

Zeitschrift für den Modelleisenbahner der Baugröße 0

Wagenbeleuchtung med LEDs Universal-Decoder Neues von Lenz

...



Fotos: EK-Verlag, Frank Ulbrich und Stefan Panske

Impressum

Herausgeber und Redakteur:

Frank Ulbrich, Lugnets Allé 57, S-12067 Stockholm, Schweden

E-Mail: info@spurnull.de

Web-Site: <http://www.spurnull.de>

Erscheinungsweise:

Spurnull.de erscheint zwölfmal im Jahr etwa zu Monatsanfang.

Abonnementspreis:

Das Jahresabonnement für eine gedruckte Ausgabe beträgt bei monatlicher Erscheinungsweise Euro 30,- (Studenten Euro 25,-) zuzüglich Kosten für Porto und Verpackung.

Die Abonnementsgebühren sind im Voraus fällig. Keine Ersatzansprüche bei Störungen durch höhere Gewalt.

Anzeigen:

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 4. Kontaktaufnahme über info@spurnull.de

Mitarbeit:

Die Redaktion freut sich jederzeit über Vorschläge und Beiträge, behält sich jedoch das Recht vor, selbst zu entscheiden welche Beiträge veröffentlicht werden. Die Redaktion bedankt sich bei allen Mitarbeitern für die Unterstützung und Genehmigung zur Veröffentlichung einzelner Beiträge.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge präsentieren nicht unbedingt auch die Meinung der Redaktion.

Die Redaktion übernimmt keine Haftung für unverlangt eingesandte Muster, Modelle, Manuskripte, Fotos und Illustrationen.

Copyright:

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Eine Verwertung ohne Einwilligung des Herausgebers ist nicht zulässig.

Bibliographische Information:

Die Königliche Bibliothek, Nationalbibliothek Schweden, verzeichnet diese Publikation in der schwedischen Nationalbibliografie unter der ISSN-Nummer 1651-8403.

Editorial

Hier ist sie wieder: Ihre neue Ausgabe von Spurnull.de.

Diesmal beginnen wir mit einem Ausflug in die digitalen Weiten und schauen uns den viel versprechenden Universal-Decoder von »rail4you.ch« an. Dieser Decoder kann verschiedene Aufgaben übernehmen und somit immer wieder beim Umbau der Anlage weiter benutzt werden. Was Sie mit dem Decoder alles steuern können erfahren Sie direkt im ersten Bericht ab Seite 3.

Ein weiterer Digitallieferant, der ja bekanntlich den Sprung zur Spur Null geschafft hat, ist die Firma Lenz. Stefan Panske traf Bernd Lenz auf der diesjährigen Jahreshauptversammlung der »Internationalen Arbeitsgemeinschaft Modellbahnbau Spur 0 e. V.« und zeigt uns, was die Firma Lenz in diesem Jahr noch so alles vor hat.

Jürgen Boldt hat an seinen Lima-Wagen weitergebastelt. In diesem Monat zeigt er uns wie die verbesserte Inneneinrichtung ins rechte Licht gerückt wird. Mit LEDs und ein paar weiteren Bauteilen aus dem Elektronikhandel, ist eine neue Beleuchtung entstanden.

Eine Buchbesprechung und Neuheitenvorstellung fehlen auch in dieser Ausgabe nicht.

Ich wünsche Ihnen wieder viel Spaß beim Lesen!

Ihr *Frank Ulbrich*

Universal-Decoder UniDec 1.2

von Frank Ulbrich

Kennen Sie das auch? Für jeden Zweck brauchen Sie einen eigenen Decoder. Einmal soll eine Weiche geschaltet werden und im nächsten Fall ist ein Lichtsignal zu schalten. Wenn man dann auch noch eine Anlage umgestaltet, fehlt natürlich immer wieder ein Decoder und andere werden überflüssig.

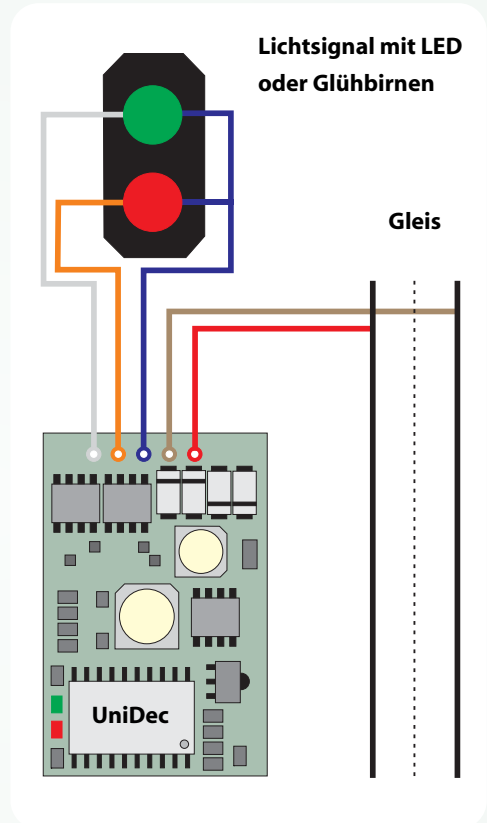
Abhilfe soll ein Universal-Decoder schaffen, den die Firma »rail4you.ch«, die uns aus Ausgabe 3/2005 schon bekannt ist, im Angebot hat. Mit ihm soll man alle Weichenarten, Signale und Beleuchtungen betreiben können. Also schauen wir uns dieses Multitalent genauer an.

So einfach wird der Universal-Decoder z.B. an ein Lichtsignal angeschlossen. Das graue und das orange Kabel gehen zu den Glühlampen oder LEDs und das blaue Kabel führt zur gemeinsamen Masse.

Für die Stromversorgung und Übermittlung der Digitalsignale wird der Decoder direkt ans Gleis angeschlossen. Da jeder Verbraucher an einen Decoder angeschlossen wird, ist die Verkabelung ganz einfach.

Wird statt der Glühlampen der Antrieb einer Weiche angesteuert, sind abhängig vom Antriebstyp zwei oder drei Kabel nötig.

Die Programmierung des Decoders kann ganz einfach im selbstlernenden Programmiermodus vorgenommen werden.



Der Decoder

Der Decoder ist so konzipiert, dass er sich an verschiedene Aufgaben anpassen kann. Dies ist durch einen relativ einfachen Schaltungsaufbau und den Einsatz eines modernen Mikroprozessors möglich. Der Prozes-

Verbraucher, die mit dem Universal-Decoder betrieben werden können

- Weichenantriebe mit Drehmagnet (LGB)
- Motorische Weichenantriebe
- Magnetspulenantriebe.
- Doppelspulenantriebe
- 2-begriffige Lichtsignale oder allgemeine Modellbahnbeleuchtung
- Motorische Antriebe z.B. für Seilbahnen, Hebevorrichtungen, etc.

sor ist so programmiert ist, dass für verschiedene Standardsituationen eine passende Lösung ausgewählt werden kann. Somit kann man dem Decoder diverse Aufgaben zuordnen.

Die gesamte Hardware – also die Teile, die man »anfassen« kann – befindet sich auf einer einseitig bestückten Platine. Die Platine ist B:23 x L:36 x H:8 mm groß und kann mit doppelseitigem Klebeband einfach unter der Platte montiert werden. Die einseitige Bestückung erlaubt diese Art der Montage ohne Probleme und das Klebeband hält gut auf der glatten Seite des Decoders die keine Bauteile enthält.

Da dem Decoder nur eine Adresse zugeordnet wird, kann dieser ohne weiteres in unmittelbarer Nähe des zu steuernden Gegenstandes eingebaut werden. Ein Kabelchaos kann also auf ein Minimum reduziert werden.

Das Besondere

Das Besondere an dem Universal-Decoder ist dessen Vielseitigkeit. So können beispielsweise alle erhältlichen Weichenantriebe angesteuert werden. Hierbei spielt es keine Rolle, ob die Weiche über einen Magnetspulenantrieb, einen Motor oder auch einen Memory-Draht angetrieben wird. Der Decoder kann an jedes System angepasst werden.

Der Universal-Decoder hat übrigens genügend Leistung (Dauerausgangsstrom max. 2A bzw. ca. 30 sec. Spitzenstrom max. 3A) um mehrere Weichen, etc. gleichzeitig zu schalten. Dies bringt Vorteile bei physikalisch verknüpften Weichenstrassen und kann auch finanziell attraktiv sein, da nicht jede Weiche einen eigenen Decoder benötigt.

Bei der Ansteuerung von Lichtsignalen ist der Decoder nicht ganz so universell wie man vielleicht denkt. So kann man nur zwei Verbraucher anschließen. In der Praxis heißt das, dass wir von einfachen Signalen mit einer roten und einer grünen Lampe oder LED sprechen. Trotzdem weißt der Decoder aber auch hier noch ein paar Finessen auf. So kann man beispielsweise Lampen blinken lassen, was man z.B. an der Bahnschranke und auch bei einigen schwedischen Signalen benötigt.

Selbstverständlich kann man nicht nur Lampen eines Lichtsignal oder eines Bahnübergangs ansteuern, sondern auch die Beleuchtung in einem Zug oder Gebäude.

Programmieren des Decoders

Wie bei anderen Decoder, muss auch dieser noch seinen individuellen Aufgaben angepasst werden. Dies wird oft durch Programmieren der Konfigurationsvariablen (sog. CVs) getan. Doch der Universal-Decoder kann auch ganz einfach mit Hilfe eines Magnets im selbstlernenden Programmiermodus programmiert werden.

Um in den selbstlernenden Programmiermodus zu schalten, nähert man sich dem Sensor auf dem Decoder mit einem Magnet bis die LED's einen kurzen Lichtwechsel durchführen und die angeschlossene Weiche kurz schaltet. Nun leuchtet die grüne LED des Decoders solange der Magnet im Bereich des Sensors ist. Der Decoder kann nun programmiert werden.


Um dem Decoder eine Adresse zuzuordnen, wählt man am Stellpult nun die Adresse aus, die der Decoder bekommen soll, und drückt nur noch die rote oder grüne Taste des Stellpultes. Der Decoder quittiert dieses Kommando indem er die Weiche kurz schaltet und außerdem gibt es noch einen Lichtwechsel bei den LED's auf dem Decoder.

Wenn Sie nun den Magneten wieder vom Sensor wegnehmen, erlischt die grüne LED und die Programmierung der Decoderadresse ist abgeschlossen. Von nun an reagiert der Decoder auf die neue Adresse.

Da der Decoder ein Universal-Decoder ist, muss ihm noch ein wenig mehr beigebracht werden. So muss zum Beispiel die Stellzeit für einen Weichenantrieb program-

miert werden. Da auch hier kann man wieder im selbstlernenden Programmiermodus vorgehen; oder man übermittelt die Werte schnell mittels einer Digitalzentrale. Einzelheiten dazu kann man der gut detaillierten Gebrauchsanleitung des Decoders entnehmen.

Fazit

Mit dem Universal-Decoder UniDec 1.2 hat die Firma »rail4you.ch« einen interessanten Decoder auf den Markt gebracht. Der Decoder »versteht« selbstverständlich DCC, Motorola und Selectrix und kann leicht an verschiedene Aufgaben angepasst werden. Der einfache Einbau der einseitig bestückten Platine und die Möglichkeit mehrere Weichen gleichzeitig zu schalten, sprechen für den Einsatz des UniDec auf der Anlage. 

Bezugsmöglichkeit

Den Universal-Decoder können Sie direkt bei der Firma »rail4you.ch« in der Schweiz bestellen.

rail4you.ch

Postfach

CH-5442 Fislisbach

Telefon: +41 (0)56 493 24 67

E-mail: info@rail4you.ch

Web: <http://www.rail4you.ch>

Neues von Lenz

von Stefan Panske



Während der jährlichen Jahreshauptversammlung der Internationalen Arbeitsgemeinschaft Modellbahnbau Spur 0 e.V. (ARGE Spur 0) fanden neben mehreren Seminaren auch zwei Forumsdiskussionen mit Herrn Lenz über sein Spur-0-Programm statt. Herr Lenz stand den interessierten Teilnehmern Rede und Antwort und berichtete souverän von seinem Programm, seinen Plänen und der weiteren Entwicklung.

Das Gleisprogramm

Auf die Frage, wann denn nun die Lenz-Produkte im Fachhandel erhältlich seien, teilte Herr Lenz mit, dass die ersten Gleise schon im Monat Mai zu haben seien. Allerdings werden die Weichen erst später ausgeliefert, denn die Weichenlaterne ist noch nicht zur Zufriedenheit von Herrn Lenz ausgefallen – die Ausleuchtung der Laterne ist unbefriedigend. Apropos Weiche: Diese Weichen stellen kleine Revolutionen dar: sie sind serienmäßig mit einem Weichenantrieb, einer Weichenlaterne und einem Digital-Decoder versehen. Die Stellbefehle können digital über das Gleis übermittelt werden. Somit eignet sich die Lenz-Weiche besonders für »fliegend«, beispielsweise auf dem Fußboden, aufgebaute Anlagen. Alternativ kann der Stellbefehl samt Stellstrom auch über eine gesonderte Datenleitung übertragen werden. Dazu müssen nur zwei kleine Stecker im Schwellenrost abgezogen werden und mit der Datenleitung verbunden werden. Letztlich können die Weichen auch mit Gleichstrom und Schalter betätigt werden. Die Weiche läuft nach

Umpolen der Gleichspannung um, so dass zwei Leitungen für die Weiche ausreichend sind. Der Antrieb selber ist kein Motor-Antrieb, sondern ein Magnetspulenantrieb. Die Weichenlaterne wird immer leuchten, egal wie die Weiche angesteuert wird. Die Doppelkreuzungsweiche (DKW) geht auch der Vollendung entgegen und dürfte die erste DKW sein, die serienmäßig mit einem richtigen Weichensignal für Doppelkreuzungsweichen ausgestattet sind. Die Ausleuchtung der Weichenlaterne erfolgt vorbildgerecht entsprechend der Weichenstellung! Die Bogenweichen sind in Vorbereitung, ebenso eine Drehscheibe!

Die Fahrzeuge

Verlassen wir den Gleisbereich und widmen wir uns den Fahrzeugen: Herr Lenz erläuterte, warum er sich für die Spur 0 entschieden hat. Neben der eigenen Vorliebe spielt auch der Gedanke, einen eigenständigen Markt als Komplettanbieter beschicken zu können, eine Rolle. Zur Vorbildauswahl teilte er mit, dass beispielsweise die V 36.4 und die V 100 im Prinzip den gleichen Antrieb haben: Der Achsstand von der ersten Kuppelachse der V 36.4 zur Blindwelle ist identisch mit dem im Drehgestell der V 100, so dass hier quasi das gleiche Getriebe eingebaut werden kann. Beide Loks sind übrigens fast vollständig aus Metall gefertigt! Die Ähnlichkeit der beiden Dampflokomotiv-Baureihen BR 24 und BR 64 sorgten hier für eine Auswahl.

Herr Lenz zeigte am Beispiel seiner Donnerbüchsen, wie aufwändig seine Fahrzeuge konstruiert sind. So ist der Aufbau seiner Wagen doppelwandig ausgeführt, was für die Darstellung der



Inaugenscheinnahme der Donnerbüchse

Inneneinrichtung von Vorteil ist. Die Donnerbüchsen sind nicht nur vollständig eingerichtet, eine Beleuchtung sowohl des Innenraums als auch der Bühnen ist ebenfalls serienmäßig eingebaut. Um die Beleuchtung steuern zu können, ist ein Funktions-Decoder in jedem Wagen (in der Toilette) vorhanden. Auf der Unterseite sind die Kulissen für die neue Kurzkupplung eingebaut, aber jeder Wagen kann einfach auf die herkömmliche Hakenkupplung umgebaut werden.

Zu den Güterwagen wurde mitgeteilt, dass die Vorbildauswahl etwas verändert wurde. Nun sind der Om 12, ein Rungenwagen, der G 10 und der geschlossene Wagen der Bauart Dresden im Fokus.

Die Kupplungsfrage

Kurzkupplung: Herr Lenz hatte schon früher angekündigt, dass seine Kurzkupplung auch in der Kurve kuppeln soll. Das ist erforderlich, um auch auf kleinen Modellbahnanlagen, die meistens mehr gebogene Gleise aufweisen als große Modulanlagen, problemlos spielen zu können. Und genau dieser Anspruch hat bisher zur Verzögerung in der Auslieferung des

Die V 36.4 in Betrieb




Programms geführt. Aber derzeit ist ein neuer Kupplungskopf im Test, der den Anforderungen genügen soll. Und dieser Kupplungskopf kann auch in der Kurve einkuppeln! Das wird eine sehr interessante Sache!

Steuerung

Ein weiterer Schwerpunkt in der Diskussion war die Digitalsteuerung und das neue Steuergerät. Hier findet die wirkliche Revolution statt: Die neue Digitalzentrale erlaubt es, die Eigenschaften der Fahrzeuge zu beeinflussen, ohne große Kenntnis der CV des Decoders zu haben. Die Menüführung ist bedienerfreundlich ausgelegt, so interessiert es den Modellbahner nicht wirklich, welchen Wert er in welche CV einprogrammieren muss, damit die Lok langsamer fährt. In der neuen Zentrale wird einfach die Höchstgeschwindigkeit ausgewählt und mittels einer Prozentangabe die Geschwindigkeitsänderung angegeben, die Programmierung des Decoders übernimmt die Zentrale. Wenn eine Lenz-Lok neu auf das Gleis gestellt wird, meldet sich diese selbstständig an der Zentrale an und der Bediener kann diese einfach in einem Menü auswählen. Das Eingeben der Lok-Adresse entfällt folglich. Auch der Betrieb anderer Loks mit DCC-Decoder ist natürlich möglich, aber die Anmeldung funktioniert nicht automatisch, sie kann aber einfach per Tastatur vorgenommen werden. Die Funktionen, die die Loks bieten, können einfach durch Tastendruck ausgewählt werden (vorausgesetzt, die Funktionstasten sind alle gleich belegt). Die Tasten sind mit selbstredenden Symbolen gekennzeichnet, der Bediener braucht nicht zu wissen, welche Funktion sich hinter welcher Funktionstaste versteckt, die Symbole helfen hier weiter.

Abschluss

Alles in allem war das Forum sehr interessant, zwei Stunden vergingen im Fluge. Abschließend wurden die Loks im Fahrbetrieb auf einer der Ausstellungsanlagen ausprobiert. 

Informationen zur Lenz Spur 0

Ständig aktuelle Informationen finden Sie auf den Webseiten der Firma Lenz und bei den Lenz-Fachhändlern. Produktinformationen und das komplette Händlerverzeichnis erreichen Sie über die Seite

<http://www.digital-plus.de/>

Auf schmaler Spur nach Norden




Wer kennt sie nicht, die schönen Schmalspuranlagen nach norddeutschen Vorbildern. Auf den Internetseiten von beispielsweise Jelle-Jan Postma oder dem Oe-Club Hamburg, sehen wir wieder die schönsten Anlagen – alle nach norddeutschen Vorbildern.

»Auf schmaler Spur nach Norden« klingt da wie die geeignete Inspirationsquelle für den Modellbahner, der auf der Suche nach einem geeigneten Vorbild ist, um sich endlich diesem schönen Modellbahnthema anzuschließen zu können.

Günter Meyer, der Autor und Fotograf des Buches, hat in seinem Archiv gestöbert und eine Vielzahl Aufnahmen von Schmalspurbahnen in Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern aus den 50er und 60er Jahren ausgewählt.

Dabei sind dreizehn Strecken in Bildern festgehalten worden. Zu jeder Strecke gibt es jeweils eine kurze Beschreibung, aber dann geht auch schon um das Wesentliche in diesem Buch: Fotos!

Der vorliegende Band ist also ein Bildband, und Günter Meyer versteht es das Thema ganz hervorragend zu präsentieren. Dass dabei Dampfloks im Vordergrund stehen, dürfte ebenso selbstverständlich sein. Aber auch Personen und Güterverkehr, Rollwagen- bzw. Rollbockbetrieb und Gebäude sind dabei.

Bei den Fotos sollte man sich aber nicht nur die Fahrzeuge anschauen, denn sie beinhalten auch interessante Vorbilder, die bei der Gestaltung einer Anlage herangezogen werden können: Freileitungsmasten, Litfassäulen, vom Wind geformte Bäume, Gras im Gleis, Ladeszenen, gepflasterte Straßen. Tauchen Sie in die Fotos ein und lassen Sie sich inspirieren. 

Bezugsmöglichkeit

Das Buch erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler.

Günter Meyer

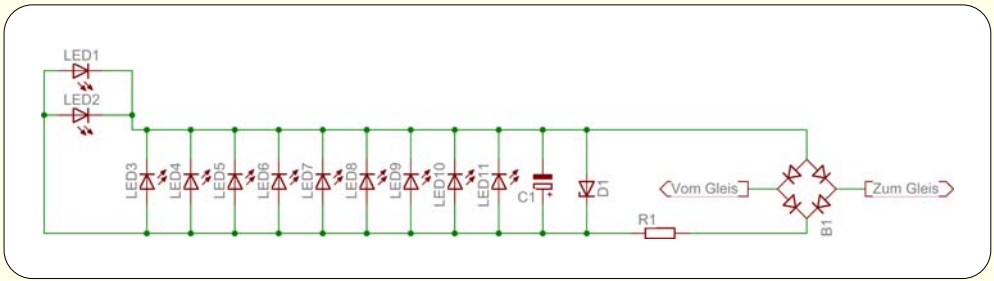
»Auf schmaler Spur nach Norden: Reisen zu den außersächsischen Schmalspurbahnen in den 50er und 60er Jahren«

Freiburg: EK-Verlag

ISBN: 3-88255-259-X

Preis: Euro 29,80 (D)

164 Seiten mit ca. 250 s/w-Abb.



Es werde Licht

von Jürgen Boldt

Da habe ich nun eine schöne Inneneinrichtung in meinen Lima-Wagen (siehe Spurnull.de Ausgabe 7/2005), doch keiner sieht sie! Also muss Licht her und zwar ganz dringend.

Folgendes habe ich mir daher überlegt und meine Modelle entsprechend ausgerüstet. Und jetzt kann sie jeder sehen: die Passagiere, die Reklame, die rot leuchtenden Notbremsen, die Gardinen - ja alles halt!

Beleuchtung mit LEDs

Ich habe ganz einfach die Wagen mit weißen LEDs unter dem Dach und zwei roten LEDs als Schlussbeleuchtung ausgestattet. LEDs sind eine tolle Sache: sie verbrauchen nicht so viel Strom und werden auch nicht so warm. Doch haben LEDs auch einen Nachteil: So ist beim Einbau immer auf die richtige Polarität zu achten. D.h., dass Plus- und Minuspol nicht einfach verwechselt werden dürfen. Daher müssen wir bei der Beleuchtung mit LEDs auch noch eine Sicherheitsvorkehrung einbauen: nämlich den sog. Brückengleichrichter. Er sorgt dafür, dass Plus immer Plus und Minus

Stückliste

LED1, LED2:

Rote LED, Conrad 184 624-07

LED3 - LED11:

Weißer LED, Conrad 156 362-07

B1:

Brückengleichrichter,
Conrad 501 301-07

C1:

Elko Kondensator 0,47µF 63V,
Conrad 468193-07

D1:

Zenerdiode ZD 500 MW 3,6V,
Conrad 180 050-07


R1:

Widerstand 100 Ω 0,5W,
Conrad 405 132-07

immer Minus ist. Und für jemanden wie mich (der schon etwas älter ist) gibt es noch einen Nachteil. Die Dinger sind 0,8 x 2 mm klein, sodass ich mir auch direkt ein Vergrößerungsglas mitbestellt habe!

Wie das Ganze nun zu verdrahten ist, und welche Bauteile man benötigt, geht aus der Zeichnung und Stückliste auf Seite 11 hervor. Ich habe alle Bauteile bei Conrad gekauft und damit für Sie ein Nachbau schnell möglich ist, habe ich gleich in der Stückliste die Artikelnummern mit angegeben.

Beim Einbau hat es sich als pragmatisch erwiesen in einem Abstand von 3 mm zunächst einen »Beleuchtungsbalken« aus zwei Kupferdrähten mit dem LötKolben punktzuschweißen. Danach können die LEDs an den vorverzinnten Kupferdraht angelötet werden. Arbeiten Sie dabei schnell und vorsichtig, denn zu viel Hitze zerstört die LEDs! Pro Abteil habe ich übrigens eine LED eingelötet.

So gefällt mir das Ganze schon ganz gut. Aber es geht noch besser! Im nächsten Bericht zeige ich wie ... 

Neuheiten

Uhlenbrock Elektronik

Das Display zur Darstellung von Fahrzeuginformationen die von einem LISSY-Empfänger ausgegeben werden, wird nun von Uhlenbrock an den Fachhandel ausgeliefert.

Für 49,- Euro (unverbindliche Preisempfehlung) kann der Modellbahner, der LISSY im Einsatz hat, das Display kaufen. Das Display zeichnet sich durch eine deutlich lesbare, vierstellige LED-Anzeige aus, die auch sehr gut aus größerer Entfernung abgelesen werden. Somit kann das neue Display gut in Stellpulte eingebaut werden und Ihnen die Informationen anzeigen, die Sie gerade benötigen.

Nutzen Sie die Anzeige beispielsweise dazu sich eine Lokadresse oder die Ge-



schwindigkeit einer Lok in km/h anzeigen zu lassen. Die Geschwindigkeitsanzeige ist besonders hilfreich, wenn ein Decoder neu programmiert werden soll, um einer Lok vorbildliche Fahreigenschaften beizubringen.

Das Display ist nur 63 x 25,5 x 25,5 mm groß und findet somit beim Einbau leicht Platz. Mehr Informationen finden Sie auf den Internet-Seiten der Firma Uhlenbrock: <http://www.uhlenbrock.de/> 