

01  
10

MIBA

# MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

Januar 2010

B 8784 62. Jahrgang

Deutschland € 6,90

Österreich € 7,60 Schweiz sFr. 13,80

Italien, Frankreich, Spanien € 8,95

Portugal (cont) € 8,95 Belgien € 8,05

Niederlande € 8,75 Luxemburg € 8,05

Schweden skr 96,- Norwegen NOK 92,-

[www.miba.de](http://www.miba.de)



BAUPROJEKT: SCHNEE UND EIS AUF DER MODELLBAHN

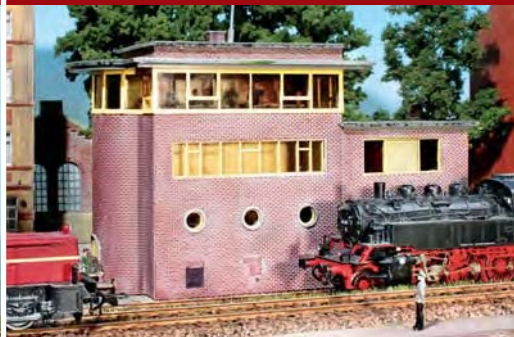
## Winter-Wunderland



NEUE ELLOKS VON MÄRKLIN  
Das doppelte Lokchen

BASTELTIPPS ZUR VOLLMER-NEUHEIT  
Stellwerk Rüdesheim

BAUREIHE 43 VON FLEISCHMANN  
Die Hochdomige



# EUROTRAIN®

...gut beraten!

EXKLUSIV-NEUHEITEN JAN. / FEB. 2010

EUROTRAIN by idee+spiel  
Umsatzstärkster Modellbahn-  
Fachhändler-Verband der Welt.  
Über 1000 kompetente Geschäfte.

Info-Telefon: 0 51 21/51 11 11  
Montag-Freitag: 9.00-17.00 Uhr  
Internet: www.eurotrain.com

# Gebraucht ab Werk

**FLEISCHMANN** N-Diesellok V 100 der DB mit DCC-Decoder, farblich gealtert.

Epoche III. Mit eingebautem DCC-Digital-Decoder. Auch für Analogbetrieb geeignet. Dreilicht-Spitzenbeleuchtung beidseitig (nur im Digitalbetrieb wirksam), mit der Fahrtrichtung wechselnd. Antrieb auf 8 Räder, 2 davon mit Haftreifen. Das Modell wurde aufwendig mittels Airbrush mit wirklichkeitstreuen Alterungs- und Gebrauchsspuren versehen. LüP: 78 mm. Einmalige, limitierte Sonderauflage; ausschließlich in den EUROTRAIN- und idee+spiel-Fachgeschäften erhältlich, solange Vorrat reicht.

Art.-Nr. 723001

nur € 139,99



Drei Dinge braucht der Mann: Feuer – Pfeife – und, äh ... wie hieß noch gleich das Zeug, für das Loriots Knollennasennännchen in den Siebzigern Werbung machten? Ich komme grad nicht auf den Namen. Ist ja auch egal. Zu sehen waren jedenfalls Menschen in den unterschiedlichsten Situationen, die über allerlei Notwendiges nachdachten.

Den spaßigen Spots war nicht zu entnehmen, was die Herrschaften für erforderlich hielten, denn sie wurden stets rüde unterbrochen von einer Stimme aus dem Off, die wieder und

man(n) die Strömungsgeräusche des Dampfes, ist damit auch der Eindruck einer warmen Lok hervorgerufen. Selbst wenn das Kunststoffgehäuse moderner Modelle lieber kühl bleiben sollte.

Was braucht der Mann noch? Ach ja richtig, eine Pfeife. Wieder hat die Off-Stimme recht, denn hier können wir uns auf die Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung stützen. In der DV 301 (Signalordnung) sind z.B. Pfiße bei der Abfahrt, bei der Einfahrt in einen Tunnel oder – durch Tafel gesondert angezeigt – an Bahnübergängen zwingend vorgeschrieben.

Da ist es ja nicht zu viel verlangt, dass auch ein Modell diesen Teil der Vorschriften einhält, oder?

Und das dritte Ding, das ein

## Na, das ist ja 'ne schöne Bescherung ...

wieder oben erwähnte Behauptung aufstellte. Doch was wollten Loriots Geschöpfe wirklich? Hier stehen der Spekulation Tür und Tor offen.

Aber vielleicht hat die Stimme aus dem Off ja doch recht. Feuer – klar, Feuer braucht man(n), wie bitte soll denn sonst die Dampflok angeheizt werden? Ihr Schnauben, Fauchen und Zischen des Dampfes wird schließlich durch eine Verbrennung erst möglich. Das sollte auch im Modell nicht anders sein.

Doch halt! Rücken Sie nicht mit einer offenen Flamme Ihren Pretiosen auf den Leib, äh, Lokkasten. Das könnte zu unschönen Ergebnissen führen. Die Lösung liegt in der Suggestion: Hört

Mann braucht? Genau, jetzt weiß ich es wieder: Wagerl! Denn eine Lok kann durch ihren Soundbaustein noch so lebensecht wirken, wenn sie nicht zufällig Lz unterwegs ist, macht das alles keinen Sinn. Daher unser Tipp: Listen Sie auf Ihrem dieser Tage zu verfassenden Wunschzettel nicht nur Loks auf. Die reichhaltige Auswahl, die wir Ihnen Monat für Monat an Rollmaterial vorstellen, wird sicher auch für Ihre Sammlung etwas Passendes enthalten.

Was davon in wenigen Tagen unter dem Weihnachtsbaum liegt, bleibt abzuwarten. Lassen Sie sich überraschen. Die MIBA-Redaktion wünscht allen Lesern herzlichst entspannte und frohe Festtage – meint *Ihr Martin Knaden*



Eine Modellbahn mit Schneebedeckung schufen die Jugendlichen des Modelleisenbahnvereins Osnabrück. Wie sie dabei vorgingen, beobachtete für uns Horst Meier. Foto: Horst Meier

Zur Bildleiste unten:

Ein ganzer Reigen von Neuheiten füllt unsere Bildleiste. Links zeigen sich in gewohnter Eintracht die Einheitsloks E 10 und E 40 von Märklin, die unseren Neuentest über sich ergehen lassen mussten. In der Mitte zeigt Bruno Kaiser das neue, bestens gelungene Vollmer-Stellwerk „Rüdesheim“, zu dem er auch noch Einbautipps ergänzt. Und rechts steht die kraftvolle Baureihe 43, die von Martin Knaden und Bernd Zöllner vorgestellt wird. Fotos: MK, Bruno Kaiser, gp

AUSSTELLUNG · FAHRBETRIEB · VERKAUF

Das Original

14.

# Echtdampf-Hallentreffen

Dampfbetriebene Modelle von Eisenbahnen,  
Straßenfahrzeugen, Schiffen und stationäre Anlagen

# 8.-10. Januar 2010

# Messe Karlsruhe

Öffnungszeiten:  
Freitag 10 - 18 Uhr / Samstag 9 - 18 Uhr / Sonntag 9 - 17 Uhr

[www.echtdampf-hallentreffen-messe.de](http://www.echtdampf-hallentreffen-messe.de)

Veranstalter:

**MESSE SINSHEIM**  
IHR VERANSTALTUNGSPARTNER

Neulandstraße 27 · D - 74889 Sinsheim  
[echtdampf@messe-sinsheim.de](mailto:echtdampf@messe-sinsheim.de)  
[www.messe-sinsheim.de](http://www.messe-sinsheim.de)

40

Das Empfangsgebäude des Kurortbahnhofs Bad Wörishofen zeigt Dieter Rothenfußer in dieser Folge seiner Bahnhofstrilogie. Außerdem plaudert er ein bisschen aus dem Nähkästchen, was die Vorbildrecherche angeht.

Foto: Dieter Rothenfußer



70

Das Allround-Talent der ÖBB seit den Sechzigerjahren war die Reihe 1010. Fleischmann stellt das N-Modell dieser vielseitig verwendbaren Maschine vor. Lesen Sie unseren MIBA-Testbericht.

Foto: gp



MIBA-Miniaturbahnen 1/2010

**Intellibox II**  
Die nächste Generation

**Uhlenbrock**  
digital

Uhlenbrock Elektronik GmbH  
Mercatorstr. 6  
46244 Bottrop  
Tel. 02045-85830  
[www.uhlenbrock.de](http://www.uhlenbrock.de)



## MODELLBAHN-ANLAGE

Gestaltung einer winterlichen Schauanlage: Die jungen Wilden im Schnee Epoche-I-Anlage mit süddeutschem Thema (3): ... war alles besser Bf Bad Wörishofen als H0-Modell (3): Empfangsgebäude für den Kurort	8
	28
	40

## VORBILD

Die Muttertype (BR 43)	16
Ungleicher Zwilling (E 10/E 40)	54

## MIBA-TEST

Hochdomiger Hüne (43, H0, Fleischmann)	20
Schwestern-Triebe (E 10/E 40, H0, Märklin)	58
Neue Neubau-Elloks (E 10/E 40, N, Hobbytrain)	62
ÖBB-Paradelok in N (1010, Fleischmann)	70

## MODELLBAHN-PRAXIS

Leichte Felsen – ganz aus Schaum	24
Preußisches System	34
Brot aus dem Ofen	50

## DIGITAL-TECHNIK

Sparen und Schalten	46
---------------------	----

## NEUHEIT

Zierliche Ziegel à la Zwanzigerjahre	64
Ein Bromberg zum Selberbauen	69

## RUBRIKEN

Zur Sache	3
Leserbriefe	7
Bücher und Videos	73
Veranstaltungen · Kurzmeldungen	74
Neuheiten	76
Kleinanzeigen	91
Impressum · Vorschau	98
Jahresinhalt 2009	103

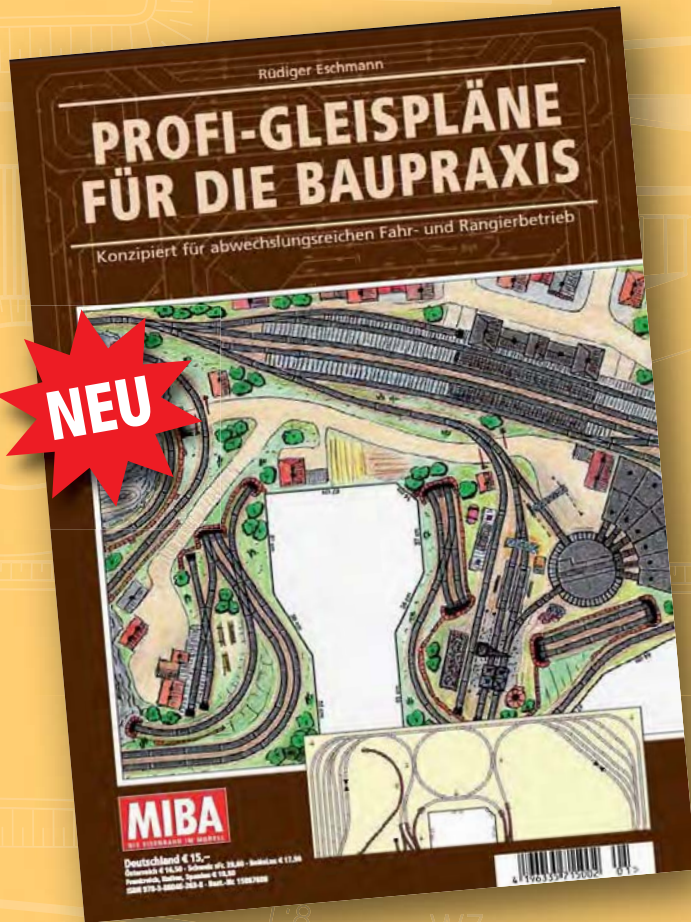


**24** Felsgestaltung aus ganz leichtem Schaum – Horst Meier zeigt, wie's geht.  
Foto: HM

**62** Die Neubauelloks E 10/E 40 stellen schon fast einen MIBA-Schwerpunkt dar. Neben der Hobbytrain-N-Variante (Bild rechts) testen wir auch die neuen Märklin-Loks dieser Baureihen (S. 58). Foto: gp



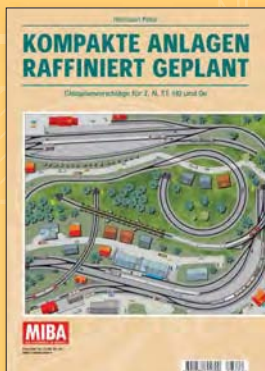
## Hiermit **planen** sie **richtig**



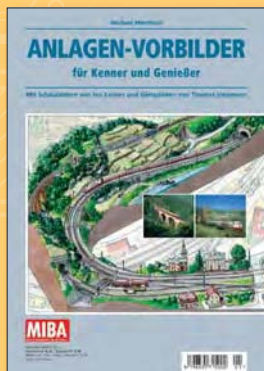
MIBA-Autor Rüdiger Eschmann ist einer der wenigen echten Modellbahn-Planungsprofis. Er verfügt über langjährige Erfahrungen bei Konzeption, Planung und Umsetzung von Anlagenentwürfen. Alle Pläne, die er in dieser neuen MIBA-Planungshilfe vorstellt, sind tatsächlich in Form von Modellbahn-Anlagen realisiert worden – aus der Praxis für die Praxis. Stets bilden seine Entwürfe die Grundlage für ebenso betriebsintensive wie schön gestaltete Modelleisenbahnen. Überdies liefert der Planungsspezialist zu jeder Anlage auch die exakten Gleisverläufe „unter Tage“. Die detailreichen und sorgfältig beschrifteten Anlagenentwürfe lassen die exakten Gleisverläufe bis hin zu den einzelnen Gleisstücken erkennen, was einen bequemen Nachbau erleichtert. Besonderer Wert wurde bei allen Plänen auf die Realisierbarkeit von Radien und Steigungen gelegt.

116 Seiten im DIN-A4-Format, mit 27 farbigen, teils großformatigen Anlagenplänen sowie zahlreichen Zeichnungen und Gleisskizzen, Klammerheftung

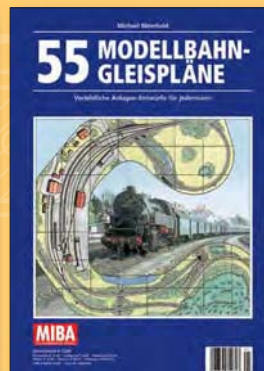
**Best.-Nr. 15087609 · € 15,-**



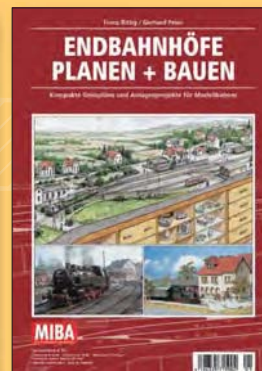
Hermann Peter  
**Kompakte Anlagen raffiniert geplant**  
100 Seiten, DIN A4  
Best-Nr. 150 87602  
€ 12,80



Michael Meinhold  
**Anlagen-Vorbilder**  
für Kenner und Genießer  
116 Seiten, DIN A4  
Best-Nr. 150 87604  
€ 15,-



Michael Meinhold  
**55 Modellbahn-Gleispläne**  
100 Seiten, DIN A4  
Best-Nr. 150 87606  
€ 12,80



Franz Rittig/Gerhard Peter  
**Endbahnhöfe planen + bauen**  
116 Seiten, DIN A4  
Best-Nr. 150 87607  
€ 15,-



**Rolf Knippers schönste Anlagen-Entwürfe**  
116 Seiten, DIN A4  
Best-Nr. 150 87608  
€ 15,-



## Service

### LESERBRIEFE UND FRAGEN AN DIE REDAKTION

VGB – Verlagsgruppe Bahn GmbH  
MIBA-Verlag  
Am Fohlenhof 9a  
82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 0 81 41/53 48 1-224  
Fax 0 81 41/53 48 1-200  
E-Mail: redaktion@miba.de

### ANZEIGEN

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH  
MIBA-Anzeigenverwaltung  
Am Fohlenhof 9a  
82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 0 81 41/5 34 81-151  
Fax 0 81 41/5 34 81-200  
E-Mail: anzeigen@miba.de

### ABONNEMENTS

PMS Presse Marketing Services GmbH  
MIBA-Aboservice  
Postfach 10 41 39  
40032 Düsseldorf  
Tel. 0 18 05/566201-61  
Fax 0 18 05/566201-94  
(14 Cent pro Minute aus dem Festnetz, Mobilfunk ggf. abw.)  
E-Mail: abo@miba.de

### BESTELLSERVICE

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH  
MIBA-Bestellservice  
Am Fohlenhof 9a  
82256 Fürstenfeldbruck  
Tel. 0 81 41/53 48 1-0  
Fax 0 81 41/5 34 81-100  
E-Mail: bestellung@miba.de

### FACHHANDEL

MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb  
GmbH & Co. KG  
Breslauer Str. 5  
85386 Eching  
Tel. 0 89/31 90 62 00  
Fax 0 89/31 90 61 94  
E-Mail: yalcintas.alexander@mzv.de

**Leserbriefe geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder; im Interesse größtmöglicher Meinungsvielfalt behalten wir uns das Recht zu sinnwahrer Kürzung vor.**

## MIBA 11/09, Test Märklin-23

### Teure Spielzeuge

Ich begrüße es ausdrücklich, dass im Testbericht 11/09 über das neue H0-Modell der BR 23 die Konstruktionsmängel dieser Märklin-Lok direkt und nicht nur „zwischen den Zeilen“ angesprochen wurden. Auf solche Informationen in Form von kritischen Testberichten, Maßtabellen und aussagekräftigen Fotos ist der Modellbahner zunehmend angewiesen: Immer mehr Händler bestellen die teuren Lokomotiven nur noch auf ausdrücklichen Kundenwunsch, sodass man entweder „die Katze im Sack“ kaufen muss oder man zieht den Kauf unter solchen Bedingungen erst gar nicht in Erwägung.

Doch auch die bisherige „Modellpolitik der nackten Pufferbohlen und der fehlenden Kolbenschutzrohre“ großer deutscher Hersteller ist nach meiner Auffassung mit verantwortlich für deren Absatzkrise. Und insbesondere bei Märklin/Trix gilt ja wohl immer noch die Philosophie, sämtliche Modelle sollten auch noch die aller kleinsten Radian und die holprigsten Gleise befahren können. Die damit verbundenen konstruktiven Abänderungen gegenüber dem Vorbild sind mitunter so gravierend, dass allein diese für mich kaufabschreckend wirken.

Dieser Spagat zwischen Vorbildtreue und Spielzeugeigenschaften wird nie gelingen: Für Spielzeuge sind diese Loks viel zu teuer und für den hohen Preis sind diese Modelle wiederum nicht ausreichend vorbildgetreu. Ja, wer soll sie da noch kaufen?  
*Wilfried Mahr, Darmstadt*

### Erwartungen nicht erfüllt

Die Vorstellung der Märklin/Trix-23 hat in mir ein paar Gedankenreaktionen ausgelöst: Die 23er gehört in eine Reihe von Märklin/Trix-Modellen, bei denen hohe Erwartungen geweckt, jedoch nicht erfüllt wurden: E 19.0 („Unterbiss“ der Vorlaufachsen, falsche Gehäuseabkantung), 120 (falscher Trafo, obwohl beim alten Märklin-Modell richtig) und 18.4 (erst gar nicht ausgeführt).

Unverständlich ist auch, dass Trix die Beleuchtung in Reihe zum Motor schaltet und somit den Regelbereich selbst eines Glockenankermotors drastisch verschlechtert. Ein hochklassiges Mo-

dell muss auch ohne Digitalbaustein mechanisch einwandfrei funktionieren. Ich würde gerne auch heute noch Trix-Modelle kaufen, wenn diese sorgfältiger ausgeführt wären.

*Wolfgang Pedrotti (E-Mail)*

### Leserecho zum Sommerrätsel

### So sehen Sieger aus!

Zugegeben: Die Bahnhöfe hat er noch nicht selbst erraten – da musste der Papa aushelfen. Aber seine Leidenschaft für Züge im Großen wie im (ganz) Kleinen ist nicht zu übersehen. Mehrmals in der Woche geht er mit Oma zum Bahnhof, Züge gucken. Daheim spielt er am liebsten mit Papas Modellbahn der Baugröße Z. Seine Lieblingsloks sind die altrote V 100 und die kleine E 69.

Dank des MIBA-Sommerrätsels wurde Hendrik kürzlich mit nur 19 Monaten stolzer Hausbesitzer! Wie sehr er sich gefreut hat, als er seinen Gewinn auspacken durfte, haben wir auf einem Foto festgehalten. Und sofort konnte er ihn der Modellbahn zuordnen.

Ja, es gibt ihn also doch noch, den Modellbahn-Nachwuchs. Und deshalb sage ich stellvertretend für meinen Sohn dem MIBA-Team ganz herzlich Danke für diesen tollen Gewinn! Wenn Hendrik alt genug ist, wird er selbst bestimmen dürfen, wo sein Faller-Haus stehen soll.

*Holger Späing (E-Mail)*



**Hausbesitzer Hendrik, 19 Monate!**

**Foto: Holger Späing**

### Dank an Ludwig Fehr

Ich kann den Ausführungen von Herrn Grothe (Heft 11/09, S. 68) als begeisterter Michael-Meinhold-Leser nur zustimmen. Ich weiß nicht, was überwiegt – der Stolz, ausgerechnet dieses Sommerrätsel komplett gelöst zu haben oder die Freude über den Gewinn. Mein Dank gilt natürlich auch Ludwig Fehr und allen anderen Beteiligten, welche dieses Rätsel ermöglicht haben. Hoffentlich wird Ludwig Fehr die Tradition des Sommerrätsels fortsetzen.

*Andreas Nörenberg (E-Mail)*



Gestaltung einer winterlichen Schauanlage (1)

# Die jungen Wilden im Schnee

*Die Arbeit des forschenden Jugendteams mit seiner Gemeinschaftsanlage (siehe MIBA 6/2008) setzt sich in einer neuen Anlage fort. Die junge Gemeinschaft hat sich diesmal eine verschneite Winterlandschaft vorgenommen. Die richtige Einstimmung zur winterlichen Jahreszeit, wie Horst Meier meint.*

Der örtliche Fachhändler in Osnabrück suchte eine Ausstellungsanlage für die Vorweihnachtszeit. Ein Kontakt zum engagierten Modellbahnteam Osnabrück (MBT) führte zu der Idee, eine solche Schauanlage als Auftragsarbeit mit konkretem Zeitplan zu bauen. Dies war für „die Jungs“ Neuland, da sich die bisherige Vereinsarbeit auf die Clubanlage beschränkt hatte – gänzlich ohne Zeitvorgaben.

Die Anlagengröße war einerseits durch den Zeitplan, andererseits durch die Ausstellungsorte begrenzt. Mit einer Größe von 2,5 m x 2,5 m in L-Form wurde das Maximum ausgereizt. Dabei trafen die Abmessungen durchaus „heimische“ Maße, was auch einen Nachbau reizvoll macht.

Die Planungen der Landschaft bzw. der Bahnanlagen wurden davon geleitet, für die Betrachter der Anlage einen

möglichst abwechslungsreichen Bahnverkehr und viele kleine Szenen zu bieten, aber auch eine hohe Vorbildtreue zu realisieren. So entschied man sich für einen kleinen Bahnhof an einer eingleisigen Nebenbahn, der über ein Ausweichgleis verfügt. Des Weiteren beginnt in diesem Bahnhof eine Stichstrecke, die auf der Modellbahnanlage als Pendelzugstrecke betrieben wird und Fahrgäste angemessenermaßen zum oben gelegenen Skigebiet befördert.

Um eine gute Kulisse herstellen zu können und den Blick nicht über die Anlage hinwegzulenken, wurde im hinteren Anlagenbereich eine hohe Gebirgskulisse mit einem imposanten Felsen im Zentrum geplant.

## Eine gute Basis

Begonnen wurde nach der Planung mit dem Holzunterbau. Die Erfahrungen der Clubanlage ließen das Team auf 15-mm-Pappelsperholz zurückgreifen. Das Holz ist leicht und weich, bietet aber in korrekter Rahmenbautechnik eine hohe Stabilität. Dies ist auch drin-



gend notwendig, da die drei Segmente an einigen Stellen nur eine sehr geringe Kopfbreite aufweisen. Die vier Segmentköpfe wurden jeweils im Pärchen zugeschnitten, um eine hohe Genauigkeit zu erreichen. Die restlichen drei Seiten der Teilstücke schnitten die MBT-Mitglieder aus jeweils einem Stück und verstärkten sie jeweils mit zwei flachen Spanten. In den drei entstandenen Zwischenräumen konnten nun „Tische“ eingebaut werden. Bei diesen handelt es sich um 10 cm breite Sperrholzstreifen, die flach eingeschraubt werden. Sie bilden die perfekte Auflagefläche für die zur Geländegestaltung verwendeten Hartschaumplatten. Die Trassen wurden der Gleislage angepasst und eingeschraubt. Von vornherein sind Einbuchtungen zu beachten wie beispielsweise für Tunnelportale, Brücken, Bahnübergänge usw.

Die Stützenkonstruktion übernahm man ebenfalls von der Clubanlage. Es handelt sich um 10 cm tiefe Einsteckhülsen, in die die Stützen eingeschoben werden. Die Hülsen sind sehr eng konstruiert, sodass die Stützen nicht nach unten herausrutschen können. Diese Technik spart einerseits Verschraubungen und somit auch Zeit beim Auf- und Abbau, andererseits sind aber auch der Transport und die Lagerung einzelner Holzstützen einfacher als von bockartigen Lattenkonstruktionen.

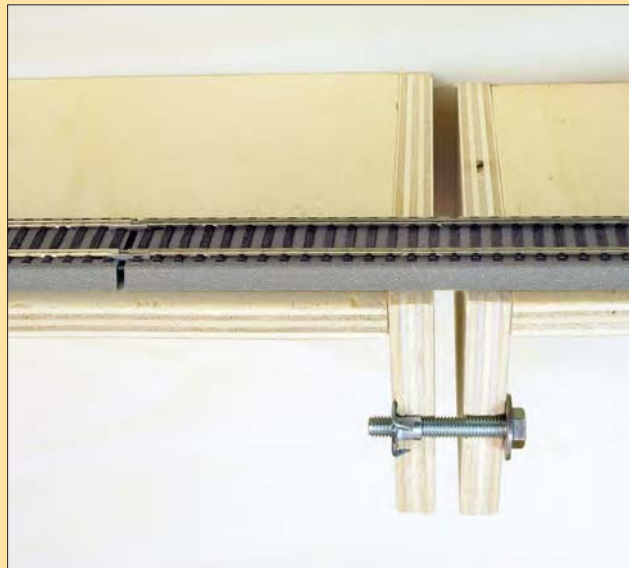
## Übergangslösung

Die Wahl des Gleissystems lehnte sich ebenfalls an einige „Forschungen“ im Verein an. Für den Tunnel wurde das Roco-Geoline-System verwendet. Der Vorteil liegt hier im Bereich der Übergänge. Sind bei bettungslosen Gleisen die Übergänge auszurichten und müssen auf den Zehntelmillimeter genau voreinander gebracht werden, wurde mit dem Geoline-System ein Vorteil genutzt, den nur ein Bettungsgleis mit entsprechenden Führungsstiften unterhalb der Schienenverbinder bietet. Die Gleise enden 10 cm vor dem Übergang auf das nächste Segment.

Werden die Teilstücke nun zusammengeschaubt, wird eine Standardgerade in die Gleislücke gelegt. Die langen Kunststoffführungen bieten die Möglichkeit, das Gleis schon vorher korrekt einzustecken, ohne dass die Module bereits verschraubt sind. Beim Verschrauben der Module ziehen sich die Gleise selbständig in die richtige Lage und werden zusammengedrückt – eine per-



Für die die Landschaftsgrundlage bildenden Hartschaumplatten werden zunächst sogenannte „Tische“ eingebaut, die im Gleisbereich genügend Eingriffsraum im Tunnel bieten. Die schmalen Sperrholzbretter fungieren dann als auf einer Höhe befindliche Auflageflächen für das nachfolgende Geländebaumaterial.



Der Übergangsbereich wird durch eine Standardgerade gebildet. Sie gleitet nach korrekter Platzierung dank der Rastnasen quasi automatisch in die Schienenverbinder. Dies erspart haargenaues Ausrichten und sorgt für einen perfekten Gleisübergang.

Unterhalb der Felswand werden die beiden versetzten Tunnel-einfahrten konstruiert. Die Lage des Daches ist dabei unerheblich, da es von Schnee bedeckt wird.





Die Schwellen hinter dem Herzstück werden aufgetrennt und verkürzt.

Nach dem Einschottern beginnt das separate Einfärben der beim Vorbild geschmierten Stellen mit Revell Aqua, Farbton Anthrazit.



Das gerade verlaufende Gleis wird an das abzweigende Gleis herangedrückt. Dies bewirkt, dass der Bogen des folgenden Gleises bereits etwas vorher beginnt.

Die Gleitstühle werden mit Filzstift nachgefärbt, um den Fettglanz zu imitieren.



Nach dem Schneefall sind die beweglichen Stellen der Weiche vom Schnee unberührt. Dies hebt zum einen den Weichenbereich optisch noch einmal besonders hervor und beugt außerdem (und vor allem!) späteren Betriebsstörungen vor.

fekte Übergangslösung! Somit ist de facto kein Übergang in den Tunnelgleisen mehr vorhanden und die Betriebssicherheit gewährleistet.

Im sichtbaren Bereich wird das Tillig-Elite-Gleis verwendet. Die optischen Vorteile des Gleises sind schon oft erklärt worden und liegen auf der Hand. Die Form der verbauten EW3-Weichen aus dem Hause Tillig wurde jedoch angepasst. Sie sind entweder zur Y-Bogenweiche gezogen worden oder aber es wurde ab dem Herzstück der Abzweigwinkel verkleinert. Dazu werden die Schwellen ab dem Herzstück aufgetrennt und mit zunehmender Entfernung vom Herzstück ein immer größeres Stück aus den Schwellen herausgetrennt. So können die beiden Gleise näher aneinandergelegt werden. Die Stellschwellen der neuen Elite-Weichen haben nach außen gelegte Führungslöcher für den Stelldraht. Das Langloch muss also außerhalb der Weiche gebohrt werden und kann auf diese Weise auch wesentlich besser mit den beiliegenden Zubehörteilen kaschiert werden.

Das Einschottern der Gleise folgte im nächsten Arbeitsschritt mit der bekannten Leim-Wasser-Methode. Aber auch hier hat die Forschungsabteilung des MBT eine andere Variante erarbeitet, getestet und für gut befunden. Anstelle von Leim nehme man wasserlöslichen Marabu-Mattlack und mische diesen mit zwei Teilen Wasser plus einem Tröpfchen Spüli. Der Mattlack klebt wesentlich besser als Leimwasser oder Schotterkleber der einschlägigen Hersteller und hinterlässt keine Schlieren oder Klebepunkte. Außerdem wird alles Glänzende mattiert.

Der Schotter sollte zudem vorher mit Asoa-Fließverbesserer befeuchtet werden. Danach kann der Schotterlack mit einer Pipette aufgeträufelt werden. Ein weiterer Vorteil gegenüber dem Leim ist, dass das Ganze bereits nach zwei Stunden trocken ist!

## Vereinfachtes Farbbild

Da die Gleise später weitgehend eingeschneit werden, kann man auf eine Farbbehandlung des gesamten Gleiskörpers verzichten. Lediglich die Schienenprofile werden mit dem Revellfarbton „Lederbraun“ behandelt. Im Bereich der Weichenzungen ist eine Nachbildung der Weichenheizung angedacht. Deshalb wird dieser Bereich auch farblich behandelt. Zunächst wer-