch wirken Auspuffschlag, Dampfpeife und die sonstigen Nebengeräusche recht überzeugend und weniger nervend wie bei manch vorlauten Lokgeräuschen. Während die Einheitspeife ordentlich tönt, wirkt der Auspuffschlag leicht hallig. Der Sounddecoder von Zimo, untergebracht in der Feuerbüchse, sorgt zudem für gute Fahreigenschaften.

Fleischmann • Art.-Nr. 715271 • € 349,- • erhältlich im Fachhandel



TRAINCONTROLLER-UPDATE

Seit März ist eine neue Version der Traincontroller-Software erhältlich. Die wichtigsten Neuerungen sind die sogenannte Collection, eine Sammlung von ca. 2000 Fahrzeugbildern, und die Unterstützung von Smart-Hand Mobile.

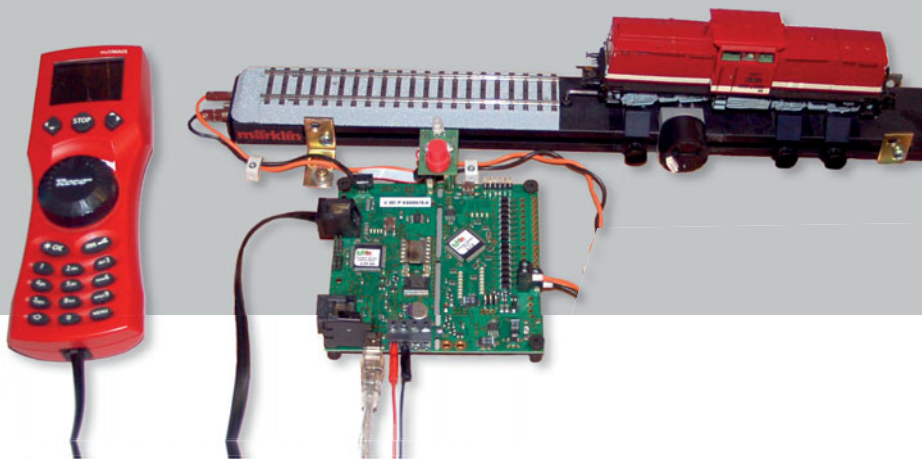
Freiwald Software • Version 8.0 C1
• Preis abhängig von der Lizenzierungsvariante • erhältlich direkt unter <http://www.freiwald.com>

PROGRAMMIERGLEIS-ERWEITERUNG FÜR DEN GBMBOOST

Für den in Ausgabe 3/2013 vorgestellten BiDiB-Controller GBMBoost ist ein neues Firmware-Update erhältlich. Mit diesem Update ist es möglich, den GBMBoost mit einer Programmiergleis-Funktion zu versehen.



FichtelBahn • kostenlos • erhältlich direkt als Download unter http://www.opendcc.de/elektronik/gbmboost/gbmboost_download.html



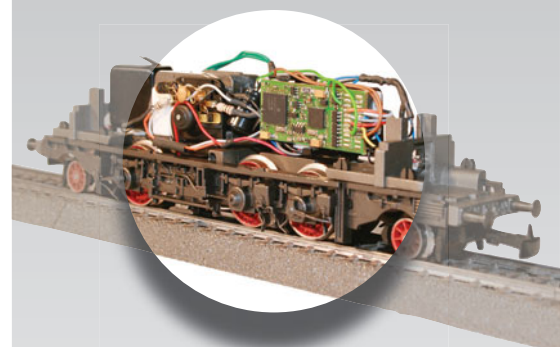
Die Neuen
mit dem plus:
Lokdecoder
Generation

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: Signahupe, Lokpfeif, Glocke
- + Sounddecoder LD-G-36 plus mit Fahrsound und fahrzeug-typischen Originalgeräuschen
- + RailCom plus



tams elektronik

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



DIMO 1-2014 – EDITORIAL

Ketzerische Gedanken eines altmodischen Modellbauers: Wie weit weg von der Wirklichkeit wollt ihr noch gehen?

Im Editorial der Zeitschrift „Digitale Modellbahn“ 1-2014 musste ich folgende Wünsche lesen: „Man wünscht sich einen leisen Antrieb und vor allem eine präzise Rückmeldung der aktuellen Bühnenstellung. Man wünscht sich eine integrierte Steuerung mit einem klar definierten Schnittstellenprotokoll. Man wünscht sich universelle Bedienelemente, um die Drehscheibe sinnvoll in die eigenen Betriebsabläufe einbinden zu können, sei es manuell oder automatisiert.“ ... „Ein kleiner Blick über den Tellerrand hin zur (mal wieder) Computertechnik ergibt ein paar Denkansätze: bürstenloser, flacher und leiser Motor wie in Festplatten oder CD-Laufwerken; gradgenaue Positionsbestimmung, wie sie bei 3D-Eingabegeräten möglich ist, sei es optisch oder magnetisch ...“

Bislang hatte ich mir vorgestellt, dass eine Drehscheibe inmitten lauter Dampflok- und Werkstatt- und Bahngeräusche auffällig unruhig rasselnd ihre Runden dreht. Ein leiser Antrieb würde nichts an Vorbildtreue bringen. Ich hatte mir des Weiteren vorgestellt, dass die Drehscheibe nicht von einem Dutzende oder Hunderte Kilometer entfernten Zentralstellwerk bedient wird, sondern von mindestens einem Menschen, der die Nase direkt am Geschehen hat und der eventuell von einem weiteren Menschen in einer Leitstelle gesagt bekommt, was er von wo oder wohin zu bringen hat. Was sollen da gradgenaue Positionsbestimmung und präzise Rückmeldung? Es sind Wünsche von Nerds, die auch Schuppentore elektronisch gesteuert öffnen und schließen wollen, die ortsgestellte Weichen mit high tech umlegen und die ihre Züge und Loks bar jeder Wirklichkeit vollautomatisch ins Gleisfeld schicken.

Was ich mir wünsche, sind Vorgaben, wie der Drehscheibenbediener „gesteuert“ wird, wie ein Verschlussregister für einen konkreten Bahnhof zu entwickeln und aufzubauen und wie eine Schlüsselsicherung für ortsgestellte Weichen und Gleissperren zu konzipieren ist. Eigentlich recht bodenständige Wünsche.

Wolfgang Luckner

Vorweg: Ihre Themen-Anregungen greifen wir gerne auf.

Ketzerische Gedanken bei der Modellbahn gibt es nicht. Erlaubt ist, was Spaß macht.

Wenn Sie also ortsgestellte (beim Vorbild) Weichen vor Ort stellen oder Schuppentore von Hand öffnen wollen, tun Sie dies. Gerne können Sie auch jemand, der es genießt, seinen Zügen beim automatischen Fahren zuzuschauen, Nerd nennen. Auch die Betreiber von MiWuLa oder Bad Driburg, Anlagen, die ohne Automatisierung gar nicht denkbar wären, sind dann sicherlich Nerds in Ihren Augen.

Strenggenommen ist die ganze Modellbahnerei bar jeder „Wirklichkeit“ – aber das ist eine philosophische Frage. Systemimmanent jedoch sind automatische Züge durchaus vorbildgerecht, solange sie sich verhalten wie das Vorbild. Die Frage ist immer, was man mit seiner Modellbahn erleben und erreichen will und wie weit man an welcher Stelle den Vorbildbezug treibt. Ein Modellbahner übernimmt einige Vorbildrollen gleichzeitig, genau die, die er übernehmen möchte. Für den Rest sorgt eine möglichst narrensichere Automatik.

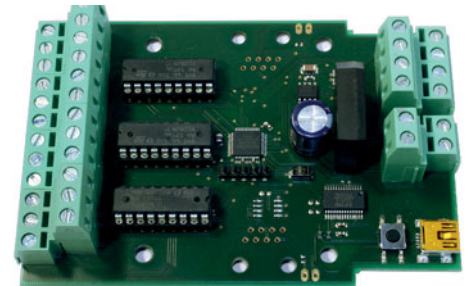
Leise präzise Drehscheibe: Automatik ohne Präzision ist riskant, Präzision stört den Handbetrieb jedoch nicht. Originalsound klingt einfach besser ohne Modellgetriebesurren.

Ihr DiMo-Team

Ideen-Wettbewerb um HERKULES

HERKULES

Herkules: Ein Schaltbaustein, der völlig losgelöst von analog oder digital Befehlsfolgen abarbeitet und so automatische Abläufe auf die Modellbahn bringt.



Die Idee zum Herkules entstand, als in der DiMo-Redaktion eine Leserfrage eintraf, die auch den Steuerbaustein „Mini-DV“ erwähnte. Dieses Gerät wurde von Tams Elektronik um die Jahrtausendwende hergestellt. Programmiert über den Parallelport eines PC, konnte es verschiedene Schaltsequenzen abarbeiten und so z.B. als kleine Blocksteuerung fungieren.

Solche Möglichkeiten sind natürlich bestechend: Ein Schaltbaustein, der völlig losgelöst von analog oder digital Befehlsfolgen abarbeitet und so automatische Abläufe auf die Modellbahn bringt. Solch ein Konzept passt doch wunderbar zur DiMo!

Allerdings sind die Wünsche an ein Gerät wie die Mini-DV heute in Anbetracht des technischen Fortschritts ungleich größer als vor 15 Jahren. Hinzu kommt, dass heutige PCs keinen Parallelport mehr haben und dass die zur Mini-DV gehörige PC-Software nur bis Windows XP lauffähig war. Der Gedanke an eine Neuauflage der alten Mini-DV wurde daher von Hersteller und Redaktion gleich wieder verworfen.

Stattdessen machte sich Kersten Tams an die Arbeit und präsentierte nach einiger intensiver Entwicklungsarbeit

