



Modellbahntechnik *aktuell*

Mitglied im



Volle Kontrolle: Die neue Freiheit auf der Modellbahn mit WIKING CONTROL 87

Eng verkuppelt: Märklin Spur 1 Umbauwagen auf Kadee-Kupplungen umrüsten

Märklin H0-Einstieg jetzt ferngesteuert: Vier Loks per Handsender im Griff

Brandaktuell:

Erste Infos zu Märklins neuer Mobile Station 2



Titelbild: Das Design der neuen Märklin Mobile Station 2 ist nun dem Aussehen der Digitalzentrale Central Station angepasst

In dieser Ausgabe lesen Sie die folgenden Beiträge:

Mobilmachung bei Märklin – die neue Mobile Station 2

Volle Kontrolle: Die neue Modellbahn-Freiheit mit der WIKING CONTROL 87

Eng verkuppelt: Märklin Umbauwagen auf Kadee-Kupplungen umrüsten
Vorbildgerechter Betrieb – Profiwissen um Pantografen

Märklin H0-Einstieg jetzt auch ferngesteuert: Vier Loks per Handsender im Griff

Schöner ausgebremst: Mit dem „Brake Light“ simulieren Sie Funkenflug in den Spuren N/TT/H0

Zeit und Geld gespart – kostenlose Gleispläne anstelle von trial and error

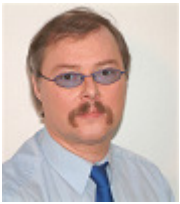
Mit Fotoklebstoff sorgen Sie für standhafte Figuren auf Modellbahnanlagen und Dioramen

**Der stabile DIN A4-Ordner von
Modellbahntechnik aktuell**

Seit wir Modellbahntechnik aktuell für Sie als eBook produzieren, das Sie vollständig oder nach Interesse seitenweise ausdrucken können, haben wir viele Anfragen bekommen, ob es nicht einen passenden Ordner für die Organisation der Ausgaben gibt. Bestellen Sie Ihren Ordner für nur 4,90€ plus 2,40€ Porto und Verpackung (Deutschland) bzw. 7,90 € (EU), andere Versandziele auf Nachfrage. Sie möchten sparen? Auch kein Problem: Bei Abnahme von drei Ordnern gibt es satte 25% Rabatt und der Betrag reduziert sich von 14,70 € auf nur noch 11 €! Die Versandkosten betragen in diesem Fall wegen des höheren Gewichts 4,90 € (Deutschland).



Senden Sie für Ihre Bestellung einfach eine formlose E-Mail an **redaktion@modellbahntechnik-aktuell.de**.

Editorial

Modelleisenbahn und Fernsteuerung
Lieber Modellbahner,

 herzlich willkommen zu Ihrer Ausgabe Januar 2009 von **Modellbahntechnik aktuell**.

*Es ist Ihnen sicher sofort aufgefallen – wir haben **Modellbahntechnik aktuell** für den vierten Erfolgsjahrgang einer kleinen Frischzellenkur unterzogen. Bedanken möchte ich mich für die vielen wertvollen Anregungen, die mich dazu per E-Mail erreicht haben. Ihre Wünsche setzen wir nach Kräften um – versprochen.*

Ein Trend schlechthin ist „Bewegung auf der Modellbahn-Anlage“. „Nur“ fahrende Züge zu präsentieren, ist manchen Modellbahnern angesichts der modernen technischen Möglichkeiten schon fast keine richtige Herausforderung mehr. Der Erfolg des Faller Car Systems und vergleichbarer Lösungen belegt das eindrucksvoll. Und so werden vermehrt Infrarot- und Funkfernsteuerungen eingesetzt, um Züge zu dirigieren, Funktionen in Loks zu schalten oder auch Autos und Funktionen an Gebäuden zu kontrollieren.

In dieser Ausgabe beschäftigen sich daher gleich zwei Beiträge mit dem Thema Fernsteuerung ganz ohne Kabelsalat. Ich bin mir sicher, damit liegen wir mal wieder mitten im Trend – vielleicht auch ein Stück davor.

Ich wünsche Ihnen einen gesunden und erfolgreichen Start in 2009 sowie tolle Modellbahntage und verbleibe bis zur nächsten Ausgabe

mit besten Modellbahner-Grüßen

Rudolf Ring, Chefredakteur

PS: Wenn Ihnen Ausgaben von Modellbahntechnik aktuell fehlen, empfehle ich Ihnen einen Besuch unseres historischen Archivs an der Adresse **www.modellbahntechnik-aktuell.de/archiv**, wo derzeit schon alle Ausgaben ab der Jahrgänge 2007 und 2008 eingepflegt sind. Ihre gewünschten Ausgaben können Sie jederzeit kostenlos herunterladen.

Digitalsteuerung

Mobilmachung bei Märklin – die neue Mobile Station 2

Nach der Central Station 2 präsentiert Märklin nun auch die „kleine“ Digitalzentrale „Mobile Station“ in der neuen Version. Die Mobile Station 2 („MS2“) ist aber nicht nur äußerlich mit einem modernen, frischen und an das Design der Central Station angepassten Design ein Hingucker geworden (siehe großes Titelbild).

Da als Einsteiger-Digitalzentrale nun das kabellose IR-Steuergerät als Quasi-Nachfolger des alten Delta-Systems die Einsteiger anspricht, ist die neue MS2 für eine sinnvolle Produktplatzierung entsprechend aufgewertet worden. Und die Verbesserungen sind tatsächlich eine kleine Revolution, wie Sie der folgenden Featurelist entnehmen können:

- ☀ Die neue Mobile Station unterstützt dieselben Formate (Protokolle) wie die Central Station 2, also Motorola I/II und Märklin digital / mfx.

- ☀ Die MS2 kann bis zu 320 Magnetartikel schalten. Somit handelt es sich nun nicht mehr um ein reines Fahrgerät, sondern eine „erwachsene“ Digitalzentrale.

- ☀ Es können nun bis zu 16 digitale Lokfunktionen geschaltet werden. Vorbei also die unseligen Zeiten, als nur die Besitzer der Central Station auf wirklich alle digitalen Funktionen der hochwertigen Lokomotiven zugreifen konnten.

- ☀ Die MS2 ist mit einem integrierten Lokkartenleser ausgestattet. Über die Lokkarten (Chipkarten), auf denen Symbol, Lokadresse, schaltbare Funk-

tionen, Anfahr- und Bremsverhalten gespeichert sind, können Sie die Informationen direkt ins Fahrmenü übertragen.

- ☀ Auch das Ratespiel „Was zeigt mir mein Display jetzt wohl an?“, insbesondere bei schlechter Raumausleuchtung oder simuliertem Nachtbetrieb immer wieder gern gespielt, ist nun zum Glück endgültig passé. Der neuen MS2 hat Märklin ein hintergrundbeleuchtetes s/w Vollgrafikdisplay spendiert. Auch die rot beleuchtete Stop-Taste trägt zur besseren Bedienbarkeit bei.

- ☀ Die interne Lokdatenbank kann um bis zu 10 Loks erweitert werden. Ist die 10er Liste voll, können bis zu weitere 11 Loks (natürlich nicht zeitgleich) durch die Lokkarten angemeldet werden.

- ☀ Das 1,9 Ampere-Leistungsteil befindet sich nun in der Gleisbox und nicht mehr in der Mobile Station selbst. Damit ist es nun glücklicherweise auch vorbei, dass gleich aussehende, aber unterschiedlich leistungsfähige MS beim Kunden für Verwirrung gesorgt haben.

- ☀ Zwei Mobile Stations sind voneinander unabhängig an die Gleisbox anschließbar. Damit können Sie dann also 2 mal 10 Loks steuern.

- ☀ Die integrierte Märklin-Digital-Lokdatenbank der MS2 kann über die Central Station 2 (Art.-Nr. 60213) upgedatet werden.

- ☀ Ist die MS2 an der der Central Station 2 angeschlossen, kann die MS2 auf die vollständige Lokliste der CS2 zugreifen. Es entfällt dann also die Beschränkung auf die 10er Liste der MS. Gleiches gilt für alle Magnetartikel des

Central Station-Keyboards, über die MS 2 ist voller Zugriff auf alle Magnetartikel inklusive deren Bezeichnungen möglich.

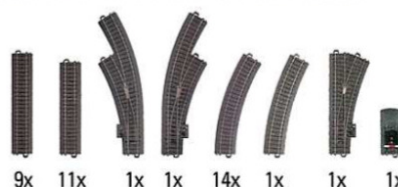
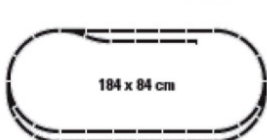
Fazit: Mit der Mobile Station 2 präsentiert Märklin eine vollwertige Einsteiger-Digitalzentrale. Die Mängel der ersten Mobile Station sind konsequent behoben worden. Es steht daher zu erwarten, dass insbesondere die neuen Startpackungen mit der Mobile Station 2 weggehen werden wie die sprichwörtlichen warmen Semmeln, sobald sie über den Fachhandel bezogen werden können.

(Rudolf Ring) ☒

Neuheit 2009: Märklin stattet nun die Startpackungen des mittleren Preissegments mit der neuen Mobile Station 2 aus

29534 Digital-Startpackung „Güterzug“

Neuheit 2009



UVP 249,95 €

9x 11x 1x 1x 14x 1x 1x 1x

Modellauto-Fernsteuerung

Volle Kontrolle: Die neue Modellbahn-Freiheit mit der WIKING CONTROL 87

Auf der Internationalen Modellbahnmesse 2008 in Köln präsentierte WIKING (www.wiking.de) die Anfangspackung zum neuen Produktbereich „WIKING CONTROL 87“. Mit dieser Produktlinie gelangen erstmals detaillierte und mit Zusatzfunktionen ausgestattete, ferngesteuerte H0-Modellautos in Großserie auf den Markt. Inzwischen wurden die Modelle an die Händler ausgeliefert und sind dort verfügbar.

Man muss über keine Kristallkugel verfügen, um die auffällige Nähe des Produkts zu der „Feuerwehrshow“ im Miniatur-Wunderland Hamburg zu erkennen. Die Lüdenscheider bedienen hier also ein oft nachgefragtes Thema auf der Modellbahn, und Funktionen per Funk zu steuern, ist zudem ein wachsender Trend.

Denn die Integration eines solchen Funksystems ist in jede H0-Anlage problemlos möglich, unabhängig vom verwendeten System, z. B. auch kombiniert mit dem Faller Car-System.

Als erstes Modell liefert WIKING ein Tanklöschfahrzeug der Feuerwehr, einen MAN TLG LF 10/6. Die Startpackung beinhaltet neben dem Fahrzeug auch die Funkfernsteuerung „WIKING CONTROL 87“ (2,4 GHz-/ISM-Band). Das Set (Art.-Nr. 0774 2300) ist zum UVP von 229 € im Handel erhältlich, der Straßenpreis liegt bis zu 30 € darunter.

Das Spiel mit dem flotten Feuerwehrwagen macht von Anfang an richtig Spaß, doch ist der Einsatz auf der Messeanlage etwas anderes als der Praxiseinsatz auf der heimischen Modellbahn-Anlage. Deshalb überprüften wir das Set einmal ausgiebig auf seine Alltagstauglichkeit im Praxiseinsatz.



WIKING-Funktionsmodell eines MAN TLG LF 10/6, ein Tanklöschfahrzeug der Feuerwehr im Maßstab 1:87

Die Fernbedienung

Die Fernbedienung ist schon seit längerem von SIKU bekannt. Anders als

SIKU, die sowohl eine Funkfernsteuerung als auch eine Infrarot-Fernsteuerung anbieten, setzt WIKING nur auf die Funkfernsteuerung. Das ist auch gut so, denn die diversen Modellbahnbauten, wie Häuser, Brücken, Tunnel, Garagen oder Hallen, sorgen dafür, dass man bei Infrarot keinen ständigen Kontakt zum Fahrzeug hat. Dies hat zur Folge, dass das Modell einfach stehen bleibt.

Mit Funk hat der Modellbahner hier keine Probleme. Auch wenn man keinen direkten Sichtkontakt zum Fahrzeug hat, so ist doch eine sichere Verbindung zwischen Fernbedienung und Modell gewährleistet. Mit einer sicheren Entfernung von über 20 Meter lassen sich alle Praxiseinsätze uneingeschränkt steuern.

Die Fernbedienung kann auf jedes Fahrzeug programmiert werden. Damit wird verhindert, dass mehrere Modelle von einer Fernbedienung gleichzeitig gesteuert werden, was ein heilloses Chaos auf Ihrer Anlage zur Folge hätte. Ein weiterer Vorteil dieser Möglichkeit ist, dass für künftige Fahrzeuge kein zweites „WIKING CONTROL 87“ angeschafft werden muss. Nur, wenn mehrere Personen zeitgleich steuern möchten, ist dies notwendig.

Die Steuerung

Die Fernbedienung verfügt vor Kopf über zwei Wippschalter. Mit dem linken Schalter bestimmen Sie Geschwindigkeit und Fahrtrichtung. Der rechte Schalter ist zunächst außer Funktion, kann aber später für weitere Aufgaben, z. B. beim Steuern eines Krans, eingebunden werden. Auf der Oberseite der Fernbedienung befinden sich zwei Drehregler. Der rechte Drehknopf übernimmt die Aufgabe des



Optisch ist die „CONTROL 87“ sehr gelungen, auch die Nutzung von Funktionstasten (zwischen den beiden Drehreglern) ist Modellbahnern vertraut

Lenkrades, der linke ist zurzeit ohne Funktion. Insgesamt 6 Funktionstasten sind zwischen diesen beiden Drehreglern angeordnet. Weitere Tasten zum Ein- und Ausschalten sowie zum Anwählen eines Fahrzeuges vervollständigen die Oberfläche der Fernbedienung.

Das Steuern des Fahrzeuges ist zunächst sehr gewöhnungsbedürftig. Mit beiden Händen hält man die Fernbedienung. Dazu muss man aber mit 3 bis 4 Fingern der rechten Hand das Lenkrad und die Geschwindigkeit regeln. Auch „erfahrenen“ Modellbauern passiert es deshalb, dass der Feuerwehrwagen in einen Modellgraben fährt oder seine Geländetauglichkeit unfreiwillig an einer Böschung erprobt.

Die Geschwindigkeitswippe vor Kopf der Fernsteuerung lässt sich leicht bedienen, verfügt aber über keine Rasterung. Das Halten der Geschwindigkeit wird durch die Art des Festhaltens der Fernbedienung erschwert. Sehr schnell und leicht stellt man so immer wieder die Geschwindigkeit um. Hier wäre eine leichte Rasterung vermutlich sinnvoll.

Als äußerst unpraktisch haben wir das Lenkrad empfunden. Sobald man dieses los lässt, springt es in die Nullstellung zurück. Einen Kreisbogen als Fahrt ohne manuellen Eingriff festzulegen, ist daher nicht möglich. Da man die Funktionstasten praktisch nicht erreichen kann, ohne den Lenkregler loszulassen, ist dies ein häufig auftretendes Problem. Gerade für Kinder, die noch kürzere Finger haben, schränkt dies die Praxistauglichkeit spürbar ein. Auch ein Schalten der Zusatzfunktionen mit der linken Hand ist kaum möglich. Denn durch das Fahren des Modells mit der rechten Hand kann man mit dieser gleichzeitig nicht genügend Halt für die Fernsteuerung aufbringen.

Das Modell

Das jetzt ausgelieferte Modell wurde von WIKING mit zahlreichen Zusatzfunktionen ausgestattet. Neben den Frontscheinwerfern und den Rücklichtern erhielt das Fahrzeug einzeln schaltbare Blinker, Blaulichter und Si-

rene. Während sich die Lichtfunktionen einzeln schalten lassen, geht beim Aktivieren des Martinhorns auch automatisch das Blaulicht mit an, eine sinnvolle Kombination.

Der rote Flitzer reagiert schnell und fehlerlos auf die Veränderungen an der Fernbedienung. Kippt man den Geschwindigkeitsschalter voll durch, flitzt das Fahrzeug über die Anlage und wird selbst für geübte RC-Profis (RC = Remote Control) unlenkbar. Viel zu schnell erreicht das Modell Kurven, Abbiegungen oder Kanten und Wände. Es empfiehlt sich also, mit „angezogener Handbremse“ zu fahren. Besser noch wäre eine einstellbare Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit, z. B. durch zwei wählbare Getriebeübersetzungen. Das Getriebe des Modells ist hervorragend gekapselt, sodass kein Staub und Schmutz in die feinen Zahnräder gelangen kann.

Dass es sich um ein ferngesteuertes Modell handelt, darauf weisen nur der Ein- Ausschalter sowie die Ladebuchse für die Akkus am Fahrzeugboden hin. Von außen gibt es keine sichtbaren Unterschiede wie eine Antenne für den Funkempfang zu dem gleichen Standardmodell. Ein paar Fahrerfiguren täten dem Modell aber noch gut. Das Fahrzeug fährt angenehm leise und gleichmäßig über die Anlage. Auch Steigungen werden mühelos bewältigt.

Einziger optischer Nachteil des Feuerwehrwagens ist die Beleuchtung. Sie ist in allen Bereichen viel zu hell. Gerade die Blaulichter und Blinker wirken daher zu grell und farblich zu blass.

Die Blaulichter und Blinker sähen etwas dunkler realistischer aus. Den Blinkern täte farblich ein Tick mehr ins Orange gut. Gerade vorne heben sich Blinker und Scheinwerfer kaum voneinander ab, da sie gemeinsam durch Stoßstange und Gehäuse hindurch leuchten.

Der Lithium-Polymer Micro-Akku des Fahrzeugs ist in rund einer Stunde aufgeladen und erlaubt dann gut 30 Minuten Spielspaß. Erweitert wird dieser Spielspaß im Frühjahr 2009 durch die Auslieferung des Panther-Flughafenlöschfahrzeuges. Dieses Fahrzeug wird es einzeln, aber ebenfalls auch als Set mit Fernbedienung geben.

Damit Sie sich von den Steuerungsmöglichkeiten und dem Fahrverhalten ein Bild machen können, hält WIKING einen Film über das CONTROL 87 bereit, den Sie an dieser Adresse erreichen:

<http://www.wiking.de/control87/index.php>



Eine virtuelle „Probefahrt“ mit dem RC-Modell ermöglicht WIKING Ihnen auf der Webseite

Fazit: Sieht man von kleineren Einschränkungen bei der Bedienungsergonomie ab, erhalten Sie mit dem CONTROL 87-Set ein richtig tolles Action-Highlight für Ihre Heimanlage. Mit ein wenig Übung gewinnen Sie und Ihr Gefährt an Fahrsicherheit und nachhaltiger Spielspaß ist garantiert.

(Dieter Holtbrügger) 

Spur 1-Tuning

Eng verkuppelt: Märklin Umbauwagen auf Kadee-Kupplungen umrüsten

Die „großen“ Spuren wie die Spur 1 mit dem Maßstab von 1:32 haben es alleine aufgrund der Größe in manchen Dingen einfacher als die „kleinen“ Spuren, sinnvolle Details zu- oder umzurüsten. Als Verbesserung gegenüber der Standard-Spur-1-Kupplung von Märklin bieten sich z. B. bei den Märklin-Modellen der dreiachsigen Spur 1

Umbauwagen zwei Alternativen:

1. Für besonders vorbildgerechtes Kuppeln sind Schraubkupplungen die naheliegende Lösung. Allerdings ist die Kupplung durch die Faltenbälge der Waggonübergänge bei den Umbauwagen praktisch nicht zu sehen, sodass der Vorteil der vorbildgerechten Optik hier praktisch nicht wirksam wird.

2. Es bietet sich daher als Alternative an, eine Kadee-Kupplung zu verwenden, die einfacher als das Märklin-Original zu kuppeln ist, der Kuppungsvorgang ist sozusagen „butterweich“. Und der absolute Vorteil: Sie können ein einzelnes Fahrzeug ohne große „Fummelei“ nach oben aus Ihrem Verband/Zug heraus nehmen, da es bei der Kadee-Kupplung keine verhakenden Querteile gibt.

Ein vorbildlicher und vorbildnaher, geschlossener Waggonübergang



Es empfiehlt sich allerdings das Verwenden der Kadee-Klauenkupplungen ausschließlich für die Umbauwagen, da sie hier nicht sichtbar sind und somit auch nicht als dem Original widersprechender Kupplungstyp auffallen können. Schließlich finden sich diese Kupplungen im Original an amerikanischen Waggonen, nicht an europäischen.

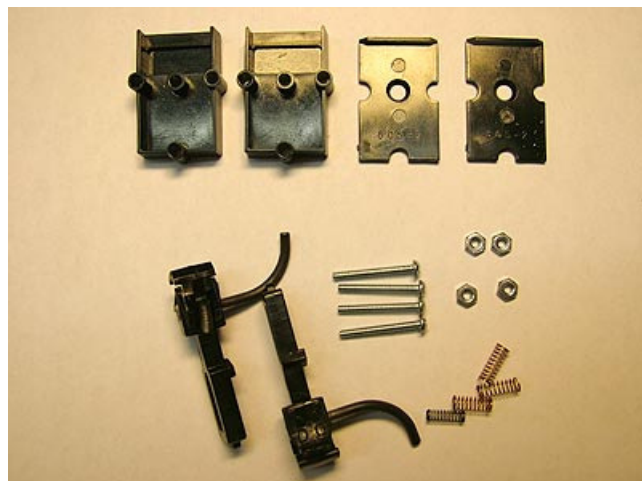
Materialbeschaffung

Sie benötigen für den Umbau die Kupplung Art.-Nr. KA820, die rund 15 € das Stück kostet.

Bezugsquellen in Deutschland sind beispielsweise Weinert Modellbau (www.weinert-modellbau.de) und Modellzentrum Hildesheim GmbH (www.modellzentrum.de).

Tipp: Kadee produziert auch Kupplungen für viele andere Baugrößen. Insbesondere für die Freunde amerikanischer Eisenbahn-Modelle sind die Kadee-Kupplungen hochinteressant. Wenn Sie sich einen Eindruck vom Portfolio der „Coupler People“ verschaffen möchten, empfehle ich Ihnen einen Besuch der Seite <http://www.kadee.com/>.

So sieht der Teilesatz für 1 Waggon = 2 Kupplungen aus. Hierbei muss man die Firma Kadee wirklich loben. Zu den erforderlichen 2 Kupplungsfedern hat man noch eine dritte Ersatzfeder dazu getan, genauso eine Ersatzfeder für die Kupplungsklaue.



Oben links die Aufnahme für die Kupplungsdeichsel, rechts daneben die Verschlussdeckel. Darunter 2 Kupplungsdeichseln sowie Schrauben und Federn

In 6 Schritten zum vollen Kupplungs-Komfort

Schritt 1: Zuerst nehmen Sie eine Kupplungsaufnahme, eine Kupplungsdeichsel und eine Kupplungsfeder. Die Deichsel fixieren Sie in der Aufnahme, indem Sie die Führung über den Dorn in der Mitte der Aufnahme platzieren.

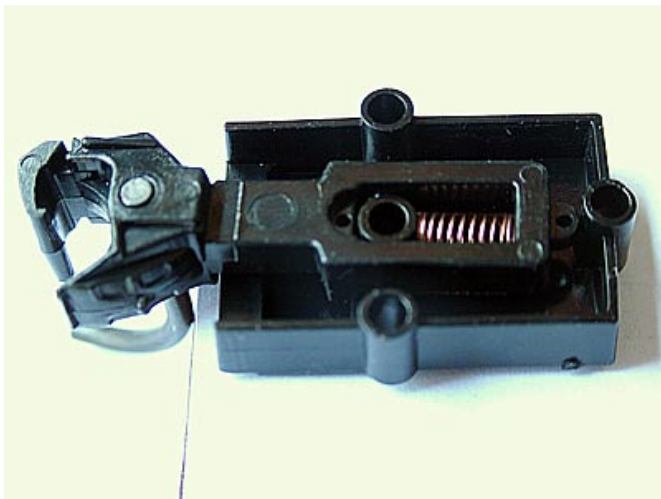
Achten Sie darauf, dass der gebogene Entkupplungs-Kontakt draht an der Klaue nach unten zeigt. Andernfalls können Sie den Deckel nicht aufdrücken.

Dann nehmen Sie die Feder mit einer Pinzette auf und fügen diese zwischen der Führung der Deichsel und dem Dorn ein.



Montierte Spur 1-Kadee-Kupplung ohne Abdeckplatte

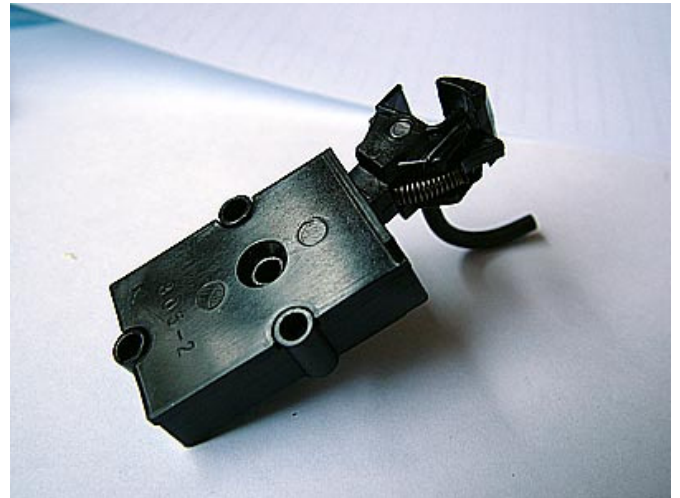
Schritt 2: Die Feder soll, wie auf dem Bild ersichtlich, möglichst waagrecht zwischen Dorn und Deichselende platziert werden und nicht am Deichselende verkantet sein.



Wichtig für die störungsfreie Funktion ist die Platzierung der Feder

Schritt 3: Schließlich pressen/drücken Sie die Abdeckplatte auf die Aufnahme und die Kupplung ist montiert. Achten Sie bitte darauf, dass die rechtwinklig

abstehende Kante der Abdeckplatte nach außen zeigt.



Fertig montierte Kupplung inklusive Abdeckplatte

Schritt 4: Jetzt ist es an der Zeit, die Bohrungen für die Montage der Kupplungen vorzunehmen. Die dazu erforderlichen Schrauben und Muttern liegen dem Set bei. Die Schrauben haben einen Durchmesser von 2 mm.

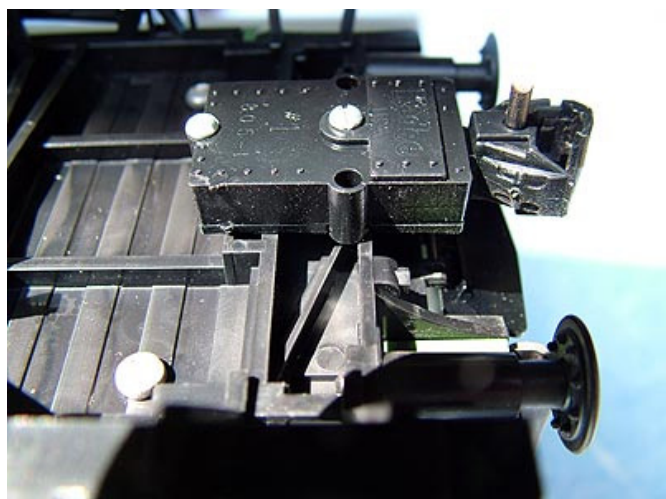
Auf die Muttern kann in diesem Fall verzichtet werden, wenn Sie stattdessen mit einem 1,6 mm-Bohrer (1,5 mm geht auch noch) 2 Löcher in den Wagenboden bohren. Wie Sie an der Lage der ersten Bohrung direkt am Waggonrahmen sehen können, ist die Ausrichtung verhältnismäßig einfach.

Sie können aber zur Sicherheit zwei Waggons auf das Dach legen und so dicht zusammenschieben, wie Sie die Wagen kuppeln möchten. Dann legen Sie die zwei fertig montierten Kupplungen mittig auf, richten sie nach eigenem Gutdünken aus und markieren die Bohrungen.



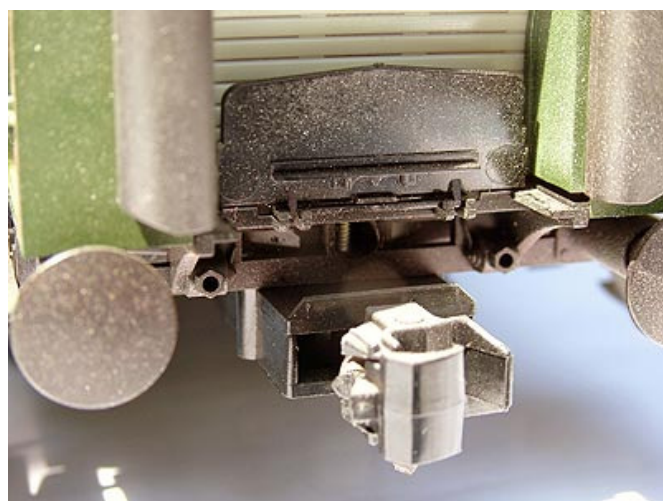
Zwei Bohrungen unter dem Boden des Waggons sind für die Befestigung der Kupplung erforderlich

Schritt 5: Schließlich schrauben Sie die beiden Schrauben direkt in den Wagenboden und ziehen sie nur so weit fest, dass sie nicht überdrehen. Die Schrauben sitzen dann so fest, dass man eigentlich sogar nur die erste Schraube benötigt. Zweifler können die Schraube ja noch mit etwas Klebstoff fixieren.



Die festgeschraubte Klauenkupplung in der Seitenansicht

Schritt 6: Und so sieht dann Ihr fertiges Werk von vorne aus. Bei gekuppelten Fahrzeugen ist die Kupplung so gut wie nicht sichtbar und bei weitem nicht so auffällig wie die originalen Märklin-Kupplungen.

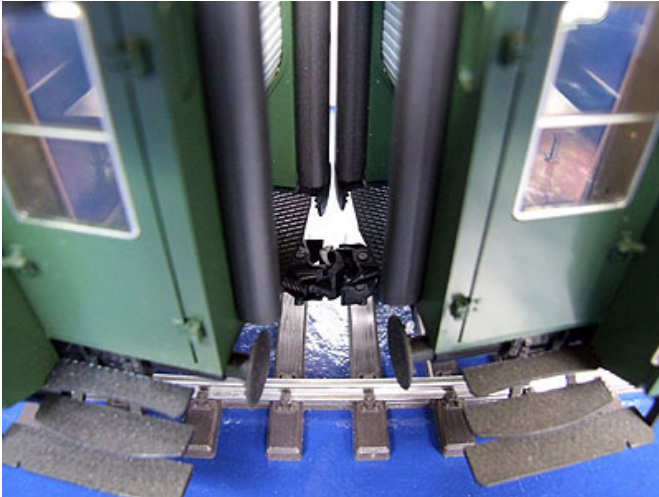


Die „Krallen“ der Kadee-Kupplung halten die Fahrzeuge auch bei nicht ganz ebener Strecke gut zusammen

Entfernen des Entkupplungs- bügels

Wie Sie auf den Bildern der fertigen Waggons sehen, wurde der auf dem Bild des Teilesatzes gezeigte Magnetbügel der Kadee-Kupplung abgeschnitten. Dieser Bügel ist eigentlich dazu da, die Waggons zu entkuppeln. Es gibt dazu von der Firma Kadee eine spezielle Entkupplungsvorrichtung.

Wenn Sie jedoch nicht von der Entkupplungsmöglichkeit Gebrauch machen möchten oder Ihnen diese Bügel vielleicht optisch nicht „ins Bild“ passen, können sie leicht mit einem Seitenschneider entfernt werden.



Funktionstest der Umbauwagen mit Kadee-Kupplungen auf dem 1.020 mm-Radius des Märklin-Spur 1-Gleises

Hinweis: Der Beitrag entstammt dem Online-Auftritt der „Spur-1-Freunde Berlin-Brandenburg e.V.“. Viele weitere Infos und Tipps zur „Königsspur“ finden Sie im Internet auf den Seiten des Vereins an der Adresse <http://www.spur-1-freunde.de/>.

(Peter Jungrichter) 

E-Loks im Einsatz

Vorbildgerechter Betrieb – Profiwissen um Pantografen

Als Pantograf (frühere Schreibweise „Pantograph“) wird ein Stromabnehmer bezeichnet, mit dem vom Dach eines elektrischen Triebfahrzeugs der Strom aus dem Fahrdrabt abgenommen wird. In seltenen Fällen haben auch spezielle Waggonen wie Speisewagen einen eigenen Pantografen, um die Stromversorgung auch unabhängig von der Lokomotive sicherzustellen.

Modellbahner, die sich die moderne Bahn als Vorbild genommen haben,

kommen um den Einsatz von Modellen mit Elektrolok-Vorbild kaum herum. Doch E-Loks auf der Anlage vorbildnah zu fahren, hat – vom Vorhandensein einer Oberleitung mal ganz abgesehen – einen wichtigen Wissensaspekt, der oft übersehen wird: Die meisten Vollbahnlokomotiven verfügen über zwei Stromabnehmer. Doch welcher Pantograf, im Modellbahner-Jargon meist nur „Panto“ genannt, muss denn je nach Betriebssituation an die Oberleitung angelegt bzw. aufgestellt werden?



Keine Auswahl: Nur wenige Elektroloks, wie dieses PIKO-Modell einer BR E69, verfügen nur über einen Stromabnehmer. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Rangier- und Verschiebloks

Dass die korrekte Handhabung gar nicht so einfach ist, zeigen Blicke in die Modellbahn-Schauanlagen. Gar nicht so selten sind vorbildwidrig aufgestellte Stromabnehmer zu sehen, gelegentlich wird auch trotz des Vorhandenseins einer Oberleitung „oben ohne“ gefahren, um im Dauerbetrieb Probleme mit den Pantografen und der Oberleitung (erhöhte Reibung, Verschleiß von Fahrdrabt und Schleifstücken) zu vermeiden.



BR 139 555 mit der klassischen Stellung Panto in Fahrtrichtung hinten am Fahrdrabt anliegend

Anmerkung: Nicht jedes Modell, das mit Pantografen ausgestattet ist, ermöglicht auch deren Nutzung für die Stromzufuhr. Beispielsweise sind die Pantografen der Märklin-Hobby-Modelle zwar mit mechanisch funktionstüchtigen Pantografen ausgestattet, jedoch sind die Stromabnehmer intern nicht elektrisch angeschlossen.

Vorbildgerecht fahren: Welchen Panto nach oben?

Nicht wenige Modellbahner lassen das Thema Pantograf bewusst völlig außen vor und fahren Modelle nach dampfenden und dieselnden Vorbildern. Wenn Sie auch die im doppelten Sinne elektrische Traktion auf Ihrer Anlage ein-

setzen, finden Sie nachfolgend die wichtigsten Punkte, die Ihren vorbildgerechten E-Lok-Betrieb sicherstellt und auch kritische Blicke zufriedenstellt.

*** Streckenlok mit zwei Stromabnehmern**

Moderne Elektro-Streckenlokomotiven sind unabhängig von der Stromabnehmer-Konstruktion (Scherenstromabnehmer, Einholmstromabnehmer) in aller Regel mit zwei Pantografen ausgestattet. Üblicherweise wird der in Fahrtrichtung hinten liegende Panto aufgestellt, um bei einer eventuellen Beschädigung ein Herabfallen von Teilen auf den zweiten Stromabnehmer zu vermeiden.

* Hochgeschwindigkeits-Lokomotiven

Bei E-Loks bzw. Triebzügen, die hohe Geschwindigkeiten fahren, kommt noch ein weiterer Aspekt hinzu: Der hintere Stromabnehmer befindet sich bei höheren Geschwindigkeiten in einer aerodynamisch homogeneren Situation mit weniger Luftverwirbelungen. Die Zuverlässigkeit der Stromabnahme ist dadurch höher, wie man überhaupt sagen kann, dass der in Fahrtrichtung hintere Pantograf unter normalen Betriebsbedingungen einen besseren Kontakt zum Fahrdraht hat.

* Gefahrguttransporte

Anders stellt sich die Situation bei Gefahrguttransporten dar. Insbesondere petrochemische Grundstoffe und Produkte werden häufig in Kesselwagen transportiert. Um die Gefahr des Funkenfluges auf möglicherweise leicht entzündliche Güter zu minimieren, wird der in dieser Situation der in Fahrtrichtung erste Pantograf eingesetzt.

Gleiches gilt auch, wenn besonders hochwertige Güter wie fabrikneue PKWs transportiert werden und man eine Beschädigung durch Funkenflug ausschließen möchte.

* Schubetrieb im Nahverkehr

Im Regional- und Nahverkehr sind häufig Züge zu sehen, bei denen eine E-Lok die Waggongarnitur schiebt. Typischerweise wird in dem Fall der in Fahrtrichtung letzte Stromabnehmer aufgestellt. Neben den genannten Aspekten hat das noch einen Vorteil: Die Dachaufbauten der Lok verschmutzen weniger schnell, da bei Regen das vom Panto aufgewirbelte Regenwasser sich erst „hinter“ der Lok abschlägt.

Korrekt: Siemens Taurus-Dispolok vor einem Zug mit Kesselwagen, vorbildgerecht ist der erste Pantograf aufgestellt





BR 143 856 als Schublok für einen Regionalexpress: Der in Fahrtrichtung letzte Panto versorgt die Einheit mit Strom

*** Schlechtes Wetter**

Winterwetter hält die Bahn nicht auf, die Modellbahn erst recht nicht. Aber wenn sich durch schlechte Witterung der Kontakt zwischen Schleifplatte(n) und Fahrdrabt verschlechtert, werden beide Pantografen aufgestellt.

Damit ist der elektrische Kontakt sicherer und es werden die im Winter häufiger zu beobachtenden Funken reduziert.

Der Abellio-Taurus hat wegen der schlechten Winter-Witterung beide Stromabnehmer aufgestellt



* Modelle nach sehr alten Vorbildern

In der Anfangszeit der elektrisch betriebenen Eisenbahnen besaßen die damaligen Scherenstromabnehmer nur ein Schleifstück (Schleifleiste), heute sind zwei pro Pantograf der Normalfall.

Bei nur einem Schleifstück geht bei Unebenheiten der Kontakt zum Fahrdrabt schnell verloren und es wird ein Lichtbogen erzeugt.

Wenn es zwei Übertragungsmöglichkeiten gibt, fällt der Lichtbogen wegen des schwächeren Stromflusses (Parallelschaltung der Pantografen) bei gleichbleibendem Luftwiderstand kleiner aus.

Daher sieht man auf Fotos häufig, dass bei alten E-Loks immer beide Stromabnehmer gehoben sind.

* Doppeltraktionen

Bei Doppeltraktion werden regulär der jeweils vorderste und hinterste Stromabnehmer des Lokgespanns gehoben. Der Sinn der Maßnahme ist es, Fahrdrabtschwingungen zu reduzieren. Denn Fahrdrabtschwingungen können dazu führen, dass der Stromabnehmer am Fahrdrabt „springt“, er sich also unter Lichtbogenbildung vom Fahrdrabt ablöst.

Gerade bei Doppeltraktionen gibt es aber eine Vielzahl von Abweichungen bzw. offensichtlich keine verbindlichen Vorgaben. Im Bildarchiv der Redaktion befindet sich eine große Anzahl von Bildern mit Doppeltraktionen, in denen alle „Panto-Kombinationen“ vorkommen.

DB Cargo BR 140 789 mit der normalen Stellung der Stromabnehmer bei Doppeltraktion





* Abgestellte E-Loks

Im Rangierbahnhof oder vor einem Betriebswerk abgestellte E-Loks werden mit gesenkten Pantos „geparkt“. Aber auch hier gibt es eine Ausnahme. Um Eisbelag und Vereisungen möglichst gering zu halten, werden die Fahrzeuge im Winter in der Regel mit beiden gehobenen Stromabnehmern abgestellt.

* Elektrische Straßenbahnen

Ein Hingucker auf jeder Modellbahnanlage sind elektrische Straßenbahnen. Bei Straßenbahnen, bei denen durch die relativ geringen Geschwindigkeiten die aerodynamischen Effekte nicht so ins Gewicht fallen, wird überwiegend der vordere Stromabnehmer benutzt. Bei vereisten Fahrdrähten werden oftmals alle Stromabnehmer gehoben.

Beispiel für einen der vielen Sonderfälle: 189 022 zieht einen „Lokzug“. Nur die erste Lok hat den Stromabnehmer gehoben, die vier gezogenen E-Loks sind nicht mit dem Fahrdrabt verbunden

Abschließende Betrachtung

In diesem Beitrag haben wir für Sie typische Situationen zusammengetragen, die Ihnen den vorbildnahen Einsatz der Stromabnehmer auf Ihrer Anlage erleichtern.

Aber: Wer sich die Vorbildbahn genauer anschaut, wird immer mal wieder Abweichungen vom betriebstypischen Normalfall feststellen, beispielsweise, weil eine Mehrsystem-E-Lok mit drei Pantografen ausgestattet ist oder eine Betriebsstörung ein Abweichen von der

üblichen Verfahrensweise erforderlich macht. Also: Auch wenn Sie nun zu den „Pantografen-Insidern“ gehören, gehen Sie mit Ihren Modellbahn-Kollegen nicht zu hart ins Gericht.

(Dieter Holtbrügger / Rudolf Ring) ☒

Lexikon der Modellbahntechnik 2009

Die moderne Modellbahntechnik ist Ihnen von den Begriffen her noch nicht recht geläufig? Macht nichts – wir arbeiten am ersten Modellbahntechnik-Lexikon, das den Schwerpunkt auch bei der Digitaltechnik setzt. Um Platz zu sparen, finden Sie Begriffserklärungen nicht jedes Mal in der Monatsausgabe, sondern als kostenlosen Service unter www.modellbahntechnik-aktuell.de/lexikon.

Modellbahnsteuerung

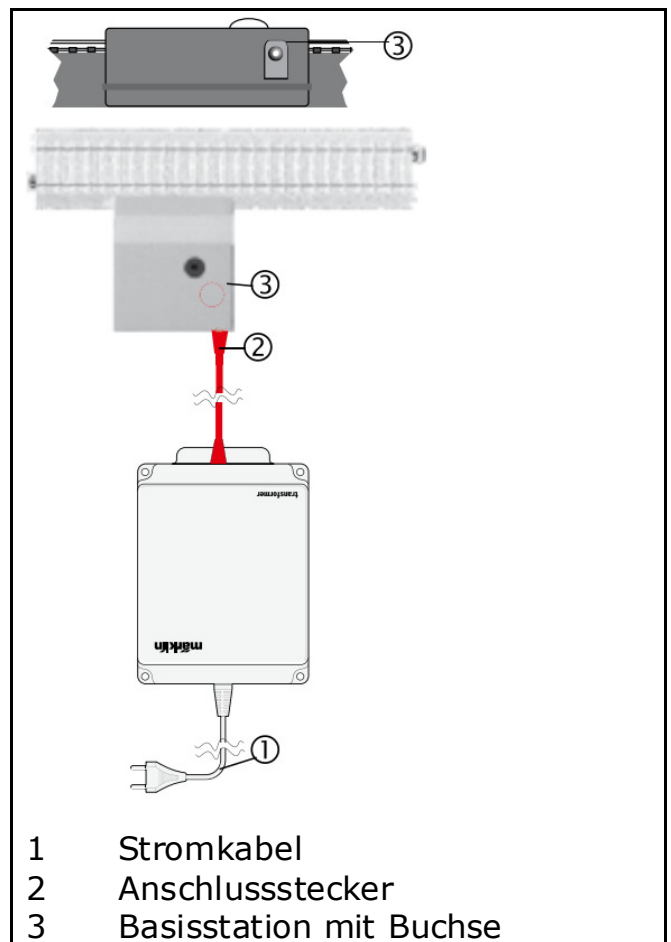
Märklin H0-Einstieg jetzt auch ferngesteuert: Vier Loks per Handsender im Griff

In neuen Märklin Startpackungen wie der des Circus Mondolino (Art.-Nr. 29411) ist ein neues Steuerungssystem enthalten, das wir Ihnen hier ausführlicher vorstellen. Diese Infrarot-Fernsteuerung – von Fachleuten wird sie auch als IR-Fernsteuerung bezeichnet – besteht aus einem Handsender und einem Empfänger.

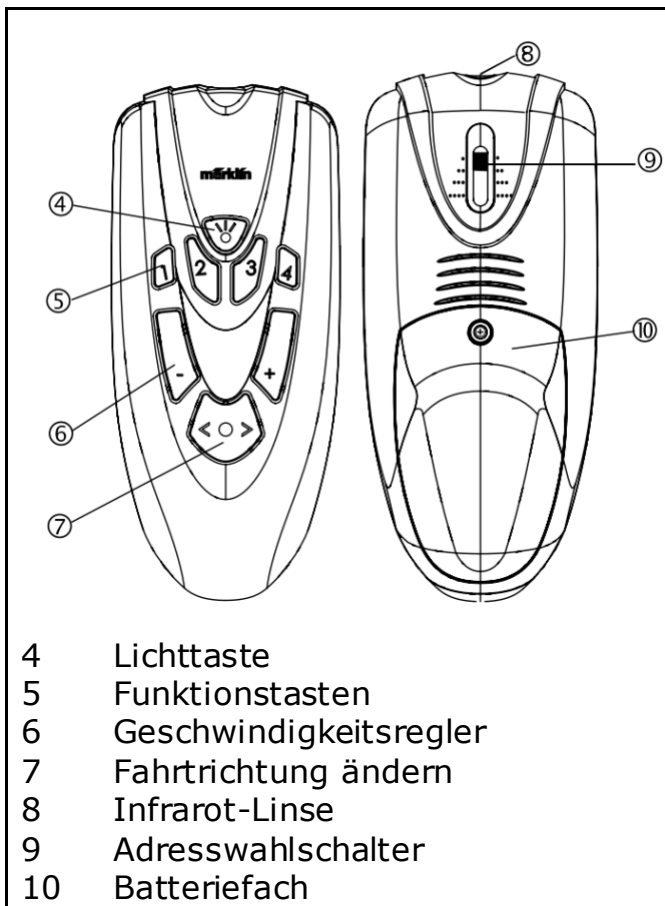
Der Empfänger befindet sich in einer Box, die direkt am Gleis montiert ist. Dieser Empfänger benötigt zur Versorgung der Anlage die elektrische Leis-

tung eines Transformators, der natürlich auch zum Lieferumfang gehört.

Wichtig: An diese Empfangsbox darf nur dieser beiliegende Transformator angeschlossen werden. Verbinden Sie nie einen anderen Transformator mit diesem Gerät!



Der Handsender benötigt zum Betrieb zwei Batterien vom Typ AAA Micro, die nicht im Lieferumfang enthalten sind, jedoch zum Beispiel von den Märklin-Fachhändlern angeboten werden. Folgende Bedienelemente sind auf der Fernsteuerung vorhanden:



Auf der Unterseite des Gerätes befindet sich der Wahlschalter für vier verschiedene Lokadressen (78, 72, 60 und 24).

So funktioniert's

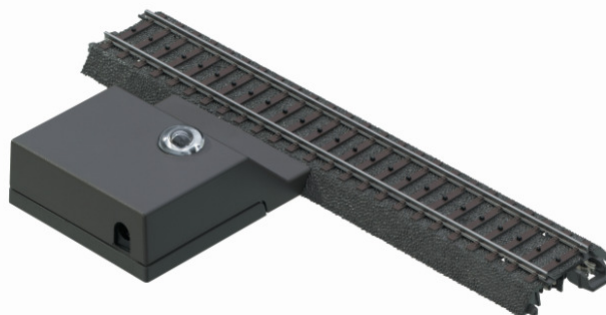
- Je eine Taste pro Lok – schneller oder langsamer
- Eine Taste für den Fahrtrichtungswechsel
- Fünf Tasten zum Schalten von Funktionen, sofern diese in der Lok eingebaut sind
- Ein Wahlschalter für vier verschiedene Lokadressen

Diese Lokadressen stammen aus dem Adressvorrat von Märklin Digital und

entsprechen auch den vier Lokadressen des früheren Märklin Delta-Systems. Daher können nicht nur die heutigen Märklin-Fahrzeuge, sondern auch alle früheren Märklin Delta- oder Digital-Modelle mit einer einstellbaren Adresse von diesem Sender gesteuert werden. Es ist sogar möglich, bei den heutigen Modellen mit einem fx- oder mfx-Decoder, die Adresse auf eine der vier möglichen Alternativen zu programmieren.

Auf geht's!

Beim Betrieb ist darauf zu achten, dass der Sender immer in Richtung des Empfängers zeigen sollte. Zwischen IR-Sender und Empfänger muss immer eine direkte Verbindung ohne Hindernisse bestehen. Halten Sie daher den Sender nicht auf die Lok, sondern auf die Empfangsbox, damit die Steuerbefehle korrekt ankommen.



In das Anschlussgleisstück ist auch der Infrarot-Empfänger eingebaut

Die wichtigsten Tasten sind dabei die beiden Geschwindigkeitstasten und die Taste für den Fahrtrichtungswechsel. Diese drei Elemente werden erfahrungsgemäß am häufigsten eingesetzt

und lassen sich auch leicht mit dem Daumen bedienen.

Der große Vorteil dieses Handsenders ist die Möglichkeit, dass Sie sich frei um die Anlage bewegen und von jedem Punkt aus Ihre Lok(s) steuern können. Gerade bei dem Circus Mondolino steht ja das abwechselnde Spielen mit dem Zirkus und der Eisenbahn im Mittelpunkt. Da ist es natürlich toll, wenn Sie das Bediengerät immer dabei haben und kein Verbindungskabel stört.

Auch an Mitspieler kann der Handregler schnell weitergeben werden. Daher steht auch gemeinsamem Betrieb mit Freunden nichts im Wege. Es gilt das alte Zirkusmotto: Manege frei!

Wir danken für diesen Gastbeitrag aus der Redaktion des 1. FC-Märklin Magazins. Weitere Infos zum 1. FC Märklin finden Sie unter www.fcmaerklin.com.

(Frank Mayer) 

Tipp: Wenn Sie sich mit Gleichgesinnten austauschen möchten, empfehle ich Ihnen einen Besuch unseres Modellbahn-Forums auf www.modellbahntechnik-aktuell.de/forum. Von dort stammt auch folgender Witz:

Für das Projekt "Modellbahn und Schule" werden in einer Schule mehrere Module gebaut. Am nächsten Tag geht es um den elektrischen Anschluss. Vor dem Ende des Arbeitskreises holt der Lehrer die Schüler daher zu sich und fragt: "Was wisst Ihr vom Kurzschluss?"

Betretenes Schweigen und nachdenkliche Blicke sind die Reaktion. Dann schließlich meldet sich Moritz kleinlaut. „Also gut, einer von uns muss es ja gewesen sein. Aber das war bestimmt keine Absicht.“

Basteltipp

Schöner ausgebremst: Mit dem „Brake Light“ simulieren Sie Funkenflug in den Spuren N/TT/H0

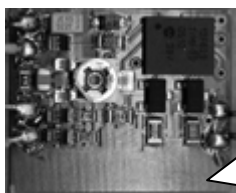
An Bremsscheiben von Lokomotiven ist beim starken Bremsen gelegentlich ein erheblicher Funkenflug zu beobachten, der durch die starke Reibung und Erhitzung im Zusammenspiel mit dem Bremsabrieb entsteht.

Den beeindruckenden Funkenflug können Sie als echten Hingucker auf Ihrer Anlage für Loks der Nenngrößen H0, TT und N simulieren. Möglich macht dies das Produkt „Brake Light“ der Firma MBS Bohnen aus Aachen, das mit Lokomotiven im Analog- oder Digitalbetrieb funktioniert. Im Digitalbetrieb ist das Brake Light auch als Sonderfunktion ein- und ausschaltbar.



Die Mini-LED blitzt auf und simuliert einen beeindruckenden Funkenflug an der Bremsscheibe einer Lok

Zudem lässt sich in beiden Betriebsarten über ein Potentiometer einstellen, ab bzw. bis zu welcher Geschwindigkeit das gespeicherte Brake Light-Programm aktiv sein soll. Bei stehendem Zug sind daher keine „Funken“ mehr zu sehen.



Steht extrem wenig Platz zur Verfügung, können Sie die Platine an dieser Seite um weitere 3,5 mm kürzen.

Die Einbaumaße der kleinen Platine betrage nur 19 x 16 x 2,4 mm

Im Lieferumfang enthalten sind die Elektronikplatine und 2 Mini-LEDs. Für 2-Leiter-Gleichstrombetrieb wird zusätzlich ein Brückengleichrichter BC40C1500 o. ä. benötigt.

Wichtig: Bitte beachten Sie, dass das Brake Light nicht für Modelle mit C-Sinus- und SoftdriveSinus-Antrieben geeignet ist.

Der Einbau des Brake Lights stellt einen versierten Modellbahner vor keine großen Probleme. Eine ausführliche Einbauanleitung aus der Feder von Oliver Strüber finden Sie auf der Webseite der Aachener Loklinik.

Bezugsquelle und Preis

MBS-Bohnen
Hans Haase Weg 38
52080 Aachen

Tel. +49 241 / 1891455

www.aachener-lokklinik.de

Preis: 39,95 €

(Michael-A. Beisecker)

Tipp: Haben Sie sich schon für Ihren E-Mail-Newsletter registriert? Das lohnt sich, denn Sie erhalten Modellbahn-Nachrichten, -Tipps und -Termine zuverlässig und völlig kostenlos in Ihr E-Mail-Postfach!

Und wenn die neue Monatsausgabe „Modellbahntechnik aktuell“ für Sie bereitsteht, informieren wir Sie ebenfalls. Melden Sie sich doch einfach an unter **www.modellbahntechnik-aktuell.de/newsletter**.

Modellbahn-Anlagenbau

Zeit und Geld gespart - kostenlose Gleispläne anstelle von trial and error

Wer als Modellbahner auch eine Anlage bauen möchte – und wer möchte das nicht – kommt um Gleispläne nicht herum. Zwar lassen sich viele Gleiskonfigurationen auch in Form von Stellproben und mit der heuristischen Methode „trial and error“ erstellen, dabei kommt es jedoch recht häufig zum Fehlkauf von teurem Gleismaterial.

Eine gute Hilfe sind daher vorgefertigte Gleispläne, die keineswegs immer als „Zwangsjacke“ empfunden werden müssen. Helfen sie doch in vielen Fäl-

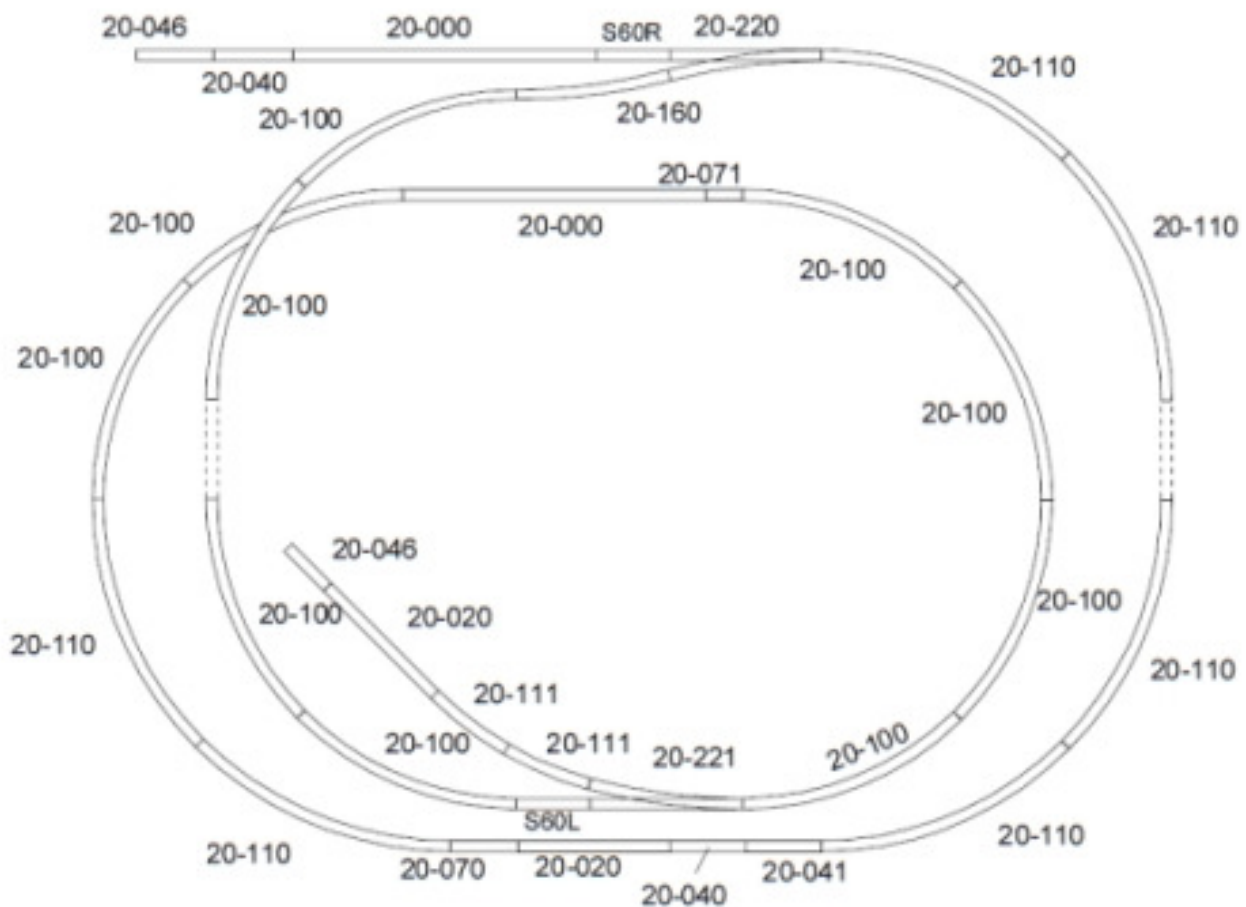
len, Zeit bei der Planung einzusparen und Fehlkäufe von Material zu vermeiden. Zudem können Sie vorgefertigte Gleispläne ja nach Belieben abändern und so ganz oder teilweise zu Ihrem Wunsch-Layout hinzufügen.

Eine willkommene Planungshilfe sind daher die Gleispläne, die die Firma NOCH aus Wangen kostenlos zum Download in Form von PDF-Dateien anbietet. Auch, wenn Sie kein NOCH-Fertiggelände bestücken möchten, so geben die Pläne für die Baugrößen H0, TT, N und Z doch viele nützliche Anhaltspunkte und Anregungen für Gleispläne mit hohem Spiel- und Funktionsfaktor.

Den Download der kostenlosen Gleis-

pläne im PDF-Format führen Sie durch, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das PDF-Symbol klicken und im Kontextmenü den Befehl „Ziel speichern unter“ wählen. Sie erreichen die Gleispläne, die für Gleissysteme der bekannten Hersteller anwendbar sind und entsprechende Teilelisten enthalten, unter der Adresse http://www.noch.com/de/info_aktuell/gleisplaene.php.

Kostenlose, vorgefertigte Gleispläne wie dieser für eine Spur N-Anlage mit KATO Unitrack-Gleis, können Sie ganz oder teilweise als Hilfen bei der Entwicklung Ihres eigenen Track-Layouts einsetzen



Modellbahn-Tipp

Mit Fotoklebstoff sorgen Sie für standhafte Figuren auf Modellbahnanlagen und Dioramen

Wer nicht-angetriebene Modell-Fahrzeuge wie Autos auf der Modellbahn-Anlage oder in einem Diorama gelegentlich umpositioniert oder maßstäbliche Figuren (im Jargon „Preiserlinge“) für einen Messeauftritt oder ein Bildarrangement zusammenstellt, steht vor einem Dilemma:

Entweder, Sie kleben die Figuren und Fahrzeuge mit Sekundenkleber oder einem Kunststoffkleber fest, dann lassen sie sich nicht mehr ohne Beschädigungen entfernen. Oder Sie versuchen das Arrangement ganz ohne Kle-

ber, was erheblichen Aufwand an Zeit und Nerven erfordert.

Aber es gibt es Lösung: Verwenden Sie für das Fixieren der Modelle auf den gewünschten Positionen Fotokleber. Dieser Klebstoff ist speziell entwickelt worden, um die damit geklebten Fotos auch wieder abnehmen zu können

Die besonderen Eigenschaften dieses Klebstoffes für den Modellbau: Er ist transparent, nicht tropfend, wasserfest und säurefrei. Der größte Vorteil: Fotokleber können Sie durch vorsichtiges Rubbeln rückstandsfrei wieder entfernen, was bei glatten und sogar bei rauen Oberflächen erstaunlich gut funktioniert.

Fotoklebstoff erhalten Sie im Foto-Fachhandel. Eine kleine Tube Fotoklebstoff (35 g), Hersteller zum Beispiel Herma, kostet knapp 3 €.

Impressum

Modellbahntechnik aktuell, Ausgabe Januar 2009

Herausgeber	ISSN 1866-2803 2media Online-Verlag GbR Kiesstraße 17 46145 Oberhausen Germany
Tel., Fax	+49 208 / 6907920, +49 208 / 6907960
Internet	www.modellbahntechnik-aktuell.de
E-Mail	redaktion@modellbahntechnik-aktuell.de
Chefredaktion	Rudolf Ring, Mülheim an der Ruhr
Objektbetreuung	Michael-Alexander Beisecker, Oberhausen
Webdesign	www.münster-webdesign.net Christian Grugel, Münster
Fachgutachter	Dieter Holtbrügger, Duisburg
Lektorat	Dr. Johannes Kersten, Duisburg
Autoren dieser Ausgabe	Michael A. Beisecker Dieter Holtbrügger Peter Jungrichter Frank Mayer Rudolf Ring

Modellbahntechnik aktuell erscheint monatlich. Die aktuelle Ausgabe wird zu Anfang jedes Monats 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 äußerster Sorgfalt ermittelt, basieren jedoch auch auf der Richtigkeit uns erteilter Auskünfte und unterliegen Veränderungen. Haftung, Garantie oder Gewährleistung sind daher ausgeschlossen. Vervielfältigungen jeder Art nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Trotz sorgfältiger Prüfung distanzieren wir uns ausdrücklich von allen Inhalten redaktionell erwählter oder verlinkter Webseiten. Für deren Inhalte sind ausschließlich die betreffenden Betreiber verantwortlich.

Alle genannten Markennamen und Produktbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen ihrer Eigentümer.

© 2008 by 2media Online-Verlag GbR, Oberhausen