Modellbahn SCHULE

Modell Eisen Bahner

Nr. 20

Deutschland 9,80 €

Österreich	10,80 €
Schweiz	19,20 sFr
B/Lux	11,80 €
NL	12,40 €
Frankreich	12,80 €
Italien	12,80 €
Dänemark	100,- dkr

4 195220 509801 20

Die Schöne

Rocos BR 18.1 bekommt ein Gewand mit Patina

Adlers Horst

Eine authentische Kulisse für den ersten Zug

Ausdrucksstark

Entwicklung der Autos seit den 1990er-Jahren

Stets paarweise

Das leisten elektrische Kupplungen heute

Wasserflächen

Gischt und Wellen für das nasse Element

Unter Strom

Oberleitungen im Modell

Ansichtssache

Die Durchmesser von Modellbahn-Radsätzen werden hinterfragt

DIE SCHWARZWALDBAHN

940708 Nr. 8
€ 6,50

940709 Nr. 9
€ 6,50

940507 Nr. 7
€ 6,50

910405 Nr. 5
€ 9,80

910404 Nr. 4
€ 9,80

910303 Nr. 3
€ 9,80

910202 Nr. 2
€ 9,80

910101 Nr. 1
€ 9,80

Bitte Coupon ausschneiden oder kopieren und abschicken an:
VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH,
Am Fohlenhof 9a,
82256 Fürstenfeldbruck,
Telefon (08141) 53481-34,
Fax (08141) 53481-33,
E-Mail: bestellung@vgbahn.de

Nr. 10 940710

NEU € 15,-

● Im Jahre 1873 entstand die einzige zweigleisige deutsche Gebirgsbahn, die seit mehr als 135 Jahren, Offenburg und Konstanz über Singen verbindet. Es war eine ingenieurtechnische Meisterleistung des berühmten Bahnbauers Robert Gerwig. Ihr reizvollster Abschnitt ist jener zwischen Hausach, Triberg und St. Georgen. Dieser soll im vorliegenden Heft ausführlich vorgestellt werden. Denn nicht nur Planung und Bau der Schwarzwaldbahn in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren bahnbrechende Leistungen, auch die Elektrifizierung in den 1970er-Jahren war eine Herausforderung, mussten doch in allen 36 Tunneln die Gleise tiefer gelegt werden, und das bei laufendem Betrieb! Das mit tollen Bildern illustrierte Heft lenkt die Blicke aber auch auf die Landschaft und die Orte rechts und links der Gleise. Angefangen vom charakteristischen Baustil der historischen Bauernhöfe bis hin zur Heimat der Kuckucksuhr, dem weltberühmten Zeitmesser. Auch die Natur selbst zeigt sich nicht kleinlich, so finden sich etwa in Triberg Deutschlands höchste Wasserfälle. Ein Muss für jeden Schwarzwaldbahn-Besucher befindet sich in Hausach direkt gegenüber dem Bahnhof. Die dortige H0-Modellbahn gilt als Europas größte nach konkretem Vorbild gebaute Anlage. Auch diese stellen wir vor, kurz im Heft und ganz ausführlich in einem 40-minütigen Filmbeitrag auf der beiliegenden DVD. Das 45-minütige Bonusmaterial zeigt herrliche Filmszenen von der großen Schwarzwaldbahn mit viel Dampf und kleinen Anekdoten am Rande.

80 Seiten, Format 22,5 x 29,5 cm, über 130 Abbildungen. Inkl. DVD mit 85 Minuten Gesamtlaufzeit

Bestellcoupon für **ModellEisenBahner** *SPEZIAL*

Bitte liefern Sie mir das Spezialheft zum Einzelpreis von € 15,- bzw. € 9,80 bzw. € 6,50 zzgl. Porto und Verpackung.

Bestell-Nr.:_____ Anzahl: ____
Bestell-Nr.:_____ Anzahl: ____
Bestell-Nr.:_____ Anzahl: ____
Bestell-Nr.:_____ Anzahl: ____
Bestell-Nr.:_____ Anzahl: ____
Bestell-Nr.:_____ Anzahl: ____

Bei Bestellung von mehr als einem Heft bitte Anzahl angeben!

Meine Adresse:

Vorname, Name

Straße, Haus-Nr.

Telefon

LKZ, PLZ, Ort

Ich zahle bequem und bargeldlos per

☐ **Bankeinzug** (Konto in Deutschland)
☐ **Kreditkarte** (Euro-Mastercard, Visa, Diners)

Geldinstitut/Kartenart

BLZ/gültig bis Kontonr./Kartennr.

☐ **Ich zahle gegen Rechnung**

Versandkostenpauschale Inland € 3,-, EU-Ausland und Schweiz € 5,-, übriges Ausland € 9,-, versandkostenfreie Lieferung im Inland ab € 40,- Bestellwert. Umtausch von Videos, DVDs und CD-ROMs nur originalverschweißt. Bei Bankeinzug gibt's 3% Skonto. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Datum Unterschrift (unter 18 Jahren des Erziehungsberechtigten)

Unter Strom...

So lautet das Motto der 20. Ausgabe der Modellbahn*Schule*. Seit nunmehr zehn Jahren bietet sie Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, zweimal jährlich einen bunten Bogen interessanter und anspruchsvoller Themen rund um die Modelleisenbahn.

Schwerpunkt der vorliegenden Ausgabe sind Oberleitungen. Beleuchtet wird deren Entwicklung im Laufe der Zeit sowohl beim Vorbild als auch im Modell, parallel dazu im Blickpunkt die aktuellen Sortimente verschiedener Hersteller und deren Verwendbarkeit.

Mit Blick auf die Besonderheiten der elektrischen Zugförderung möchte diese Ausgabe der Modellbahn*Schule* aufzeigen, wann und wie die handelsüblichen Elemente auf der eigenen Anlage verbaut werden können.

Tipps und Tricks zum Zusammenspiel von Oberleitung und Stromabnehmer runden das komplexe Thema Oberleitung ab.

Doch damit nicht genug, weitere interessante Themen bietet das vorliegenden Heft: So die optische Verfeinerung der 18.1 von Roco. Sie wird in die frühe Epoche III versetzt; die vorgestellten Praxistipps können auf andere Modelle übertragen werden.

Stromleitungen, wenn auch innerhalb der Fahrzeuge, bilden einen wichtigen Bereich beim Ausstatten der Züge mit Innenbeleuchtung, der Henschel-Wegmann-Zug von Märklin steht hier als Beispiel. Dabei leisten elektrisch leitende Kurzkupplungen treue Dienste. Eine Übersicht zu diesen immer wichtiger werdenden Bausteinen findet sich gleichfalls im aktuellen Heft.

Gelaserte Bausätze statt solcher aus Kunststoff sind der neue Trend im Gebäudebereich. Am Beispiel von Busch, hmb, Noch oder Trix zeigt die Modellbahn*Schule* die Perspektiven dieser Bausätze.

Mit den Trends von aktuellen Autos beenden wir schließlich die lange Serie über die Automobile von der Nachkriegszeit bis heute.

Bleibt abschließend nur, Ihnen wieder eine spannende und erbauliche Lektüre mit der 20. Ausgabe der Modellbahn*Schule* zu wünschen.

Ihr

Markus Tiedtke
Verantwortlicher Redakteur

Inhalt

Titel Dank Märklins voll funktionsfähigen und digital steuerbaren Turmtriebwagens kann man in der Nenngröße H0 Oberleitungsrevisionen, wie sie beim Vorbild vorkommen, nachstellen. Foto: Markus Tiedtke; Schaustück: Sebastian Koch

3 EDITORIAL

Schwerpunkt Oberleitung

6 FAHRDRAHTKUNST
Die Oberleitung ist auf der Modellbahnanlage schon etwas Besonderes, da nicht oft vertreten.

12 STROMNETZ AM HIMMEL
Sebastian Koch erläutert die Entwicklung der Oberleitungen und die bekanntesten Bauarten.

22 FAHRDRAHT UNTER DER LUPE
Die aktuellen Produkte rund um die Modell-Oberleitung werden vorgestellt und näher betrachtet.

28 FAHREN UNTER DRAHT
Der Fahrbetrieb auf einer Anlage mit aufgebügelten Pantographen hat unter Umständen seine Tücken.

32 STANDORTBESTIMMUNG
Oberleitungsmasten bedürfen einer wohl überlegten Aufstellung. Dazu gibt es auch Hilfsmittel.

44 FAHRLEITUNGSBAUSTELLEN
Baustellenszenen rund um die Oberleitung: Sie dienen als Anregungen zum Nachgestalten.

Liebe zum Detail

50 BEGINN EINER NEUEN EPOCHE
Für den „Adler", Deutschlands erste Lokomotive, entstand nach historischen Unterlagen Fürths Bahnhof von 1838/39 in H0.

Bahnbauten

54 HOCH ÜBER DIE BAHN
Die Kibri-Fußgängerbrücke ist für das Dampflok-Zeitalter in der Nenngröße H0 modifiziert worden.

Bauwerke und Kultur

60 KARTONWELTEN
Bausätze aus Karton, geschnitten mit einem modernen Laser, erobern zunehmend den Markt der Gebäudebausätze.

Landschaft

64 NASSE ILLUSIONEN
Michael Robert Gauß zeigt, wie man mit Farbe und Gips einen rauschenden Bach nachempfindet.

Straßenverkehr

70 FORTSCHRITTE UND RÜCKGRIFFE
Die Serie über die Entwicklung des Pkw-Designs ab den 1950er-Jahren findet mit der Betrachtung der aktuellen Fahrzeuge ihr Ende.

Schienenfahrzeuge

76 DIE SCHÖNE WÜRTTEMBERGERIN
Die 18.1 galt einst als elegante Dampflok. Rocos Modell wird mittels einiger Verfeinerungen diesem Titel ebenfalls gerecht.

Werkstatt

84 ZUM LEBEN ERWECKEN
Weder Innenbeleuchtung noch -detaillierung sind heutzutage ein Hexenwerk. Ulrich Gröger zeigt am Henschel-Wegmann-Zug von Märklin seine Vorgehensweise.

Elektrik

90 GRIFFIGE STROMFÜHRUNG
Inzwischen übernehmen selbst Kupplungen die Übertragung von Digitaldaten. Eine Übersicht zeigt den aktuellen Stand der Technik.

Ansichtssache

94 FLEISCH AUF DEN SOHLEN
Raddurchmesser verändern sich während des Normalbetriebs und weichen so von der Norm ab.

Schlusslicht

96 MODELLBAHN IM RÜCKBLICK
Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends im Überblick.

98 IMPRESSUM

Der Weg zur Schönheit

Nur wenige Bauteile, etwas Nitrospachtel, dazu eine Portion handwerklichen Geschicks und schon entsteht ein Top-Modell, wie es als Vorbildlok kaum besser war.

Mastenpositionen

Eine Oberleitung benötigt Masten, um den Fahrdraht spannen zu können. Mit ihrer Aufstellung auf Modellanlagen beginnt eine neue Serie rund um die Modellumsetzung von Oberleitungen.

Autodesign heute

Ab den 1990er-Jahren hat sich der Automarkt breit gefächert. Individuelle Wünsche und die Wirtschaftlichkeit bestimmen das Pkw-Design.

ab Seite 70

Oberleitungen für die Bahn

Nicht mehr wegzudenken ist mittlerweile der Strom bei der Eisenbahn. Doch nur allmählich setzte sein Siegeszug ein. Die Entwicklung der Oberleitung bis heute zeigt Sebastian Koch.

ab Seite 12

Bau am Draht

Zahlreiche Modelle verführen zum Inszenieren von Baustellen rund um die Oberleitung. Dabei braucht es nicht immer eine Großbaustelle zu sein, selbst nur Wartungszüge sorgen schon für Abwechslung.

ab Seite 44

ab Seite 84

ab Seite 64

Wasserillusionen

Michael Robert Gauß weiß, wie man mit Farben, Firnis und Stuckgips umgeht. Seine Erfahrungen setzt er auch bei der Darstellung von Wasser gezielt ein.

Strom und Licht im Reisezug

Immer wieder werden Modelle ohne jegliche Innenbeleuchtung angeboten. Doch das Nachrüsten ist nicht schwer, vor allem, wenn wie bei Märklin ein passendes Lichtsystem zur Verfügung steht.

Zu Fuß über die Gleise

Optisch gefällig wirken kleine Fußgängerbrücken, vor allem, wenn sie wie in der Dampflokzeit niedrig sind. Mit nur wenigen Handgriffen wird aus einem Serienprodukt ein Individualbauwerk.

ab Seite 54

Ohne Strom bewegt sich in größeren Eisenbahnknoten nichts. Allgegenwärtig ist der Fahrdraht, aus dem sich die Triebfahrzeuge speisen. Ausgenommen sind nur jene, die auch auf Nebenstrecken zum Einsatz kommen.

H0-Modellbau: Sebastian Koch

Oberleitungsbetrieb bei der Bahn

Fahrdrahtkunst

Begonnen hat das Eisenbahnzeitalter einst mit der Kraft des Dampfes. Doch am Ende des 19. Jahrhunderts kam eine neue Antriebsenergie ins Spiel: Der Strom. Allerdings brauchte es seine Zeit, bis er seinen Siegeszug mit einem über ganz Deutschland gespannten Fahrleitungsnetz antrat. Heute ist der elektrische Bahnbetrieb nicht mehr wegzudenken. ▷

Vor allem bei den elektrischen Schnellzug-Lokomotiven machen sich die Konstrukteure über die Schönheit eines Fahrzeuges Gedanken

Die Stromlinienform sowie der elektrische Einzelachs-Antrieb der E 18 verkörpern ab Mitte der 1930er-Jahre zusammen mit neu elektrifizierten Hauptstrecken die Moderne bei der Deutschen Reichsbahn.

Auch bei der Bundesbahn liefen die fortschrittlichsten Lokomotiven und alle hochwertigen Zugverbindungen vielfach unter Fahrdraht, wie beispielsweise der von den E10.12 geführte Rheingold ab Sommer 1962.

H0-Modellbau: Markus Tiedtke