

# MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

SPEZIAL 148

ISBN: 978-3-98702-155-8  
B 10525

Deutschland € 12,90  
Österreich € 14,20  
Schweiz CHF 23,80  
Portugal (cont) € 17,40  
Be/Lux € 14,80  
Niederlande € 15,90  
Dänemark DKK 139,-



## Anlagen-Gestaltung in Ecken und Winkeln

Die beste Streckenführung



So macht man schwierige  
Ecken zu runden Sachen

- Anregungen und Projekte für alle Epochen
- Zielführende Umsetzung Schritt für Schritt
- Die sinnvollsten Werkzeuge und Materialien



Ausstattung von Strecke und Umfeld  
Tipps, Tricks, Inspirationen

Innovative Technik für den Geländebau  
Landschaft leicht und stabil

Mit Lasercut und Hintergrundkulisse  
Die Kunst des Kaschierens



So geht's mit  
Pistolenschaum



# Digitaltechnik für alle!



**NEU**

Herstellerunabhängig werden die digitalen Komponenten – vom Decoder bis zur Zentrale – detailliert und leicht verständlich erläutert.

128 Seiten · ca. 190 Abb.  
Best.-Nr. 68013  
€ (D) 24,99



**NEU**

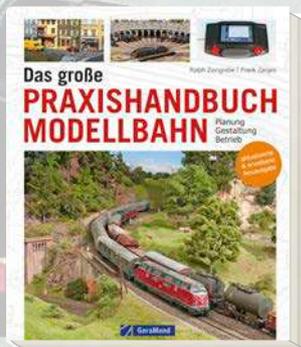
Clevere Digitalprojekte zum Nachbauen für die H0-Modellbahn.

128 Seiten · ca. 260 Abb.  
Best.-Nr. 53604  
€ (D) 28,99

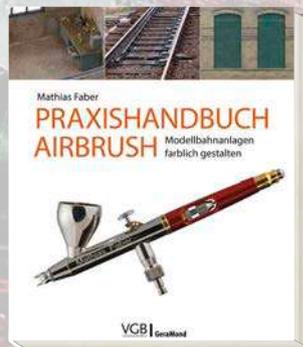


**NEU**

Best.-Nr. 02010  
€ (D) 29,99



Best.-Nr. 53070  
€ (D) 32,99



Best.-Nr. 53603  
€ (D) 29,99



**NEU**

Best.-Nr. 53674  
€ (D) 24,99



JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG VOR ORT**  
ODER DIREKT UNTER **WWW.VGBAHN.SHOP**  
Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.

**VGBI** | GeraMond  
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

**K**eine Sorge, wir praktizieren hier keine Kzweifelhaften Erziehungsmethoden und schicken Sie in die Ecke. Obwohl, in gewisser Weise doch, aber nicht aus pädagogischen Gründen. Vielmehr spielt eher die Geometrie eine Rolle. Denn das Problem ist so alt wie die Modellbahnplatte aus früheren Zeiten: Sie war rechteckig und das darauf geschraubte Gleis folgte der Form eines Ovals. So haben sicherlich die meisten von uns dereinst angefangen.

Prompt ergab sich zumindest in den beiden vorderen Ecken der Anlagenplatte die Notwendigkeit, diese Fläche irgendwie auszunutzen. Bei meiner M-Gleis-Anlage aus frühen Kindertagen verlief daher rechts vorn ein – direkt aus dem Hauptgleis abzweigendes! – etwa 200 mm langes Gleis in ein Sägewerk. B-230 stand damals auf dessen gelb-rot gestreifter Faller-Schachtel. Es wurden natürlich nicht nur Rungenwagen dorthin gefahren, sondern alles, was zwei Achsen hatte: Kesselwagen, Kühlwagen, der rote Muldenkippwagen aus der allerersten Anfangspackung usw. Ich stand damals betrieblichen Dingen noch gänzlich unbefangenen gegenüber ...

Auf der anderen Ecke erhob sich recht unmotiviert ein Berg, an dessen Fuß eine Mühle mit einem überschächtigen Mühlrad lag. Dieses Wunderwerk der Technik funktionierte mit echtem Wasser, welches leider mehr als einmal sein vorgegebenes Bassin verließ.

Mit den Jahren wuchsen die Ansprüche. Das Problem jedoch blieb. Denn selbst bei offener Rahmenbauweise, wie sie die MIBA schon vor Jahrzehnten statt der rechteckigen Platte empfahl, hatte der

Modellbahnraum weiterhin Ecken, die es sinnvoll auszufüllen galt.

Es wird also Zeit, für diese ganz speziellen Flächen neue Lösungen zu finden. Unser Autor Helge Scholz hat für dieses Spezial ein ganzes Kaleidoskop an Lösungen entwickelt – und zwar nicht nur als Gedankenspiel auf geduldigem Papier, sondern höchst real als tatsächlich gebaute Anlagen oder Dioramen.

Dabei reicht die Bandbreite vom klassischen Wald in höchst naturgetreuer Aus-

## Ab in die Ecke!

führung über den Berg mit obligatorischem Tunnel und sehenswertem Viadukt bis hin zu ungewöhnlichen Lösungen wie einem Feuerwehrübungsturm, einer Basaltwand oder einer Brücke über einem Seeausläufer in wasserreicher Umgebung. Jeder einzelne Vorschlag wird äußerst sachkundig erläutert, denn der Macher hat sich ja etwas dabei gedacht, und ebenso akribisch in perfekten Modellbau umgesetzt.

Und wenn Sie, lieber Leser, nun gar keine Ecke haben, die einer neuen Gestaltung bedarf? Na, dann adaptieren Sie doch einfach einen oder mehrere Vorschläge an einer anderen Stelle! Die gezeigten Vorschläge sind es in jedem Fall wert, nachgebaut zu werden – meint *Ihr Martin Knaden*



Ob ein üppig sprießender Wald, eine steil aufragende Felswand oder ein Industriegebiet – niemand würde glauben, dass unsere kleine Modellbahnwelt in Wahrheit hier bereits zu Ende ist. Die Kunst besteht also darin, dem Betrachter zu suggerieren, dass sich die Welt hinter dem Gleis noch sehr weit fortsetzt oder das Ziel des Güterwagens erreicht ist.

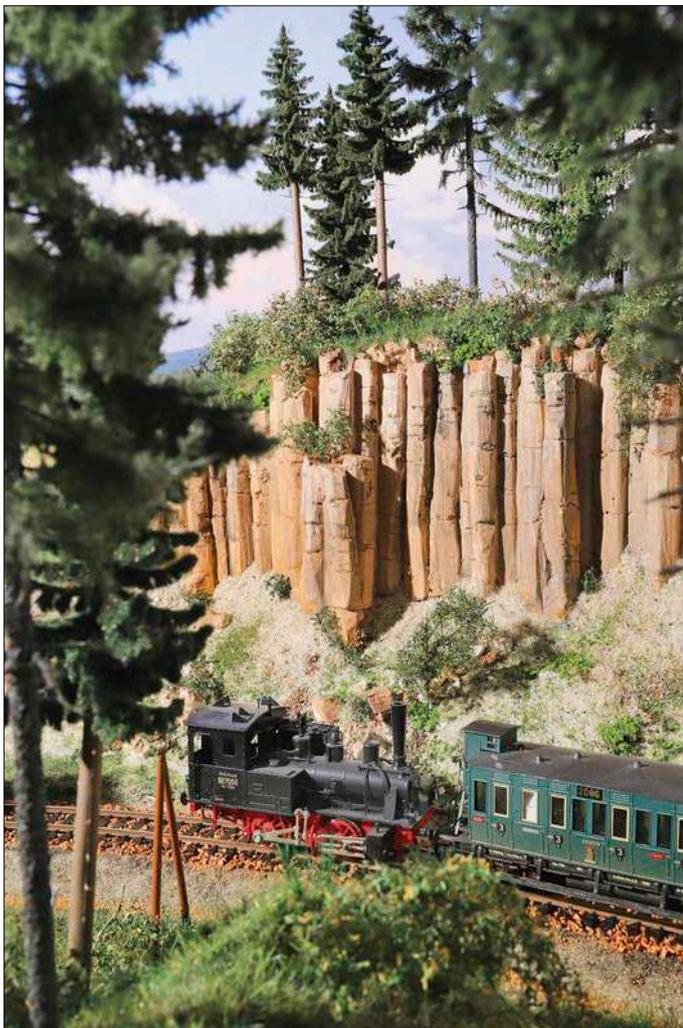
Zur Bildgalerie unten: Die Landschaft muss – unabhängig von der darzustellenden Situation – so realistisch wie möglich erbaut werden. Aber auch die Innenseite des Gleisbogens will stimmig gestaltet sein, soll das Gesamtergebnis überzeugend werden. Als äußerst leichter und dabei fester Werkstoff hat sich Bauschaum erwiesen. Dass man ihn nicht nur aus Sprühdosen, sondern auch aus einer Pistole aufbringen kann, ist vielleicht so manchem Modellbahner neu. Und bei allem Hang zu romantischer Verklärung der Modellbahnthemen: Mit Bürohäusern kann man die Ecke einer Epoche-V-Anlage auch ausschmücken. *Fotos: Helge Scholz*



Die Eckgestaltung kann für den Modellbahnfreund der Impuls sein, sich an wirklich ausgefallene oder spezielle Themen heranzuwagen. Eine solche wäre die Idee, auf kleinster Fläche das Betriebskonzept des privilegierten Durchgangsverkehrs auf der Modellbahn darzustellen. Wie hier ein außergewöhnlicher Blickfang geschaffen werden kann, der zudem einen Vorbildbezug in sich trägt, ist ab Seite 86 zu verfolgen.

Anlagenecken sind regelrecht dafür prädestiniert, mit einem aufragenden Geländeprofil eine optische Trennung von Anlagenbereich und imaginärer Ferne zu erreichen. Felswände sind da ein geeignetes Mittel. Das soll mit einer in der Ecke angesiedelten Basaltwand probiert werden. Die etwas andere Felsgestaltung sehen Sie ab Seite 20.

Es muss nicht immer die gute alte Dampflokezeit sein. Auch Anlagen, welche die moderne Bahn thematisieren, bieten viele Möglichkeiten, Ecken gekonnt auszustatten. Ein Fotostreifzug ab Seite 74.

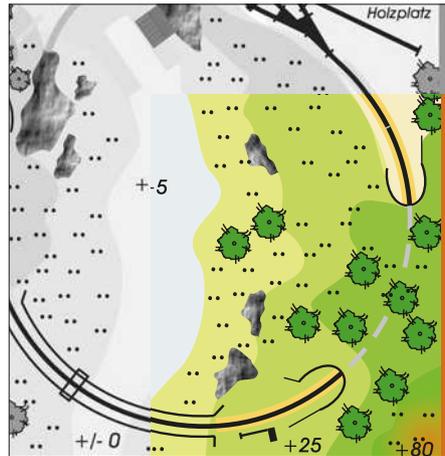




# MIBA

SPEZIAL 148

DIE EISENBAHN IM MODELL

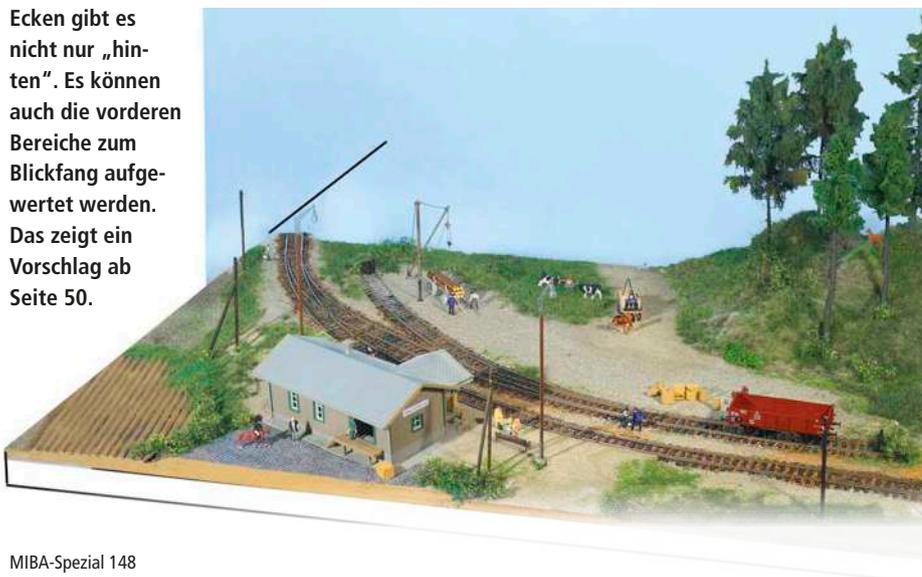


Das Modellbahner-Verlangen, die Anlagen-ecken zu gestalten, hat auch die Intention, den oft unvermeidlichen „Kreisbetrieb“ und eng verlegte Radien möglichst geschickt vor den Augen des Betrachters zu verstecken. Eine der „Ur“-Möglichkeiten ist der Tunnel. Aufstellbare Tunnelgebilde gab es aus Karton oder lithografiertem Weißblech schon vor über 100 Jahren. Heute macht man das völlig anders, aber die Idee dahinter ist nach wie vor die gleiche. Wie eine elektrifizierte Lokalbahnstrecke durch einen Tunnel geführt wird, der zwei Themen verbindet (ein Viadukt und einen Bahnhof), zeigt der Modellbauerbericht ab Seite 42.



Alle zwölf in dieser Spezial-Ausgabe präsentierten Eckgestaltungen werden vom Beginn des Aufbaus bis zum fertigen Anlagenbereich beschrieben und die Bauschritte vorgestellt. Alles soll Mut machen, sich ungewohnten Baustoffen und Werkzeugen zuzuwenden, wie z.B. dem Pistolenschaum ab Seite 26.

Ecken gibt es nicht nur „hinten“. Es können auch die vorderen Bereiche zum Blickfang aufgewertet werden. Das zeigt ein Vorschlag ab Seite 50.



## INHALT

### ZUR SACHE

Ab in die Ecke! 3

### EINLEITUNG

Das besondere Modellbaufeld 6

### MODELLBAHN-PRAXIS

Am Mertitzer Einfahrsignal 12

Schöne Orgelpfeifen 20

Staumauer und Eisenbahn 26

Alter Feuerwehrübungsturm 36

Der Einschnitt am „Balkonweg“ 40

Ein Klassiker von anno dazumal 42

Die Betriebsecke 48

Eine bayerische Station im Bogen 50

Rangieren bis in die letzte Ecke 56

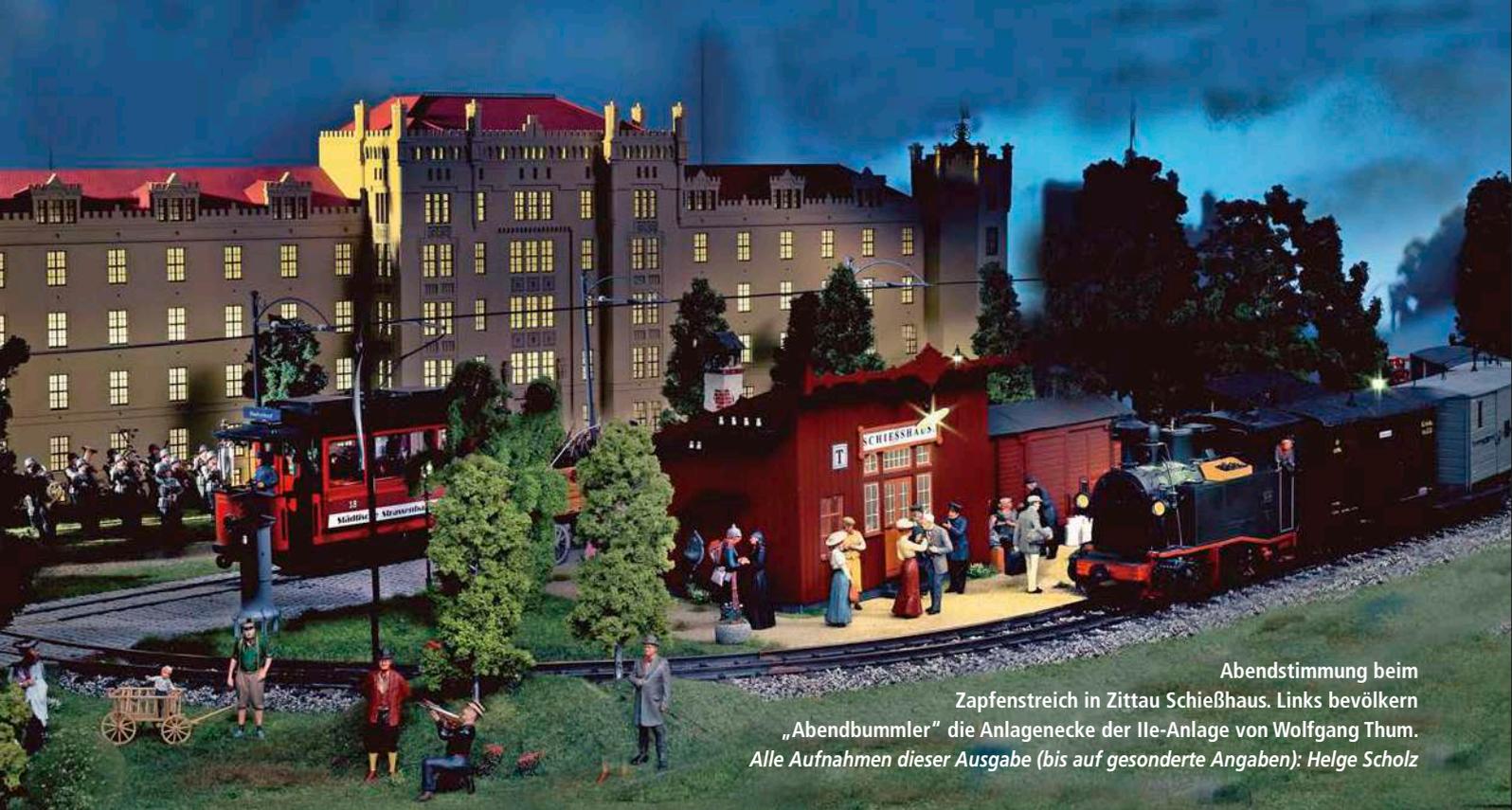
Die Brücke über den Teupitzsee 64

Magistrale im Bogen 74

Landeseck im Anlageneck 86

### ZUM SCHLUSS

Vorschau/Impressum 98



Abendstimmung beim Zapfenstreich in Zittau Schießhaus. Links bevölkert „Abendbummler“ die Anlagenecke der Ile-Anlage von Wolfgang Thum. Alle Aufnahmen dieser Ausgabe (bis auf gesonderte Angaben): Helge Scholz

Altehrwürdig, aber topaktuell:

# Das besondere Modellbaufeld

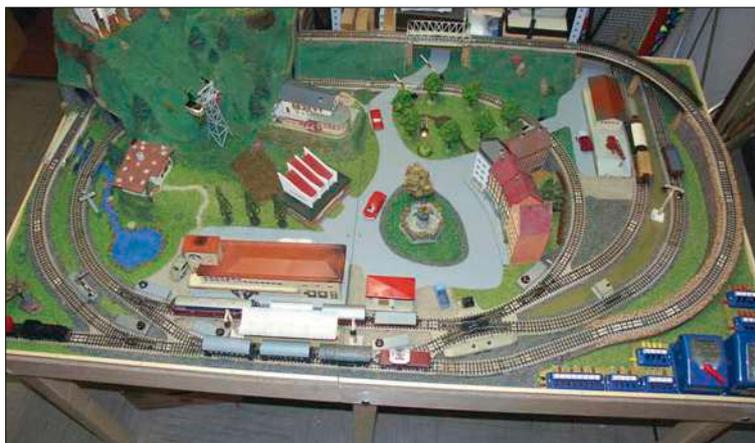
*Das Thema Eckausgestaltung ist so alt oder jung wie das Thema Modelleisenbahn selbst. Mancher neigert es, mancher findet daran Freude, mancher sieht es als einen unversiegbaren Quell, immer neue Ideen auf einer vorgegebenen Fläche umzusetzen. Jeder auf seine Weise, so wie Modellbahnen betrieben werden sollen.*

Erinnern Sie sich an Ihre erste Modellbahnanlage? Meistens war es ein banaler Kreis. Unsere Großväter erfreuten sich noch an jenem Kreis, der unter dem Tannenbaum am Heiligen Abend zusammengesteckt wurde, und an einem Zug, der darüber flitzte. Ja flitzte, denn es ging ja nur um die Bewegung, um den Spiel- oder Unterhaltungsspaß an sich und nicht um einen „Betrieb“, den wir heute mit den Modellen vollziehen.

## Ein Blick zurück

Schnell waren die Jungs der andauernden Kreisfahrt überdrüssig. Dann wanderte kurzerhand ein aufgeschnittener Schuhkarton als Tunnel über den gera-

den Abschnitt. Da diese ersten Spielanlagen meist mobil waren, machte man sich keine Gedanken, was denn alles in



einer Ecke stehend den Spielspaß steigern könnte. Erst als sich das Spielzeug Eisenbahn bei einem Dreikäsehoch auf der Beliebtheitsliste seines Spielzeug-

fundus weit nach oben geschoben hatte, kam mancher Kreis „auf die Platte“. Das berühmte „Eisenbahn Brett“ war das nächste Stadium. Wobei, sagen wir es mal ehrlich: Wenn wir mit anderen spontan auf unser Hobby zu sprechen kommen und die Bemerkung fällt: „Ich hatte auch mal ein Eisenbahn Brett“ dürfen wir getrost gedanklich abschalten ...

Auf jener ersten Modellbahnanlage mit dem allgegenwärtigen Oval kam das Problem langsam zum Vorschein. Es war durchaus existent, und zwar gleich in vierfacher Ausführung: die Ecke(n)! Schließlich hatte die Modellbahnwelt nun ihre optischen Grenzen bekommen. Auf dem Fußboden oder

Esstisch traten diese Grenzen noch nicht so hervor.

Das alles habe ich genau so durchlebt. Bilder davon gibt es aber leider nicht. Wer konnte denn ahnen, dass der „Stammhalter“ das alles mal sehr intensiv betreiben würde.

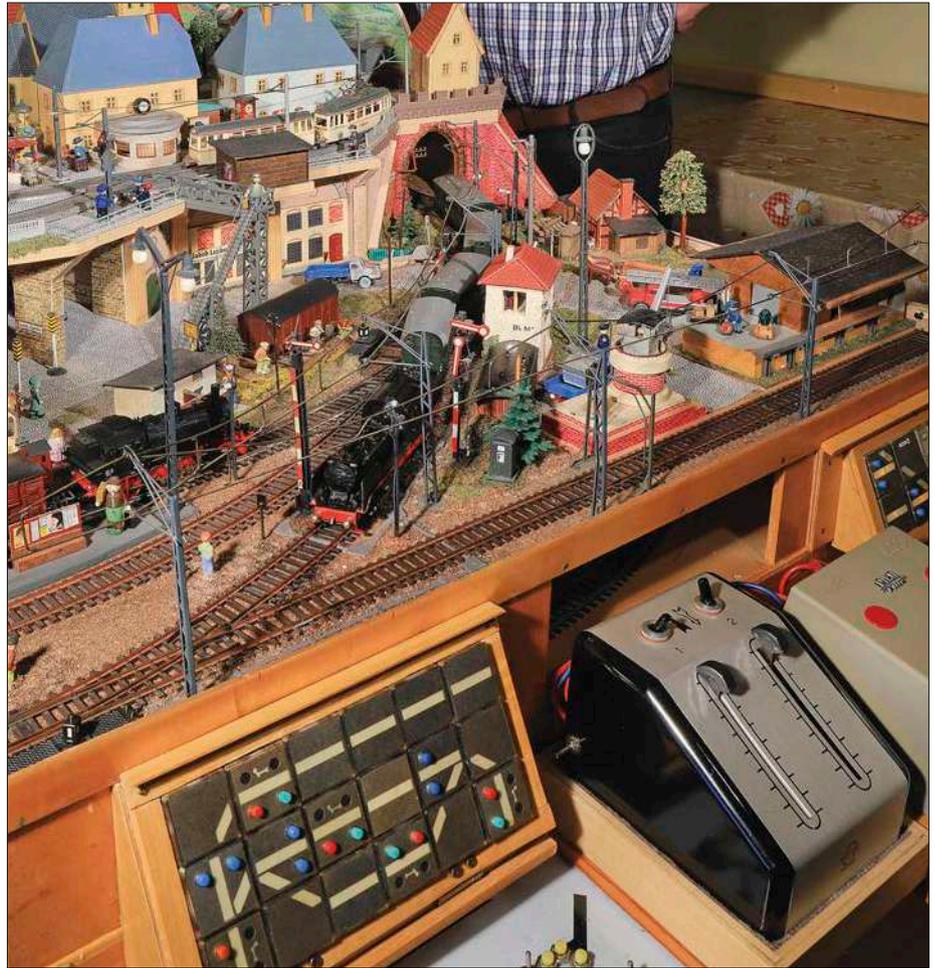
In diesem Stadium ist der Gedanke, dass die Gestaltung einer Modellbahnanlage ein Ausschnitt einer Landschaft sein sollte, noch nicht so sehr im Blickfeld. Der Modellbahner im Anfangsstadium bzw. Kinder- oder Jugendzeit wird nur in den seltensten Fällen ein solches Betriebskonzept – von A nach B und zurück – aufgreifen. Aber auch da bieten sich Anlagenecken an.

Wenn diese erste Spielzeuganlage „auf der Platte“ von Weihnachtsfest zu Weihnachtsfest immer weiter ausgebaut und verschönert wird, kommt eine Flut an Zubehörmaterial zum Bahngeschehen hinzu. Hier und da verbessert ein eingebautes Weichenpaar die Betriebsabläufe mit einer Zugkreuzungs- oder Überholmöglichkeit.

Das ergibt natürlich erst mit dem Einsatz eines zweiten Zuges Sinn. Dabei trifft man schon auf die erste aller Eckgestaltungsmöglichkeiten. Wobei man hier besser von der „Nutzung“ des Dreiecks zwischen Bogenstrecke und den beiden rechtwinklig zusammentreffenden Anlagenkanten sprechen sollte: Eine Anlagenecke wurde zunächst als Aufstellplatz des Transformators oder als Einbauort eines Schaltpultes oder einzelner Kippschalter genutzt. Weil die Modellbahnanlage oft hochkant hinter den Schrank oder an ähnlichen Orten abgestellt werden sollte und musste, war es logisch, die noch bescheidene Stelltechnik fest in die Anlage zu integrieren. Kaum jemand kam auf die Idee, einen separaten „Stelltisch“ zu bauen. Schon die Steckverbindungen mit einer Vielzahl von „Bananensteckern“ wäre eine Herausforderung geworden.

Die Anlage dauerhaft stationär zu betreiben, nun das war in den 1950er- und 1960er-Jahren den wenigsten vergönnt. Meine erste Spur-S-Anlage hatte da generell eine Betriebszeit vom 24. bis zum 27. Dezember, bevor Mutter wegen des von Filius und Ehemann blockierten Hauptteils des Wohnzimmers die Fassung verlor. So war das eben in vielen Haushalten.

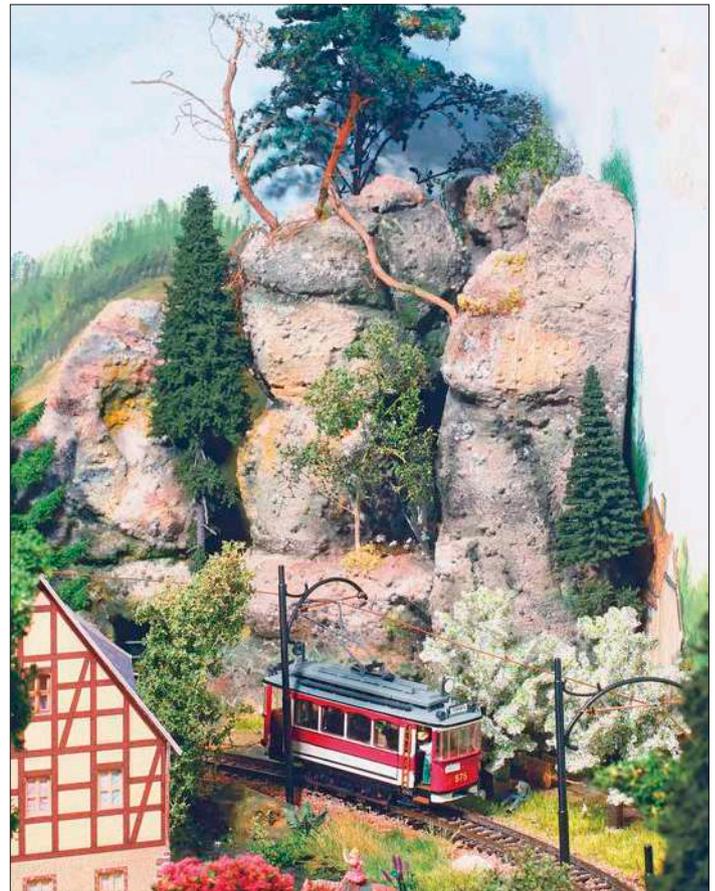
Mit Stellpult und Kippschaltern sowie Trafo war damit beim Großteil der Spielanlagen schon mal eine der vorderen

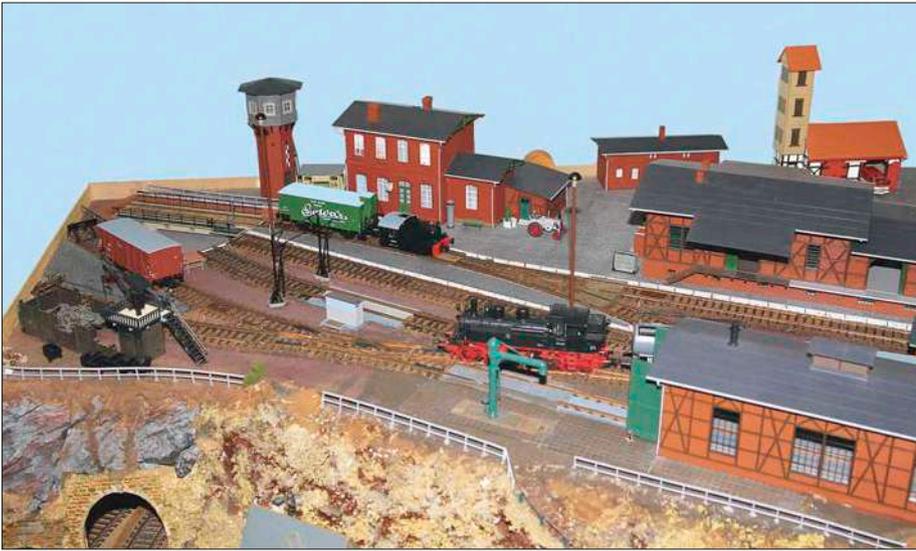


**Hans Nitzsche** baute sich ab 2007 eine H0/H0e-Heimanlage aus Artikeln der 1950/60er-Jahre. Dem Stil folgend würden Trafos und Tastpulte auf die Platte gehören. Er legte in die Anlagenecke aber einen Güterschuppen und blieb damit dem Zeitgeist treu.

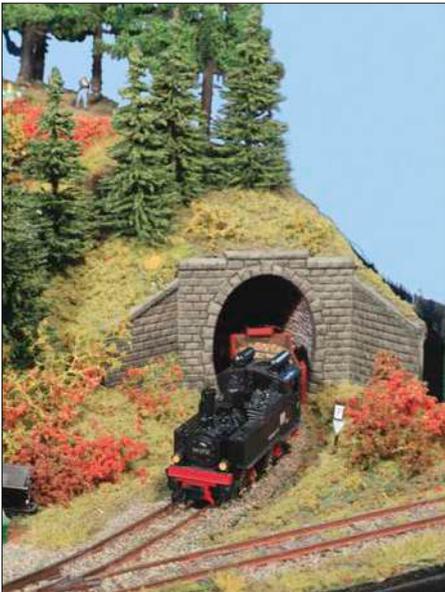
**Links:** Märklinanlage der 1960er-Jahre mit Stelltechnik auf der Platte. **Foto:** MEC Münchberg

**Rechts:** Auf der Straßenbahnanlage von Lothar Rüdiger nach Vorbild aus der Sächsischen Schweiz erhebt sich in der Ecke ein Sandsteinfelsen.





**Endbahnhof im Anlageneck auf einem Berg. Die vergleichsweise geringe Fläche wurde hier von Hans-Dieter Rändler perfekt ausgenutzt, denn sie bietet enorm viele Betriebsmöglichkeiten.**

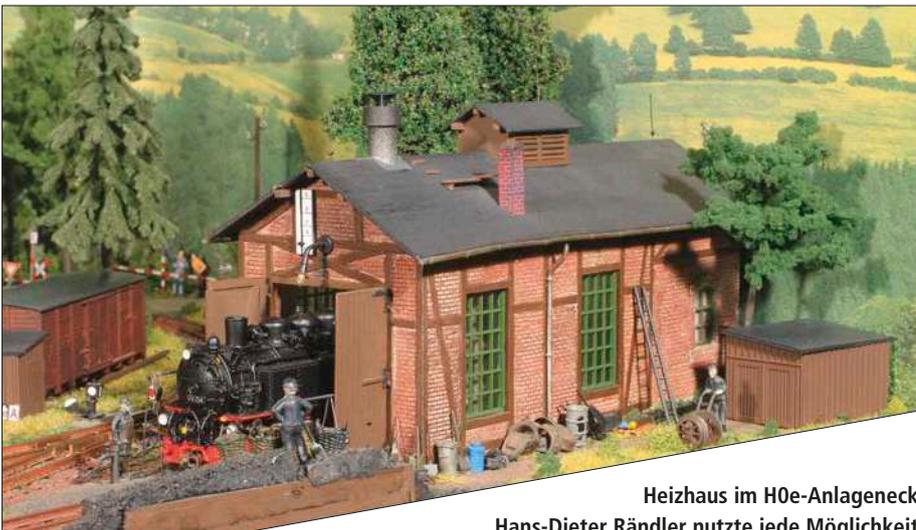


**Gleisstumpf im Anlageneck für einen möglichen Anlagenübergang von der TTm-Anlage von Klaus Paape auf eine Partneranlage**

Ecken gefüllt. In die andere vordere Ecke kam oft ein Spielelement. Modell-Lkws konnten dort abgeladen werden, auch wenn es keinen Bahnbezug gab, was aber einem Kind herzlich egal ist; es will sich einfach nur am Spiel erfreuen. In den hinteren, dann unerreichbaren Ecken standen oft kleine Baumgruppen, höchstens mal ein Haus und sehr gern wurde die knochenleimgetränkte und jahrelang „duftende“ Packpapier-Landschaft zur Erzeugung eines Tunnels nach oben gezogen.

### **Viel hat sich nicht geändert – nur das Wie, es zu meistern**

Die Anlagenecke und die Frage ihrer effektivsten Nutzung bzw. Ausgestaltung ist in den Jahrzehnten bis heute ein Thema mit sehr hoher Anforderung an Vorstellungsvermögen, Kreativität und



**Heizhaus im H0e-Anlageneck. Hans-Dieter Rändler nutzte jede Möglichkeit.**

Zeugnis des Modellbautalents des Betreibers geblieben.

Das Anlagenfeld ist und bleibt nun einmal ein „weites leeres Feld“, welches es zu beackern gilt. Die Möglichkeiten haben sich in Folge der Weiterentwicklung unseres Hobbys in zwei Gestaltungswege aufgeteilt: Zum einen kann man den Raum mit weiteren Betriebsmöglichkeiten füllen, zum anderen lassen sich dort Landschaften in Form von Handlungsfeldern oder Blickpunkten gestalten. Alle in dieser MIBA-Spezial-Ausgabe folgenden Gestaltungsvorschläge sind in diese beiden Lösungsgruppen einzuordnen:

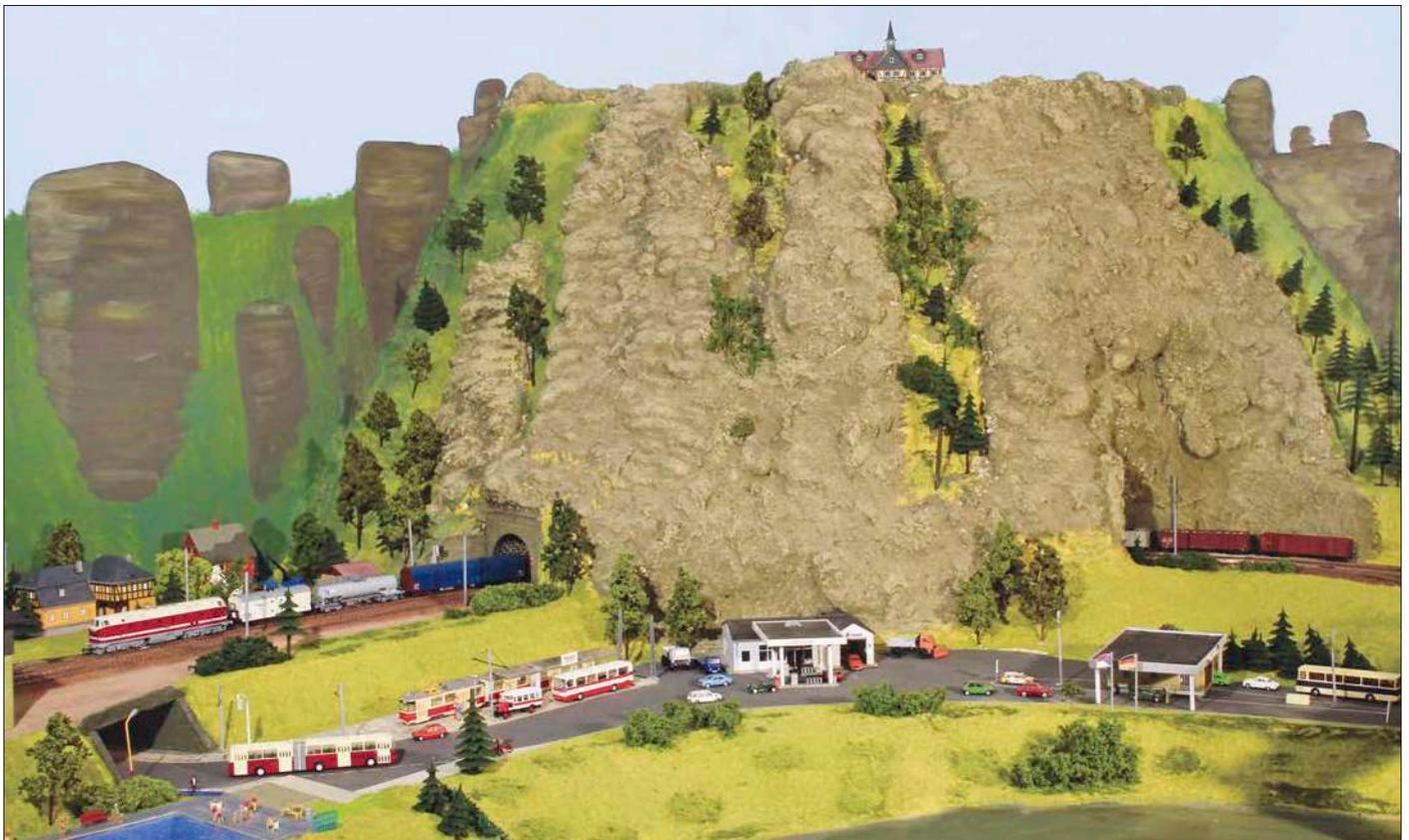
**Kategorie 1 – Betriebsmöglichkeiten.** In die Anlagenecke können Stumpfgleise führen. Wohin und wie sie enden und wozu und für wen, ist dann der Kreativität des Modellbahnfreundes zu überlassen. Dieser Weg wird schwierig werden, wenn man sich sklavisch einer vorbildgetreuen Nachbildung verschreiben möchte. Kaum ein abzweigendes Gleis führt so ideal vom Streckengleis weg, um dann in der Modellbahnecke zu enden. Dort bemühen wir wieder einmal den Kompromiss: Lieber so einen Güterschuppen, eine Ladestraße oder ein Anschlussgleis anbinden, als das Potential der Freifläche brach liegen zu lassen. Doch Vorsicht, nicht jede der vier Ecken sollte so gefüllt werden. Das wirkt langweilig und konstruiert. Doch wer es will, soll es tun. So ein „Stumpfgleis“ kann auch als Übergangsmöglichkeit zu einer anderen Anlage, einem anderen Segment, Modul oder betriebsfähigen Diorama angelegt werden.

**Kategorie 2 – Landschaft.** Diesen Weg, eine Anlagenecke attraktiv zu machen, wählt ein Großteil der Modellbahnfreunde. Besonders beliebt waren Baumgruppen. Das Geländeprofil der Ecksituation kann natürlich bestens dazu genutzt werden, den Streckenverlauf zu kaschieren. Im Prinzip vollführen wir auf unseren Anlagen mehrheitlich den Kreisbetrieb, was völlig konträr zum Vorbild geschieht: Der Zug beginnt im Schattenbahnhof, durchfährt den Bahnhof, schnauft über die Parodestrecke und landet schließlich wieder im Schattenbahnhof. Um diesen Ablauf zu kaschieren, kommen seit jeher Einschnitte oder Tunnel – besonders in den Ecken – als optische Trenner zum Einsatz.

Als zweite Möglichkeit, die Landschaftsgestaltung ganz gezielt einzusetzen, um den Widerspruch zwischen an-



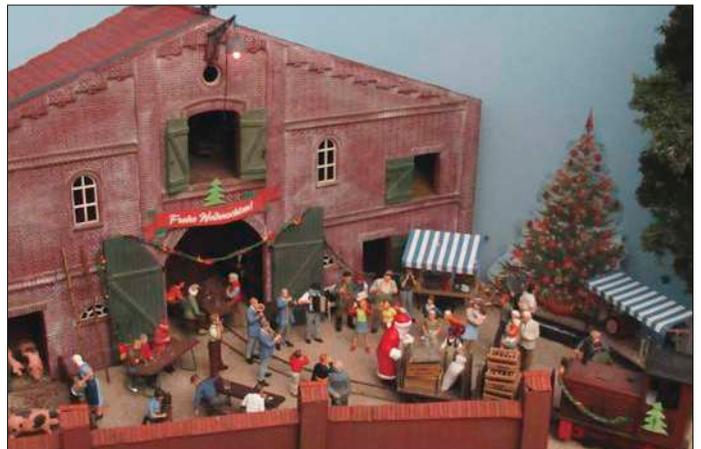
Zwei unterschiedliche Berge tarnen hier die Anlagenecken. Oben ein Weinberg auf der H0/H0e-Heimanlage von Günter Dietze und unten eine Nachbildung der „Schäferwand“, aus der die Strecke links in Decin (Bodenbach) ankommt. Die Elbtalbahn wurde in 1:120 gebaut.





Auf Thomas Hachs großer 0-Zimmeranlage geht es im Bogen aus Stagard hinaus. Die Anlagen-  
ecke ist mit einer Brauerei ausgefüllt. Diese verfügt über ein Anschlussgleis.

Zweimal soll diese Ecke auf Michael Schwerdfegers Feldbahnanlage der Baugröße 0 gezeigt werden. Beide Male führt eine kleine Feldbahn in eine  
Scheune, wo sie nach wenigen Zentimetern endet. Links sieht man den normalen Betrieb im Laufe des Jahres, rechts aber besucht man zum Jahres-  
ende einen Weihnachtsmarkt. Fotos: M. Schwerdfeger



gestrebter Vorbildtreue und begrenzten  
Möglichkeiten aufzulösen, wird die Er-  
zeugung einer nicht vorhandenen Weite  
eingesetzt. Da spielt das Thema Wasser-  
gestaltung innerhalb der Landschaftsge-  
staltung eine große Rolle. Eine Bergwelt  
kann man schwer in die Weite der Ge-  
birgstäler modellieren. Dafür braucht  
man einen dreidimensionalen Raum,  
denn die Berge stellen sich nicht pult-  
artig wie eine Mauer vor uns auf. Genau  
so ist es mit einer Wasserlandschaft: Ob  
See oder Meer, Fluss oder Kanal – im-  
mer kann sie vom Ufer aus gesehen wer-  
den und auf einer Kulisse in schier gren-  
zenlose Weite münden.

### Inspiration – oder: Aus Alt mach Neu

Man könnte noch weiter über das The-  
ma Eckgestaltung philosophieren. Die  
jetzt folgenden Vorschläge sollen einfach  
nur inspirieren. Zudem möchte ich nicht  
anregen, wie eine Ecke gestaltet, son-  
dern wie sie umgestaltet werden kann.  
Dazu ist manchmal nicht viel nötig au-  
ßer ein paar Materialien, aber umso  
mehr Vorstellungskraft und Vertrauen in  
die eigenen Fähigkeiten.

Die folgenden Kapitel befassen sich  
mit speziellen Modellbahnträumen, wie  
eine Fläche ganz toll aussehen könnte  
und ob sich so eine Idee auch umsetzen  
lässt – oder eben nicht. Die Vorschläge  
sind generell nenngrößenunabhängig.  
Das Gezeigte kann man von Baugröße N  
bis Spur 1 umsetzen.

Es soll aber auch ehrlich gesagt sein,  
dass die ganz kleinen und die ganz gro-  
ßen Maßstäbe ihre eigenen Umsetzungs-  
kriterien haben. Die Freunde, welche im

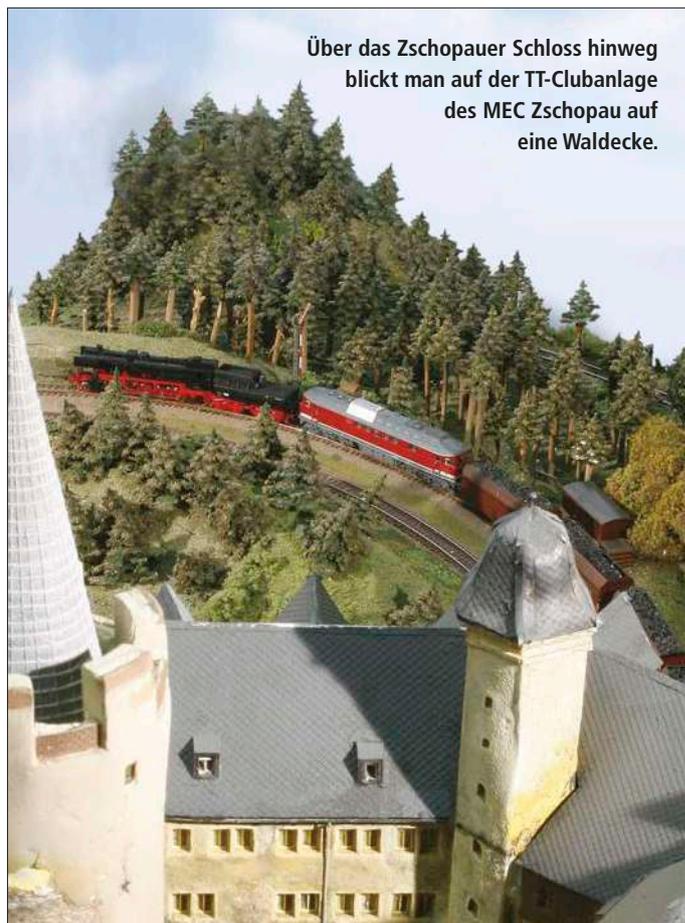
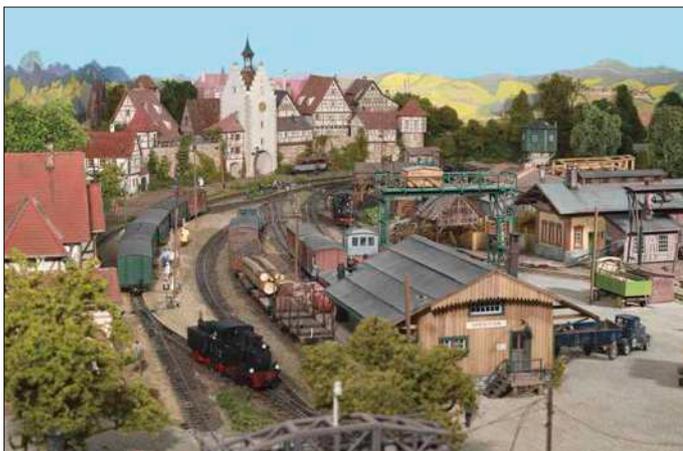


Maßstab 1:220 ihr Hobby ausleben, können einfach nicht jedes noch so kleine Detail umsetzen. Auf der anderen Seite braucht eine überzeugende Landschaft in der Baugröße 2 umso mehr feinste Details. Und so sehr gehen die hier aufgeführten Beiträge nun auch wieder nicht in die Tiefe.

Falls Sie neugierig geworden sind, dann blättern sie einfach einmal um. Viel Vergnügen!

**Das große Stützen-grüner Viadukt ziert eine vordere Ecke auf Uwe Petzolds TT/TE-Anlage. Wer wollte bezweifeln, dass diese Anlagenecke optimal für ein absolut sehenswertes Schau-stück genutzt worden ist?**

**Die Altstadt von Engen mit dem großen Stadttor ist auf Wolfgang Bohleyers H0e-Anlage ein Blickfang. Wo zu finden? Natürlich in einer der Anlagenecken.**

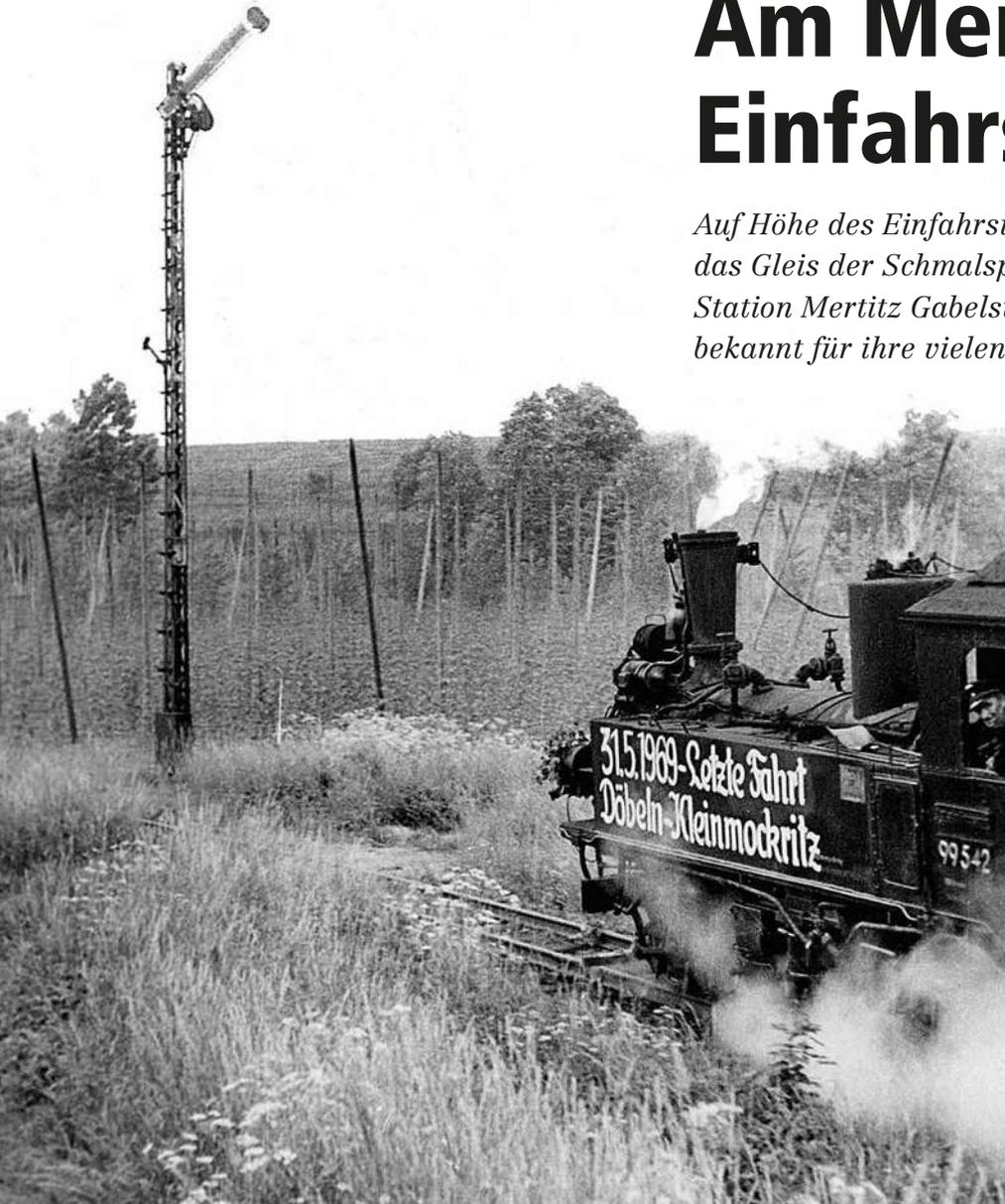


**Über das Zschopauer Schloss hinweg blickt man auf der TT-Clubanlage des MEC Zschopau auf eine Waldecke.**

Bogenmodul in H0e nach sächsischem Vorbild

# Am Mertzter Einfahrtsignal

*Auf Höhe des Einfahrtsignals aus Richtung Döbeln führt das Gleis der Schmalspurbahn in einem Bogen zur Station Mertzitz Gabelstelle. Die Lommatzscher Pflege ist bekannt für ihre vielen Hopfenfelder.*



Der erste Vorschlag einer Eckgestaltung führt uns zu einer sächsischen Schmalspurbahn in die Lommatzscher Pflege. Kurz vor der dieser fruchtbaren Ackerbauregion namensgebenden Kleinstadt gab es einen Trennungsbahnhof der Linie Wilsdruff-Gärtitz, die „Gabelstelle Mertzitz“. Die drei Einfahrten waren mit Formsignalen gesichert. Das Streckengleis von oder nach Döbeln verlief in Höhe des Einfahrtsignals im Bogen. Dieses Vorbild soll nun im Modell nachempfunden werden.

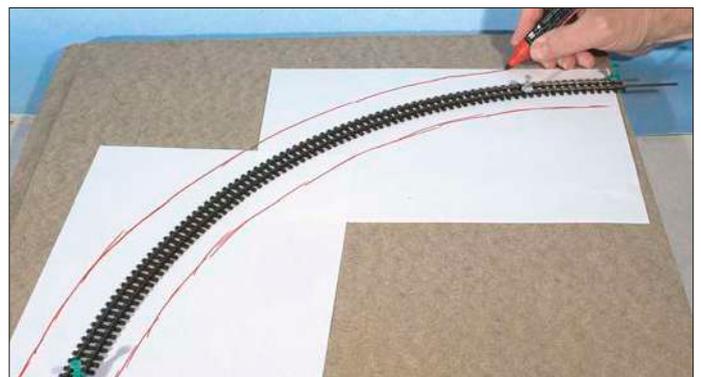
## Gleisbau mit Tillig-Flexgleis

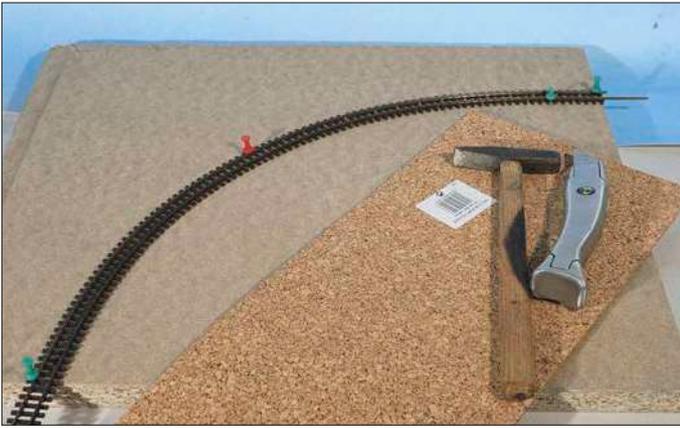
Auf der quadratischen Grundplatte wurde zuerst die Trasse errichtet. Der Oberbau entstand aus Korkstreifen. Man kann zwei Streifen aus Korkplatten übereinanderkleben oder das Kork-Bettungsmaterial von Heki einsetzen. Es verfügt bereits über die seitliche Abschrägung. Bei der Streifenversion schneidet man die benötigten Teile mittels angefertigter Schablonen zu und verklebt sie mit Kraftkleber. Dann erfolgt das Aufkleben des H0e-Flexgleises.

Das Signal J der Station Mertzitz-Gabelstelle ist mit einem „negativen“ Signalfügel ausgestattet. Das bedeutet eine Umkehr der üblichen Farbgebung zur besseren Wahrnehmung durch einen dunkleren Hintergrund im Sichtfeld des Lokführers. Foto: R. Scheffler / Slg. Scholz

Für den Gleisbau wird das Tillig-H0e-Flexgleis mit der Artikelnummer 85626 verwendet. Es lässt sich perfekt in den Bogen legen.

Für die Herstellung der Korkunterlage als Oberbaudarstellung werden aus Druckerpapier Zuschnittschablonen angefertigt.





Für die Gestaltung des Oberbaus mit dem klassischen Trapezprofil kommt eine Korkplatte aus dem Baumarkt zum Einsatz.



Nach dem Aufkleben und Zuschneiden des Korkunterbaus und des Flexgleises folgt das Lackieren der Schienenprofile mit einem Rostton.



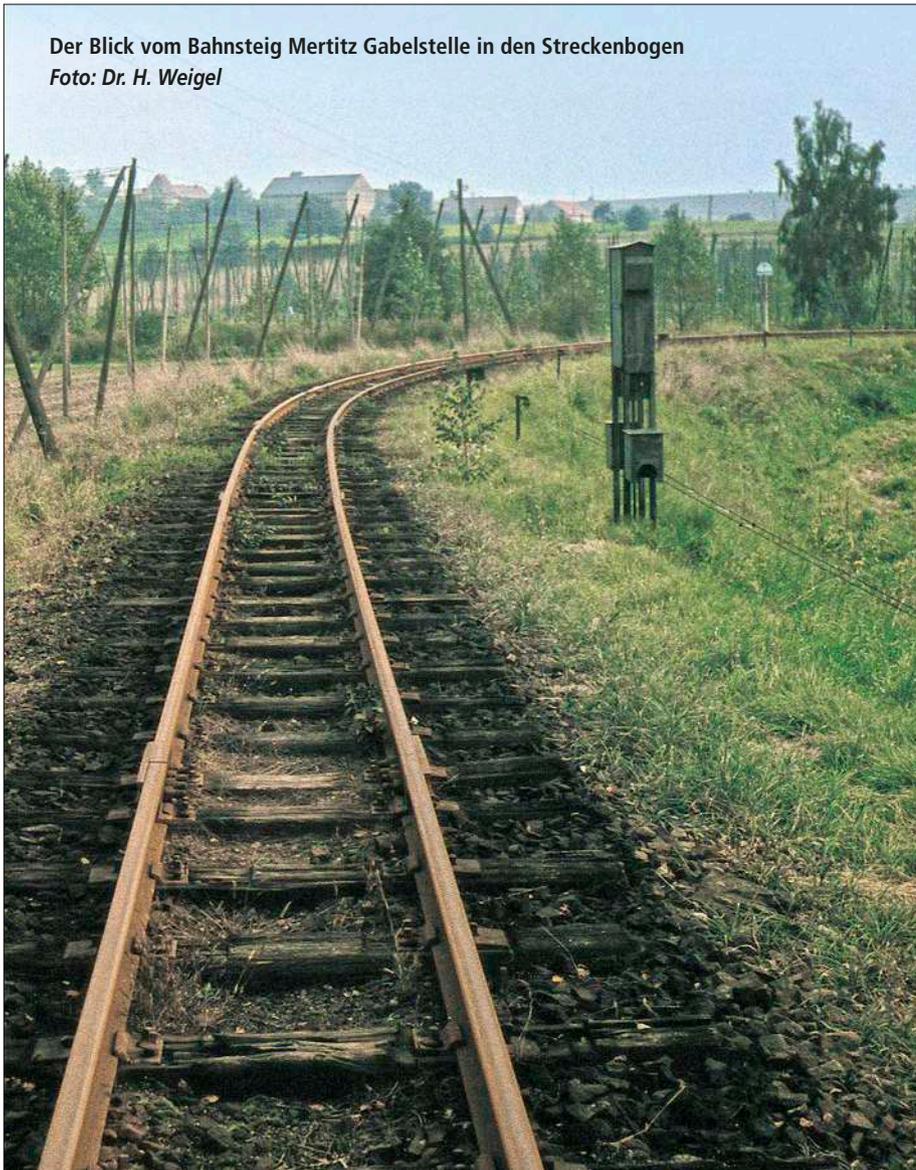
Lufttrocknende Modelliermassen gibt es von verschiedenen Herstellern in unterschiedlichen Konfektionen.



Kleine Mengen der Masse werden zum Ausgleich von Grundplatte und Schaumstoffgelände an die Übergänge modelliert.



Der Blick vom Bahnsteig Mertitz Gabelstelle in den Streckenbogen  
Foto: Dr. H. Weigel



Nach dem Antrocknen werden die Schienenprofile rostbraun lackiert. Ein Blick voraus: Ein Einfärben der Schwellen ist nicht nötig. Sie sind schon aus einem schwarz-braunen Granulat gespritzt worden. Der Kunststoffglanz verschwindet nach dem Verkleben des eingestreuten und verteilten Schotters von ganz allein.

## Gelände und Straße innen

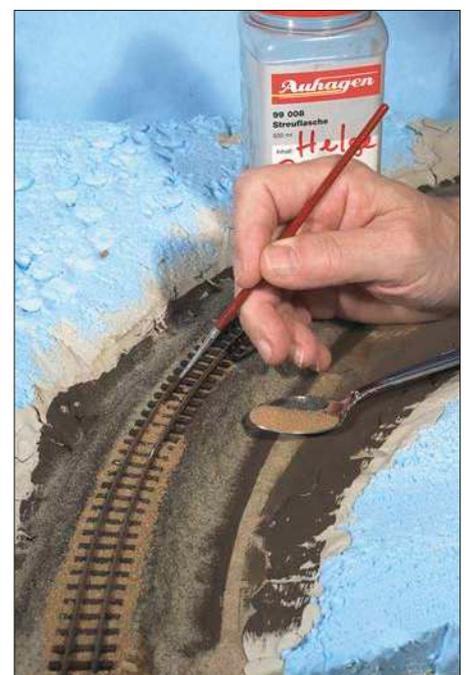
Vor dem Schottern wird das Geländeprofil hergestellt. Erneut weiche ich von meiner Überzeugung nicht ab: „Gips kommt mir nicht ins Haus!“ So entstehen die Geländeformationen – ob „Hügelchen“ oder Alpental – aus Bauschaum. Das Material kann man schneiden und schleifen und es fliegen nicht so unendlich viele Kügelchen herum wie beim preiswerteren Styropor.

Eventuell sichtbare Spalten und die Übergänge zur Basisplatte werden mit einer Modelliermasse ausgeglichen. Dafür nutzte ich ein lufttrocknendes Material. Dazu ein wichtiger Hinweis: Während des Abbindens schrumpft die Masse. Dabei wölbt sie sich auch auf. Man kann das ausgleichen, indem man während der Trockenzeit immer wieder die Übergänge andrückt. Das ist ein kleiner Nachteil, den der spätere Begrünungsablauf aber wieder ausgleicht.

Nach der Fertigstellung der Geländestruktur kann der seitliche Oberbaubereich – der sogenannte Randstreifen – mit Sand bedeckt und das Schwellen-



Mit Dispersionsfarbe wird ein Grundton erzielt, in welchen dann auch erste Sandkörner in die noch feuchte Farbe eingestreut werden. Nach dem Antrocknen folgt das Schottern und Verkleben mit dem bekannten Wasser-Weißleim-Spülmittel-Gemisch.



band eingeschottert werden. Seitlich aufgetragene Dispersionsfarbe bietet den ansonsten herabrollenden Sandkörnern den nötigen Halt. Nach dem Verkleben von Schotterbett und Oberbau folgt in diesem Fall der Aufbau einer Pflasterstraße, was noch in den Geländebau einreißt.

Die leicht im Bogen verlaufende Straße wird aus Straßenpflasterfolie von CH kreativ gebaut. Unter Wärmeeinwirkung (Föhn, Lampe oder Ähnlichem) ist der Streifen für den Bogenlauf ein wenig dehnbar. Für engere Kurven gibt es entsprechende Artikel. Ein Mittelweg wäre es, die Straßenfolie keilförmig einzuschneiden und so den Bogenlauf zu ermöglichen.

Für eine stabilere Verarbeitung und den Einbau der veränderten Folie nutze ich eine Kartonunterlage, auf welche die gebogene Folie mit dem Spezialkleber von CH kreativ, dem Flex Glue, befestigt und die neue Fügung mit den herausgetrennten Keilen erreicht werden kann. Diesen Arbeitsschritt direkt auf dem Schaumstoffuntergrund zu bewerkstelligen ist praktisch unmöglich. Der Karton-Straßenkörper kann anschließend mit Weißleim auf das Gelände geklebt werden.

Der seitliche Anschluss zum Gelände wird mit einem aufgestreuten und verklebten Sandstreifen erreicht. Mit einer Prise Sand können auch eventuell sichtbare Schnittfugen des Bogenlaufs kaschiert werden.

Zum Geländeprofil an dieser Stelle noch eine wichtige Anmerkung, die für alle weiteren vorgestellten Eckgestaltungen gleichermaßen ihre Gültigkeit hat. Es handelt sich bei diesen Gestaltungen lediglich um Vorschläge, wie der Raum in einer Anlagenecke sinnvoll und abwechslungsreich aufgewertet werden kann. Der passgenaue Übergang zu den anschließenden Bereichen einer Anlage spielt bei den Vorschlägen keine tragende Rolle. Sie, lieber Leser, sollen ermuntert werden, diese Ideen als solche aufzugreifen und sie für den eigenen Anlagenbau zu nutzen, zu modifizieren oder die Umgebung so zu gestalten, dass – wenn der Vorschlag große Zustimmung erhält und umgesetzt werden soll – sich ein nahtloser Übergang einstellt. Das Motiv links oben der Originalsituation zeigt anschaulich, wie es aus dem Bogen „in der Ecke“ auf dem „Anschlussbereich“ in gerader Richtung weitergehen könnte.

Im Sortiment von CH kreativ findet sich u.a. die nebenstehend abgebildete Folie für eine Pflastersteinstraße in H0. Mit dem schnellhaftenden Flex Glue kann die Folie auf eine Kartonplatte oder einen beliebigen anderen Untergrund geklebt werden.



... und mit einer Sandaufrieselung zusätzlich kaschiert werden. Der Sand muss mit dem Weißleimgemisch natürlich verklebt werden. Die Grundplatte muss vor der Montage entlang des Straßenrandes noch abgeschnitten werden.

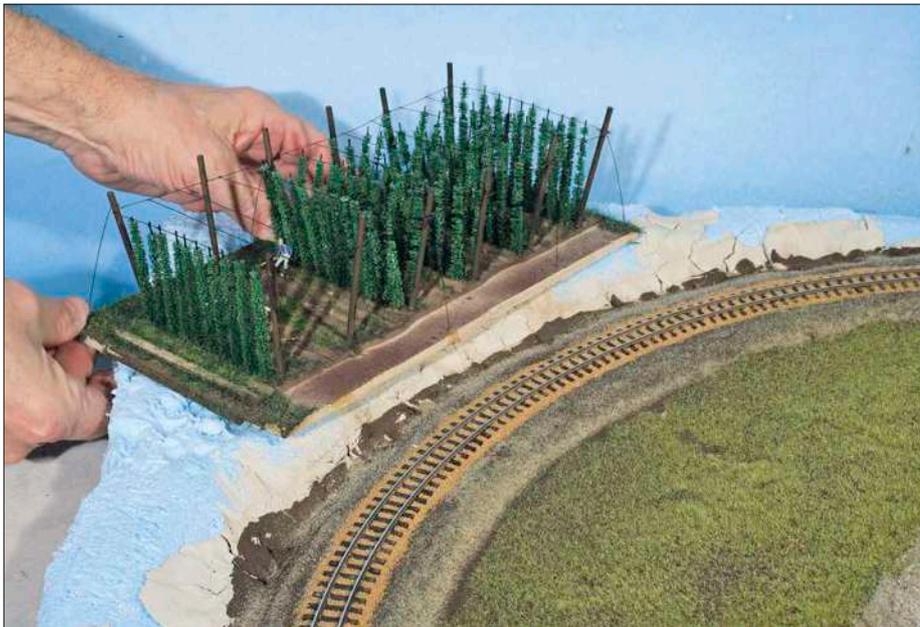


Sollte die Bogendehnbarkeit der Folie für den Einbau nicht ausreichen, können keilförmige Einschnitte weiterhelfen. Die entstehenden Spalten lassen sich direkt wieder kaschieren, indem die Ränder vorsichtig aneinandergedrückt ...

## Gestaltungsbereich außen

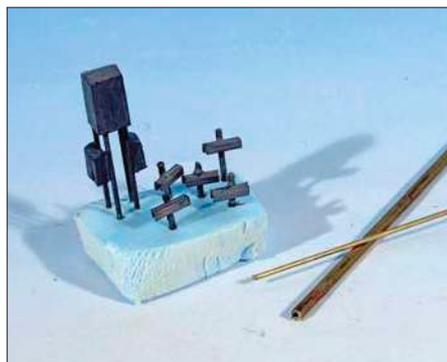
Im Außenbogen, dem zweiten Arbeitsbereich, wird ein weiteres Montagefeld in den Hartschaum eingearbeitet. Dort soll das Fertigmodell eines Hopfenfeldes eingesetzt werden. Auf der historischen Aufnahme mit dem Einfahrtsignal ist ein solches Feld während des Wachstums zu sehen. Die Lommatzcher Pflege war in den 1960er-Jahren für ihre Hopfen-Anbauflächen bekannt. Jenes Feld in Mertzitz kreiste schon oft durch die Köpfe der regionalen Modellbahnfreunde, die das

als perfekte Inspiration für den Modellbau ansahen. Doch der Aufwand, ein solches Feld zu schaffen, ist enorm. Von Haberl & Partner gab es vor Jahren mal einen Bausatz aus Belaubungsmaterial, Stangen und Drähten zum Verspannen der Anlage. Jahrzehnte später stellte Busch einen Bausatz vor. Dessen Montage hatte ich in MIBA-Spezial 119 ausführlich vorgestellt. Interessierten Leserinnen und Lesern ist diese Ausgabe zum Thema Landwirtschaft zum genaueren Studium des Montageablaufs wärmstens empfohlen.



Das Busch-Hopfenfeld hat schon einmal im Mittelpunkt eines Beitrages gestanden. Es wird am Außenbogen positioniert.

Rechts: Die Leitsteine sind schnell aus einem quadratischen Holzstreifen gefertigt. Nach dem Trocknen der Farbe werden sie eingebaut (unten).



Das Kastenspannwerk entstand aus Holz und Messingdrähten, die Seilführung aus 1x1mm-Messingprofil.

Wunderschöne Telegrafmasten, als Einzel- oder A-Mast, entstehen aus dem Busch-Bausatz 1499 und Holzprofilen.

Doch einfach und vor allem schnell wird man wegen der vielen nötigen Handgriffe nicht vorankommen. Alle Mühen der Montage haben sich aber letztendlich gelohnt. Das Fertigmodell auf einer gestalteten Grundplatte kommt nun hier noch einmal bestens zum Einsatz. Dass an den hinteren Ecken die Grundplatte leicht übersteht, soll nicht verschwiegen werden; man kann die Platte aber auch schnell anpassen.

## Begrünung und Details

Beide Kategorien sind wichtige und attraktive Bereiche des Modellbaus, aber hier nicht unbedingt das Thema. Sie sollen dennoch nicht vergessen werden. In den folgenden Kapiteln werde ich zu gegebener Zeit diese beiden Modellbauaspekte ansprechen. Gleichwohl soll nicht bei jedem Gestaltungsvorschlag einer Anlagenecke das bereits Gesagte wiederholt werden. Das Thema Begrünung wird an anderen Eckgestaltungen tiefer beleuchtet werden, und zwar da, wo es sich auch lohnt. Hier ist nur das Umfeld von Strecke, Hopfenfeld und Straße mit einer Wiesenfläche zusammengeführt worden.

Verschieden grün gefärbte und unterschiedlich lange Fasern wurden elektrostatisch aufgebracht. Mehrmalige Begrünungsvorgänge bringen die wilde Flora deutlich in die Höhe. Diverse Boden-decker unterstützen den Effekt. Dafür kommen Meerschaum und Material von miniNatur zum Einsatz.

Ein paar eisenbahntechnische Details wie Telegrafmasten im Außenbogen und die Rangierhalttafel So 10 vor dem Signal im Bahnhofsbereich schließen die Detaillierung des Gleisbereichs ab.

Mit kleinen Gestaltungsideen kann der kurze Straßenverlauf im vorderen Eckbereich aufgewertet werden. An erster Stelle stehen die bis in die 1960er-Jahre allgegenwärtigen Leitsteine aus Naturstein. Sie sind mit wenig Aufwand herzustellen. Ein Holzstreifen mit einem Querschnitt von etwa 2 x 2 mm bildet die Basis. Mit dem Trennschleifer wird kurz die Oberfläche aufgeraut und in kleine Abschnitte zerteilt. Oben weiß grundiert, unten naturbelassen und mit einer schwarzen oder roten Banderole ausgestattet kommen sie – mit einem Weißbleimtropfen fixiert – an den Straßenrand. Da sie ja schon Jahrzehnte dort stehen, ist der eine oder andere Stein in Schiefelage gekommen. Das soll



auch so gezeigt werden. Der Styrodurunterbau zeigt hier erneut seine Vorzüge: Ganz leicht kann Stein für Stein in den weichen Untergrund gesteckt werden. Löcher wie bei einem Gipsunterbau müssen nicht gebohrt werden, was auch den lästigen weißen Bohrstaub vermeidet.

Wer das Anfertigen und Anmalen solcher Steine zu lästig findet, kann durchaus auf das Angebot von Busch zurückgreifen. Dort sind Leitsteine unter der Artikelnummer 1122 zu finden.

Ein Verkehrszeichen könnte noch auf die Kurve, eine Bodenwelle oder eine Geschwindigkeitsbeschränkung hinweisen. Aber Vorsicht, es sollte kein Schilderwald wie auf einer Hauptstraße entstehen! Dann kann der letzte und ebenso attraktive Bauabschnitt in Angriff genommen werden.

#### Impressionen von diesem Bogenverlauf mit Formsignal und Pflasterstraße



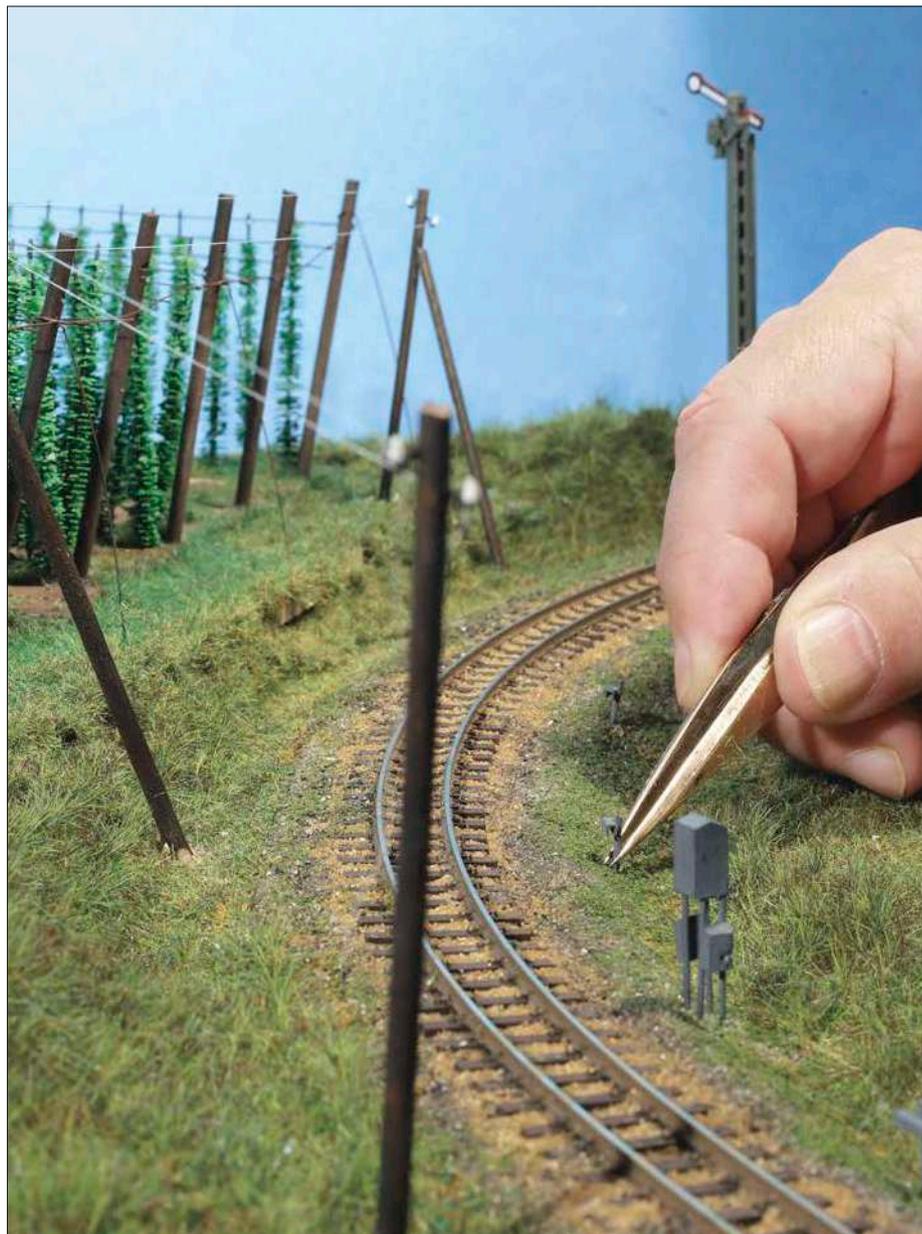


Für das Einfahrsignal ist der Viessmann-Artikel 4530 beschafft worden.

## Signal und Seilführung

Der optische Fixpunkt dieses Eckstücks ist das Formsignal. Aus den Angeboten verschiedener Zubehöranbieter wurde das Formsignal 4530 von Viessmann ausgewählt und eingesteckt. Genau richtig gelesen, gesteckt, da der nach unten ragende zylindrische Antrieb eine Einbautiefe von 70 mm verlangt. Die 12-mm-Öffnung für den Antrieb in die Anlagengrundplatte sollte bei Bedarf nur bis zu einem freien Durchschieben des Antriebsblocks aufgeweitet werden. Je enger und straffer der Antrieb sitzt, umso besser ist die senkrechte Stellung des Signalmastes gewährleistet.

Bei der Ausführung des Flügels wollen und können wir nicht sklavisch genau am Vorbild sein. Kurzum, weil es einfach keinen negativen Flügel bei einem Großserienhersteller im Sortiment gibt! Vielleicht kann das gleich als Anregung aufgegriffen werden. Es könnte zum Beispiel nur ein solcher negativer Flügel mit der umgekehrten Lackierung als Austauschteil ins Programm genommen werden. Der Tauschflügel könnte ganz leicht auf die Welle gesteckt werden.



Die aus Messing-U-Profil und -draht gelöteten Seilzughalter und das Kastenspannwerk kommen an ihre Einbauorte. Für die nötige Stabilität sollte man an der Länge des Erdpfahles nicht sparen. Der Messingdraht kann gern bis zu einem dichteren Untergrund (hölzerne Grundplatte etc.) unter dem Schaumstoffgelände reichen. Das ist ein Vorteil der Eigenbauversion.

Man kann den Gedanken eines Austauschteils zu besonders kurzen Flügeln weiterführen. Bei manchen Standorten, besonders bei Ausfahrtsignalen unter Fahrleitung, kann es beim Vorbild zu der gefährlichen Situation kommen, dass der metallene Flügel viel zu nah an eine stromführende Leitung heranreicht. Dann wurden entweder kurze Flügel montiert oder Formsignale in Zwergbauweise gesetzt. Auch diese ganz spezielle Bauform gibt es in den Programmen bei keinem Hersteller. Das muss man aber entschuldigen, da die Verkaufszahlen einer solchen Sonderbauform sehr gering ausfallen würden.

Zurück zum Vorbild: Vom Stationsgebäude aus führt die Seilzugleitung von der Hebelbank zum Signal. Am Bogenanfang steht beim Vorbild ein Kastenspannwerk. Das Element kann gern aufgenommen werden. Auhagen und Weirter bieten solche Spannwerke an. Sie sind aber etwas größer. Das hier gezeigte Modell ist in wenigen Minuten aus Messingdrähten und Leistenabschnitten gefertigt worden. Die Seilführungen sind ebenso schnell aus Messingprofil und -draht gelötet. Ein 1x1-mm-Messing-U-Profil wird direkt an einen 0,8-mm-Messingdraht gelötet; Seilkasten sowie Bodenanker werden auf passende Länge

99 601 schleppt zu überführende Rollwagen von Lommatsch nach Gärtitz.



geschnitten. Ob die Leitungsführung nun nach Vorbild (was eine Unterführung durch das Gleis nebst Lenkrollen und Duchlassrohr verlangt) oder auf der anderen Gleisseite verläuft, bleibt jedem selbst überlassen.

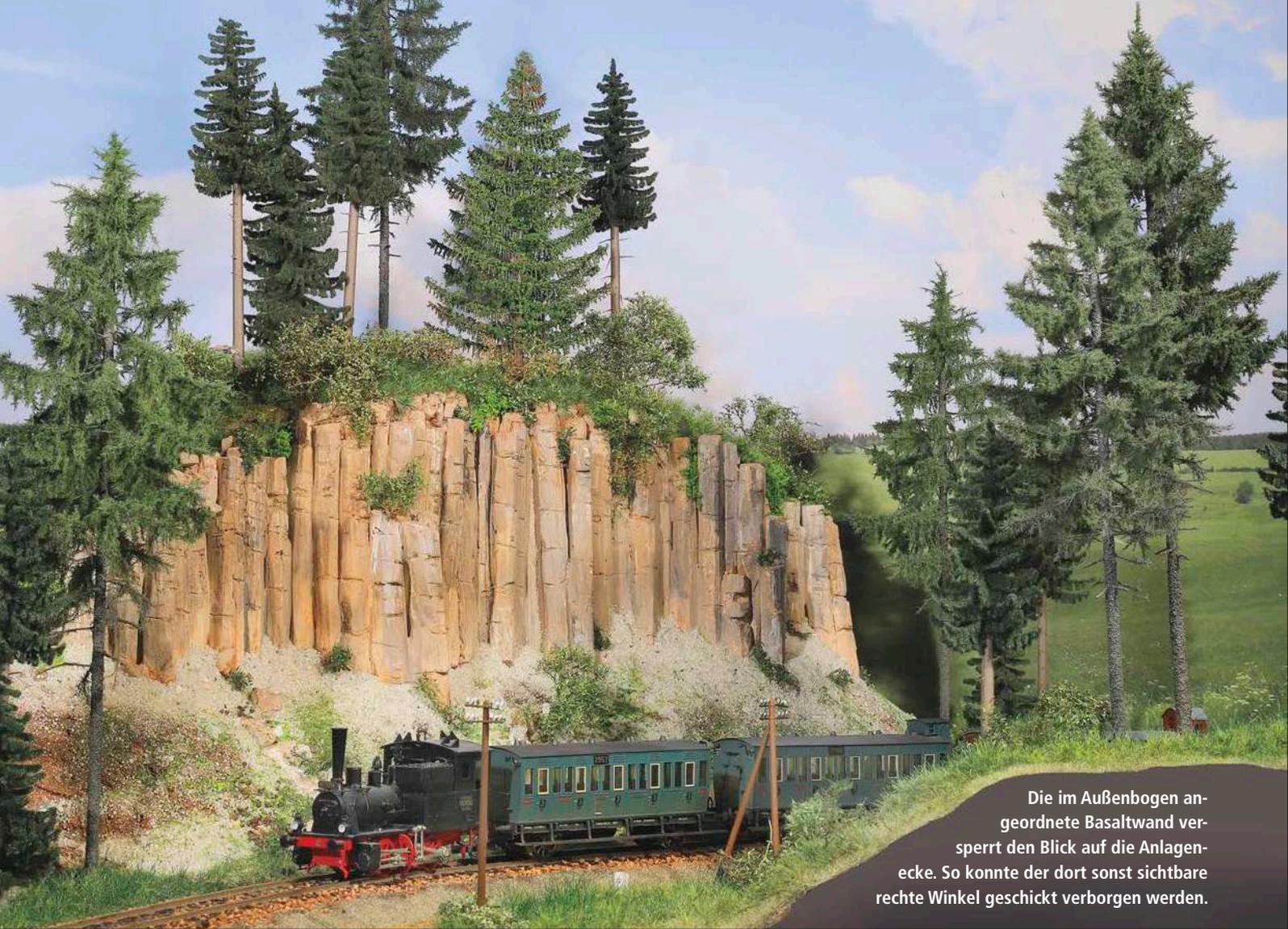
Die Nachbildung des Zugseils soll noch erklärt werden. Dafür ist wie bei der Telegrafenerleitung ein elastischer dünner Faden gespannt. Er kann mit Sekundenkleber innerhalb des Führungskastens an die Innenwände geklebt werden. So bleiben die beiden „Drähte“ zueinander auf einem geringen Abstand. Eine dunkle Einfärbung der meist hellen Fäden aus dem Kurzwarenbedarf bleibt

jedem Modellbauer überlassen. Je nach den Materialeigenschaften des Fadens könnte der, und da spreche ich aus Erfahrung, durch das Einwirken der Farbe und dessen Lösungsmittel, schnell einmal reißen.

Damit wäre das erste Eckmodul für einen Vorschlag einer Bahnhofseinfahrt mit Formsignal abgeschlossen. Alles steht und fällt mit einem perfekten optischen Übergang. Die Lommatscher Pflege als Hopfenlandschaft und Hintergrundszene aus dem Hügelland erzeugt eine wohltuende Tiefe. Nun kann der Zugbetrieb auf dem Döbelner Streckenbereich freigegeben werden.

### Kurz + knapp

- Viessmann Formsignal 4530
- Kork (Heki oder Platten aus dem Baumarkt)
- Schaumstoff (Bauschaum oder Styrodur)
- Tillig H0e-Flexgleis
- Busch Hopfenfeld 1215,
- Busch Telegrafmasten 1499
- Sand, Schotter
- Weißleim, Kraftkleber, Dispersionsfarben
- CH kreativ Pflasterstraßenfolie, Flex Glue
- miniNatur Grasfasern, Filigranbüsche
- Messingprofil, -draht, Flexgarn



Die im Außenbogen angeordnete Basaltwand versperrt den Blick auf die Anlagenecke. So konnte der dort sonst sichtbare rechte Winkel geschickt verborgen werden.

Hintergrundkulisse Basaltwand

# Schöne Orgelpfeifen

*Dieser Gestaltungsvorschlag zielt darauf ab, den hinteren Eckbereich mit einem massiven Element zu füllen, welches die rechtwinklige leere Ecke im Außenbogen eines Streckengleises vollständig vor den Blicken des Betrachters verschließt.*

Der Abschnitt einer beidseitig kartonkaschierten KAPA-Hartschaumplatte wird in Streifen mit quadratischem Querschnitt geschnitten.



Mit dem Bastelmesser wird die Kartonlage abgehoben. Das Material trennt sich ohne Mühe vom Schaumstoffkern.





Bevor Fragen aufkommen: Wir sind nicht beim Spargelschneiden, sondern beim Formen der Basaltsäulenrohlinge.



Die Säulen können nur mit lösungsmittelfreiem Klebstoff (z.B. Weißleim) auf den Landschaftskern geklebt werden.



Ist der Leim ausgehärtet, werden die Hartschaumsäulen mit einer dünnen und farblich leicht gelblich getönten Gipsmilch überzogen.

(Säulenbasalt), die sich senkrecht zur Abkühlungsfläche bildeten. Der Erstarrungsprozess führt zu Säulen mit einer sechseckigen Querschnittsgeometrie. Verwerfungen im Abkühlprozess führten auch zu fächerartigen Formen.

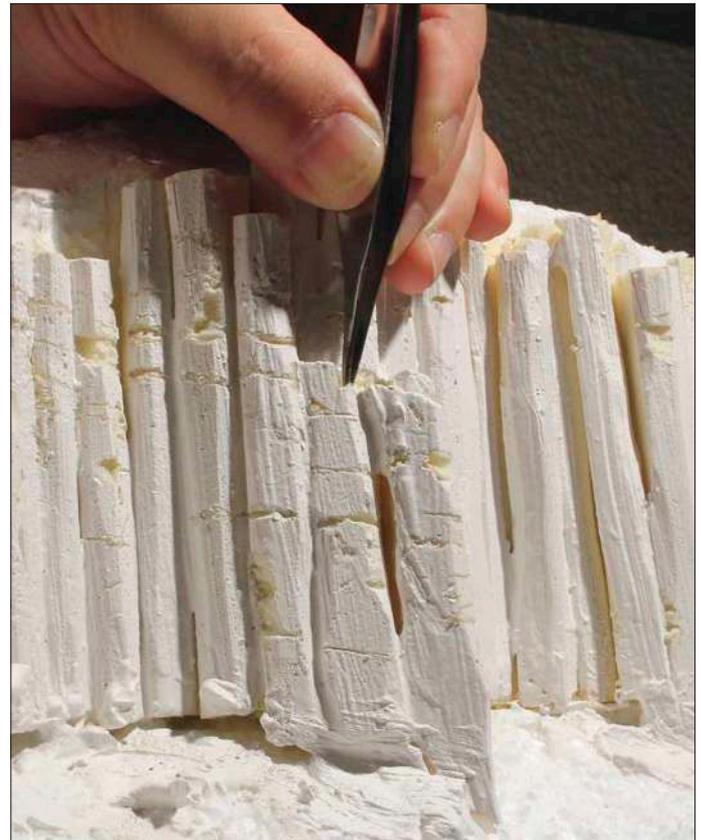
Wäre es nun nicht reizvoll, die immer wieder in den Anlagenecken aufgebauten Felsformationen mit einer ganz neuen Erscheinungsform zu bereichern? Relativ leicht erhältliche Materialien und ein paar einfache Arbeitsschritte führen zu einer zufriedenstellenden Nachbildung einer solchen Basaltwand.

Die erste Frage, die in den Raum gestellt werden muss, wäre: aufbauen oder gravieren? Auch wenn die MIBA dem Gips eine ganze Spezialausgabe gewidmet hat, ich bin bekennender Gegner dieses dort zelebrierten Werkstoffs. Meinem Motto „Gips kommt mir nicht ins Haus“ muss ich hier aber wirklich nur bedingt untreu werden.

Für das Projekt Basaltwand habe ich Vorbildrecherche betrieben. Sehr ansprechend empfand ich einen Basalt-

Zwischen den eingearbeiteten Abbrüchen innerhalb der Basaltsäulen werden kleinere Hartschaumreste mit der Pinzette beseitigt.

Weitere Risse in den Säulen habe ich mit einem Bastelmesser eingearbeitet. Die freien Stellen (oder jene mit abgeplatzter Gipsauflage) werden bei der finalen Farbgebung überdeckt. Am Fuß der Säulen sind noch die Enden der Stangen zu sehen. Dieser Bereich wird später mit dem Sand der Bruchhalde getarnt.





Hier ist das Geländestück zu sehen, welches als Vordergrundkulisse gedacht ist. Bei einem Anlagenprojekt könnte es sich natürlich auch auf den davor liegenden Anlagenbereich ausdehnen. Der Übergang zur Grundplatte erfolgte mit einer langsam aushärtenden Modellbaumasse.

bruch im böhmischen Seifen. Dort erscheint das Gestein bräunlich. Hauptsächlich ist Basalt Hellgrau bis Schwarz.

## Schaumstoff und Gipsbrei

Ich habe mich entschieden, die typischen Basaltsäulen aus Schaumstoff herzustellen. Einen Basaltfächer kann man eigentlich nur aus einem Gipsblock herausgravieren. Doch mit einem Schaumstoffkern geht es auch.

Welcher Schaum ist geeignet? Das aus Schaumstoffperlen bestehende Styropor ist völlig ausgeschlossen. Styrodur ist geeigneter. Letztendlich wählte ich den Hartschaum in einer doppelseitig kaschierten KAPA-Bastelplatte. Vor vielen Jahren taucht der Begriff Depavit auf. KAPA entspricht dem als eine beidseitig mit Karton beschichtete Sandwichplatte mit Hartschaumkern. Angebote mit verschiedenen Stärken dieser Platten sind im Netz zu finden.

Einen Abschnitt einer 10 mm starken Platte habe ich in Streifen mit der späteren Säulenhöhe geschnitten. Der Querschnitt sollte sich der quadratischen Form annähern. Die Verarbeitung ist recht leicht. Man meint beim Pellkartoffelschalen zu sein. Die Kartonlage wird mit dem Messer über eine Ecke angehoben und abgezogen. So erhält man die Schaumstoffstreifen. Bei den Streifen habe ich die Kanten gebrochen. So erhält man die typischen Querschnitte der Originalsäulen. Nun ähnelt der Basteltisch dem Küchentisch nach einem Spargelputzen.

Die vorgefertigten Säulen werden im nächsten Arbeitsschritt zu der typischen Orgelpfeifenwand kombiniert. Ein Styroporklotz übernimmt die Funktion des



An der elektrostatischen Begrünung geht kein Weg mehr vorbei. Mit brauner Dispersionsfarbe ist bereits grundiert, in die sofort Heki-Wintergras 3363 (im Bild links) eingeschossen wird. Darauf kommt im zweiten Begrünungsvorgang ein helles Grün aus Fasern von 2-3 mm Länge. Nach dem Antrocknen wird abgesaugt.

Noch bietet verschiedene Fasern zum Begrünen mit dem Elektrostaten an. Im Bild Artikel Dunkelgrün in den Längen 9 und 12 mm.



Heki-Grasfaser in der Konfektion zu 50 g, die ebenfalls in unterschiedlichen Farben und Längen im Sortiment sind.





eigentlichen Felskegels. Der Montagebereich der Basaltsäulen ist senkrecht und glatt. Unterhalb der Säulenfüße wird eine Schräge gestaltet. Dort entsteht die Bruchhalde.

Die ersten Hartschaumstoffstreifen müssen mit einem lösungsmittelfreien Klebstoff angebracht werden. Dafür eignet sich z.B. Ponal oder der FLEX GLUE von CH kreativ. Die erste Lage kommt direkt auf den Styroporblock. Dafür sollte man den Block waagrecht legen. Den Styroporkern habe ich zuvor auf eine

Sperrholzplatte als solide Einbaubasis geklebt. Nun sollte man geschickt arbeiten. Zwischen den Streifen wäre ein kleiner Abstand sehr vorteilhaft. Warum? So schmiegt sich die vorn stehende Säule vor die beiden hinteren nicht zu konstruiert in die Lücke hinein. Das Grundprinzip soll berücksichtigt werden: Natur lebt von Asymmetrie.

Die nächste Lage verklebt man nun wieder mit lösungsmittelfreiem Klebstoff. Der zerstört die Schaumstoffstruktur der Hartschaumstreifen nicht. Schon

Der kurze Nebenbahn-Gmp auf der Fahrt im Gleisbogen „durch die Anlagenecke“ unterhalb der Basaltwand. Das steinerne Gebilde übernimmt an dieser Stelle die Funktion eines Sichtschutzes zur dahinterliegenden Anlagenecke. Da solche Basaltwände oft längere Formationen sind, ist dieser Wandabschnitt auch nicht allzu gekünstelt platziert. Einzig die Nähe zum Gleis könnte man monieren und auf die Folgen von Steinschlag hinweisen. Wer also den Platz hat, sollte das Gleis gern ein Stück weiter weg von der Basaltwand verlegen.



Ein Blick durch die Fichten vom im Vordergrund aufgeschichteten Hügel aus auf die Strecke mit der eindrucksvollen Wand.

### Kurz + knapp

- H0-Flexgleis Tillig
- Kapa-Hartschaumplatte 10 mm
- Dispersionsfarben
- Ponal, Flex GLU
- Sand, Steinchen, Gipsmilch
- Grasfasern NOCH, Heki, je 6-12 mm
- Filigranbüsche miniNatur
- Tannen Busch
- Tannen Heki
- Tannen aus Sortiment Baummetz

beim Zuschnitt der Basisfläche habe ich zur Auflockerung der Wandstruktur Nischen und Vorsprünge vorgeplant.

Während des Anbaus der Säulen kann man die Vorsprünge noch herausformen. Es verfeinert die Optik der Wand, wenn man bei wenigen ganz vorn stehenden Basaltsäulen die Spitzen abbricht und diese sich im Schuttkegel wiederfinden. Ist die Basaltwand fertig, sollte sie vor der weiteren Bearbeitung aushärten.

Es ist in diesem Zustand erst einmal nur die Grundstruktur geschaffen worden. Es fehlen wichtige Details. Nun

wird das Konstrukt, das noch gar nicht nach einer Basaltwand aussieht, eine Wandlung erfahren. Die Überlegung bestand darin, die Hartschaumstreifen so zu belassen oder mit einer Gipsmilch zu überstreichen. Die Entscheidung, die Oberfläche zu glätten, war richtig und entspricht dem Vorbild.

Ganz dünn habe ich den Gipsbrei angesetzt und ausgestrichen. Die ausgetrocknete minimale Gipsauflage zeigte nun schon den Weg in Richtung einer Gesteinsoberfläche. Nach Bildvorlage aus dem Internet gravierte ich mit dem Bastelmesser und einer Schlüsselfeilenspitze Risse, Kanten und Ausbruchstellen hinein. Abplatzende Gipsplättchen haben die Illusion eines Gesteins positiv beeinflusst. Mit der Pinzette entfernte ich herausragende Schaumstoffstückchen. Bürstet man mit einem nicht gerade weichen Pinsel darüber, säubert das die Wand.

Beim Gravieren sollte man die Asymmetrie der Natur beachten. Ferner entnahm ich dem Vorbildfoto, dass sich Risse nach oben hin verdichten. Dennoch sollten diese Einkerbungen nicht wild und massiv eingebracht werden. Von Säule zu Säule setzen sich die Querrisse fast in gleicher Höhe fort.

### Feingestaltung

Ich bin mit der erzielten Struktur der Basaltwand sehr zufrieden. Die Gravur des mit Gipsmilch überzogenen Hartschaums war leicht. Man muss sogar aufpassen, die Säulen nicht durchzuschneiden. Was für Mühen hätte es bereitet, diese Wand aus einer geschlossenen Gipsauflage herauszuarbeiten? Wer dennoch lieber mit mehr oder weniger massivem Gips arbeiten möchte, kann im Hinblick auf eine Basaltwand nur hoffen, dass vielleicht in Zukunft einer der einschlägigen Hersteller eine entsprechende Silikonform anbieten wird.

Mit Dispersionsfarben wird die Wand jetzt nur noch eingefärbt. Ich habe Hellgrau gewählt und mit braunen Nuancen versucht, dem Vorbild nahe zu kommen, also ganz bewusst weg vom normalen Anthrazit-Ton. Der Schuttkegel zu Füßen der Wand kann mit Sanden, Steinchen, einzelnen Säulenabbrüchen und Kleinholz gestaltet werden. Auch oben müssen die Säulenquerschnitte minimale Schuttunterlagen erhalten, bevor die Geländegestaltung die Ecke weiter verfeinert.

Wer hätte gedacht, dass diese Szene auf einem gerade einmal 50 x 50 cm messenden „Anlagen-Eckbereich“ gestaltet ist?





Die Aufnahme aus dem Jahr 1934 zeigt einen aus Gräfenwarth nach Saalburg ausfahrenden Zug der Schleizer Kleinbahn AG bestehend aus einem ET und Beiwagen. Vorn das Schutzgleis, oben das liegende gebliebene Baugleis zur Talsperre. Für Busse und Pkws geht es in Richtung Staumauer nicht weiter.

Geplatzter Modellbahnertraum, aber der Gedanke sitzt zu tief

# Staumauer und Eisenbahn

*Dieser Gestaltungsvorschlag zielt darauf ab, den hinteren Eckbereich mit einem massiven Element zu füllen, welches die rechtwinklige leere Ecke im Außenbogen eines Streckengleises vollständig vor den Blicken des Betrachters verschließt.*

Nicht jede Idee ist umsetzbar. Dieses gilt für folgende Grundidee: Es könnte eine Eisenbahnstrecke auf einer Sperrmauer einer Talsperre zur anderen Schluchtseite geführt werden. Kann das glaubhaft umgesetzt werden? Eine Eisenbahnstrecke auf einer Sperrmauer habe ich nach einer intensiven Internetrecherche in ganz Europa nicht gefunden. Doch Planungen zu so einem besonderen, wenn nicht gar einmaligen Streckenabschnitt gab es in den 1920er-Jahren in Sachsen. Außerdem gab es eine reale Situation an der Bleilochtalsperre, die aber nur für gelegentliche Befahrungen gedacht war.

## Schwerlastgleis zum Kraftwerk

Die historischen Abbildungen dieser Doppelseite zeigen die Situation, die von 1932 bis 1968 Bestand hatte. Das als „Schwerlastgleis“ bezeichnete Baugleis sollte nach der Fertigstellung der Bleilochtalsperre 1932 wie alle anderen Baugleise auch wieder abgebaut werden. Ein sich etablierender Ausflugsverkehr zur Talsperre veranlasste die Schleizer Kleinbahn AG jedoch, dieses eine Gleis zu belassen und vom Bahnhof Gräfenwarth an der Linie Schleiz–Saalburg bis zum Bahnhof Sperrmauer einen witterungsabhängigen Personen-

Saisonverkehr von Frühjahr bis Herbst aufzunehmen. Damit dieses Verkehrsangebot zu der Sehenswürdigkeit des Fahrgastaufkommens positiv beeinflusst wurde, jeder private Straßenverkehr zur Sperrmauer ab Bahnhof Gräfenwarth gesperrt.

1939 endet in Folge des Kriegsbeginns der Personenzugbetrieb. Der Güterverkehr über den Bahnhof Sperrmauer hinaus bis zum Kraftwerk blieb bestehen. Dorthin gab es auch nie Personenzugbetrieb. Bis zuletzt wurde Kohle angeliefert oder die Anschlussbahn bis zum Kraftwerk für Maschinen- oder Trafortransporte genutzt. Dafür kamen im Ex-

tremfall beide Gütertriebwagen ET 188 521/522 zum Schieben der schwer beladenen Tiefladewagen ab Gräfenwarth zum Einsatz.

Der (dann nur noch bedarfsweise durchgeführte) Güterverkehr blieb bis 1967 bestehen. Das Gleis wurde 1968 abgebaut. Doch jenes „Schwerlastgleis“, welches nicht im öffentlichen Betrieb befahren wurde, verlief auch nicht über die Mauerkrone der Bleilochtsperre. Das Gleis zum Kraftwerk lag auf der Brücke des seitlichen Überlaufs in die Hochwasserrinne. Heute sind keinerlei Spuren dieses Gleises mehr zu sehen.

Ein solches Vorbildthema ist natürlich äußerst speziell. Niemand wird es wohl je als geniale Eckgestaltung aufgreifen. Man müsste nicht nur die riesige Sperrmauer, sondern auch die ET 188-Modelle selbst bauen, um vorbildbezogen agieren zu können. Der ET 188 521 (GT 1 der Schleizer Kleinbahn AG) kann in der Ausstellung des Verkehrsmuseums Dresden im Bw Dresden Altstadt bewundert werden. Als Alternative wäre eine E 69 oder ein LAG-Triebwagen ET 194 11 vorstellbar.

### Talsperre Seyde

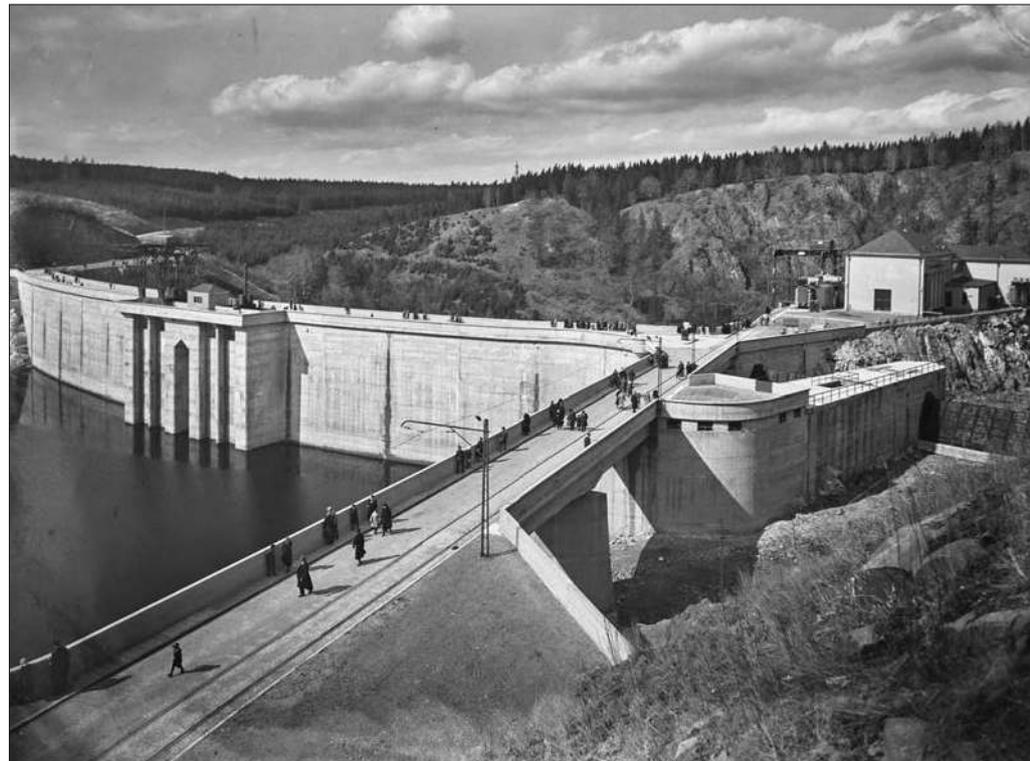
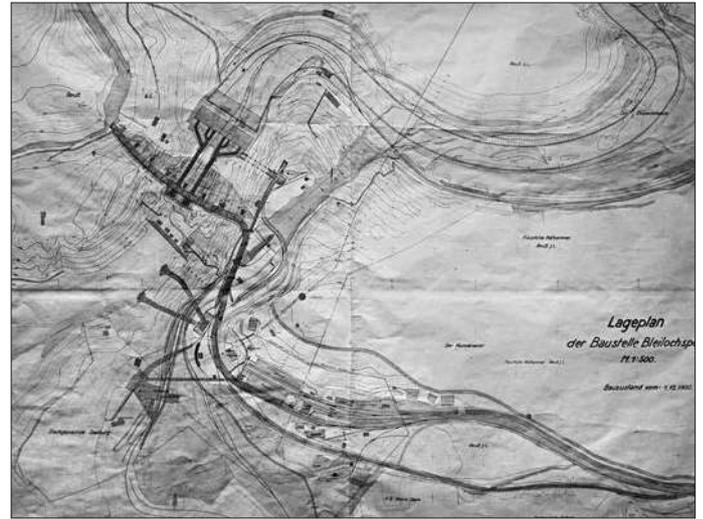
Dieses hochinteressante Thema kann bildlich nicht vorgestellt werden, da es um 1922 im Aufbaustadium steckenblieb. Der damalige Gedanke wäre aber ein perfektes Modellbahnthema gewesen, wenn es umgesetzt worden wäre.

Bei vielen Eisenbahnfreunden ist die Weißeritztalbahn sicher wegen ihrer teilweisen Zerstörung bei der Jahrhundertflut im August 2002 bekannt. Wasser war und ist im Erzgebirge schon immer ein Problem und das wird so bleiben. Man plante 1920 den Bau der schmalspurigen Pöbeltalbahn ab Schmiedeberg bis zum sächsisch-böhmischen Grenzbahnhof Moldau. Dabei sollte in Seyde die Strecke auf der Dammkrone der ebenfalls geplanten Seydetalsperre verlaufen. Diese wurde – wie die Pöbeltalbahn – aber nie gebaut.

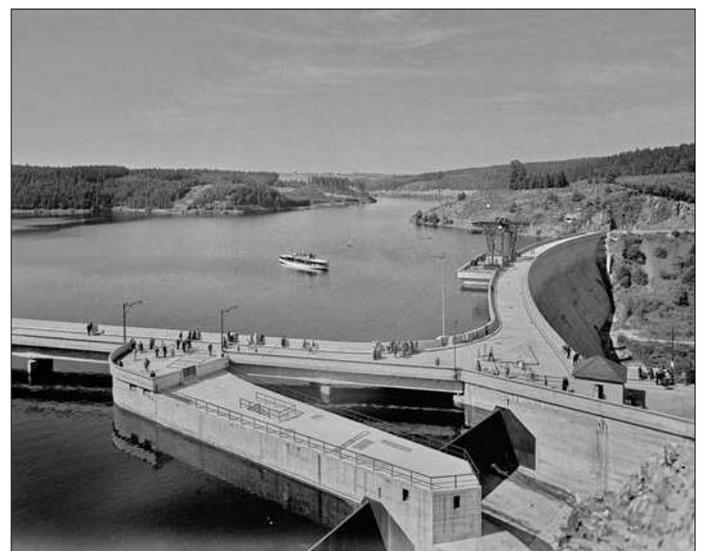
Es wäre der Präzedenzfall geworden. Ist es letztendlich überhaupt denkbar, einem so sensiblen Bauwerk eine zusätzliche Belastung aufzubürden? Wie würden die Kräfte und Erschütterungen eines darüberfahrenden Zuges die Statik beanspruchen (selbst wenn es „nur“ eine Schmalspurbahn ist)? Weiter gedacht: Jedes Problem der Sperrmauer würde zur Einstellung des Bahnver-

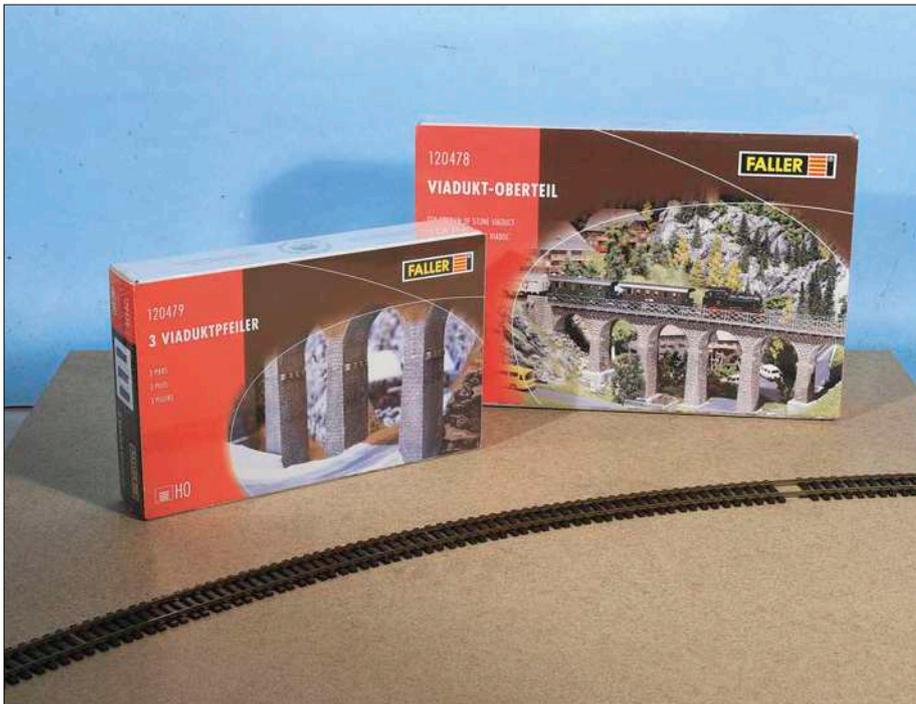
**Der Lageplan der Bleilochtsperre zeigt alle vor der Flutung vorhandenen Baugleise in Regel- und Schmalspur. Auf dem Gelände des Zementlagers wurde der Personenbahnhof angelegt. Das Gleis rechts der Staumauer Richtung Kraftwerk blieb erhalten.**

**Fotos dieser Doppelseite: Stadtarchiv Schleiz, Hoffotograf Heinrich Körner**



**Blick auf die Wasserseite der noch nicht ganz gefüllten Talsperre. Das elektrifizierte Schwerlastgleis zum Kraftwerk führt auf einer Brücke über den Hochwasserüberlauf und eben nicht über einen Teil der Sperrmauer. Der seitliche Blick zeigt einen höheren Wasserstand. Ausflügler „lustwandeln“ über und am neu erbauten Schwerlastgleis.**





Es braucht noch viel Vorstellungsvermögen, wie mit den beiden Fallerbausätzen für den im Bogen liegenden Steinbogenviadukt ein Anlageneckbereich mit einer danebenstehenden Staumauer gebaut werden kann. Aber das ist gerade das Reizvolle unseres kreativen Hobbys.

Beim Modell in der Bogenversion muss man die unterschiedlich langen Bauteile beachten. Solche „Feinheiten“ kann man schnell übersehen.

Zur Montage sollte man Spannwerkzeuge einsetzen. Das Einkleben der noch zu rundenden Innenbögen wird damit entscheidend erleichtert.



kehrts führen. Dies alles sind Gedanken, die damals sicher auch angestellt worden sind. Das Ergebnis ist, das sehr verführerische Modellbahnthema „Eisenbahn auf einer Sperrmauerkrone im Anlageneck“ ad acta zu legen.

## Gedanken zum „wie doch“

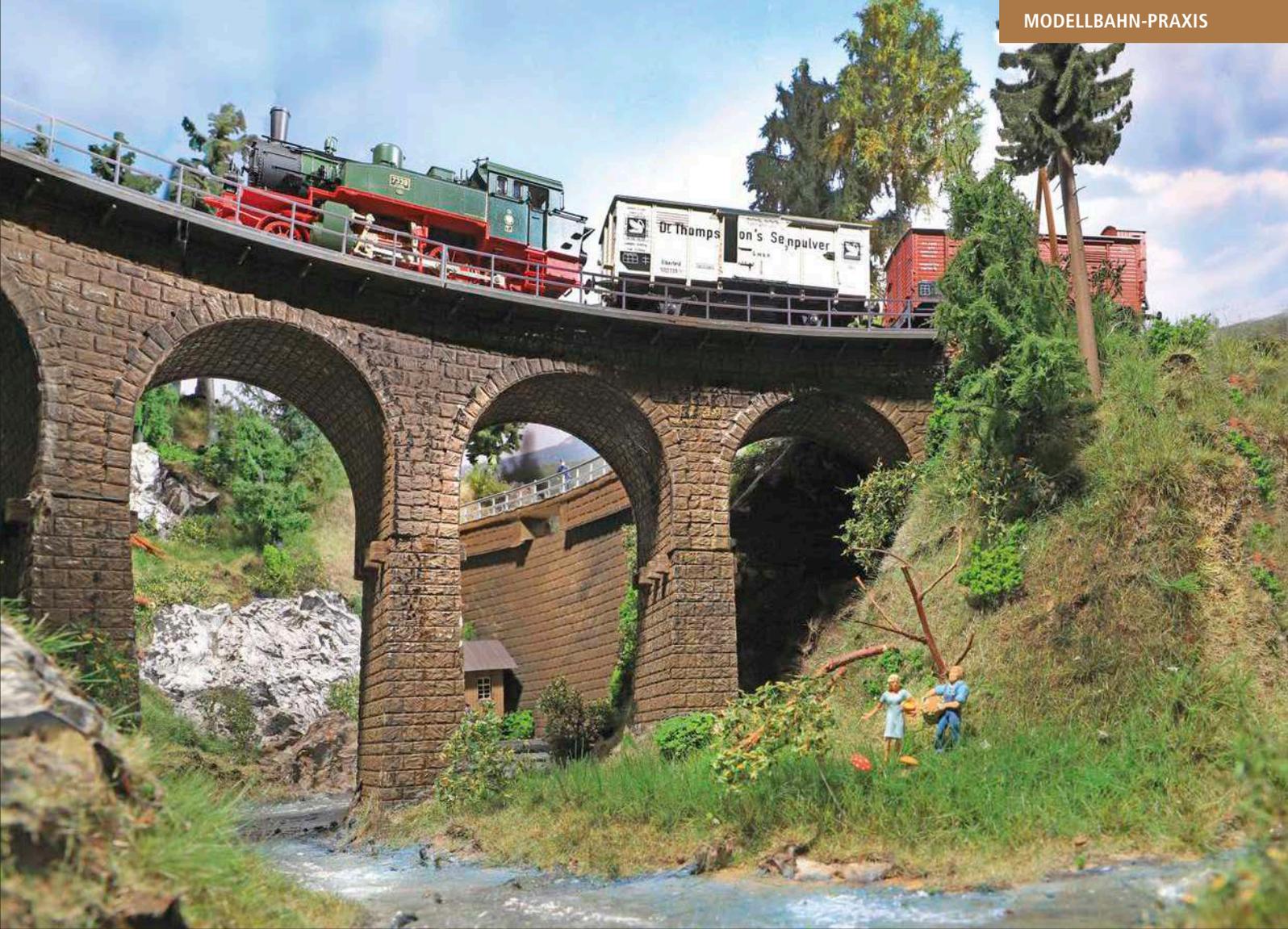
Aber eine Talsperre ist ein perfektes Eckthema und ebenso dafür prädestiniert, als Geländeelement eine Ecke zu tarnen. Aus den vorangegangenen Überlegungen ergibt sich die Aufgabe, Sperrmauer und Eisenbahntrasse zu trennen, was nur zu einem Ergebnis führen kann: Mauer und Viadukt!

Dem Titel dieses MIBA-Spezials folgend soll nun ausführlich philosophiert und hinterfragt werden, wie mit den gegebenen Vorgaben dieses Thema umgesetzt werden kann. Die handwerklichen Aspekte sollen bewusst nicht zuerst im Fokus stehen.

Eine Sperrmauer ist einfach für die Tarnung einer Anlagenecke wie geschaffen. In leicht gebogener Form schafft sie mit dem dahinter automatisch höheren Gelände die Kulisse, die zum optischen Abschluss des Anlagengeschehens und -sichtfeldes ideal ist.

Nun steht eine solche Mauer typischerweise zwischen zwei Talhängen. Soll eine Eisenbahnstrecke auch vom linken zum rechten Talhang geführt werden, geht das – den Vorüberlegungen folgend – nur mit einer Brücke. Aber wer war zuerst da, die Sperre oder die Bahnlinie? Die goldene Regel allen anspruchsvollen Modellbahnbaus ist bekanntlich, dass die Eisenbahn in die Natur gebaut wurde und dies im Modell wiedererkannt werden sollte.

Hier geht es um Tal und Bahn. Die Anstauung kann also auch erst nach dem Bahnbau erfolgt sein. Bahnbrücke wie Sperrmauer wären rein vernünftig an der nicht weitesten Talüberbrückung bzw. Absperrung zu finden. Wie weit können sie dann zueinander liegen? Wo ergäbe die Nähe einen „Schildbürgerstreich“, der den Modellbau zum Panoptikum degradieren würde? Wie weit sollten die beiden Bauwerke voneinander entfernt sein, damit sie sich optisch trennen? Wie viel Anlagenraum steht zur Verfügung? Wie weit kann der Wasserspiegel des Stauraums dargestellt werden? Gäbe es zu allem, um hier scheinbar der „Quadratur des Kreises“ ein wenig nahe zu kommen, Vorbildanre-



Das fertiggestellte Bogenviadukt im Anlagenstück. Man darf sein eigenes Urteil fällen, ob die Vision gelungen ist. Dahinter ist die Staumauer des Rückhaltebeckens zu sehen. Ein kurzer Güterzug der K.P.E.V. passiert den Kunstbau. Nebenbahnstimmung auf kleinster Fläche!

gungen oder einen ganz anderen Denkansatz? Es wird deutlich, so einfach ist das alles nicht und gerade das ist das Wertvolle, das „Hyperkreative“ unseres Modellbahnhobbys, hier eine Lösung zu finden, die einen selbst erfreut und auch bei Hobbyfreunden für Begeisterung und Zuspruch sorgen kann.

Für die Lösung konnte erneut eine Vorbildanregung von der Weißeritztalbahn genutzt werden. Dort wurde die Talsperre Malter einige Jahre nach der Betriebseröffnung der Schmalspurbahnlinie aufgestaut. Das erforderte das Um- und Höherlegen der Bahntrasse und den Bau eines kleinen Viaduktes über ein infolge der Stauung geflutetes kurzes Nebental, den Bohrmannsgrund.

Heute ist diese Brücke ein beliebtes Fotomotiv. Dort steht die Bahnbrücke in einem seitlichen flacheren Bereich des Stauroams. In Höhe der eigentlichen Staumauer führt die Strecke entlang des Tales. Über die Mauer führt eine Straße

und beide schneiden das Wasser so rechtwinklig wie ein Bü.

Das wäre die Lösung: Streckenverlauf und Sperrmauer stehen rechtwinklig zueinander! Dreht man jetzt diese Gegebenheit um 45 Grad, ergibt sich eine beeindruckende Situation: Das Streckengleis verläuft im Bogen und passiert den Bogen der Anlagenecke. Dahinter liegt im rechten Winkel zum Viadukt die Sperrmauer. Vor dem großen Bau bietet sich Raum für ein Betriebsgebäude. Der Abfluss (wasserbaulich das Tosbecken) vollzieht einen Rechtsbogen und verläuft dann unter dem Eisenbahnviadukt hindurch zum Anlageninnenraum, wo dessen Weiterführung fiktiv sein soll.

Genau das zeigt auch der Lageplan der Bleilochtalsperre. Im Eckbereich zieht sich der Gegenhang entlang und verbirgt den Anlagenrand. Rechts tarnt der vordere Hang die Sicht zum Staubecken. Das Streckengleis kann dort aus einem kurzen Tunnel kommen, wo-

bei der darüberliegende kleine Gipfel die Sicht zum Staubecken noch weiter verbirgt. Das verlangt nach einer Umsetzung, für die eine Fläche von 70 x 70 cm in H0 völlig ausreicht!

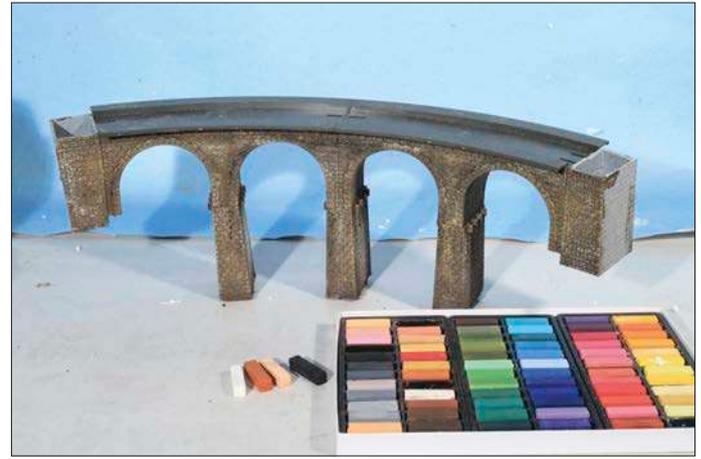
## Steinbogenviadukt

Für die im Bogen liegende Einbaustelle kommt nur ein Modell in Frage, welches ein Streckengleis im engen Radius führen kann. Zubehörartikel oder Eigenbau? Das muss ein Modellbahnfreund für sich selbst entscheiden.

Ich wählte für den Vorschlag das Falter-Modell 120478 und die dazu gehörigen Pfeiler 120479. Vom oberen Brückenbogenbausatz wurden zwei aneinander geklebt. Die Montage ist einfach. Mithilfe von Klammern und Schraubzwingen wurden die inneren Bögen eingeklebt. Diese müssen vorher noch gerundet werden. Dafür sind auf der späteren Innenseite Kerben eingefügt. Dort



Die Stellprobe bringt schon erste Erkenntnisse, wie das Anlagenstück einmal aussehen könnte. Zur weiteren Vorstellung steht hinten ein Dummy für die Sperrmauer. Ergebnis: Das funktioniert!



Vor dem Einbau wird das Kunststoffmodell mit Dispersionsfarben gestrichen. So verschwindet der Kunststoffglanz. Effekte des Granierens sowie Einbringen von Farben und Lichtern erziele ich mit Künstlerkreiden.

fügt sich die Platte in den Bogen. Etwas Wärme (Fön, heißes Wasser, Lichtquelle) kann hierzu hilfreich sein.

Nach der Montage sind die Pfeiler auf die gewünschte Höhe gekürzt worden. In den Bauteilen sind dafür Bruch- bzw. Trennkanten eingraviert, aber ich habe es letztendlich mit dem Trennschleifer nach eigenem Ermessen Stück für Stück ausgeführt und immer wieder die sich ergebende Höhe getestet, bis sie mir zusagte. Im konkreten Fall habe ich nach der ersten Kürzung, die mir zu gering erschien, noch einmal nachgearbeitet. Warum so kurz? Nun, das Viadukt soll schließlich beim fertigen Gesamtbild die dahinter stehende Sperrmauer nicht allzu sehr verdecken.

Die entfernten Pfeilerabschnitte habe ich gleich weiterverwendet. An beiden Außenseiten habe ich diese Blöcke zur Nachbildung der Brückenköpfe angeklebt. Dieser Bauzustand – ohne Geländer, Farbgebung und Patina – reicht erst einmal für den weiteren Baufortschritt aus.

## Sperrmauer

Ich möchte hier ganz gezielt nicht den Begriff „Talsperre“ ins Feld führen. Die Größe, Form und ganz besonders die Lage des Abflusses kommt beim vorliegenden Projekt einem Rückhaltebecken zur Wasserregulierung deutlich näher. Bei einer Talsperre wäre eine höhere Mauer nötig, die einen viel größeren Stauraum abschließt und nach Werksanlagen am Mauerfuß verlangt. Weiterhin müsste der Abflussbereich auch geradliniger angelegt werden. Das ist hier in der Anlagenecke nicht möglich. Der nächste Kompromiss ist mit dieser Interpretation gefunden, was den unmittelbar am Abfluss liegenden Gewässerbogen erklärt.

Das Faller-Modell 130943 ist nicht mehr lieferbar. Es handelt sich dabei zudem um die Staumauer eines Wasserkraftwerks mit gerader Mauer. Ich möchte daher den Bau eines individuell auf die Erfordernisse des Anlagenschnitts und Geländeprofiles abgestimmten Eigenbaumodells vorschlagen.

Nach der Größenfindung und Stellprobe wird die Mauerfläche aus einer 10-mm-KAPA-line-Hartschaumplatte ausgeschnitten. Der Grundkörper kann bei meiner Technologie nun auf drei verschiedenen Wegen weiterbearbeitet werden. Entweder wird zuerst die Oberflächenstruktur einer Bruchsteinmauer in den Hartschaum eingraviert und dann die Grundplatte gebogen oder man biegt zuerst die Grundplatte und graviert dann.

Zum Thema Biegen: Dafür wird die Platte auf der Wasserseite – sprich: dem Außenbogen – senkrecht eingeschnitten. So kann man sie biegen. Die extra aufzusetzende Mauerkrone übernimmt dann die Funktion einer Führungsplatte, welche die Grundplatte im Bogen hält. Ein dritter Weg wäre hier beispielsweise mit einer Bruchsteinfolie von CH-kreativ zu arbeiten. Diese kann einfach auf die Oberfläche geklebt werden. Gleiches gilt für die Heki-dur-Strukturmatte.

Entscheidet man sich, zuerst die Gravur anzufertigen, kann eine noch glatte

Die Staumauer entsteht aus einem KAPA-Hartschaumplatten-Abschnitt. Zum Biegen sind im Außenbogen Einschnitte gesetzt worden.



Hier sieht man, wie die Platte ganz leicht gebogen werden kann. Der Innenbogen erhielt eine Ziegelverblendung aus Heki dur.



Platte gut aufgelegt werden. Zunächst wird bei dieser Methode die Kartonlage der Ansichtseite abgezogen. In den nun freiliegenden Hartschaum wird die Struktur mit einem spitzen Werkzeug eingeritzt bzw. eingepägt.

Die Sperrmauer steht nun aber im Hintergrund, und es wurde erörtert, sie so weit wie möglich nicht zu verdecken. Also würde die Gravur der Oberfläche gar nicht so sichtbar werden. Dementsprechend wird die Grundplatte mit einer handelsüblichen Hekidur-Strukturplatte beklebt. Der Überlauf und eine ansprechende Architektur dieses wichtigen Elementes der Mauer können durchaus mit gleichem Material und mit persönlichem Engagement erheblich aufwendiger ausgeführt werden. Das ist jedem Modellbahner selbst überlassen.

### Patinierung

Beide Kunstbauten werden nun vor dem Einbau farblich gestaltet und patiniert. Den Kunststoffganz der Spritzteile verhindert eine Lage brauner Dispersionsfarbe. Mit der wird auch die Heki-dur-Auflage der Staumauer gestrichen. Nach dem Trocknen erfolgt eine Feingestaltung und Patinierung mit Künstlerkreiden. Die über die strukturierte Oberfläche gezogenen Kreiden lassen ihre Pigmente dort automatisch liegen. Diese noch unansehnlichen Flecken verreibt man mit der Fingerkuppe. Ton in Ton kann man dann weiterarbeiten. Das ständige Reiben lässt die harten Farbgrenzen schnell verschwinden. Weiße und schwarze Kreidestriche lassen recht überzeugend Nässe, Schmutz oder Salpeterückstände zutage treten.

### Geländeprofil und Bodenstruktur

Die Sache bekommt ein Bild! Das Tal wird aus Styroporabschnitten geformt. Diese habe ich grob zurechtgeschnitten. Hier kann das preiswerte Material durchaus eingesetzt werden.

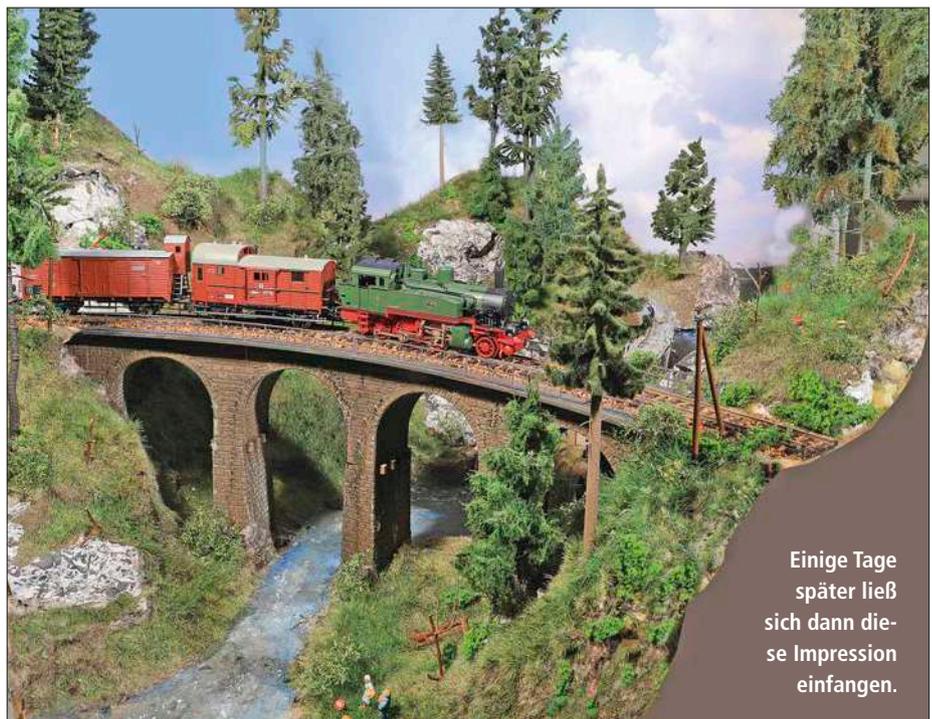
Zum Verkleben und zur weiteren Gestaltung setze ich die Schaumpistole ein. Der Vorteil dieses Werkzeuges ist, dass man mit dem (Pistolen-)Bauschaum unterbrochen arbeiten kann. Eine normale Schaum-Sprühdose muss in einem Zug entleert werden. Pausiert man über zwei, drei Minuten härtet der Schaum in Dosenöffnung und Kanüle aus und die Sache „ist beendet“. Bei der Pistole kann man mit der Metallkanüle auch nach



Mein „Lieblingswerkzeug Schaumpistole“ im Einsatz. Dosiert (!) kann man die Blöcke verkleben, Spalten füllen und das Gelände weiter ohne Eile ausformen. Pistolen, Schaum und Reiniger gibt es in jedem guten Baumarkt.

Unterbrechungen Schaum zur Formung des Profils leicht und dosiert auftragen, Kehlen und Löcher füllen und angleichend Partien herstellen. Es ist aus der Erfahrung heraus ein geniales Werkzeug mit ebensolcher Technologie für uns Modellbauer.

Es ist nicht unbedingt nötig, nach jeder Arbeit mit dem speziellen Pistolenreiniger Pistole und Sprühdosenventil zu säubern. Meine Erfahrung ist, dass ich selbst Tage nach der letzten Bedienung der Pistole einfach weiterarbeiten kann. Der Restschaum in der Pistole härtet nicht aus.



Einige Tage später ließ sich dann diese Impression einfangen.



NOCH bietet diese „Knitterfelsen“ an. Es handelt sich dabei um hochwertige Ausdrücke auf Papier. Man schneidet es zu Abschnitten und zerknüllt es. Dann wird es einfach wieder leicht entfaltet und fertig ist der Felsstock! Im ersten Augenblick etwas verwunderlich, aber der einfachste Weg, eine Struktur zu erhalten, ist wirklich überzeugend.

## Geländeoberfläche

Wenige Minuten vergehen und der aufgetragene Bauschaum hat sich verfestigt. Nun wird die Feingestaltung und -formung der Geländeoberfläche vorgenommen. Zuerst kommen Felspartien ins Gelände, die einige steilere Passagen abfangen sollen. Ich habe die neuen „Knitterfelsen“ von Noch ausprobiert. Es handelt sich dabei um Ausdrücke von Felsbildern auf dickerem Papier. Davon

schneidet man sich Bögen in der benötigten Größe zurecht, zerknüllt die Abschnitte und entfaltet sie dann so, dass die durch die Knitterung sich ergebenden Verwerfungen erhalten bleiben.

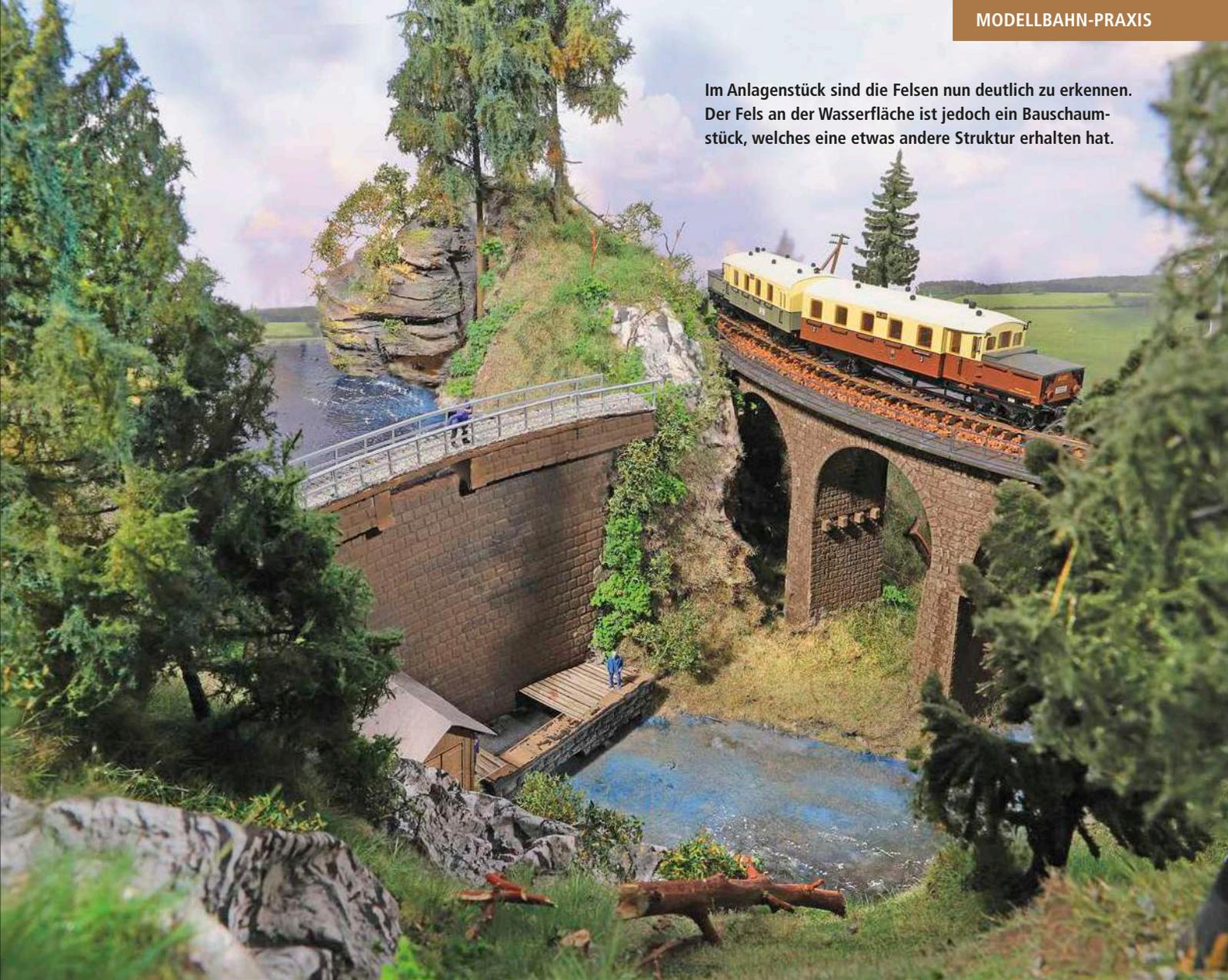
Die Montage auf dem Schaumstoffuntergrund ist nun schwierig mit Klebstoff zu erreichen – aber gewusst wie! Ich habe die Abschnitte mit Stecknadeln im Schaum fixiert. Die Kanten werden dann gleich mit der Geländebaumasse überdeckt.

Geländebaumasse? Ja, sie besteht ganz klassisch aus selbst hergestellter Pappmaché: aufgeweichtes Zeitungspapier, angesetzt mit Tapetenkleister und Weißleim! Der Trocknungsprozess wird den weiteren Bauablauf aber sehr aufhalten. Das hier gezeigte Diorama wurde im Juli gebaut. So konnte es zum Trocknen aus der Werkstatt in die Sommersonne gestellt werden. Dort trocknete es binnen zweier Tage unter der Sonneneinwirkung vollständig aus.

Der einfache Modellbauwerkstoff Pappmaché kann spielend leicht selbst hergestellt werden und ist daher eine preiswerte Alternative zu fertigen Massen, wie sie im Baumarkt angeboten werden. Man muss allerdings ein wenig Arbeit investieren. Die Aufnahmen zeigen die Nutzung von Zeitungspapier. Tageszeitungen oder Werbesprospte sind das ideale Ausgangsmaterial. Hartes Kunstdruckpapier ist ungeeignet. Das Zeitungspapier wird gerissen oder wie hier geschreddert und zwei, drei Tage mit Wasser versetzt. Dann kann es durchgeknetet werden. Ein Mixstab an der Bohrmaschine verrichtet das noch besser. Die zu verarbeitende Menge trinkt man mit verdünntem Weißleim, dem man etwas Spülmittel zur besseren Verteilung in die nun grau gequollene Masse zusetzt, und vermengt die Masse gleichmäßig.



Im Anlagenstück sind die Felsen nun deutlich zu erkennen. Der Fels an der Wasserfläche ist jedoch ein Bauschaumstück, welches eine etwas andere Struktur erhalten hat.



Vor dem Auflegen von Pappmaché werden noch die Felsstücke eingesetzt. Hier sind es die Knitterfelsabschnitte von Noch, die mit Stecknadeln an Ort und Stelle fixiert worden sind.

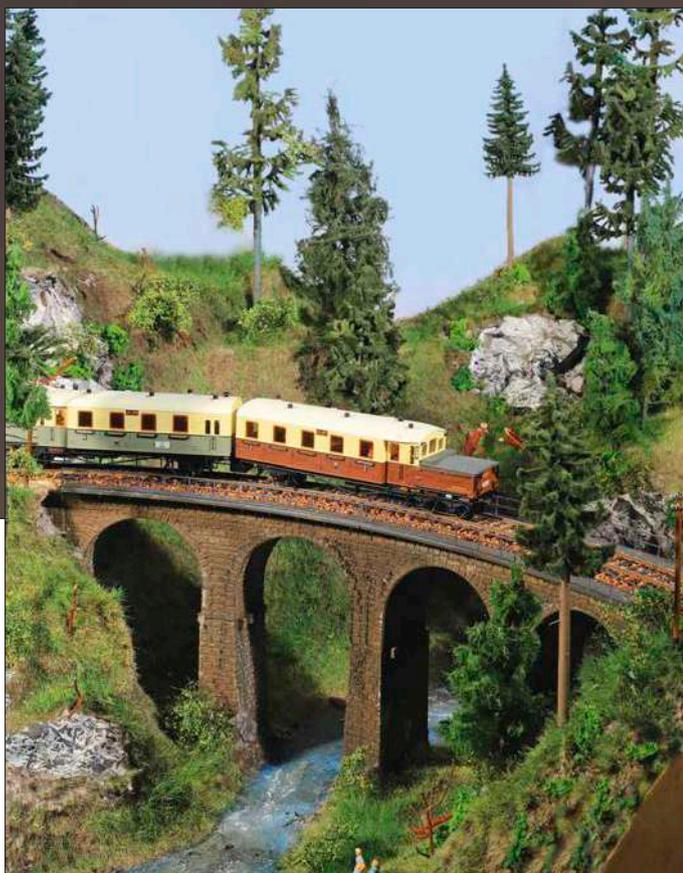


„Batzen für Batzen“ wird Pappmaché zum Modellieren des Geländes auf den Schaumstoffuntergrund gelegt, angedrückt und mit Handrücken oder Pinsel ausgestrichen.





Den Personenzug der K.P.E.V. mit Wagen der 3. und 4. Klasse führt eine T 9.3 über die Strecke in der Anlagenecke. An der dunkelbraunen Fläche würde sich dann der weitere Anlagenbereich anschließen.

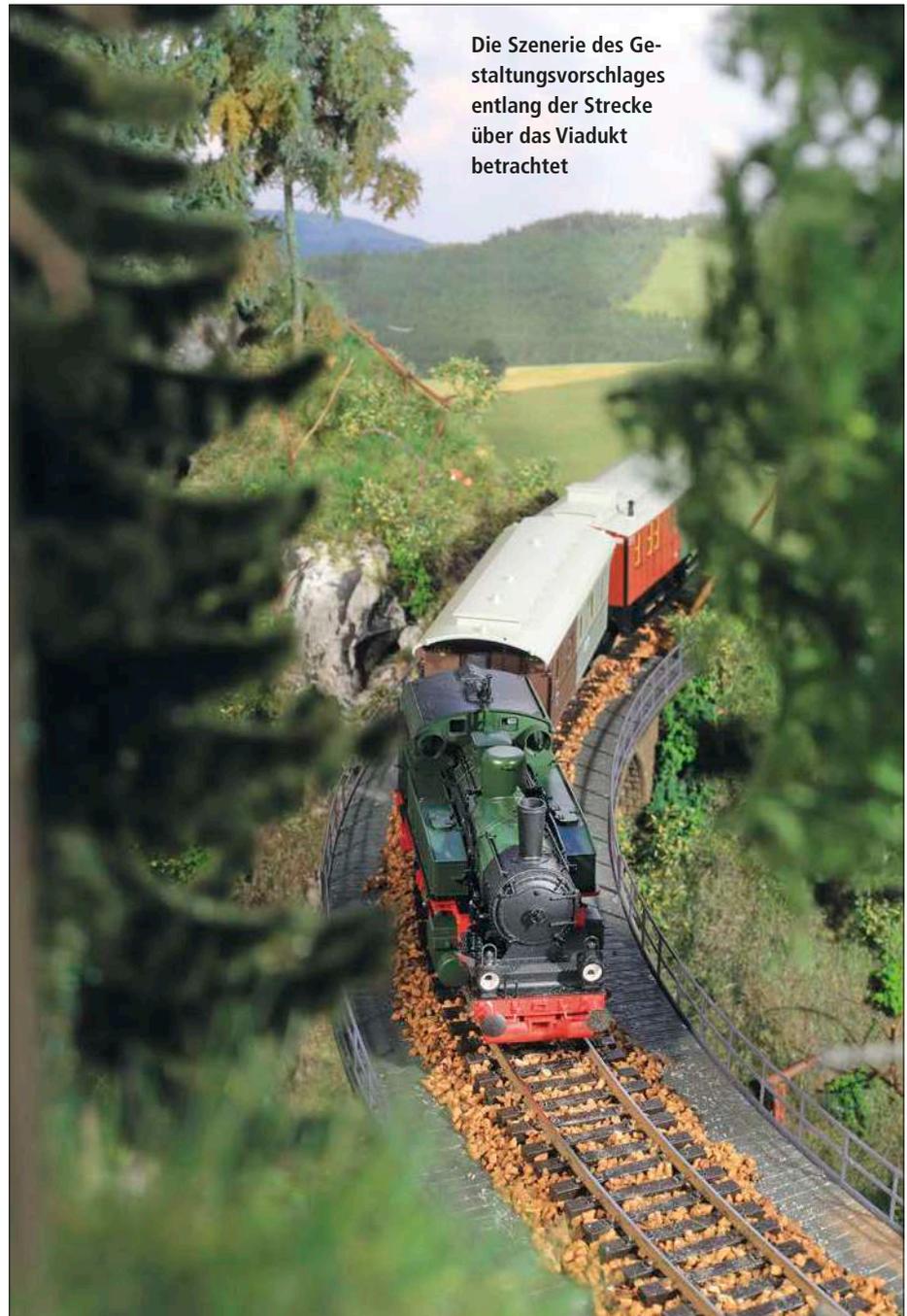


Ein Wittfeld auf dem Bereich der „imaginären Anlagenecke“. Recht ragt noch die Staumauerkrone ins Motiv.

Danach folgt die Begrünung. Darüber habe ich schon mehrfach in der MIBA berichtet. Ich kann nur noch einmal appellieren, mit der Mischung von verschieden langen Grasfasern und Farben einer natürlichen Asymmetrie nahezu



kommen. Gleiches gilt für den Einsatz von Baummodellen verschiedener Hersteller, die dann zwangsläufig die Vielschichtigkeit des Originals widerspiegeln und eine zeigenswerte Eckgestaltung ermöglichen.



Die Szenerie des Gestaltungsvorschlages entlang der Strecke über das Viadukt betrachtet

### Kurz + knapp

- H0-Flexgleis Tillig
- Bausatz Faller 120478, 120479
- gerissenes Zeitungspapier
- Styropor
- KAPA-Hartschaumplatte
- Hartfaserplatte
- Pistolenschaum und Pistolenreiniger
- Ponal, Tapetenleim, Pur-Klebstoff
- Dispersionsfarben
- Faber Künstlerkreiden
- Grasfasern NOCH, Heki, je 6-12 mm
- Hekidur Strukturplatten
- Noch Knitterfelsen 60307, 60311
- Filigranbüsche miniNatur Sommer, Herbst
- Tannen Busch
- Tannen Heki
- Tannen Noch
- Tannen Eigenbau
- Busch Bausatz Waldpilze
- Naturmaterial Zweige
- Window Color kristallklar
- Figuren Preiser
- Telegrafemasten Auhagen



99 1568-7 erreicht von Grünstädtel kommend auf dem Weg nach Rittersgrün die erste Unterwegsstation Pöhla. Dort schweifte der Blick vom Zug auf den Übungsturm der Freiwilligen Feuerwehr. Diese Situation ist die Anregung für eine Eckgestaltung einer H0e-Strecke. Im Fall Pöhla waren im Turm sogar Fensterrahmen vorhanden. Es zeigt, wie individuell dieses einzigartige Detail umgesetzt werden kann. Foto: H. Finzel / Slg. Scholz

In der Ecke hoch hinaus

# Alter Feuerwehr- übungsturm

*Sie standen früher mitten im Ort ganz in der Nähe des Spritzenhauses. Heute sind sie völlig vergessen, die hölzernen Übungstürme, mit denen Steigleiterübungen möglich wurden. Hier kann sich das Geschehen auf kleiner Fläche voll ausbreiten.*

Das auf einer separaten Grundplatte stehende Hopfenfeld wurde abgenommen und die freie Fläche gesandet. Der Umbau kann beginnen.



Mit aufgestreutem Woodland Green Blend T 49 wird der erste Bewuchs in Form von Moos und kleinen Bodendeckern geschaffen.



Diese Szenerie mit einem Feuerwehrübungsturm ist schnell umgesetzt. Dafür werden nur Leisten und Furnierstreifen benötigt. Binnen weniger Stunden ist ein Blickfang geschaffen, der auf Modellbahnanlagen so gut wie noch nie zu sehen war.

Hinter dem Vorschlag verbirgt sich noch ein weiterer Gedanke. Sie werden das Eckstück wiedererkennen. Es war „vorher“ die Einfahrt von Mertitz-Gabelstelle mit dem Hopfenfeld. Für den Bau eines weiteren H0e-Eckvorschlages wollte ich das Rad nicht nochmal erfinden. So nutze ich das schon gebaute Diorama für ein zweites Motiv. Nun kann man es auch so sehen: An der Szenerie mit dem Hopfenfeld hat sich der Modellbahnfreund schon seit Jahren sattgesehen und der Gedanke eines Umbaus reifte mehr und mehr heran.

Da eine Modellbahnanlage bekanntlich nie fertig wird (ehrlich: nie fertig werden darf), ist eine Neugestaltung von Anlagenbereichen sinnvoller als eine immer stärkere Detaillierung der vorhandenen Fläche, nur weil man etwas basteln möchte. Das kann oder wird früher oder später zum „Verkitschen“ führen, denn nicht überall wird auf einem Grundstück das Auto gewaschen, die Kinder sind zu Besuch, der Schornsteinfeger turmt auf dem Dach, die Hausfrau ist im Garten tätig und, und, und ...

Also ran ans Werk, Stemmeisen hervorholen und passende Baumaterialien bereitstellen.

## Der Grundkörper

Aus 5-mm-Sperrholz wird eine rund 150 mm hohe Hausfassade oder der Giebel eines mehrstöckigen Hauses gesägt. Die Höhe ist entscheidend. Die Kamerasollten hier das Erstürmen eines



Mit diesem Motiv wird schon auf einen weiteren Punkt der Modellbaubeschreibung vorgegriffen. Der Eckbereich ist zu klein, um dort noch ein Feuerwehrhaus unterzubringen. So wurde eine Bilddatei des Busch-Bausatzes Feuerwehrhaus 1453, dankenswerterweise von der Werbeabteilung des Unternehmens zur Verfügung gestellt, in stimmiger Dimension auf die für das Eckthema erstellte Hintergrundkulisse aus Originalaufnahmen kopiert. So ist trotz einer geringen Anlagentiefe von nur 10 cm (!) hinter dem Gleisbogen eine enorme optische Tiefe erreicht worden.

Der Grundkörper des Übungsturmes wird aus einer 5 mm starken Sperrholzplatte ausgesägt. Die Fensterrahmen liegen zur Probe dabei.

Die Turmfassade erhält einen Überzug aus verblichlichem Holz. Dafür ist der Noch-Gestaltungskarton 56664 perfekt einsetzbar.





Alaaaaaaarm! Der Wehrleiter steht auf der obersten Etage und hat die Pflege der historischen Technik mit seinem Ruf unterbrochen. Jetzt ist Dienst und das Erstürmen wird geprobt.

oberen Stockwerkes mit einhängbaren Steigleitern trainieren können. Damit ist schon gesagt, dass in die Wand Fensteröffnungen zu setzen sind.

Nach dem Zuschneiden erhält die Platte eine Holzverkleidung, bei der die senkrecht zu setzenden Bretter einzeln aus gebeiztem Furnier aufgeklebt werden können. Alternativ nutzt man eine Bretter-Strukturpappe von Noch (Art.-Nr. 56664). Die einzusetzenden Fensterbretter geben in den Öffnungen dem eigentlich recht flachen Bauwerk eine gewisse Tiefe. Falls die Rückseite des Gebäudes einsehbar ist, kann man je nach eigenem Geschmack noch eine nach unten führende Treppe anbauen. Die Außenkanten sollten mit kleinen Leisten verstärkt werden. Die Oberseite könnte in Form eines Satteldachs zum besseren Ablauf des Regenwassers ergänzt werden.

### Aufstellung

Zur Stabilisierung der hoch aufragenden Holzwand können Verstrebungsbalken oder Seile angebracht werden. Vor und hinter dem Turm sollten die gesandeten Bereiche liegen. Hier finden die Feuerwehrmänner ausreichend Aktionsraum. Autos können dort beispielsweise vorfahren, außerdem haben die Kameraden Platz zum Ausbreiten ihrer Löschtechnik. Das wäre übrigens epochenübergreifend gültig.

### Ein „Kunstgriff“ ist nötig

Ebenso zeitlos ist im konkreten Fall das sich ergebende Platzproblem. Für den Aufbau einer Feuerwache oder eines



Es ist schade, dass bei vielen Zubehörherstellern Modelle für ältere Epochen aus den Sortimenten fallen. So mussten bei den modernen Kameraden die Uniformfarben der Epoche III „auf alt“ übermalt werden.



Ein kleiner Schuppen aus einem Noch-Lasercutbausatz wurde an die Kulisse gestellt. Damit konnte ein harmonischer und nicht zu geradliniger Übergang von der Aktionsfläche zur Kulisse errichtet werden.

Noch zwei Blicke in den anderen Bogenbereich des Eckvorschlages. Natürlich muss sich bei der Veränderung der Blickrichtung um 90 Grad auch die Hintergrundszenerie ändern. Das soll hier mit einer anderen Sicht auf die Übung gezeigt werden. Wir sind eindeutig in der Oberlausitz mit ihren schmucken Umgebendehäusern an der ehemaligen Schmalspurbahn von Taubenheim (Spree) nach Dürrhennersdorf.



Spritzenhauses findet sich eigentlich bei der Eckgestaltung kein Platz. Was ist zu tun? Einfach den Turm in das Gelände zu stellen ist eine undurchdachte Lösung. Ein solcher Übungsturm steht immer am Standort der Wehr. Vielleicht wurde der Schlauchturm auch als Übungsturm zweitgenutzt?

Es bleibt nun nur noch ein Kunstgriff zu tun. Die Feuerwache wird als Bild auf die Hintergrundkulisse gesetzt! Der Übergang von Anlage zum Foto könnte durch das Aufstellen eines an die Abbildung des Hauses angrenzenden Schuppens kaschiert werden. Solche kleinen Gebäude sind mit Geschick schnell aus Bausatzresten montiert, denn hier und da bleiben immer ein paar Bauteile übrig. Wieder einmal ist Kreativität gefragt, an der es uns Modellbahnfreunden ja nicht mangelt.





Vom Bahnübergang aus geht der Blick das Streckengleis hinauf, wo es nach links in einen Einschnitt führt und aus dem Blickfeld kommt. Links am Hang sind die Prellsteine eines Wiesenweges zu sehen, bei dem das Woher und Wohin nicht zu klären ist. Foto: Jochen Gottschalch

Einfach der Natur gefolgt

## Der Einschnitt am „Balkonweg“

*Ein Einschnitt tarnt die Wendung der Strecke zum verdeckten Bereich. Das Vorbild bietet diese eigentlich „banal“ wirkende Möglichkeit an. Zugeben: ein Glücksumstand!*



Der Güterzug passiert den Einschnitt. Oberhalb der VI K ist der Wanderweg zu erahnen. Entgegen dem Vorbild ist es hier keine Tal-, sondern eine Bergfahrt.

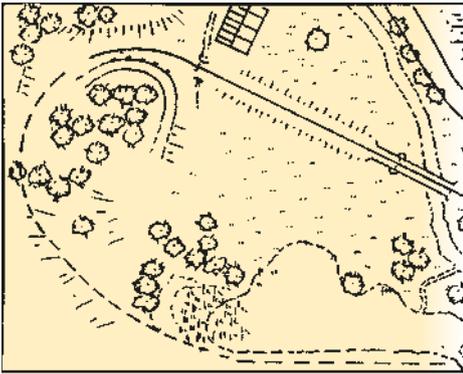
Als ich Ende 1997 mit dem Rahmenbau meiner Oe-Anlage „Polenz“ begonnen hatte, stand die Strategie längst fest: peinlich genau dem Original zu folgen und einen gelungenen Längenkompromiss finden. In 1:43,5 wäre der dargestellte Abschnitt im Kleinen Triebischtal nämlich 8,5 m lang, es standen aber nur 5,3 m zur Verfügung. Über eines musste ich mir keine Gedanken machen: die Ecke links hinten am „Balkonweg“, auf dem man so wunderschön gedanklich und heute noch beim Vorbild in die „Heilige Stelle“ eintauchen kann.

An diesem Punkt passiert das Streckengleis von Wilsdruff kommend einen Einschnitt. Im Außenbogen steht über einem kleinen Felsstock noch ein Berg Rücken und gegenüber liegt im Innenbogen ein Hügel, an dessen Hang der romantische Wanderweg verläuft.

Kurz zur Erklärung der Formulierung „Heilige Stelle“: In ihrer Blütezeit zur Epoche II verfügten die Sächsischen Schmalspurbahnen über eine Streckenlänge von insgesamt rund 560 km. Die hier nachgebauten 400 m bieten zum einen die Vorbildstrecke mit der höchstmöglichen Anzahl einsatzfähiger Lokgattungen, zum anderen (beim Sprung zur Epoche III) die Möglichkeit, die Versuchsdiesellok V 36 K oder den Lindwurm vorbildgerecht bei ihren Kurzeinsätzen zu zeigen. Noch viel wichtiger sind aber Waldlandschaft, Flusslauf, Waldsee, zwei Mühlen und eine Standardstation – alles zusammen also eine scheinbar „konstruierte Überromantik“, die hier einfach so war.

Der „Balkonweg“ scheint ebenfalls bei der Anlagenplanung hineinkomponiert zu sein, ist aber tatsächlich real vorhanden, denn dieser Wegabschnitt entspringt urplötzlich und endet ebenso spontan. Alles wirkt in der Summe wie ein Eingangstor in das sich von dort aus aufweitende Kleine Triebischtal.

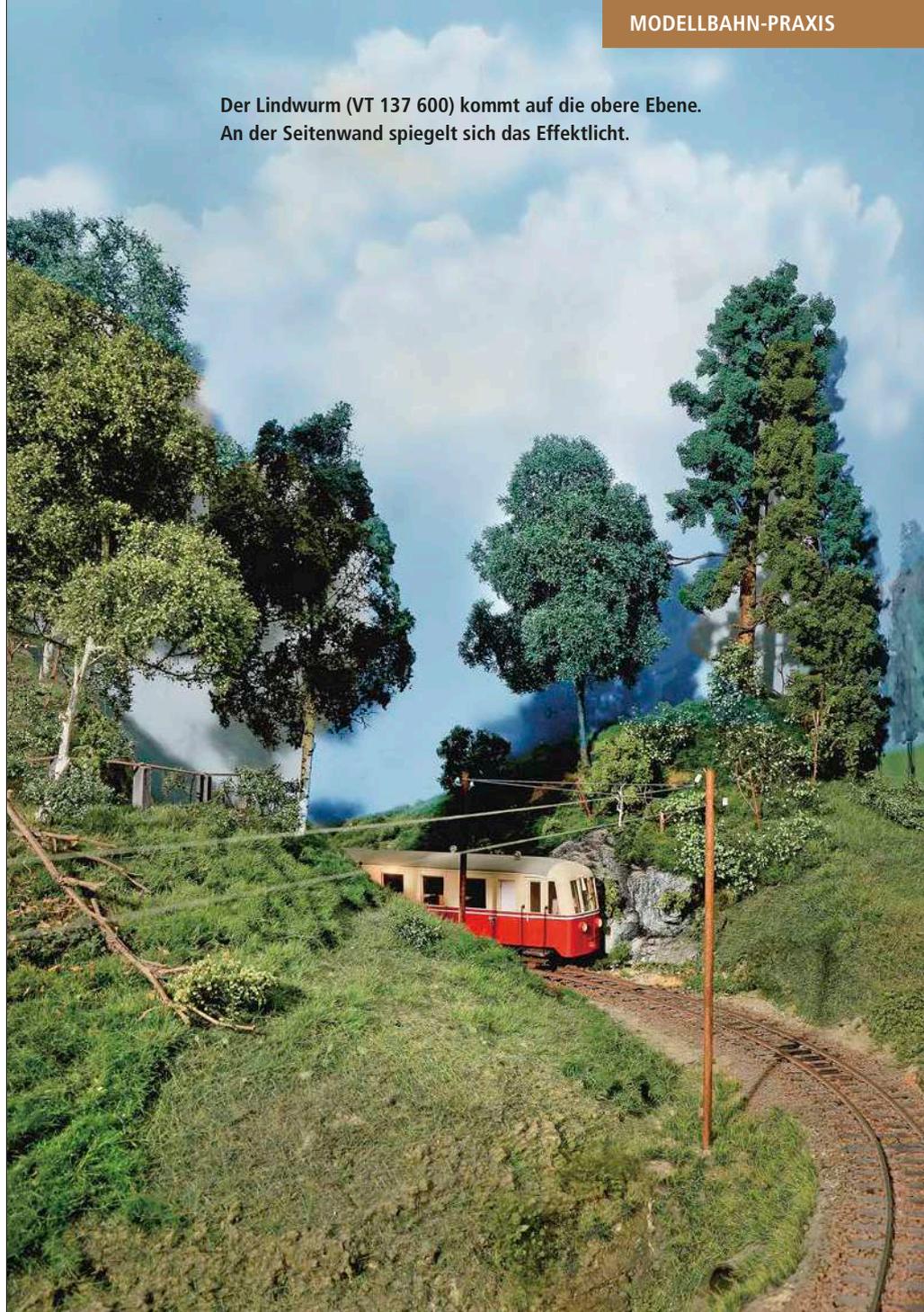
Somit ist die Ecke durch den Hang über dem Fels bestens kaschiert. Die Hintergrundkulisse hängt im Eckbereich frei im Bogen. Unterhalb der Raumdecke ist sie lediglich eine Rolle hellblaues Papier von 1,20 m Breite, das an die dort verschraubten Dachlatten getackert wurde. So ergibt sich durch die Dicke der Dachlatten ein 20 mm breiter Luftzirkulationsraum zwischen Kellerwand und dem freihängenden Papier. Mittlerweile steht die Anlage seit 25 Jahren und es gab in all der Zeit keinerlei Feuchtigkeitsprobleme.



Ein Gleisplanauszug des hier beschriebenen Eckbereichs

Die links oben abgebildete Originalaufnahme stammt aus dem Jahr 1967. Ein Jahr nach der Stilllegung der Strecke wurde der Blick von Jochen Gottschalch festgehalten. Man kann hinten ganz deutlich sehen, wie das Gleis dort im Einschnitt in Richtung Wilsdruff verschwindet und von den beiden Hängen eingerahmt wird. Detailliertere Motive dieser Partie gibt es leider nicht; einzig zwei Amateurfotos eines genau in diesem Bogen aus den Schienen gesprungenen beladenen Rollwagens. Der war weit oberhalb in Taubenheim/b. Meißen abgegangen. Die wilde ungebremste Talfahrt endet in diesem Bogen.

Es scheint jetzt die banalste aller Lösungen einer Eckkaschierung zu sein, doch die Natur gibt die Gestaltung vor: Schnell waren beide Hügel aus Styroporplatten gestapelt und mit Bauschaum überzogen. Dann wurden die Hänge geglättet, Hartschaumfelsstücke eingesetzt und der Weg angelegt. Nach der Landschaftsgestaltung kamen kleine Spots aus dem damaligen Brawa-Sortiment in den Einschnitt; sie sorgen für Lichteffekte bei der Durchfahrt der Züge.



Der Lindwurm (VT 137 600) kommt auf die obere Ebene. An der Seitenwand spiegelt sich das Effektlcht.

Anlagenbau im Mai 1998 mit der Formung des Einschnitts – damals schon aus Styropor und Bauschaum ...





Ein bayerische ML 2/2 verlässt den Tunnel über dem Knattertal. Neben der Lok das Einfahrsignal des Bahnhofs Gaunau, der jenseits des Tunnels liegt.

Anlagenecke mit Tunnelabschnitt

# Ein Klassiker von anno dazumal

*Den Bogenlauf eines Modellbahngleises in einer Anlagenecke mit einem Tunnel zu tarnen ist als Idee wohl so alt wie die Modellbahn selbst. Aber auch hier gilt zur Umsetzung: „Je oller, je doller!“*

Eine Anlage mit großer Tiefenwirkung führte mich zu einer ganz speziellen Gleisplan- aber auch Betrachtungsidee. Das Ergebnis zeigt der rechts abgebildete Gleisplan. Zentraler Betriebsmittelpunkt der H0-Anlage im Stil einer bayerischen Lokalbahn ist der Bahnhof Graunau. Oben bzw. in „der Ferne“ liegt ein separater Kreis, auf dem die gleichen Züge, die im H0-Bereich zu sehen sind, in der Spur-N-Version unterwegs sein sollten. Optisch ein gelungener Kunstgriff, modellbahntechnisch ist es aber eine Herausforderung, solche nenngrößenübergreifenden und „identischen“ Zuggarnituren zu bilden.

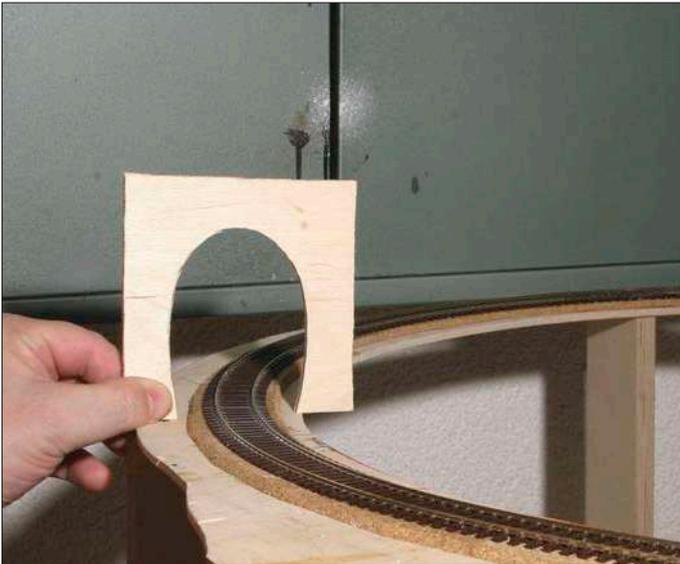
Doch darum geht es jetzt nicht. Vielmehr betrachten wir die im unteren Bereich erkennbaren Anlagenecken und die rechte im Besonderen. Beide Ecken tragen das Markenzeichen „Vordergrundecken“. Zudem sind beide in wohl höchst unterschiedlicher Art und Weise in ein Geländeprofil eingebunden, welches sage und schreibe 80 cm Höhenunterschied vorweisen kann. Für die rechte Anlagenecke gab es eigentlich keine andere Wahl als den Halbkreis mit einem kurzen Tunnelabschnitt, um die Ecke optisch zu kaschieren.

Diese Möglichkeit ist ohne Zweifel ein Klassiker. Ab den 1930er-Jahren und bis in die Gegenwart gab und gibt es „Eck-tunnel“ als Fertigmodelle zum Stülpen über ein Gleis – ohne Zweifel mit Spielzeugcharakter: ein Haus, zwei, drei Bäumchen und die Luxusversion hatte einen Bach oder einen dazwischenliegenden Weiher. Noch früher waren solche Tunnel aus Blech geformt und lithografiert. Somit ist man bei der Wahl dieses Gestaltungsmittels an den Wurzeln der Modellbahnausschmückung angekommen. Doch wir leben in einem anderen Modellbahnzeitalter mit anderen Ansprüchen, Werkzeugen, Materialien und Technologien. Geblieben ist das Konzept und dessen Wirkung.

## Trasse und Tunnel

Über dem Tunnel sollte sich schon Gelände erheben. So erfüllt sich die Logik, dass die Eisenbahn in die Landschaft gebaut wurde und man das auch modellbahnerisch umsetzen sollte, statt einen umgekehrten Eindruck zu erwecken. Das Geländeprofil wird in einem späteren Bauschritt angelegt.

Zuerst entsteht die Trasse mit Oberbau und Gleis. Das Gleis sollte gleich ge-

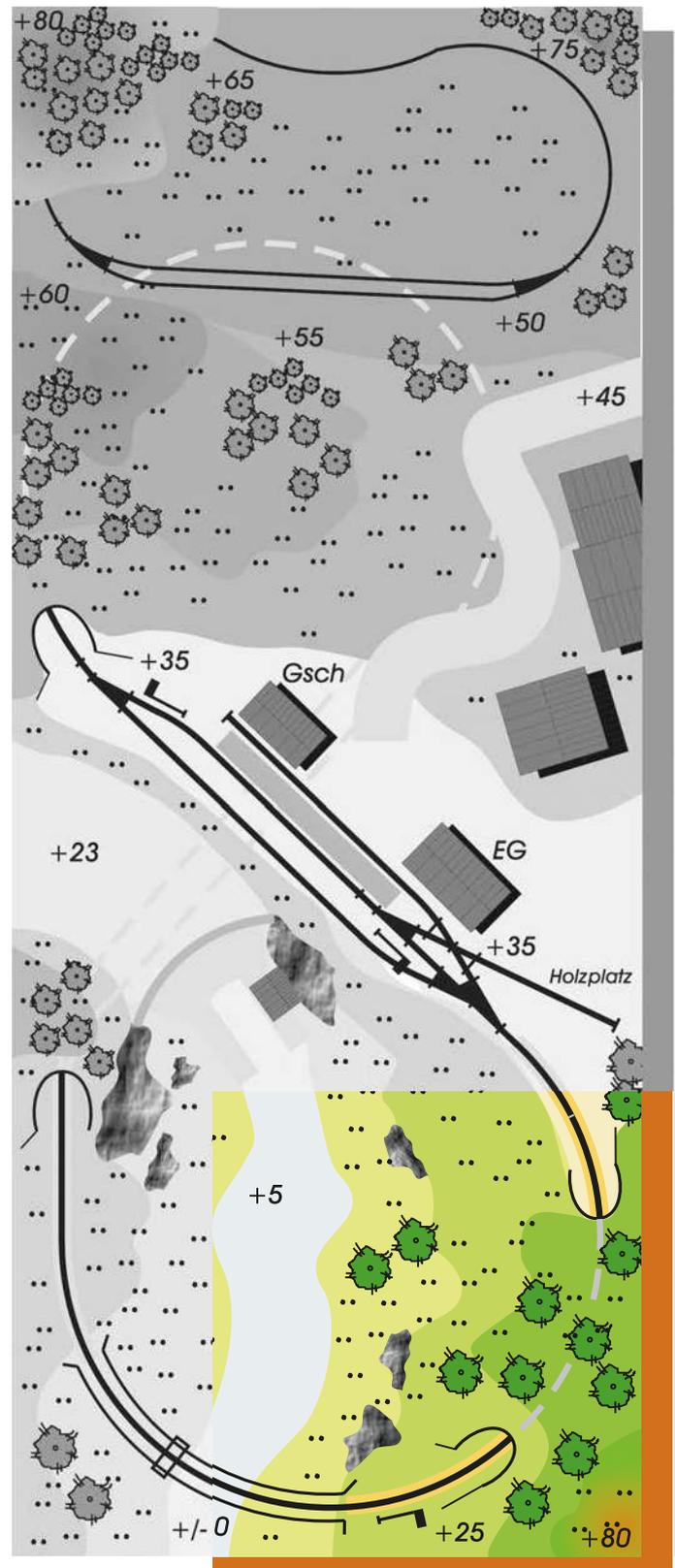
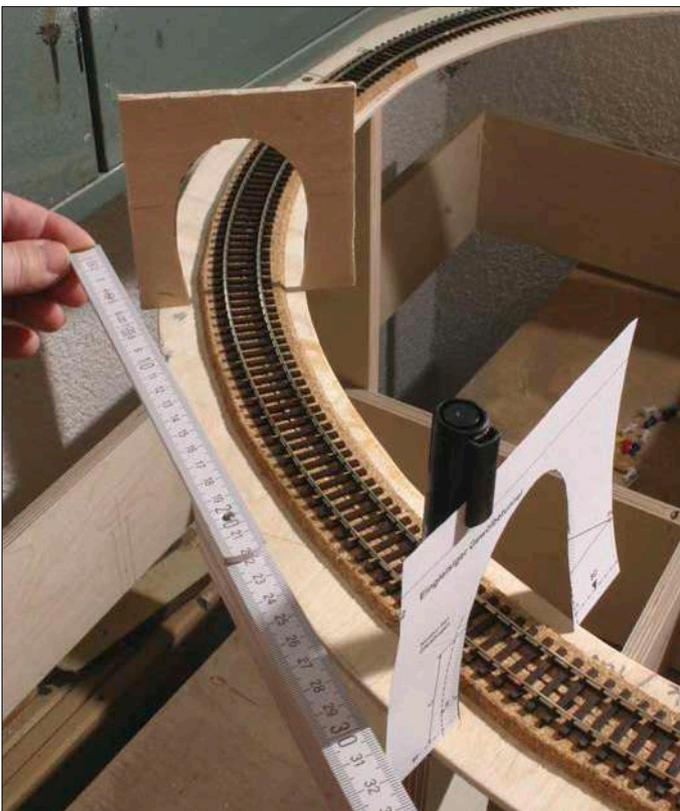


schottert und die Profile rostrot gefärbt werden. Nach dem Aufsetzen der Tunnelröhre ist jede Nacharbeit ausgeschlossen. In diesem Fall musste zudem eine Fahrleitungsaufnahme im Tunnel montiert und gespannt werden.

Der kurze Tunnel ist nur 30 cm lang. Zwei Holzplatten mit dem Öffnungsquerschnitt einer eingleisigen elektrifizierten Strecke dienten als Basis zum Aufkleben der selbstherzustellenden Portalmauern. Der Bau der Tunnelröhre im Bogenlauf erscheint auf den ersten Blick problematisch. Eine Strukturplatte einfach in Form zu biegen funktioniert nicht. So

Für den Bau der Tunnelportale wurden als Basis Sperrholzgrundbrettchen zurechtgeschnitten. Sie werden dann auch gleich zur Festlegung der Tunnelstrecke benutzt.

Im Anlageneck findet sich Platz für einen 30 cm langen Tunnelabschnitt. Das ist praktikabel.



Der Gleisplan der etwas anderen H0- (und N) -Anlage. Um die höchstmögliche Tiefenwirkung zu erreichen, wurde die Hauptsichtachse über die Längsseite der Anlage gelegt. Diese Formulierung soll ganz bewusst gewählt werden, da seitliche Blicke genauso gut möglich und ebenso eindrucksvoll sind. Der obere isolierte Kreis ist eine N-Strecke, auf der die gleichen Garnituren verkehren sollen wie im H0-Bereich! Der Gestaltungsvorschlag für eine Anlagenecke mit der Tunnellösung befindet sich im koloriert dargestellten Bereich des Plans.



Die drei zugeschnittenen Schaumstoffblöcke werden in Keilform geschnitten. So ergibt sich ein Bogenlauf. Der Radius kann durch Korrekturen genau angepasst werden. Mit Weißleim, also einem lösungsmittelfreien Klebstoff, werden die Blöcke zu einem großen Bauteil verbunden, das dann auf dem Trassenbrett über dem Gleis montiert wird.



Für den Aufbau des Schaumstoffgeländes wird die Begrenzungsplatte angebracht. Anschließend werden die Schnittkanten festgelegt.

Beidseitig der Anlagenecke ist das Ausschnittsprofil geschaffen. Die ersten Styroporblöcke sind verklebt. Im Eck das Verstärkungsholz

Es geht weiter in die Höhe. Die Bergspitze liegt auf rund 80 cm. Das Styropor wird mit Weißleim an die Hartfaserplatte geklebt.

Das Gelände ist mit dem preiswerten Schaumstoff aufgebaut. Nun kann das Auftragen des Bauschaums folgen.



habe ich drei Schaumstoffblöcke mit dem übertragenen und ausgeschnittenen Querschnitt aneinandergeklebt. Den Bogenlauf erreicht man durch das Zuschneiden der Quader zu keilförmigen Grundkörpern. Diese setzt man dann wie „Tortenstücke“ aneinander. Es ist logisch, dass man den Bogenlauf (sprich: das Abschneiden zum Keilblock) testen muss. Ohne diese Anpassungen kommt man nicht ans Ziel. Das Durchfahren der Röhre mit dem einmal längsten einzusetzenden Wagen oder der größten Lokomotive wird eventuelle Hemmnisse offenlegen.

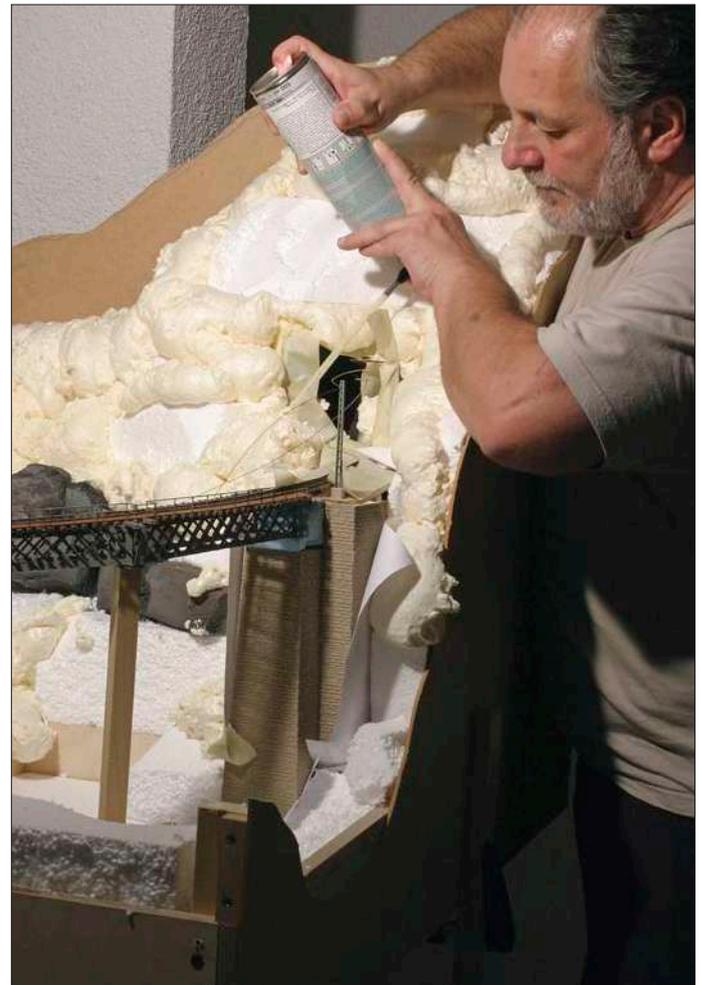
### Der Berg ruft

Wir wissen nicht was er ruft (vielleicht „Bau mich!“ oder etwas Ähnliches ...). Jedenfalls ruft er unüberhörbar mit Modellbahnecho, da er weit über dem Knattertal nach oben ragen soll.

Zurück zur Paxis. Für eine solide Arbeit und saubere Außenansicht der Anlage wird rund um die Ecke – wie auf dem gesamten Anlagenfeld – eine Hartfaserplattenverkleidung angebracht. Zuerst werden die beiden Hartfaserplatten an der Ecke angebracht, in der Ecke mit einer Holzlatte verstärkt und gesichert, anschließend wird das Geländeprofil zugeschritten.

Die beachtliche Höhe von 80 cm über dem tiefsten Punkt im Knatterverlauf kann nur mittels eines preiswerten, leicht zu verarbeitenden Werkstoffes mit wenig Raumgewicht erreicht werden. Also führt wieder einmal nichts an Styropor und Baumschaum vorbei.

**Die Zwischenräume der Styroporblöcke werden mit Baumschaum verschlossen. Zum damaligen Zeitpunkt kam leider noch keine dieser praktischen Schaumpistolen zur Anwendung. Die benötigte Schaummenge hat aber den Einsatz des Dosen-schaums gerechtfertigt, der in einem Zug verarbeitet werden muss. Schon nach wenigen Minuten Pause würde die Restmenge Dosenventil und Kanüle verkleben. Papierlagen verhindern übrigens, dass sich der Schaum mit dem Widerlager verklebt. So kann nach dem Aushärten der Schaum ganz nach Belieben zugeschnitten werden, ohne dass am Widerlager eine verklebte Steinstruktur zum Vorschein käme.**



Der nächste Schritt ist also das Aufschichten der Styroporblöcke. Um am Thema Eckgestaltung zu bleiben, möchte ich anmerken, dass man diese Abschnitte wunderbar direkt in die Innenseite stellen und dort verkleben kann. Block für Block und Schicht für Schicht

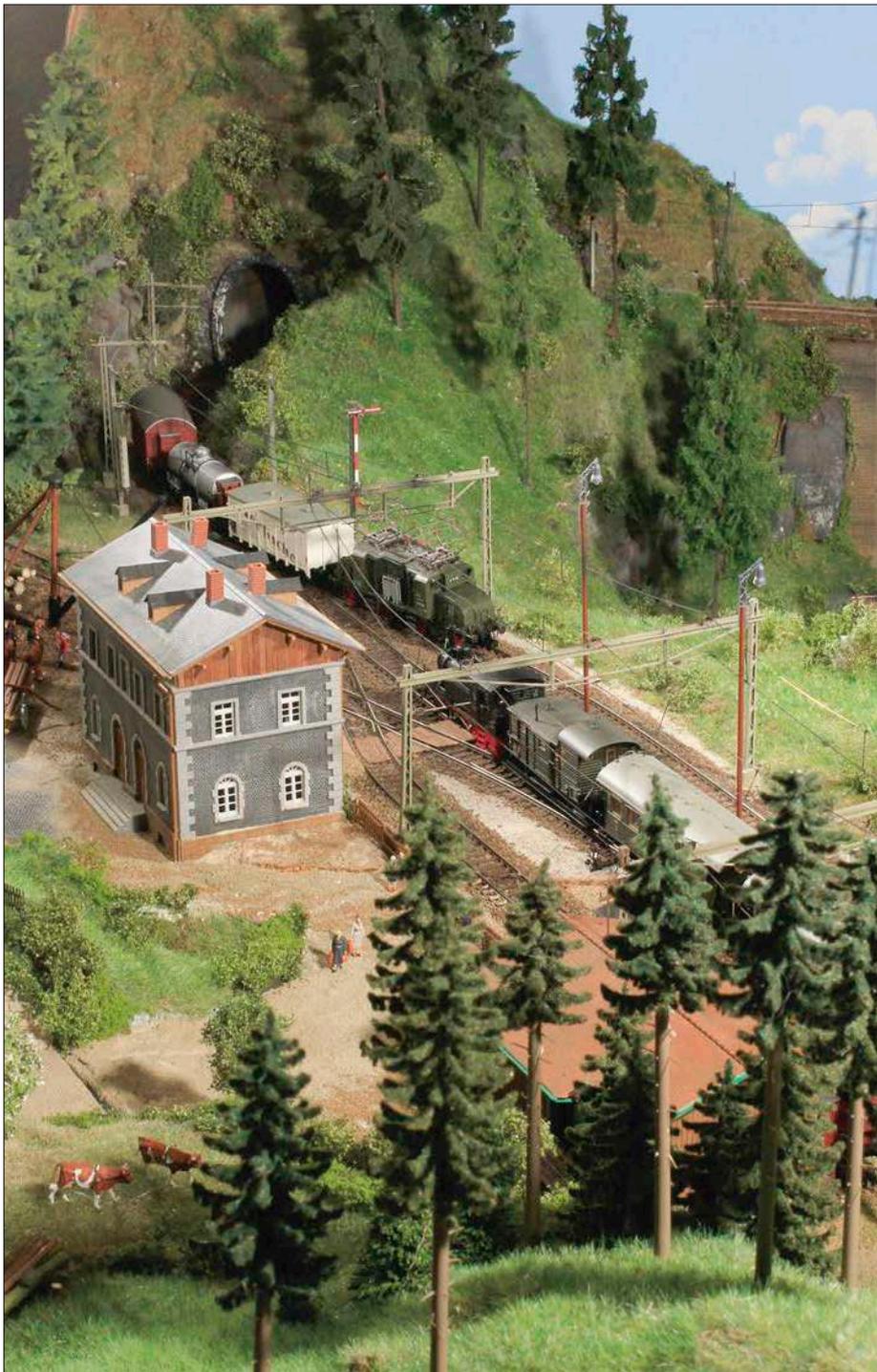
wandert das Gelände nach oben. Das Tal bildet sich und der Tunnel wird mehr und mehr eingeschlossen.

Der Bau der Anlage liegt schon einige Jahre zurück. Damals hatte ich noch nicht die Schaumpistole angeschafft, jedoch sehr damit „geliebäugelt“. So kam

**Volumengewinn kann mit dem Nässen des Schaums erreicht werden. So wird die Oberfläche nicht so schnell fest, sodass der Schaum ...**

**... länger quellen kann. Dann folgt nach dem Zuschneiden des Schaums ein Überzug mit Pappmaché.**





Ein Blick über den Bahnhof Graunau zum Tunnel in der Anlagenecke. Die Qualität einer Eckgestaltung steht und fällt mit der Wahrnehmung dieses diffizilen Anlagenbereichs. Die „Wucht der Landschaft“ kaschiert den Bereich völlig und lässt die Ecksituation optisch gar nicht aufkommen.

Nach dem Austrocknen der Pappmaché-Masse beginnt die Begrünung mit einer Lage Dispersionsfarbe, in welche die erste Schicht Fasern eingeschossen wird. Die scheinbar unstrukturierte Mischung von Schaum, Pappmaché und Felsmodellen wird so eine Einheit.

hier Bauschaum aus der Dose zum Einsatz. Wegen der benötigten Menge war das komplette Leeren einer Dose in einem Arbeitsgang kein Problem.

Nach dem Zuschneiden einer groben Oberflächenstruktur erfolgt das Auflegen von Pappmaché. Über deren Ansatz wurde beim Vorschlag „Brücke mit Sperrmauer“ schon berichtet. Die Landschaftsgestaltung soll hier nicht beschrieben werden. Das würde den Umfang der Ausgabe sprengen und gar nicht das Thema sein.

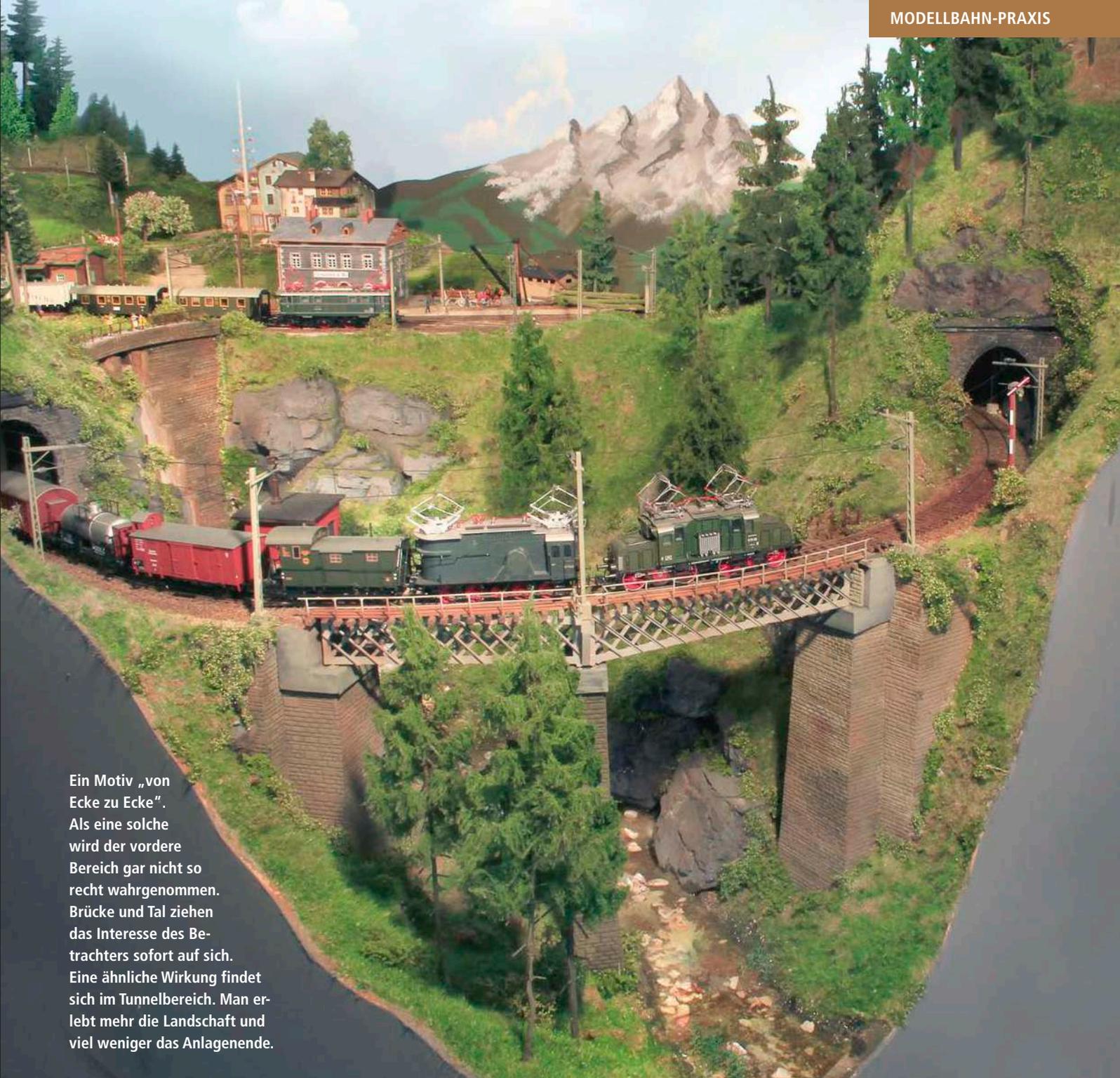
## Wirkung als optischer Trenner

Im fertigen Zustand zeigt sich die rechte Anlagenecke durchaus als ein Blickfang. Mit der pompösen Berggestaltung rückt das durch den Berg verlaufende Streckengleis optisch schon ein wenig in den Hintergrund. Die Lösung aus der „Urzeit der Modellbahngeschichte“, einfach eine Anlagenecke mit einem Berg und integrierter Tunnel für das im Bogen verlaufende Streckengleis zu gestalten, sollte hier ansprechend umgesetzt werden. Ob es gelungen ist, darf jeder Betrachter selbst entscheiden. Manchmal kann auch die einfachste aller Lösungen zu einer ansprechenden Darstellung führen. Hier spricht jedenfalls der große Höhenunterschied für sich.

Es soll nun nicht gleich die linke Anlagenecke thematisiert werden. Doch ein paar Worte seien erlaubt. Mit der Brücke und dem darunter verlaufenden Gebirgsfluss sowie dem sich daraus ergebenden großen Einschnitt – der sich in den Außenflächen weiter darstellt – wird diese Anlagenecke gar nicht „als Ecke“ wahrgenommen, wo der Modellbahnfreund hier nach einer Ausgestaltung „suchen müsste“.

Diese Ecke hat eine ganz andere Wirkung, weil man von vorn auf den Bereich blickt, also in den Außenbogen hinein. Dieser Umstand unterscheidet die hier praktizierte Eckgestaltungen wegen des Betrachtungsstandpunktes von anderen Situationen. Ganz eindeutig liegt das primäre Gestaltungsfeld im Vordergrund. Der Bereich im Innenbogen kann nicht für den Aufbau eines optischen Trenners genutzt werden. Dahinter findet sich nämlich das weitere Anlagenfeld.

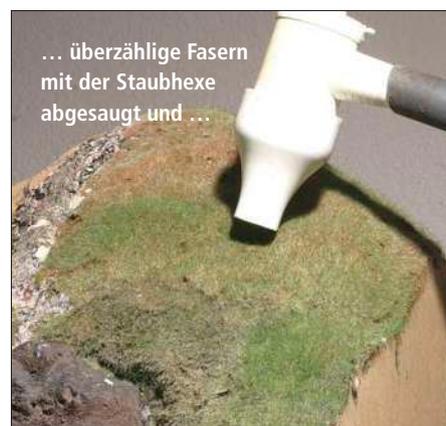
Modellbahnplanung kann eine Wissenschaft sein und jede Theorie ergibt auch hier Lösungen. Wie die aussehen kann, folgt gleich.



Ein Motiv „von Ecke zu Ecke“. Als eine solche wird der vordere Bereich gar nicht so recht wahrgenommen. Brücke und Tal ziehen das Interesse des Betrachters sofort auf sich. Eine ähnliche Wirkung findet sich im Tunnelbereich. Man erlebt mehr die Landschaft und viel weniger das Anlagenende.



Zum Schluss werden weitere Fasern elektrostatrisch aufgeschossen ...



... überzählige Fasern mit der Staubhexe abgesaugt und ...



... der Bereich mit verschiedenen Pflanzen final geschmückt.



Rü.K.B. 1937. Rechts die Wittower Fähre mit dem zu trajektierenden T1 nebst Beiwagen. Links ein Teil des Hafenhofbahnhofs Wiek. Dazwischen die Verbindungsfläche mit den Bogengleisen, die gemäß Vorbild etwas weiter hinten und nach rechts führen müssten. Der Lokschuppen wird von dort angefahren. Die Weiche des Umsetzgleises ist eine Rückfallweiche mit Federposition gerade Fahrt.

Da gibts nur Gleise

# Die Betriebsecke

*Warum sollte man die Anlagenecke im Winkel einer L-förmigen Anlage nicht einmal ungestaltet lassen, wenn sie doch in dieser Form ohnehin nicht vorbildgetreu ist? Also ist sie nun technisch ein verbindendes und optisch ein trennendes Element. Ein Planungstrick zu einem Thema hoch im Norden.*

Man sieht in der hier beschriebenen Mecke einfach nur Gleise und das aus einem gutem Grund. Die Frage nach dem Grund geht vom Vorbildstudium über allgemeine Modellbahnphilosophie in eine kleine Nische des Modellbahnbaus hinüber.

Der Ansatz liegt im Thema. Zu sehen ist die Ecke meiner zweiten 0e-Anlage. Sie hat wie „Polenz“ einen genauen Vorbildbezug. Auf einem langen Schenkel befindet sich der nördliche Anleger der Wittower Fähre und dahinter ein Teil des Bahnhofs Fährhof. Der Streckenverlauf wird in Richtung Wiek fortgesetzt. Diesen folgenden Anlagenteil habe ich in meiner Spezialausgabe 129 „Bahn am Hafen“ bereits ausführlich vorgestellt. Daher spielt der Abschnitt jetzt keine Rolle mehr. Dort musste ich mich auch dem nun folgenden Problem nicht stellen.

Der festgelegte Aufstellort zwang mich, den „Wieker Schenkel“ in der oben erkennbaren Lage anzusetzen. Die Verbindung beider Anlagenbereiche erfolgt über die Ecke aber eben in die fal-

sche Richtung. Für einen Modellbahnfreund, der sein Thema so weit wie möglich originalgetreu umsetzen möchte, natürlich eine kleine Katastrophe. Aber wie beim Vorbild die Eisenbahn in die Landschaft gebaut wurde, so war das Haus vor der zweiten Anlagenidee da. Dieser Schwenk in die falsche Richtung musste also irgendwie und pffiffig bewältigt werden. Alles war dann doch recht einfach –dachte ich.

Zwei der vier in Fährhof vorhandenen Gleise, die eben nach Osten aus dem Bahnhof hinaus führten, wurden für die Ankunft eines Zuges und das Umsetzen der Lok benötigt. Die Zufahrt zu den beiden anderen Gleisen mit Abstellfunktion konnte angedeutet und ein Stumpf dafür sogar genutzt werden. Es bleibt der Anschluss zum Lokschuppen. Die Weiche dorthin liegt nicht auf dem Diorama.

Das rechteckige und einhängbare Eckstück ist 550 x 780 mm groß. So gab es nur die Lösung, mit „Kampfradien“ die Gleise nach links in den Bogen zu führen, dort einen Anschluss des Lokschuppens zu erreichen und das Hauptgleis mit dem Umsetzgleis zu verbinden. Flexgleise und zwei Roco-Innenbogenweichen Radius 2/3 ergeben das Gleisbild. Der sich dabei einstellende Radius liegt im Umsetzgleis vor der Weiche noch einiges unter Roco-R2 (385 mm).

Dort fährt nur der Rü.K.B.-B-Kuppler (Fahrwerk: Magic Train) zum Umsetzen durch. Das Hauptgleis konnte bei 360 mm „gehalten“ werden. Für die Dampflok ist das kein Problem, aber für den T 1 mit dem Piko-Taurus-Fahrwerk war dieser Radius unüberwindbar. Nur mit einer Verbesserung der Schwenkbarkeit der Drehgestelle und einer Modifikation der Kardanwellen konnte eine Durchfahung an der absoluten Machbarkeitsgrenze erreicht werden.

Nun fehlte noch, den Eckbereich optisch zu kaschieren. Da dieser Bogenabschnitt aber eigentlich falsch ist und somit nicht zur vorbildgerechten Anlage zu zählen ist, musste er auch optisch davon getrennt werden. Daher habe ich den gesamten Bereich inklusive der Gleise und der beiden Weichen weiß lackiert. Auch ein Grauton würde diesen Effekt bringen. Die Krönung wäre, die Fläche bis zur Schienenoberkante auszulegen.



Mit der Einfärbung ist das Betriebselement „Ecke“ optisch von der Gesamtanlage getrennt. Die beiden Weichen werden unterschiedlich bewegt. Links ist es eine gefederte Rückfallweiche, die Weiche zum Lokschuppen wird über Kippschalter gestellt und zugleich damit verriegelt.

# Ihr DiMo-Vorteilsabo

# 4+1

4 Ausgaben der  
*Digitalen Modellbahn* plus  
1 Prämie zum Preis von nur

# 32,-

Euro

€ 8,- statt € 8,90  
= 10 % Ersparnis



## Ihr digitaler Einstieg:

4 Ausgaben für nur € 32,- lesen! Sie erhalten ein Jahr lang druckfrisch und frei Haus 4 Ausgaben der *Digitalen Modellbahn* und verpassen somit keine Ausgabe mehr.

## Jetzt Abo-Vorteile nutzen

- ✓ Die *Digitale Modellbahn* kommt sicher und versandkostenfrei nach Hause
- ✓ Viel Inhalt, null Risiko
- ✓ Starten Sie mit der brandaktuellen Ausgabe!
- ✓ Hochwertige Prämie GRATIS!
- ✓ Sie sparen 10% (statt € 35,60) gegenüber dem Einzelheftkauf!

Wenn Sie zufrieden sind und nicht abbestellen, erhalten Sie ab der vierten Ausgabe die *Digitale Modellbahn* für nur € 8,- pro Heft (statt € 8,90). Den Bezug können Sie jederzeit kündigen.

## Ihre GRATIS-PRÄMIE zur Wahl!



### 21 Digitalumbauten für die Modellbahn

Clevere Digitalprojekte zum Nachbauen für die H0-Modellbahn.



### Lasercut für Einsteiger und Profis

Das Handbuch, um mit Lasercut zu beginnen oder noch besser zu werden.

### H0-Modell: Rikscha für die Rotte – Drainsie KlV 12 von Brekina, Epoche III, unmotorisiert

Das Brekina-Modell punktet mit Details wie freistehenden Stoßbügel und einer angesetzten Trittstufe. KLV H0-Modell 20889009



Jetzt online

[www.vgbahn.de/digitaleinsteigen](http://www.vgbahn.de/digitaleinsteigen)

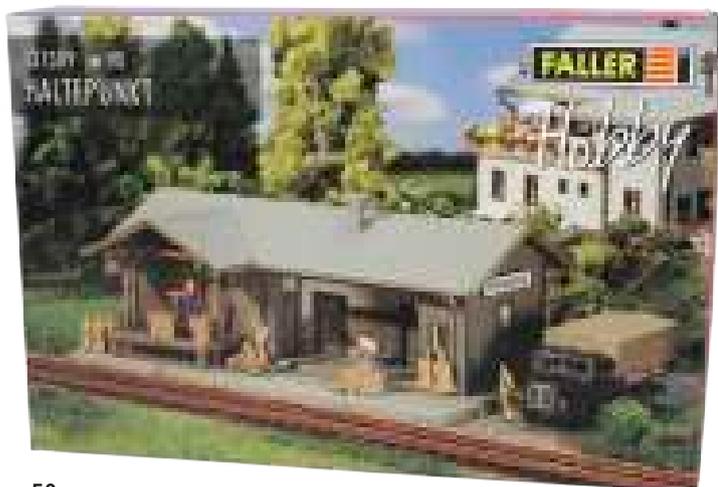


Oberlichtenau, eine Lokalbahnstation im Bogen, wurde direkt an die Anlagenkante und -ecke geplant. Ob Neu- oder Umbau – das Erfrischende an dieser Situation ist der viel zu wenig beachtete Blick auf eine Station von der Straßenseite aus. Es wird nicht viel verdeckt.

Ecke im Vordergrund

# Eine bayerische Station im Bogen

*Ecken gibt es „vorn und hinten“. Im hinteren Anlagenbereich blickt man über das Geschehen im Innenbogen auf die Aktion oder Hintergrundtarnung im Außenbogen. Bei Ecken im Vordergrund kommen seitliche Blicke hinzu, was die Sache spannend macht.*



Bei der Wahl des Stationsgebäudes im bayerischen Stil fiel das Interesse auf den Bausatz Peterstal aus dem Faller-Hobby-Sortiment. Nur ist hier wieder die Crux, dass genau dieses Modell nicht mehr im Sortiment ist. Fachhändler haben es aber vermutlich noch am Lager.

Nun soll die Betrachtung eines Anlagenvorder- oder -hintergrundes nicht in grenzenlose Modellbahnphilosophie ausarten. Was „vor unserer Nase“ passiert, nehmen wir viel leichter und intensiver wahr als das Geschehen im Anlagenhinterfeld oder bei größeren Flächen in der Mitte.

## Effektive Flächennutzung

Es ist durchaus praktikabel, mit einem einfachen Haltepunkt einen Eckbereich zu füllen, nur eben nicht zufriedenstel-



Als Gleismaterial wurde Elite-Flexgleis nebst passenden Innenbogenweichen und Schienenverbindern von Tillig ausgewählt.



Beim Gleisbau ging es mit der Weichenverbindung los. Deren definierte Bogenlage ist dann der Fixpunkt, an dem sich alles weiter aufbaut.



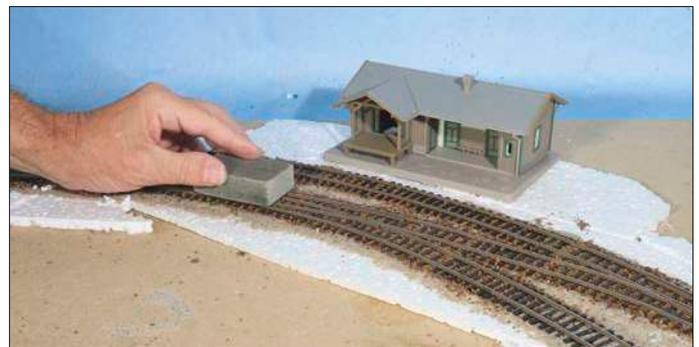
Als Untergrund wurden in diesem Falle einmal 5 mm starke Styroporplatten eingesetzt. Ostseesand und Woodland B 85 bilden den Oberbau.



Die Woodland B 85-Schottersteinchen passen für H0 bestens. Mit einem Flachpinsel werden sie zwischen den Schwellen verteilt.

Ein kleiner Tipp im Bild: Wenn man mit einem kleinen Hammer ganz leicht auf das Gleis klopft, verteilen sich letzte Häufchen in die Ebene.

Die Profile wurden mit Revell-Farbe gestrichen und die Köpfe wieder poliert. Beim Airbrushen kann die Schwelle zu sehr gebräunt werden.



lend. Auf den ersten Blick! Etwas Betriebspaß sollte diese Stelle im Vordergrund aber schon bieten. Bei der Lage vor den Augen des Betreibers ist das eigentlich selbstverständlich.

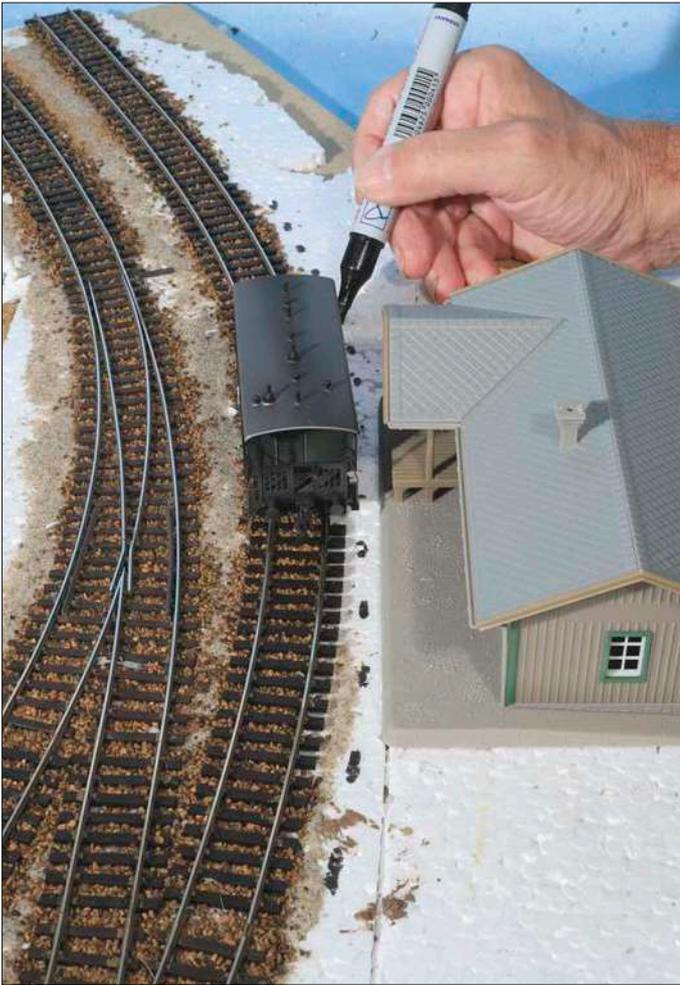
Ferner kann man diesen Bereich, wie im Vorspanntext bereits angedacht, um die Ecke herum betrachten. Der Blick vom mittleren Anlagenbereich „zurück zur Ecke“ bietet eine weitere Sichtachse. Es sind also tatsächlich drei Blickwinkel gegeben, die es nun interessant zu füllen gilt. Und zwar mit mehr als nur mit einem Gleis.

### Gleisplan mit Bogenweichen

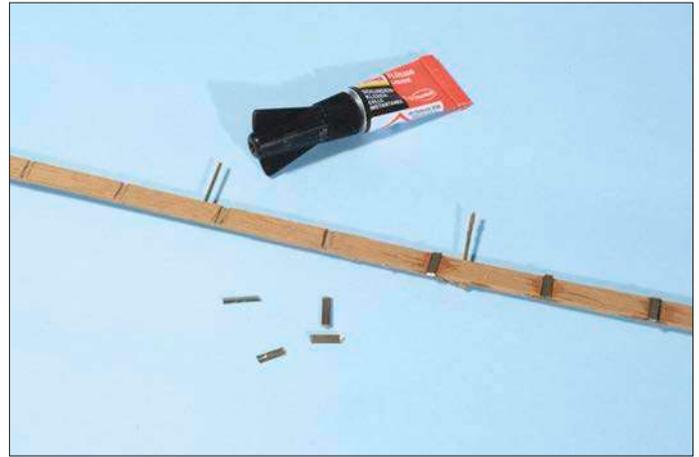
Innenbogenweichen sind kleine „Raumwunder“. Elegant lassen sich Gleisverläufe planen, mit denen man der Gleisgeometrie das berühmte Schnippchen schlagen kann. Der Einsatz verkürzt durch die geschmeidig bereits im Bogen beginnende Formung der Bahnhofseinfahrt die „ungenutzten“ Gleislängen gegenüber der Verwendung einfacher Weichen. Man muss zuerst den Bogenlauf konstruieren, dann kommt die Weiche und erst nach Berücksichtigung des Si-

cherheitsabstandes für Flankenfahrten kann die nutzbare Gleislänge bemessen werden. Es zieht sich also alles in die Länge. Länge, die so die meisten der Modellbahnfreunde auf ihren Anlagen nicht zu verschenken haben. Ich habe hier mit einem in das durchgehende Hauptgleis eingesetzten Innenbogenweichenpaar eine kleine Betriebsstelle aufgebaut, die sogar über zwei Ladestellen verfügt.

Für den Gleisbau werden Flexgleis und Innenbogenweichen aus dem Tillig-Elite-Sortiment genutzt. Wenn die beiden Weichen zuerst an Ort und Stelle



Die Gleisseite wird weiter geschottert und die Bahnsteigseite mit Sand aufgefüllt. Anschließend wird verklebt.



Warum Bausätze verwenden, wenn es doch so einfach geht! Links die Markierung für die Lage der Bahnsteigkante mit einem Testwagen für die lichte Weite. Oben die Schritte der Kantenherstellung. Messingdrahtstifte halten den Streifen am Einbauort. Abgefräste Schienenfüße liegen in Nuten und werden verklebt. So entstand die gebogene Kante.



verbaut werden, kann mit dem Flexgleis weitergearbeitet werden.

Anders herum geht es auch, wenn ein bereits lange bebauter Eckbereich verändert oder verschönert werden soll. Auch so sollen die Gestaltungsvorschläge für den Eckbereich verstanden werden. Man trennt das Streckengleis auf, baut in dem Fall die Bogenweiche ins Streckengleis ein und kann mit Flexgleis die neue Gleisplangeometrie angleichen. Eine solche Betriebsstelle muss nicht unbedingt ein großer Bahnhof sein. Man kann auch den Abzweig zu einer Anschlussbahn nachbilden. Den Gedanken lassen wir jetzt mal nicht aus den Augen, da sich damit ein nächster Vorschlag schon ankündigt!

Sanden, schottern, verkleben – die Abläufe des Gleisbaus stehen nicht im Fokus. Ich verwende Woodland B 85 als einen idealen Schotter. Als zweiter Tipp: beim Gestalten der Steinchenlage klopfe (nicht schlage!) ich immer mit einem kleinen Uhrmacherhämmerchen ganz vorsichtig auf das Gleis. So finden die

Steinchen wie von selbst in die letzten Lücken und alles ebnet sich ein.

## Die Bahnsteigkante

Viele Wege führen nach Rom und auch Bahnsteigkanten ans Gleis. Für eine Lokalbahn kommt treffenderweise die sparsamste Lösung zum Einsatz: Schienenprofile und Altschwellen. Das kann man wirklich aus den genannten Materialien mühsam aufbauen oder Fertigmodelle nutzen. Ich möchte eine andere Lösung vorstellen, die für eine Kante im Bogen wie geschaffen ist.

Die Altschwellen werden durch einen 5 mm breiten Kiefernholzstreifen dargestellt. Er wird entsprechend der Bahnsteiglänge abgemessen. Auf die Innenseite habe ich mit Stabilit Express mehrere Messingdrahtstifte geklebt. Sie fixieren den Streifen dann am Einbauort. Im Abstand der Schwellenlänge kerbte ich das Holz vorn ganz leicht ein. In diese Kerben werden Schienenfüße gelegt und mit Sekundenkleber befestigt.

Die Schienenfüße werden aus Schienenprofil gewonnen, indem man mit dem Dremel den Schienensteg durchtrennt. Diese Streifen teilt man schließlich in Abschnitte mit der Breite der Kiefernholzleiste, also 5 mm.

Den fertigen „Holzbogen“ setzte ich dann an den markierten Bereich. Vorher wurde der Abstand zum Gleis mit einem Wagen und einer Lok gemessen, die hier natürlich nicht anstoßen sollen.

Steht die Kante an ihrem Platz, wird gleisseitig das Schotterbett vervollständigt und bahnsteigseitig Sand bis zur Oberkante aufgefüllt. Dafür nutze ich einen Vorrat an ausgesiebt, vom Ostseestrand mitgebrachten Sand. Ein ebenso preiswertes Material, welches man als Alternative wegen der benötigten beachtlichen Menge wählen kann, wäre Vogelsand. Das Stationsgebäude sollte da schon an seinem Platz stehen. Es wird schließlich mitverklebt. Die Sandfläche muss vor dem Verkleben mit entspanntem Wasser genässt werden. Ganz perfekt gelingt das mit einer

Ein Blick auf die im Bogen liegende Lokalbahnstation Oberlichtenau zeigt, wie man einen Eindruck aus der Anlagenmitte zur linken Anlagenecke gewinnen würde. Die GtL 4/4 hat vom Lokalbahnpersonenzug abgekuppelt. Über die Weichen rollt sie von der Ladestraße zurück, wo der offene Güterwagen zur Beladung abgestellt wurde.

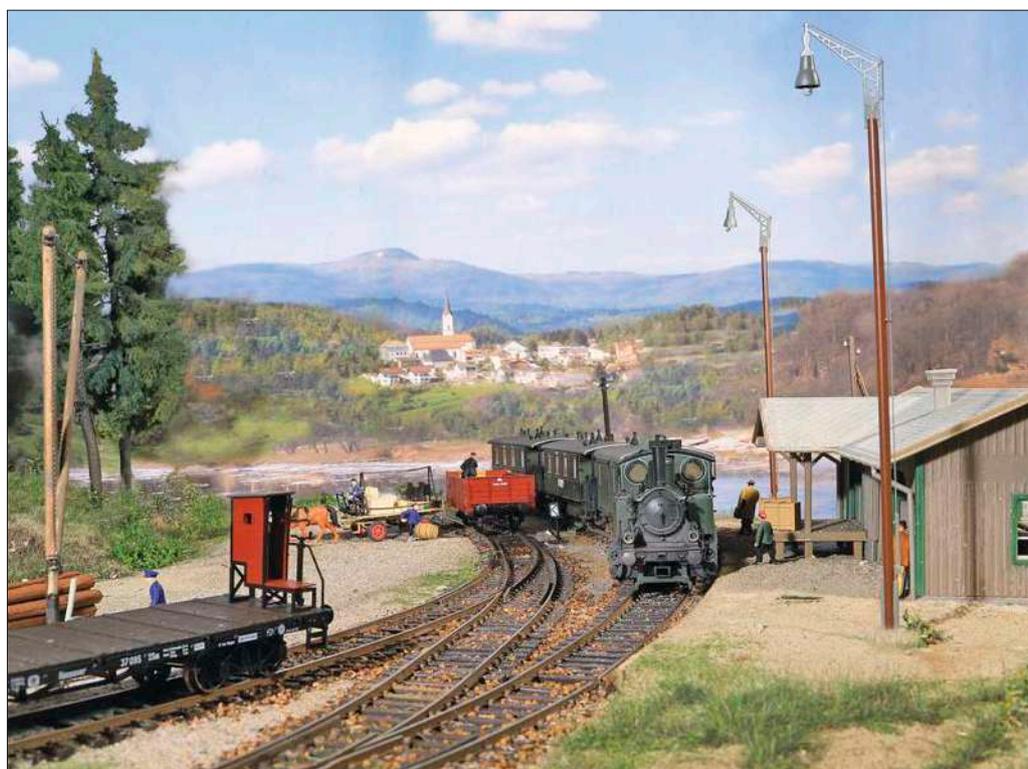
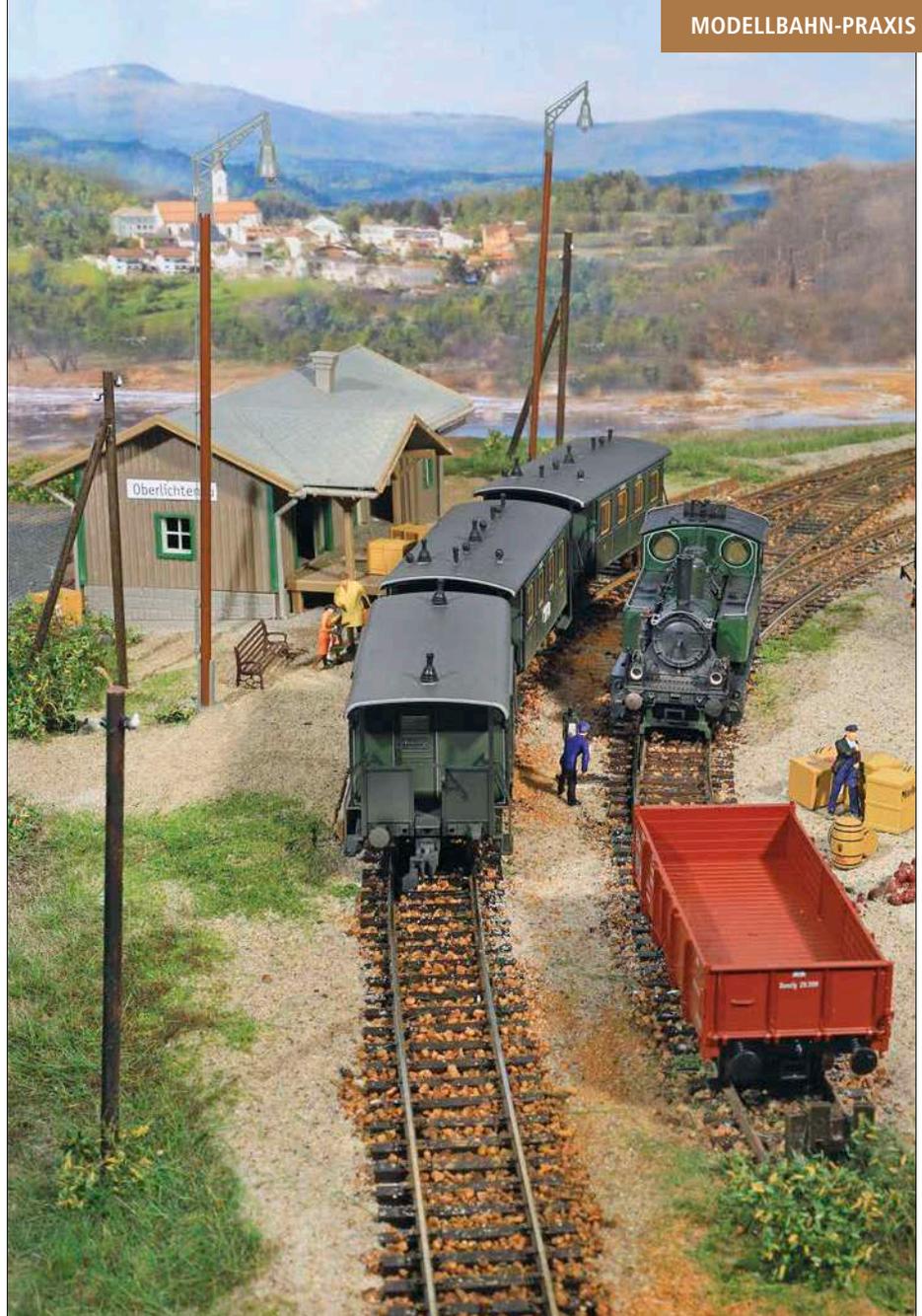
Die Ladestelle wird vom örtlichen Gewerbe stark frequentiert werden. Gewendet kommt die Lokomotive wieder zurück und kann den Wagen aus dem Ladegleis abholen und an den Zug setzen. Der Rangierer wartet schon am bayerischen Weichensignal.

Vor dem Abholen des Wagens werden die letzten Kisten und Fässer verstaut. Die Zeit reicht gerade aus, um das Fuhrwerk der Stellmachelei noch zu entladen.



zweckentfremdeten Blumenspritze, mit der man auch aus größerem Abstand ein weiteres Arbeitsfeld übernebeln kann und die auftreffenden Wasserteile sich nicht kreisrund im Sand darstellen. Das wird sich zwangsläufig beim späteren Aufträufeln des gleichfalls entspannten Wasser-Weißleim-Gemischs fast nicht vermeiden lassen.

Bei einem früheren Anlagenprojekt habe ich auch dieses Gemisch mit einer zweiten Blumenspritze aufgetragen. Damals war eine Fläche vollständig mit leichtem Rainershagener Gestaltungspuder gefüllt. Die Puderpigmente reagieren trotz Anfeuchtung noch viel sensibler auf den Leimnebel. Auftropfen ging kaum. Bei diesem Bahnsteig hier habe ich auf den verklebten und noch nassen Sand das Puder durch ein Teesieb gestreut. Die Rainershagener Produkte werden lange nicht mehr vertrieben. Der Gestaltungspuder 300 ist so ein kleiner Schatz in meinen Materialien, den ich eines Tages nach den letzten verarbeiteten Mengen vermissen werde.

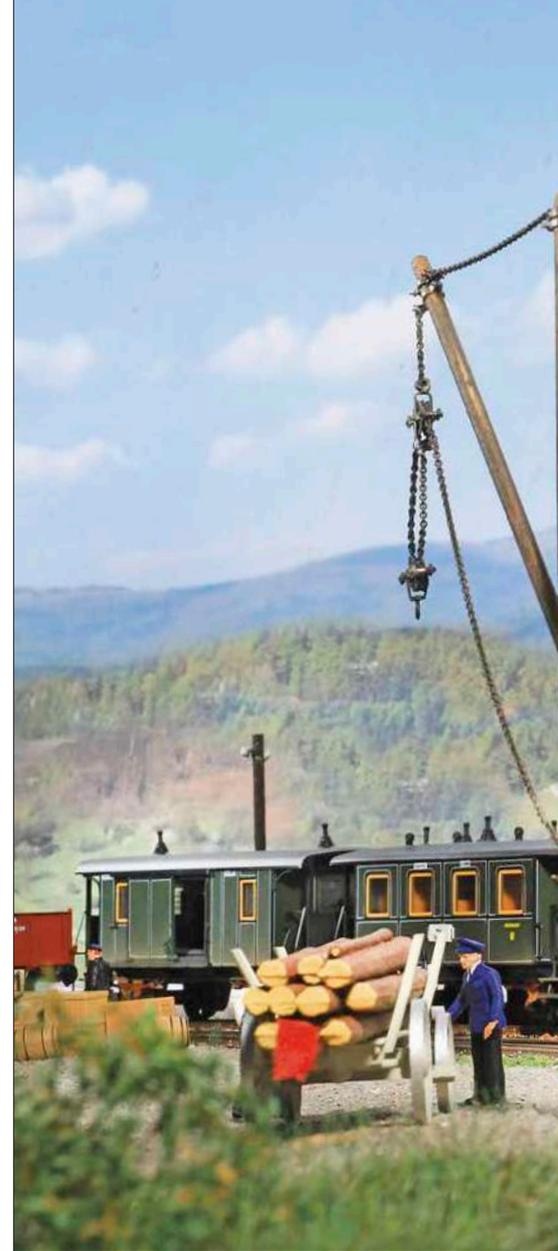




Kurzer Halt in Oberlichtenau. Jener Blick würde sich nun nur aus dem Anlageninnenraum auf die Station ergeben. Von hier aus und nicht von vorn würde die Gleisseite des Stationsgebäudes zu sehen sein. Ein Manko, das nicht ins Gewicht fällt.

Rechts: Wie schon beschrieben ergeben sich im Eckbereich Blicke aus zwei Richtungen. Diesen hier kann ein Modellbahnfreund über die linke Seitenbegrenzung der Anlagenfläche genießen, und erkennt auch so das Geschehen auf dem Bahnsteig.

Unten: Das Ladegleis unter dem Kran kann einen vierachsigen Flachwagen aufnehmen. Abgestellt und abgebremst bleibt genug Freiraum zum sicheren Passieren der Weichenverbindung.



## Ladestraße und Wegeanbindung

Beim Neubau einer Eckgestaltung ist – sofern Straßen, Wege oder Wasserläufe ins Spiel kommen – dafür Sorge zu tragen, dass diese logisch integriert werden müssen. Es sollte ein stimmiges Bild erzeugt werden.

Zuerst soll der Ladebereich betrachtet werden. Hier geht es nun nicht vordergründig um die Ausgestaltung. Allerlei kleineres Zubehör findet sich in einer Materialsammlung oder kann umgestellt werden. Wichtiger ist bei einer solchen Anlage die Erreichbarkeit, da dort Frachten umgeladen werden müssen, die angekommen sind und weiterverendet werden. Ganz elegant wäre es, die Zufahrt zur Ladestraße gleich in der Nähe durch einen Bahnübergang aus dem Handlungsfeld hinauszuführen. Diese Zufahrt ins Straßennetz der Anlage einzubinden wäre die Ideallösung. Ob





eine gepflasterte Zufahrt oder nur ein Feldweg dargestellt wird, ist beim Thema bayerische Lokalbahnstation zum Glück beides denkbar. Größere Stationen verlangen eindeutig nach befestigten Zuwegen.

Die Straßenanbindung des Stationsgebäudes liegt bei der hier vorgeschlagenen Situation direkt vor dem Betrachter. Also wird hier der Bau einer attraktiven Pflasterstraße sehr sinn- und wirkungsvoll sein. Strukturplatten aus Kunststoff oder Karton sowie die Matten von CH kreativ gewährleisten eine perfekte Umsetzung.

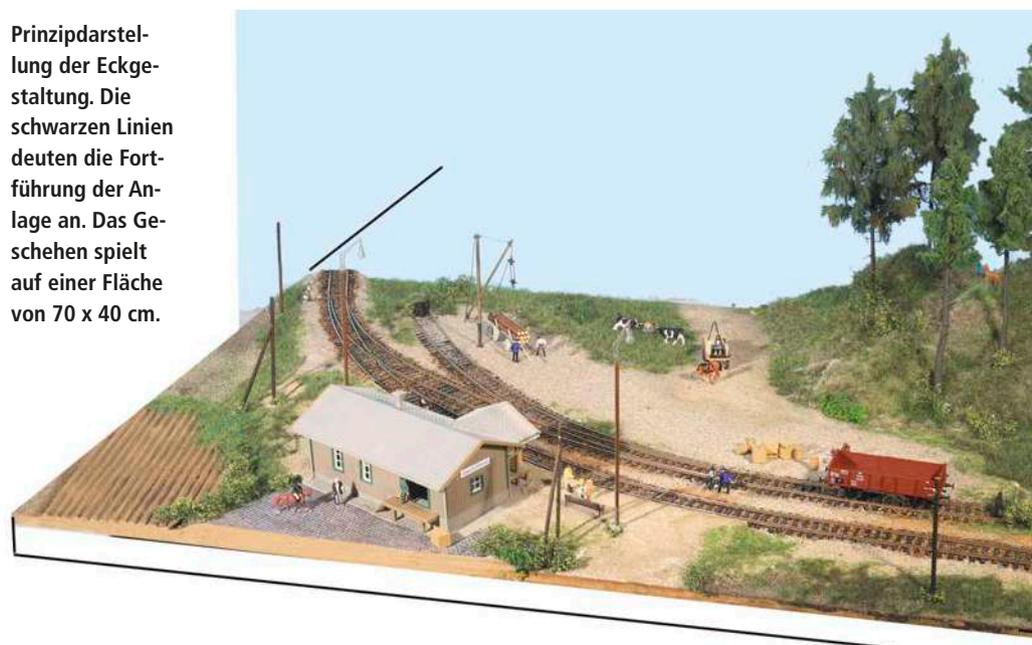
### Begrünung

Wie diese ausgeführt wird – speziell die Verwendung von Baummodellen –, ist situationsabhängig. Im Fall der Rekonstruktion einer Anlagenecke muss sich das Landschaftsbild des Neubaus lo-

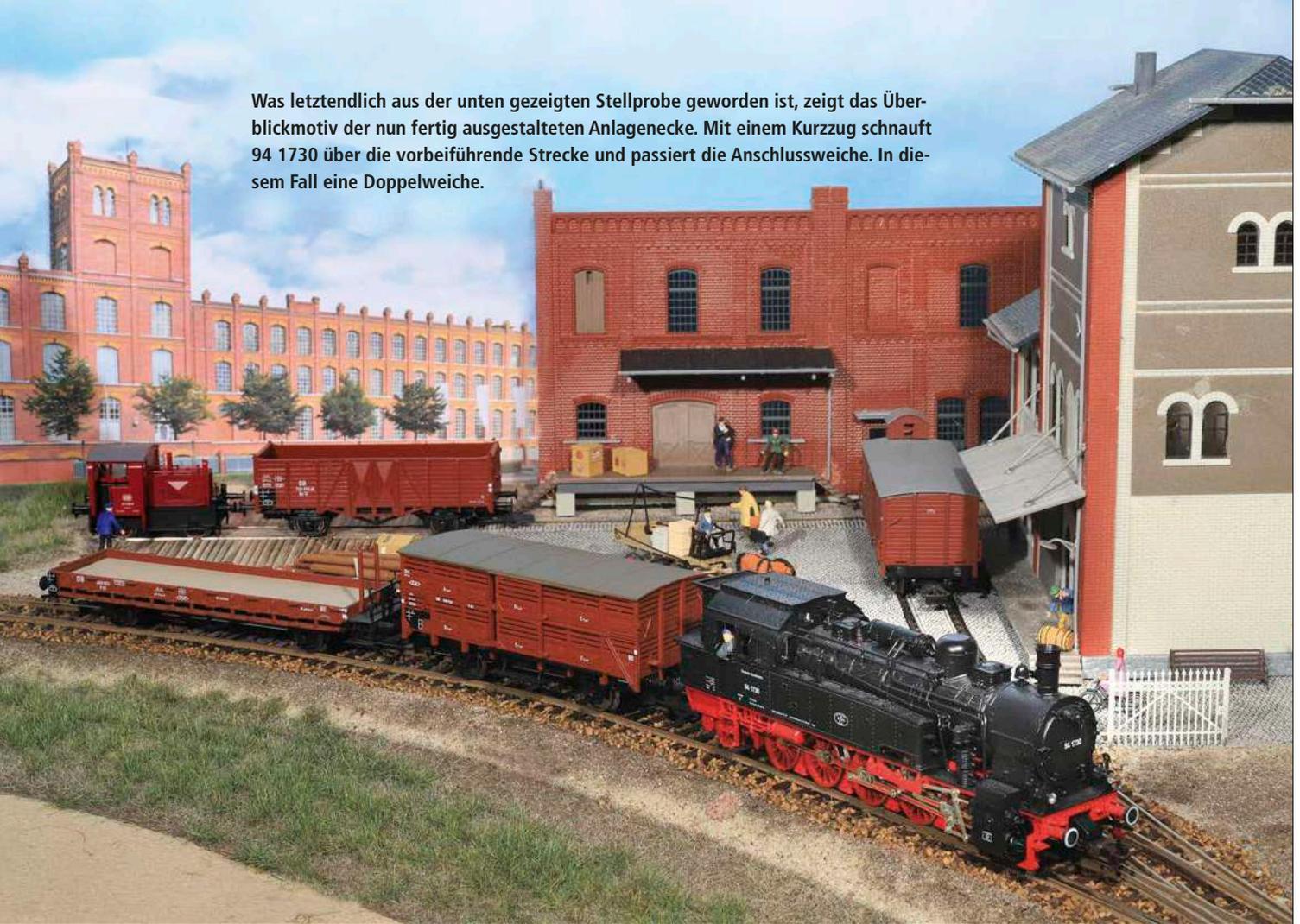
gisch mit dem „Rückraum“ zu einem harmonischen Übergang finden. Im Umfeld der Station, der Ladestraße und einer Feldwegzuwegung beschränkt sich die Landschaftsgestaltung auf die Darstellung von Grasflächen mit Boden-

deckern und Unkräutern. Das ist mit Grasfasern und kleinen Abschnitten von miniNatur-Filigranbüschen schnell gemacht und dem Gesamtbild anzupassen, da es mit der gleichen „Modellbahn-Handschrift“ entsteht.

**Prinzipdarstellung der Eckgestaltung.** Die schwarzen Linien deuten die Fortführung der Anlage an. Das Geschehen spielt auf einer Fläche von 70 x 40 cm.



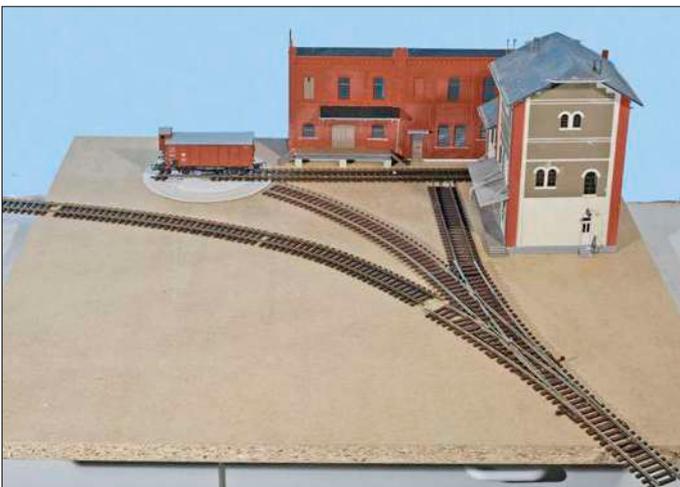
Was letztendlich aus der unten gezeigten Stellprobe geworden ist, zeigt das Überblickmotiv der nun fertig ausgestalteten Anlagenecke. Mit einem Kurzzug schnauft 94 1730 über die vorbeiführende Strecke und passiert die Anschlussweiche. In diesem Fall eine Doppelweiche.



Anschlussbahn ins Eck

## Rangieren bis in die letzte Ecke

*Die Kuno Kunz AG (ex. INHE & GEMA) ist in der Wirtschaftswunderzeit „voll im Geschäft“. Für den Gestaltungsvorschlag eines kleinen Industrieareals ist der Außenbogen im Eckbereich wie geschaffen. Recht pfiffig und um die Ecke bzw. in diese hinein gedacht lässt sich hier jeder Quadratzentimeter der eigentlich verlorenen Anlagenfläche sinnvoll füllen. Der Rangierbetrieb kommt nicht zu kurz.*



Vor dem Bau des Werksanschlusses wurde die Gleisanlage mit einer Stellprobe durchgespielt. Auf diese Weise erhält man gleich einen optischen Eindruck, ob die Idee gefällt und umsetzbar ist. Bei der Planung am Bildschirm sieht vieles gut aus, in der Realität kommt dann aber schnell einmal Ernüchterung auf.

Im vorherigen Beitrag wurde die Überlegung, ein Anschlussgleis in die Anlagenecke zu führen, schon ausgesprochen. Nun soll die Umsetzung dieser Gestaltungsmöglichkeit vorgestellt werden. Erneut sind ein ausgeklügeltes Betriebskonzept und sorgfältige Planung die Grundlage für den Betriebs Spaß.

### Die Gleisführung

Das Fabrikgelände kann den gesamten Bereich zwischen Streckengleis im Bogen, also der hinteren und seitlichen Anlagenkante, einnehmen. Es bildet sich so ein Dreieck.

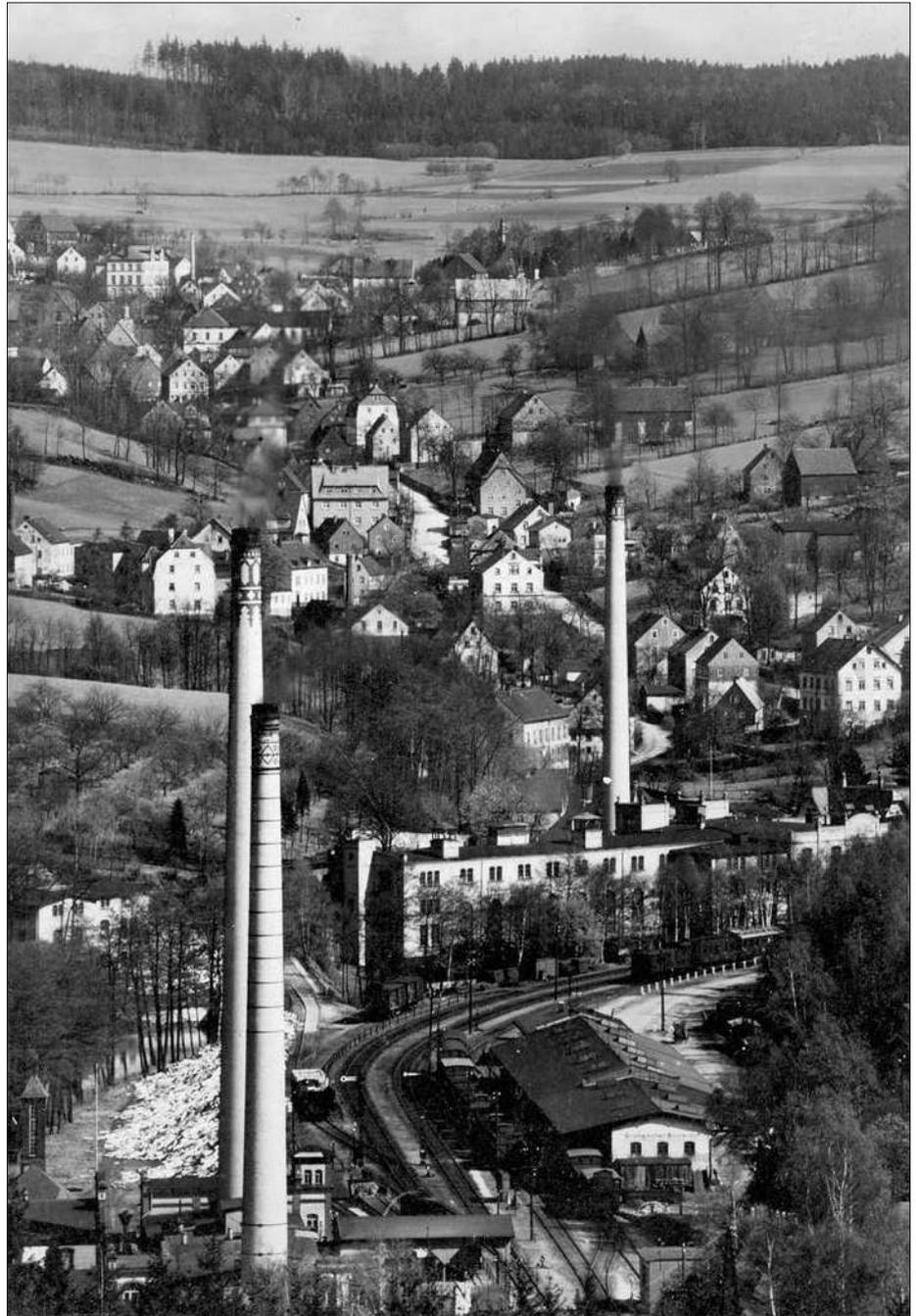
Der Anschließter wird über eine Weiche bedient. Dafür wird eine einfache Weiche eingeplant bzw. bei einem Umbau eingesetzt. Eine elegante Innenbogenweiche wäre hier die falsche Weiche, da zwar das Streckengleis problemlos in den Innenbogen führen würde, aber das in den Außenbogen abzweigende Gleis kann nicht wie gewünscht in das freie Gelände führen, weil es sich mehr dem Streckengleis anschmiegt. Das Argument, man setzt einen Gegenbogen an, kann man gelten lassen. Allerdings führt eine solche Lösung zu einem sehr unschönen „Geschlängel“.

Die Entscheidung ist also zugunsten einer einfachen Weiche getroffen. Das Streckengleis verläuft durch den abzweigenden Weichenteil. Der gerade Strang führt nun diagonal und mitten in das Geländedreieck hinein. Die Weiterführung müsste jeder Modellbahnfreund für sich entscheiden. Zunächst mal ist der Bereich mit Betriebsgeschehen genutzt. Es könnten dort Wagen an einem Ladeplatz abgestellt werden.

Ich wünschte aber noch weitere Betriebs- und Fahrmöglichkeiten. So habe ich eine Gleisführung an die hintere Kante geplant, wo das Gleis zu einem am Anlagenrand stehenden Lagergebäude führt. Dieser Bau tarnt die Kante, ist aber nur durch eine gegenläufige Weiterfahrt erreichbar. Das kann über eine weitere im Gelände eingebaute Weiche als Spitzkehrenfahrt eingeplant werden. Es ist die betrieblich sicherste Möglichkeit.

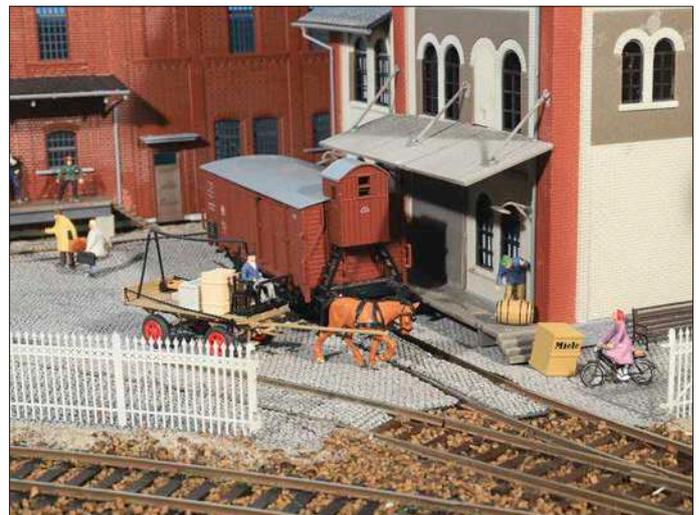
Jedoch erfordert diese Lösung viel Platz. Effektiver ginge es mit einer Wagendrehscheibe. Hier käme zum Tragen, dass bei dem Vorbild einer Wagendrehscheibe der Weitertransport des Fahrzeugs in früheren Epochen mit Zugtieren, in späteren Zeiten mit Zugmaschinen oder einer Spillanlage erfolgte. Im Modellbahnbetrieb käme als Lösung nur die Spillanlage in Betracht.

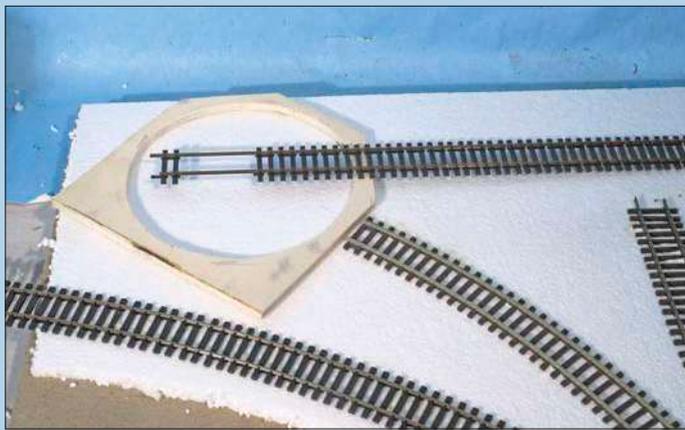
In einem MIBA-Beitrag wurde der Auhagen-Bausatz einer neuen Spillanlage vorgestellt. Allerdings hat diese Vorstellung auch die Nachteile einer Spillanlage offenbart. Das Drehen und der Hin- so wie Rücktransport des Wagens hätten zu viele zusätzliche und unpraktikable Eingriffe erfordert und eine unrealistische „Feststellung“ des Wagens beinhaltet, sodass sich im Endeffekt die Botschaft ergab: Es geht so nicht. Die Umsetzung einer reibungslos funktionierenden und ohne manuelle Eingriffe



Die Ansichtskarte von Borstendorf zeigt einen Teil der Bahnhofsanlage, die an der Flöhatalbahn liegt. Links erkennt man einen Werksanschluss, der im Bogen abzweigt und sich nochmals unterteilt.

Impression der Anlagecke mit der Anschlussbahn zu einer Fabrik, die über zwei Ladestellen verfügt



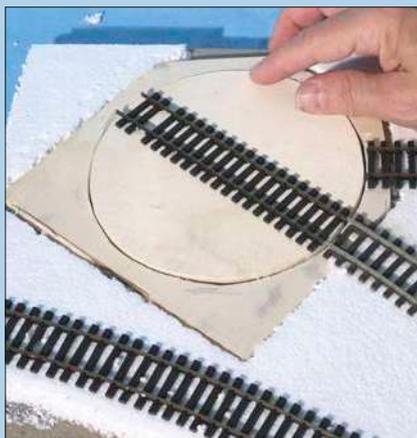


Aus einer Sperrholzplatte wurde die Scheibe ausgesägt. Der „Verschnitt“ wird gleich als Führung genutzt und in der Außenform den Gegebenheiten mit der Gleislage angepasst.

Das Bühnengleis ist aufgeklebt. Das Flexgleis muss am Scheibenrand getrennt werden.



Unten: Sogleich wird die Drehung und Passgenauigkeit des Zufahrtgleises probiert.



Beidseitig des Gleises gleicht aufgeklebte Wellpappe die Höhendifferenz zwischen Grundplatte und Schienenoberkante aus. Abschließend wird Noch-Bretterkarton (Art.-Nr. 56664) aufgeklebt.



Die Scheibe ist eingelegt. Links sind die im Text erwähnten zwei Anschläge zu sehen. Später kann man sie mit Ladegut tarnen. Im Gleis wurde für eine zusätzliche Arretierung mittig ein Federdraht eingeklebt.

machbaren Spillanlage ist im Modell einfach nicht umsetzbar. Eine Lösung würde ich gar nicht erst versuchen.

Daher muss der Wagen bei der Variante Wagendrehzscheibe mit einem Triebfahrzeug rangiert werden. Die nutzbare Länge der Drehscheibe muss also für Wagen *und* Lok ausreichen – natürlich nur ein kurzer Wagen und eine kurze Lok, am besten ein G 10 mit einer Kö oder einem Breuer Rangiertraktor.

Zuletzt wäre nun noch die Version mit einer Segmentdrehscheibe zu untersuchen. Wieder müsste die Bühnenlänge mindestens die beiden Fahrzeuge aufnehmen. Nächster Fakt: Die Segmentdrehscheibe benötigt gegenüber der Scheibe eine längere Einbaulänge. Warum? Der Drehpunkt liegt an einer Seite, bei der Scheibe in der Mitte. Das verlangt einen flacheren Einschwenkwinkel des Zufahrtgleises wie bei einer Weiche. Die Auffahrt auf eine Wagendrehzscheibe kann hingegen beliebig große Winkel aufweisen.

Damit ist der Aufbau entschieden. Aber noch nicht ganz. Gerade solche Werkshöfe mit dem manchmal zu findenden Netz eingepflasterter Gleisabschnitte zu den verschiedensten Ladestellen verzücken uns „zu spät geborene“ Modellbahner sicher. Also soll eine zweite Ladestelle angedacht werden. Ist das in der Enge des Dreiecks überhaupt möglich? Ja, indem ein Gleis rechtwinklig zum hinteren an einem zweiten Gebäude endet. Im konkreten Planungsfall kann das Gebäude zusätzlich aufgebaut werden, wenn die einfache Weiche gegen eine Doppelweiche (unter Modellbahnern auch als Drei-Weg-Weiche bezeichnet) getauscht wird.

Der Romantiker kann nun weiter denken und die rechtwinklige Verbindung beider Ladegleise mit einer nächsten Wagendrehzscheibe herstellen. Das ergibt betrieblich Sinn, doch dann wären wir wieder bei der Spillanlage und das lassen wir lieber.

## Wagendrehzscheibe im Eigenbau

Der Gleisverlauf ist also festgelegt. Nun werden die Gleise aufgeklebt. Es stellt sich heraus, dass es eine Waggondrehzscheibe mit einer Nutzlänge von 130 mm nicht gibt. Ein Eigenbau ist also der nächste Schritt.

Den Bau einer solchen Scheibe habe ich schon einmal ausführlich in der Beitragsfolge „Kreuzgasse“ beschrieben, zu

lesen in den MIBA-Ausgaben 5/2018 bis 8/2018. Die Technologie ist nenngrößenunabhängig.

Ich möchte hier noch die Antriebsversionen der Scheibe ansprechen. Zwei Möglichkeiten sollen kurz genannt werden. Man kann die Scheibe gern mit einem Servo verbinden. Eine recht unkonventionelle oder traditionelle Methode wäre der Einsatz einer Stellstange, Seilführung oder einer Kurbel. Bei allen Möglichkeiten besteht das Problem, wie man im Betrieb die exakte Scheibenstellung zu den abgehenden Gleisen einstellt.

Vorausgesetzt, man braucht keine 180°-Drehung, lässt sich eine ganz einfache Lösung finden: Zwei Anschläge sorgen für die exakte Lage, sodass eine saubere Überfahrt an den Endpositionen gewährleistet ist. Also erhält die Scheibe auf der gegenüber den Überfahrten liegenden Seite zwei „überstehende Nasen“, die beim Erreichen der gewünschten Stellung an zwei Klötzchen anschlagen. Ein Servo würde mangels Drehkraft die Scheibe nicht über das Hindernis hinweg schieben können. Händisch betrieben würden wohl nur Kinderhände die Endposition im unbekümmerten Spiel mit Gewalt überwinden können.

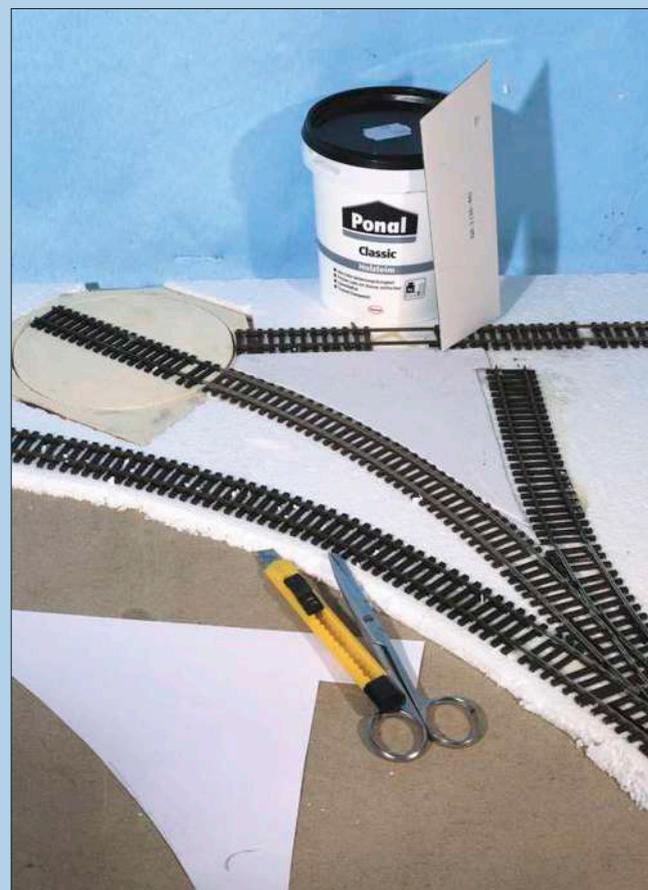
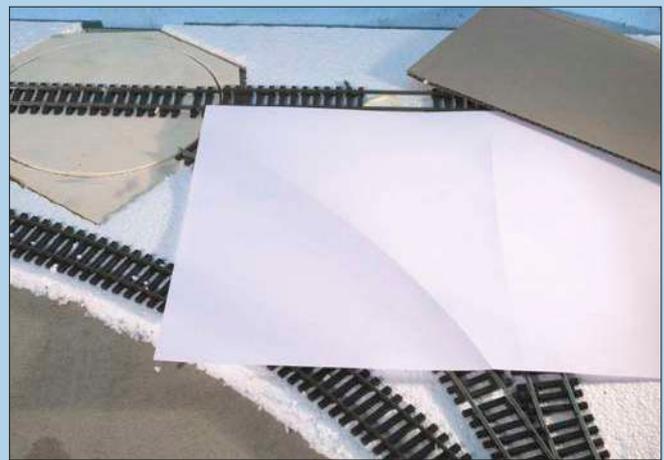
Eine weitere Möglichkeit ist der Einbau einer Federarretierung. Dazu habe ich Federdraht gebogen und vor der Abdeckung mittig mit Stabilit Express auf den Schwellenrost des Scheibengleises geklebt. Der nach außen rechtwinklig umgebogene Federdraht erhielt eine ausgebogene Nase, die in eine Arretierung greift. Wegen der Federwirkung kann die Lage der Scheibe fixiert werden, aber auch leicht zur anderen Position gedreht und dort erneut stabilisiert werden.

Als Anregung soll noch auf die Seite [www.werkelburger-industriebahn.de](http://www.werkelburger-industriebahn.de) von Thomas Heller hingewiesen werden. Dort ist ebenfalls ein Kurbelantrieb für eine Wagendrehscheibe gezeigt und wie leicht ein Riegelmechanismus gebaut werden kann.

## Der gepflasterte Fabrikhof

Komplett befahrbare und mit Gleisen durchzogene Fabrikhöfe waren zur Gründerzeit in Industriemetropolen vielfach anzutreffen. Über die Jahrzehnte hinweg haben sich davon einige Spuren erhalten. Das soll nun im Modell nachempfunden werden.

Mit dem Finger werden die Schienenköpfe auf einen aufgelegten Papierbogen gedrückt. So ergibt sich eine perfekte Schablone zum Zuschnitt der Kopfsteinpflasterfolie. Die Schablone kann auch zur Herstellung der Füllkörper aus Wellpappe herangezogen werden.



Die Füllkörper aus Wellpappe und Karton kommen in die Zwischenräume. Es muss in mehreren Lagen gearbeitet werden. Hier ist das Verkleben der unteren Lage zu sehen. Die zweite Lage muss dann über die Schwellen bis zum Schienenprofil reichen. Es ist nicht leicht, die genaue Materialstärke einzustellen. Es ist nämlich noch die Dicke der aufzuklebenden Folie einzurechnen, die nicht über den Schienenkopf reichen darf. In so einem Fall würden die Radsatzlaufflächen abheben.

Die nächste Schablone kommt zum Einsatz. Unten liegt schon Wellpappe auf der Anlagengrundfläche. Der vor dem Gleis liegende Kartonestreifen ist identisch mit dem dann folgenden Folienabschnitt; er liegt am Schienenprofil an.





Vom „Anlageninnenraum“ aus ein Blick über die Drehscheibe auf den Werkshof und in die mit einem eingepflasterten Gleis ausgerüstete Gasse zwischen zwei Werksgebäuden. Dort befindet sich am Anfang des Gebäudes die zweite Ladestelle. Weitere können dahinter durchaus folgen.

Ein recht einfacher Weg wäre das Einleben von Strukturpappen. Sie sind stabil und können gut zurechtgeschnitten werden. Für diese Technologie mit dem bedruckten Karton werden die folgenden Erklärungen ebenso gültig.

Ich wähle den „edleren Weg“, der eine strukturierte Oberfläche bietet. Der gepflasterte Bereich wird nämlich mit der „Pflasterfolie Hof“ von CH kreativ ausgelegt. Dafür sind Vorarbeiten nötig. Zwischen den Gleisen muss die Distanz von

der Ebene 0 bis zur den Schienenköpfen abzüglich der Stärke der Folie aufgefüllt werden. Das erledige ich mit Wellpappe.

Beim Zuschnitt hilft eine Schablone: Ein Bogen Druckerpapier wird aufgelegt, mit dem über die Schienenköpfe gezogenen Finger bildet sich der Verlauf ab, den man dann ausschneiden kann. Diese Schablone wäre einmal die direkte Vorlage für den Zuschnitt der Folie und kann zweitens als Zuschnitt für die Kartonunterlage dienen. Da muss man dann

gedanklich die nach außen noch stehenden Schwellenenden beim Zuschnitt berücksichtigen und die Wellpappe entsprechend kleiner schneiden. Jetzt noch fehlende Füllhöhe kann mit einem dünnen Karton ausgeglichen werden. Dieser Arbeitsschritt ist wichtig und nicht zu unterschätzen.

Die Höhe des Pflasters muss in der finalen Lage so eingestellt werden, dass die Radlaufflächen nicht den Rand der Pflastersteine berühren und abheben.

Das Schienenprofil erhält mit Revell SM 381 seinen Rostton. Bei dem geringen Arbeitsaufwand kann der Pinsel verwendet werden.



Nach dem Trocknen werden die Schienenköpfe mit dem Rubber poliert. Radlenker müssen dann erneut an der Oberfläche eingefärbt werden.



# Mehr Wissen – mehr Spaß

**04/24**  
**MIBA**  
April 2024 B 8784 76. Jahrgang  
Deutschland € 7,90  
Österreich € 8,70 | Schweiz CHF 14,80  
Italien, Frankreich, Spanien, Portugal € 10,20  
Niederlande € 10,00, Luxemburg € 9,20  
Dänemark DKK 84,95

**05/24**  
**MIBA**  
Mai 2024 B 8784 76. Jahrgang  
Deutschland € 7,90  
Österreich € 8,70 | Schweiz CHF 14,80  
Italien, Frankreich, Spanien, Portugal € 10,20  
Niederlande € 10,00, Luxemburg € 9,20  
Dänemark DKK 84,95

**06/24**  
**MIBA**  
Juni 2024 B 8784 76. Jahrgang  
Deutschland € 7,90  
Österreich € 8,70 | Schweiz CHF 14,80  
Italien, Frankreich, Spanien, Portugal € 10,20  
Niederlande € 10,00, Luxemburg € 9,20  
Dänemark DKK 84,95

**Starten Sie ein neues Modellbahn-Projekt!**  
Schritt für Schritt zur digital gesteuerten Kompakt-Anlage

**Nicht nur für die Lok-Präsentation  
Bw als Betriebsdiorama**  
Langeweile Fehlanzeige: Wie auf vier Segmenten eine einzigartige Bahnbetriebswelt in H0 entstand

**Neuheit von Bemo im Test**  
Rhätische Bahn ganz aktuell  
Wie gut ist der H0m-Capricorn?

**Neuheit von Liliput im Test**  
Spannendes Bahndienstfahrzeug  
Was das N-Modell des 704 bietet

**LESERWAHL 2024**  
Die Sieger stehen fest!

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

**3 für**  
nur **€ 11,85**  
statt ~~€ 23,70~~

- ✓ Sie sparen die Hälfte
- ✓ Kein Risiko: Sie können jederzeit kündigen!
- ✓ Die *MIBA* kommt bequem frei Haus\*

## Weitere Gründe, warum Sie *MIBA* lesen sollten:

Akribische Testberichte und umfangreiche Neuheitenvorstellungen

- ✓ Ausführliche Tests mit Maßtabellen und Messwerten
- ✓ Kompetente Vorbildinformationen zu aktuellen Modellen
- ✓ Modellbahn-Neuheiten im Überblick
- ✓ Alle Produktinformationen inkl. Preis und Bezugsquellen

Vorbildliche Modellbahn-Anlagen und Tipps aus der *MIBA*-Werkstatt

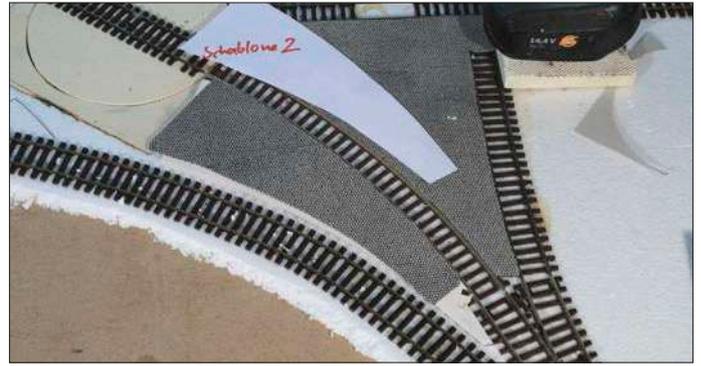
- ✓ Tolle Modellbahn-Anlagen aller Spurweiten und Epochen
- ✓ Detailreiche Profi-Aufnahmen, Gleispläne, Tipps der Erbauer
- ✓ Schritt-für-Schritt-Anleitungen aus der Praxis
- ✓ Über die Schulter geschaut: von den Modellbahn-Profis lernen

**Wie geht es weiter?** Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich *MIBA* ab dem vierten Heft bis auf Widerruf für € 7,90 pro Heft monatlich frei Haus.

Jetzt online bestellen unter [www.miba.de/abo](http://www.miba.de/abo)



CH kreativ bietet ein umfangreiches Sortiment leicht zu verarbeitender Strukturfolien und seinen Spezialkleber Flex Glue an.



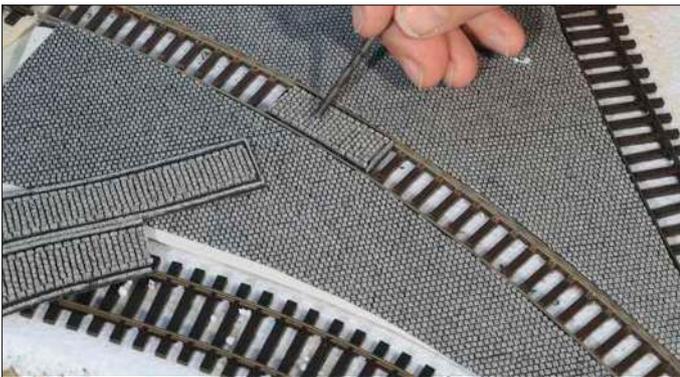
Mit den Schablonen sind die Abschnitte aus der Pflasterfolie „Hof“ ausgeschnitten worden. Am Streckengleis soll das Pflaster nicht anliegen.



Den perfekten Anschluss der Folie am Schienenprofil erhält man mit dem Abschleifen der Kleiseisen-Schraubenköpfe.



Folie für den Gleiszwischenraum gibt es „am Bande“. Die flexiblen Streifen lassen sich sehr leicht in normale Radien legen.



Mit einem Teststück kann die Lage im Gleis überprüft werden. Der erkennbare schwarze Rand könnte eine Rillenschiene simulieren.



Auch im Gleiszwischenraum ist ein Füllkörper zum Ausgleich der Schienenplattenhöhe nötig. Der Streifen kommt oben auf.

Der Einsatz der A4-großen „Hoffolie“ erspart ein unschönes Anstückeln. Ein effektiver Zuschnitt sollte aber berücksichtigt werden.

Der freie Lauf in den eingepflasterten Abschnitten muss zwingend überprüft werden. Was ein Wagen schafft, meistert auch eine Lok.



Beim Überfahren mit Wagen würden zu hoch stehende Pflastersteine allenfalls unschöne Geräusche verursachen, aber eine Lokomotive würde den Kontakt zum Schienenkopf verlieren, was die Stromabnahme unterbricht. Andererseits ist eine einsinkende Lage der Pflasterplatte ein optisches Ärgernis – also muss hier wirklich auf den Zehntelmillimeter genau gearbeitet werden.

Der Gleiszwischenraum muss ebenfalls mit einem dickeren Papierstreifen gefüllt werden. Hier muss die Höhe der Schienenplatten ausgeglichen werden, bevor die Pflasterfolie aufgeklebt wird.

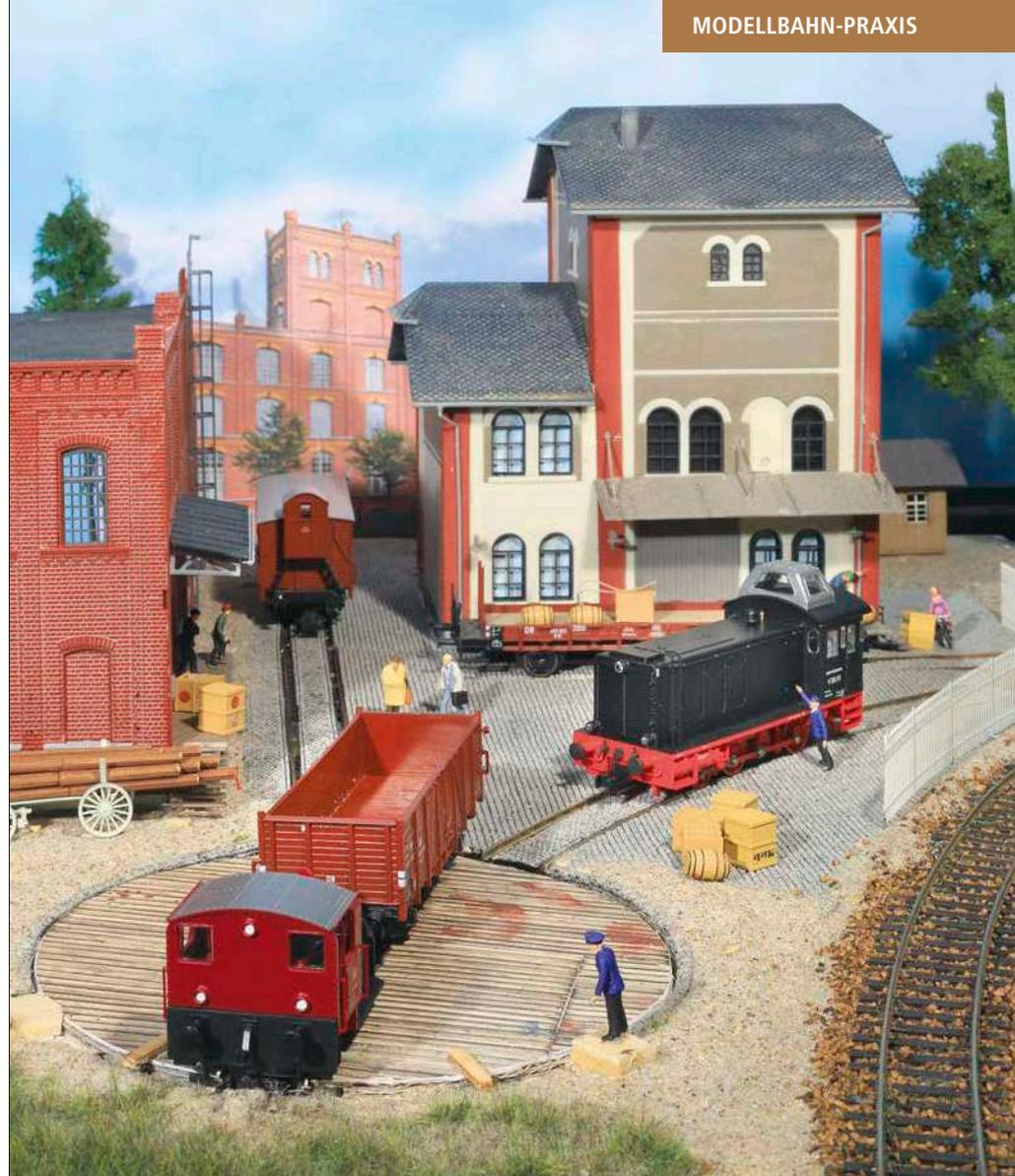
Stück für Stück werden nun die mit den Schablonen zurechtgeschnittenen Pflasterfolien eingesetzt. Man kann mit Weißleim oder dem CH kreativ-Klebstoff Flex Glue arbeiten. Die flexiblen Streifen für den Gleiszwischenraum lassen sich sehr leicht in die gewünschte Lage ziehen. Die außen am Streifen mit einer schwarzen Linie angedeutete Schutzschiene erspart den Einbau von Rillenschienen. Der Lauf der Radsätze wird nicht behindert.

## Finale Gestaltung

Die endgültige Gestaltung sei jedem Modellbahner selbst überlassen, dazu sollen hier keine großen Erklärungen folgen. Die Betrachtung des Gestaltungsvorschlages bezieht sich in Form der Eckgestaltung nur auf den Bereich im Außenbogen des durch den Eckbereich laufenden Streckengleises. Das kann jeder Modellbahnfreund nach seinem eigenen Geschmack vollenden. Der Betrieb im Werksgelände kann mit Fahrzeugen und Arbeitern mit Leben gefüllt werden. Die Übergänge und der Bereich im Innenbogen des Streckengleises müssen sich an das weitere Gestaltungsbild

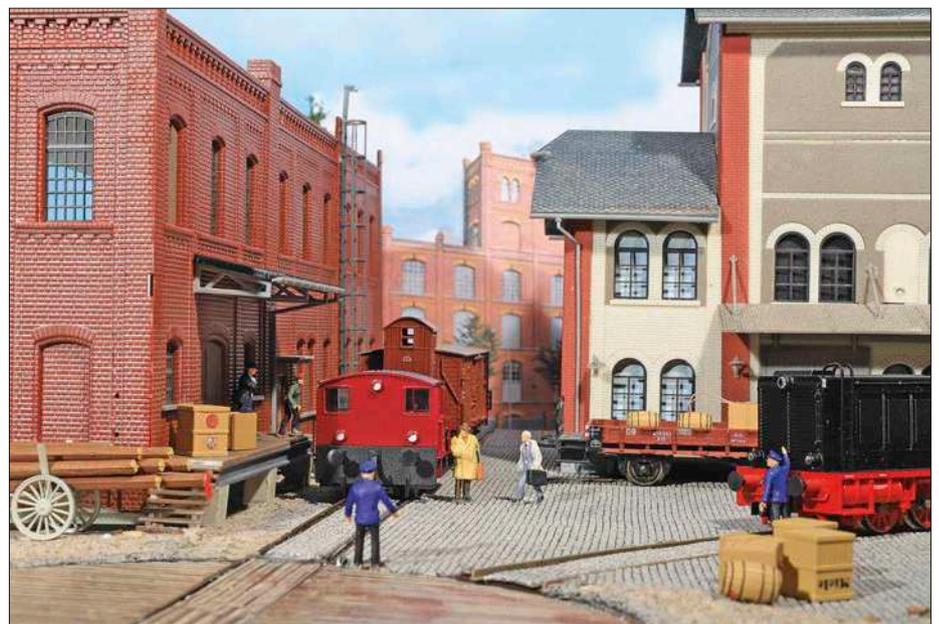
### Kurz + knapp

- Tillig Elite-Flexgleis
- Roco-line Doppelweiche
- Sperrholz 5 mm, Wellpappe, Karton
- Styroporplatten 5 mm
- CH kreativ Pflasterfolie „Hof“ und „Gleiszwischenraum“
- CH kreativ Klebstoff Flex Glue
- Kraftklebstoff und lösungsmittelfreier Kraftkleber
- Noch Bretterkarton 56664
- Revell Matt 351 (rostfarben)
- Woodland B 85 (Schotter, braun)



der „fiktiven Anlage“ anpassen. Das Gelände könnte eingezäunt werden; so ist das Thema dann auch optisch abgegrenzt.

Bei der Zuführung und Abholung von Güterwagen begegnen sich die Werks-Kö und die DB-V 36, die bis in die WÜST (Wagenübergabestelle) auf den Werkshof fahren darf.





Wasser im Anlageneck mit Epochensprung

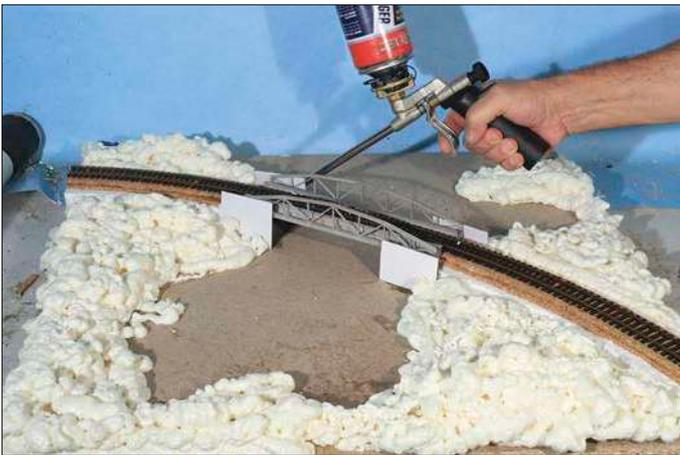
## Die Brücke über den Teupitzsee

*Nun endlich soll das Wasser ins Spiel kommen. Der folgende Vorschlag für die Gestaltung einer Anlagenecke zeigt eine kleine Brücke an einem See – sie könnte irgendwo in einer weiten nord-deutschen Landschaft liegen, fernab jeglicher Berge.*

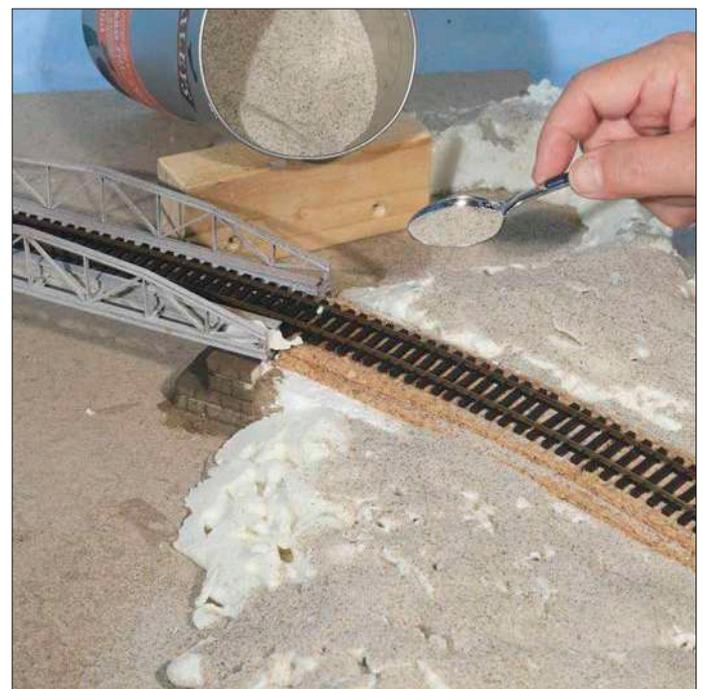


Die Brücke wird am besten und eindrucksvollsten im Scheitelpunkt des Gleisbogens platziert. Da die Nebenstrecke hier über ein Gewässer führen sollte, muss die Trasse entsprechend hoch liegen. Der Wasserlauf musste außerdem eine gewisse Breite aufweisen, um die Brücke zu rechtfertigen – andernfalls wäre ein kleiner Durchlass ausreichend. Bei verschiedenen Zubehörherstellern findet man zwar kleine Gitterbrücken, die im Bogen liegen, doch dies wäre in der Realität aus statischen Gründen unmöglich. Die Fachwerkträger müssen nämlich gerade sein! Wenn ein im Bogen liegendes Gleis über die Brücke führt,

**Oben:** Ein Blick „aus der Ecke“ auf den Außenbogen des Streckenabschnitts mit der Brücke. 94 1730 repräsentiert die DB in der Epoche III. **Links:** Brückenstandort und Uferverlauf werden auf der Grundplatte festgelegt.



Links: Für die Auflage der gelöteten Gitterbrücke (einen vergleichbaren Bausatz gibt es leider nicht) werden die Brückenköpfe aus Hart-schaumklötzchen hergestellt und mit Weißbleim fixiert. Dank seiner dichten Struktur lässt sich der Hartschaum leicht gravieren. Rechts: Die Schaumpistole, die Kartusche mit dem Pistolen-schaum und der Pistolenreiniger, mit dem nach dem Arbeiten die Pistole durchgeblasen werden sollte.



muss sie entsprechend breiter ausgeführt sein, damit die Konstruktion profilmfrei bleibt. Im vorliegenden Fall musste daher ein Brückenmodell mit einer Länge von rund 130-150 mm und einer Breite von mindestens 60 mm Breite gefunden werden. Mit diesen Maßen kam daher nur ein Eigenbau aus Profilen infrage. Das hier eingesetzte Brückenmodell wurde seinerzeit von Christoph Kirchner, meinem früheren Kollegen beim Eisenbahn-Journal, gebaut und war bereits auf der Anlage Selbongen/Leutin zu sehen. Für den vorgesehenen Gleisbogen war die Breite der kleinen Brücke ausreichend.

Der restliche Schaum in der Pistole kann auf dem Gelände ausgeblasen werden. Es ist überraschend, wieviel Schaum vor dem Reiniger herauskommt – er kann noch zum Modellieren genutzt werden. Die Brückenköpfe müssen vor dem Arbeiten mit Schaum mit Papier oder Folie geschützt werden.

## Oberbau

Der Unterbau der Bahntrasse besteht aus Styropor. Darauf liegen zwei Schichten Kork, die das Profil des Oberbaus ergeben. Die beiden Brückenköpfe entstanden aus Styrodur, das sich sauber schneiden und auch gravieren lässt. Nachdem die Höhe angepasst war, wurden die Brückenköpfe auf dem Untergrund verklebt. Vor der Brücken- und

Rechts: Auf die plan geschnittene Oberfläche des Schaums kommt nun Sand. Noch vorhandene Kehlen oder Wülste lockern die Struktur hervorstehend (und ohne Zutun!) auf.



Bei der Darstellung der Bundesbahn in der Epoche III könnte man die Motive mit der V 36 vor einem Personenzug und der V 100 vor einem Sammler „Holsteiner Impressionen“ nennen. Die beiden Fotos wurden von einander gegenüberliegenden Standpunkten aufgenommen.



Gleismontage erfolgte noch die Farbgebung mit Dispersionsfarben. Den Abschluss der Oberbauarbeiten bildete das Einsetzen der Brücke und das Verlegen des Tillig-Elite-Flexgleises, welches mit Kraftkleber auf der Korkunterlage fixiert wurde.

## Geländeformung mit der Pistole

Nun wird es spannend – und zugleich sehr leicht. Den Verlauf des Ufers hatte ich bereits grob skizziert; Fixpunkt war dabei der Bereich des Bachlaufs. Das Gelände könnte man nun mit zugeschnittenen Styropor- oder Styrodurplatten aufstapeln. Hier habe ich jedoch wieder zur Schaumpistole gegriffen; das geniale Werkzeug zeigte erneut seine Vorzüge. Zunächst wird ganz leicht dosiert der Ufersaum gesetzt, dann kann man je nach Geschmack nach oben die nächste Schaumschicht aufbauen. Zum Schutz vor dem Schaum wurden die Brückenköpfe mit kleinen Kartonabschnitten abgedeckt. Hügel oder Senken können mit der Schaumpistole bestens geformt werden, denn der Schaum quillt nicht übermäßig auf. So kann man sich Bereich für Bereich vorarbeiten und das Ergebnis anschauen. Der Bauschaum aus der Druckdose müsste stattdessen in einem Zug „verballert“ werden!

Nach der Arbeit ist die Pistole unbedingt zu reinigen, dazu wird ein spezieller Pistolenreiniger verwendet. Das noch in der Pistole sitzende Schaummateriale kann auch noch aufgetragen werden, bis der Reinigungsstrahl austritt – und das ist gar nicht einmal so wenig!

Der Pistolenschaum bindet schnell ab, im nächsten Bauschritt folgt das Zuschneiden der Oberfläche. Die Arbeit mit Pistolenschaum ergibt minimalste (!) Zuschchnittverluste, da man das Gelände ja schon gezielt geformt hat und nur noch partiell geglättet werden muss.

## Seegrund und Bepflanzung

Der Seegrund und die im Wasser angesiedelten Pflanzen stehen bei diesem Bauhema in direktem Zusammenhang, da sie als Einheit hergestellt werden müssen. Das Ufer wird zuerst mit Sand modelliert. Dies dient jedoch vor allem als Abdichtung und weniger als Ausformung. Dazu wurde ausgesiebter feinsten Sand an die Uferkante aus Schaumstoff und auf den Anlagenboden gestreut. Es ist nach dem Fixieren mit Weißleim nun

darauf zu achten, ob noch Schaumstoffreste zu sehen sind. Sie werden mit einer Paste aus Sand und unverdünntem Weißleim überdeckt.

Der Grund ist einfach: Das später einzubringende Gießharz würde nämlich den Schaumstoff auflösen und in den Geländeuntergrund fließen. Besondere Sorgfalt ist auch beim Absperren der Brückenköpfe nötig. Dort kann das Gießharz ebenfalls für heftige Zerstörungen der Bauteile sorgen. Daher verhüllt man den Schaumstoffkern entweder mit einer Folie oder überstreicht ihn mit einer Schutzschicht. Hier wurde dazu Window Color benutzt; dieses Bastelmaterial für Kinder trocknet glasklar aus. Es dauert zwar über 24 Stunden, aber damit wird eine perfekte Trennschicht geschaffen, die nicht zu erkennen ist. Falls der Wasserspiegel höher ausfallen sollte, kann man gegebenenfalls mit einer zusätzlich ausgelegten „Raupe“ aus Window Color für Sicherheit am Schaumstoff-Brückenkörper sorgen.

Als Nächstes folgt die Bepflanzung des Grundes mit Schilf. Das kann nun je nach Geschmack intensiv oder spärlich ausgeführt werden. Auf der Bildfolge rechts ist das Einbringen der Schilfpflanzen von Noch zu sehen. Es ist zugegebenermaßen ein langwieriger Bauabschnitt, der viel Geduld erfordert. Die folgende Vorgehensweise habe ich als den effektivsten Bauablauf empfunden. Aus der Packung zieht man mit den Fingern ein kleines Bündel Fasern heraus; mehr als acht sollten es nicht sein, denn sonst wird das Gebilde zu dicht. Das Ausrichten der Fasern an einem Ende ist schwierig – aber nur so kann man sie leicht in die Grundbohrung stecken. Am besten wird das Faserbündel an einem Ende einfach abgeschnitten. Ist das geschafft, können die Bündel eingeklebt werden.

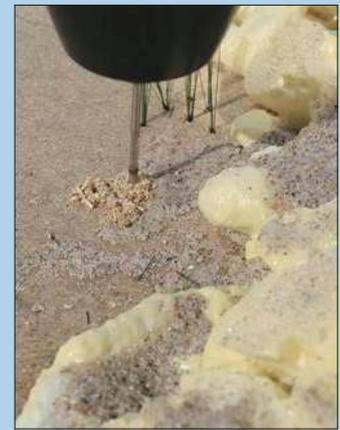
Zur weiteren Bepflanzung des Uferbereichs verwendete ich die Maispflanzen von Busch, die sich auch als Schilf ideal eignen. Die Pflanzenreihe trennte ich dazu in einzelne Gewächse auf, die mit Kraftkleber in kleinen Gruppen auf dem Grund befestigt wurden. Je dichter sie gestellt werden, umso wirkungsvoller erscheint dann der Schilfgürtel. Danach muss der Grund noch mit Sand überdeckt werden – so sind die Fußplatten getarnt.

Abschließend wird der Grund gefärbt. Ob er dabei komplett „moorig“ oder von innen nach außen heller werdend er-



Für die Dekoration des Schilfgürtels werden Fasern aus der Noch-Packung 07060 genutzt.

Für jedes Faserbündel aus fünf bis acht Halmen wird ein Aufnahme Loch gebohrt.



Jedes Faserbündel wird am zugeschnittenen Ende in Kraftkleber getaucht.



Das Bündel wird in die Bohrung gesetzt. Meistens bleibt es dank des Klebers auch gleich stehen ...



Ein Einblick in das „Geduldsspiel“. Die Schilffasern zieht man in kleinen Bündeln aus der Packung, auf der Klebeseite werden sie auf eine einheitliche Länge geschnitten. Stück für Stück verdichtet sich der Bewuchs.



Zum Schluss werden die vom Spritzbaum in Einzelpflanzen aufgeteilten Maisstauden vor die Fasern geklebt. Die Fußstücke werden später von Sand verdeckt.



Mit einer „Raupe“ aus Window-Color kristallklar können die Hartschaumbrückenköpfe vor dem Gießharz geschützt werden.



Da die Dispersionsfarben sehr intensiv sind, müssen sie vor dem Auftragen stark verdünnt werden.



Durch die „Nass-in-nass“-Arbeitsweise werden die Farbgrößen verwischt und stufenlose Übergänge erreicht.

Links: Hochverdünnte grüne Dispersionsfarbe sollte besser mit der Einwegspritze zwischen die Halme und den „Schilfmais“ geträufelt werden – mit dem Pinsel wäre das schwierig ...



Ein am Ufer stehender alter morscher Baum ist in den See gestürzt. Ein Zweig wird dafür eingesteckt und am Grund verklebt.



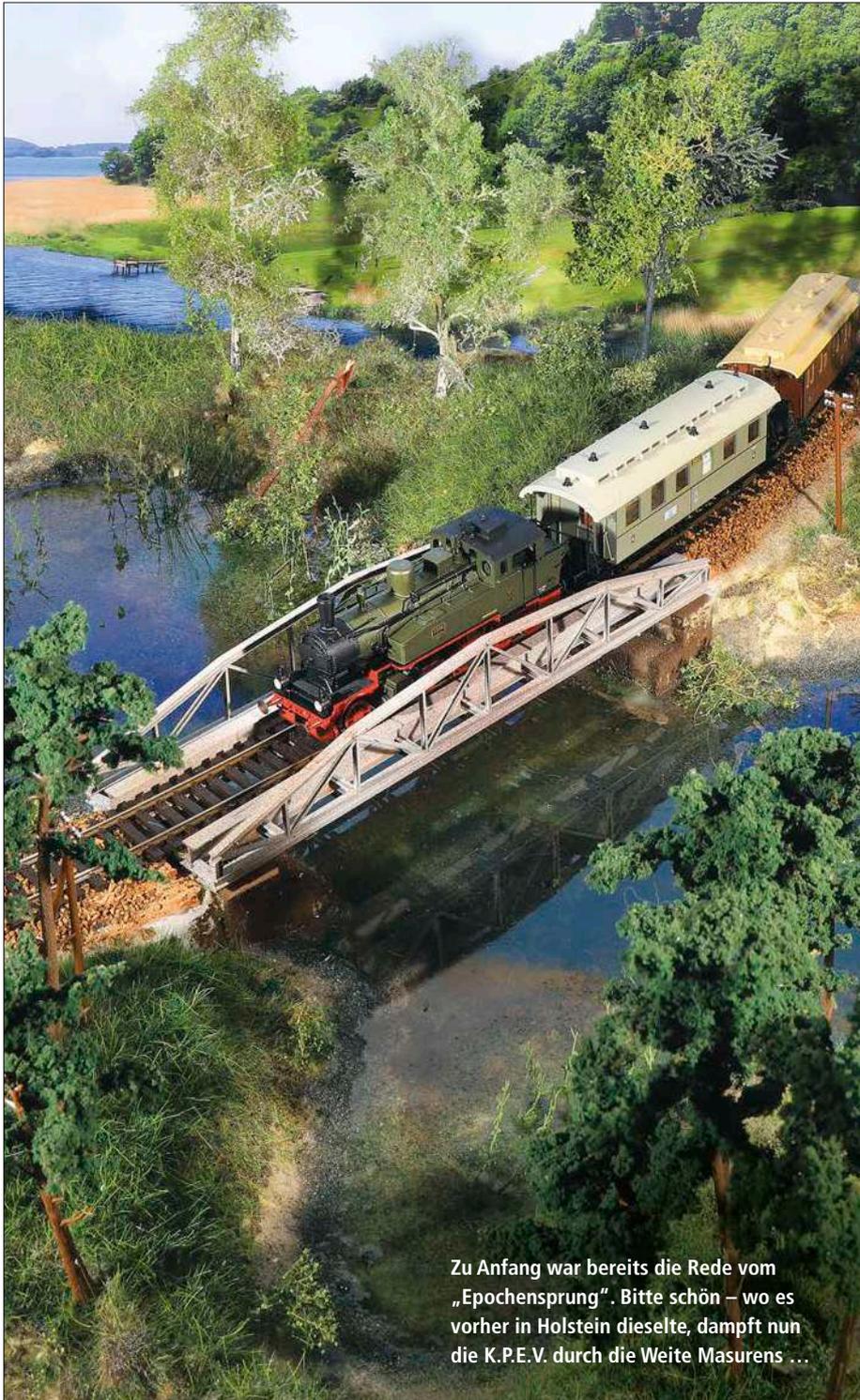
Dann kommen noch Abschnitte von miniNatur-Laub auf einen Teil der Zweige – auch unter der späteren Wasseroberfläche.

scheint, ist wieder einmal eines jeden Modellbauers Entscheidung. Da inzwischen glasklar auftrocknende Gießharze erhältlich sind, wird die Färbung des Grundes nicht vom Grundton des Harzes verfälscht. Die beste Mischung der Töne erreicht man bei der „Nass-in-nass“-Technik. Hier werden Blau, Braun, Grün und Schwarz benötigt – diese vier Töne von Dispersionsfarben hat man als Modellbauer wohl ohnehin im Bestand. Die Farben werden hochverdünnt aufgetra-

gen bzw. „gegossen“, denn so richtig wird man mit einem Pinsel nicht zwischen das Schilf kommen. Eine Lösung ist, stark verdünnte grüne Farbe mit einer Einwegspritze einfließen zu lassen. Durch den hohen Wasseranteil und den Zusatz von etwas Fließverbesserer sucht sich das Gemisch selbst den Weg zwischen den Pflanzen hindurch. Nach innen – zum tieferen Bereich des Sees hin – wird der Grund mit braunen, blauen und schwarzen Farbtönen bestrichen.

Durch beständiges Tupfen können scharfkantige Farbgrößen verwischt werden. Dabei darf der Bereich unter der Brücke nicht vergessen werden, damit er harmonisch an den See anschließt.

Vor dem Einguss des Wasserimitats sollte noch ein ins Wasser gestürzter Baum für zusätzliche Romantik sorgen. Solche Effekte dürfen aber nicht übertrieben werden. Wenn „Hingucker“ zur „Normalität“ werden, sind sie nicht



Zu Anfang war bereits die Rede vom „Epochensprung“. Bitte schön – wo es vorher in Holstein dieselte, dampft nun die K.P.E.V. durch die Weite Masurens ...

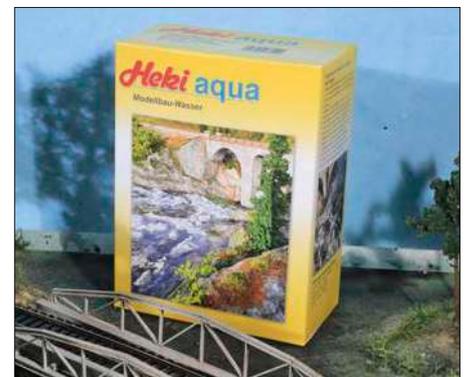
mehr wirkungsvoll – da muss ich mich selbst oft auch ganz stark bremsen. Mit Abschnitten der „Filigranbüsche“ von miniNatur wurde noch etwas grünes Laub angebracht, einige belaubte Zweige können auch später unter der Wasseroberfläche zu sehen sein.

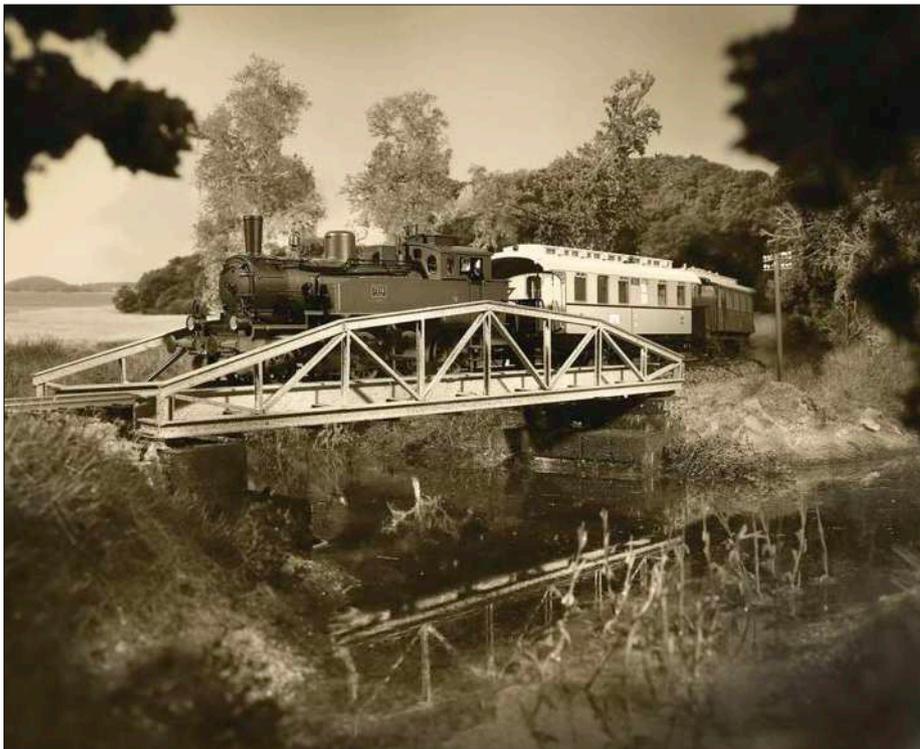
Als Gießharz kommt das „Modellbau-Wasser“ von Heki zum Einsatz. Es härtet nach einer verträglichen Zeit aus und trocknet glasklar auf. So zerstört man optisch auf keinen Fall die vorher mit

Rechts: Das „Heki aqua“ wird aus Harz und Härter zusammengemischt und kann danach eingegossen werden. Der Seegrund muss dazu wirklich dicht sein, damit das dünnflüssige Harz nicht im Untergrund verschwinden kann.



Heki-Kiefern werden in kleinen Gruppen aufgestellt und deuten so ein Wäldchen an. Da beim Landschaftsbau kein Gips verwendet wurde, lassen sie sich leicht in den Schaumstoffgrund eindrücken. Zur Nachbildung des Wassers im See wurde das Gießharz „Heki aqua“ verwendet.





anfallende Gipsstaub als weißer Niederschlag nicht loswerden!

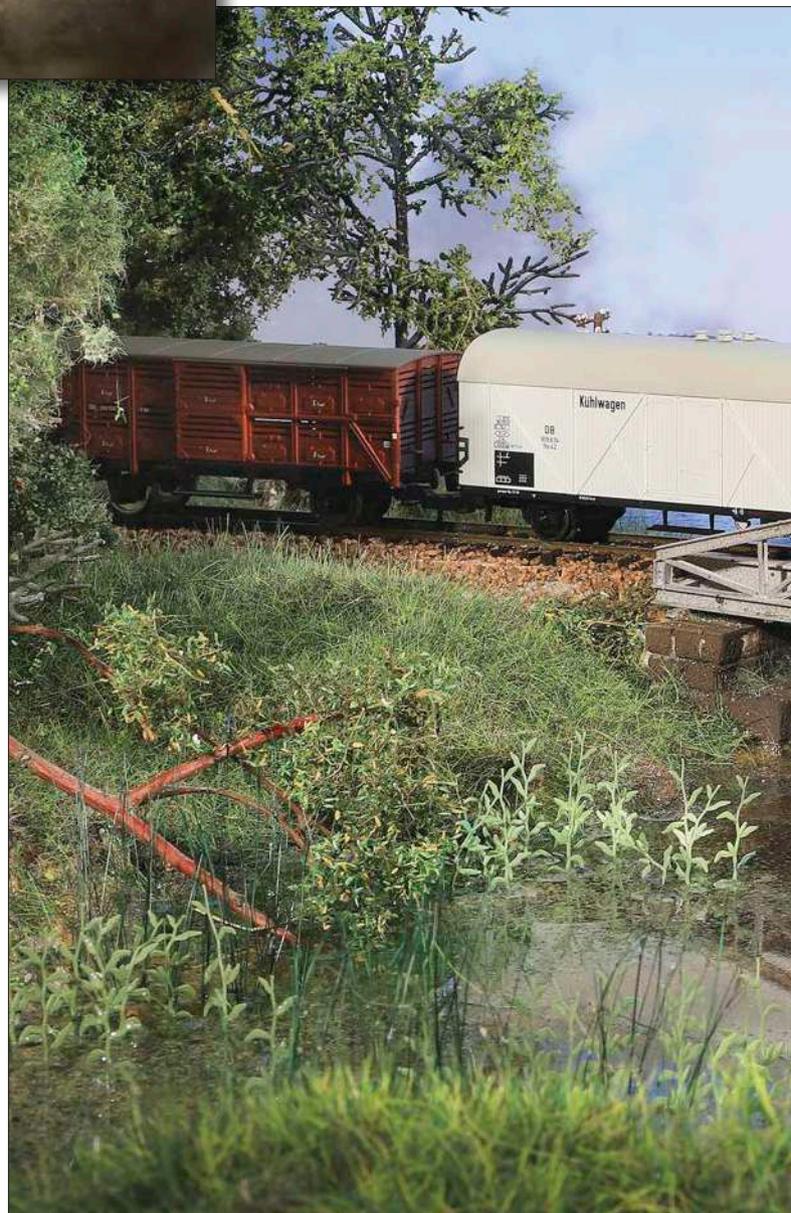
## Als dann die Werkzeuge ruhten

Weshalb sollte man sich jetzt für den Gestaltungsvorschlag mit dem kleinen See begeistern? Was hier gezeigt wird, ist nur als Vorschlag zu sehen und als Inspiration zu verstehen – hier kann jeder Modellbauer seine eigene Note einbringen. Wie das nun in ein Anlagenkonzept hineingeplant oder auf einer bestehenden Modellbahnanlage im Eckbereich für „frischen Wind“ sorgen könnte, steht jedem frei. Die kleine Brücke über ein Gewässer bringt automatisch zwei Handlungsfelder ins Spiel – jenes vor und jenes hinter der Brücke. Der Kunstbau sollte auf jeden Fall so wirken, als ob er an dieser Stelle unbedingt erforder-

viel Mühe geschaffene Einfärbung des Seegrunds.

Rund um den See werden nun noch Bäume platziert. Ihre Standorte sind frei wählbar – nur sollte man nicht die „Sichtachsen“ verstellen. Da hier eine norddeutsche Landschaft als Vorbild diente, können Kiefern eingesteckt werden. Bei dem Bauschaum geht das natürlich hervorragend. Wäre die Oberfläche mit Gips überzogen, müsste jedes Pflanzloch vorgebohrt werden. Doch dann lässt sich trotz aller Sorgfalt der

Noch einmal sollen drei Motive beweisen, dass ein solcher Landschaftsausschnitt in alle Bahnepochen passt. Das Bild oben gibt den Eindruck wieder, wie der Betrieb mit Fahrzeugen der Epoche I aussehen könnte. Das große Bild rechts zeigt die 81 006. Alle zehn Lokomotiven dieser Baureihe gelangten nach dem Ende des Krieges zur Deutschen Bundesbahn. Sie wurden vor allem im Nordwesten der Republik (Oldenburg, Paderborn) eingesetzt und bis 1963 ausgemustert. Das kleine Bild oben rechts mit dem VT 98 könnte dann wiederum von der Epoche III bis in unsere Zeit hineinreichen – schließlich ist so mancher Schienenbus bis heute bei vielen Museumsbahnen immer noch zuverlässig im Einsatz!



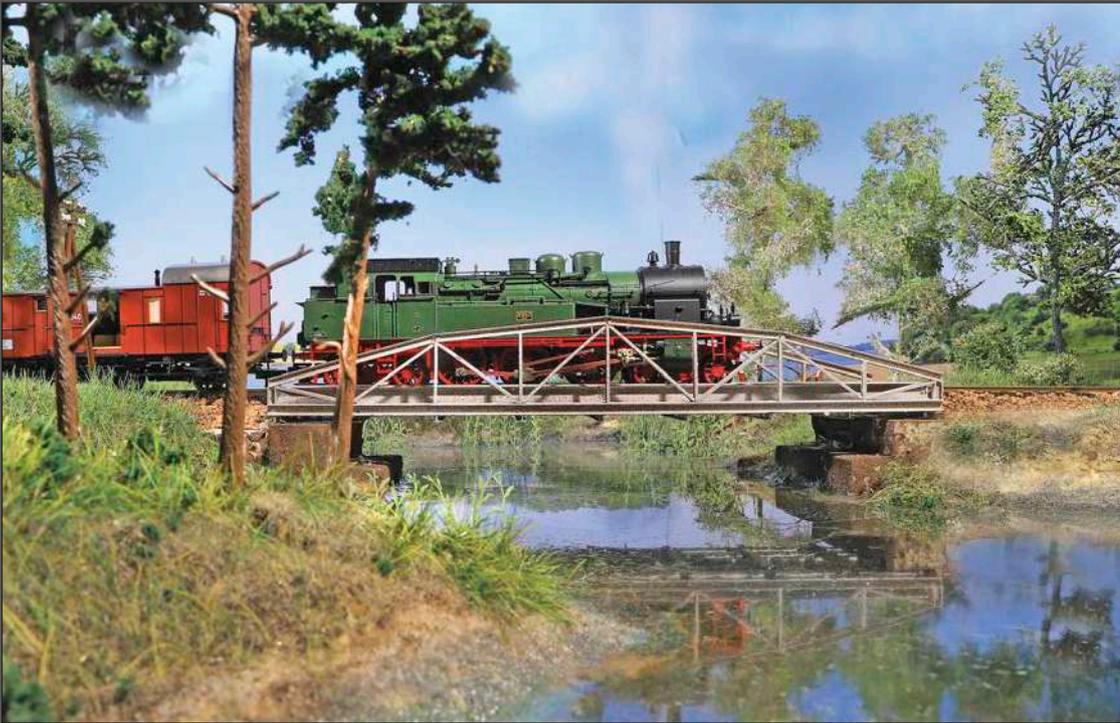
### Kurz + knapp

- H0-Elite Flexgleis Tillig
- Styroporplatte
- Kork
- Pistolenschaum und Pistolenreiniger
- Schotter Woodland B 85
- Dispersionsfarben
- Ponal, Kraftkleber
- Sand, Steinchen, Astwerk
- Grasfasern Noch, Heki, je 6-12 mm
- Filigranbüsche miniNatur
- Maisfeld Busch Art.-Nr. 1202
- Schilf Noch Art.-Nr. 07060
- Kiefern Heki Art.-Nr. 1413
- Laubbaum Rohlinge Heki Art.-Nr. 1533
- Heki aqua Art.-Nr. 3550
- Window Color kristallklar

derlich wäre. Dazu noch ein Trick: Ganz vorn ist eine Bucht angelegt. Nicht umsonst, da hier ein Fluss in den See münden könnte. Woher er kommt und wohin er fließt, bleibt eigentlich offen, da der weitere Verlauf vom Anlagenrand abgeschnitten wird. Aber eventuell macht eine Flussschleife noch eine zweite Brücke für die Bahnstrecke erforderlich. So wäre auf geringstem Raum eine Logik geschaffen.

Eine zweite Antwort besteht darin, dass so ein Streckenabschnitt ohne epochentypische Details auskommt und nicht auf einen definierten Zeitraum hinweist. Ohne Zwang kann man vom Länderbahnzug bis zum Nebenbahnzug der Epoche IV alles über diesen Abschnitt schicken. Selbst die Epoche VI wäre mit einem modernen Triebwagen als reaktivierte Nebenbahn möglich ...





Auf einer imaginären Nebenstrecke der K.P.E.V. irgendwo in der Richtung Königsberg ist die T 16 8957 mit einem Personenzug unterwegs. In der Weite Masurens kreuzen die Strecken immer wieder kleine Flußläufe und müssen die Ausläufer der vielen Seen überbrücken. So ein Streckenabschnitt ist hier dargestellt und soll aus den verschiedensten Positionen ins Bild genommen werden. Bei dieser Aufnahme befindet sich der Anlagenrand im Vordergrund.



Die T 16 8957 auf der Rückfahrt. Entlang der Gleisachse in den (in der Anlagenecke liegenden) Streckenbogen gesehen rollt die wuchtige Maschine auf den Betrachter zu. Im Streiflicht hebt sich jeder Nietkopf am Wasserkasten ab.

Eine typische Nebenbahnstimmung in Masuren wäre ohne den Akkumulatortriebwagen der Bauart Wittfeld nicht komplett. Bei dem AT<sub>3</sub> 377/378 ist ein Fahrgastraum der 4. Klasse zugeordnet – daraus ergab sich die überaus attraktive Farbgebung des Triebwagens mit Grau (4. Klasse) und Braun (3. Klasse) im unteren Wagenkastenbereich und auf den Vorbauten mit den Speicherzellen.



Eine bayerische D III in preußischer Lackierung. Ob es das gegeben hat, lassen wir einmal dahingestellt sein – das Modell von Micro-Metakit könnte eine nach Preußen verkaufte Maschine darstellen. Nach der Ausmusterung der D III in Bayern wurden zwei Maschinen nicht verschrottet und an private Unternehmen verkauft. Auf diese Weise gelangten auch noch drei „Glaskästen“ der Baureihe Ptl 2/2 in den Bestand der preußischen Staatsbahn.



Moderne Bahn in moderner Stadt im Anlageneck von 70 x 70 cm. Hier dominiert die elektrische Traktion den Betriebsmaschinendienst.



Bahn am Boulevard

# Magistrale im Bogen

*Nach den Vorschlägen zur Eckgestaltung von der Epoche I bis IV soll nun auch die moderne Bahn als Anlagenthema aufgegriffen werden. Was zunächst nicht vermutet wurde: Von allen bisher gezeigten Vorschlägen erforderte die vorbildgerechte Nachbildung in diesem Fall den größten Aufwand beim Modellbau ...*

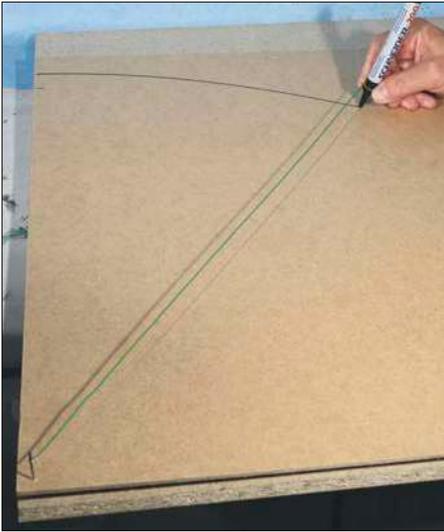
Die moderne Bahn soll bei den Vorschlägen für die Gestaltung von Anlagenecken nicht vernachlässigt werden. Schließlich gewinnt auch die heutige Epoche zunehmend an Interesse. Für so manchen Dampflokkiebhaver ist es zwar schwer verständlich, aber die bunten und wild beschrifteten „Elektrokoffer“ bieten ein abwechslungsreiches Bild, für das man sich durchaus begeistern kann – das ist eben das Abbild unserer Zeit. Diejenigen, für die Dampfloks noch alltäglich waren, haben es eben anders erlebt. So ist es nur verständlich und legitim, die Eisenbahnwelt, mit der man aufgewach-

sen ist, nachzubilden. Für Verehrer der heutigen Triebfahrzeugtechnik – und vor allem den Modellbahnnachwuchs – sind damit Modellbahnthemen zur Epoche V oder VI von Interesse. Einst nervte ich um 1966 herum meine Eltern mit dem Wunsch einer Eisenbahnreise nach Dresden: „Ich will mal eine Diesellok sehen!“. So war das eben, wenn man „nur“ mit den Nossener 23ern, 38ern und 50ern, der G 12, der sächsischen 75er und, eine meiner Kindheitszeichnungen könnte es beweisen, der 98.0 vor dem Elternhaus konfrontiert wurde. Daher soll es nun modern werden ...

## Moderne Bahn – aber wie?

Der folgende Gestaltungsvorschlag nach Vorbildern aus unserer Gegenwart sollte Hand und Fuß haben und zum Nachbau anregen. Daher musste alles gründlich geplant werden, denn die aktuelle Bahnepoche verdient es ebenso, mit Hingabe umgesetzt zu werden. Schnell wurde klar, welche Gedanken und Rückschlüsse man zu Gebäuden und Straßen im Umfeld der Gleistrasse im Eckgelände der Anlage anstellen musste.

In diesem Fall geht es daher einmal nicht um die stimmige Anlage von Wäldern und Feldern, Flüssen und Teichen, mit denen der Bereich zwischen den Anlagenkanten und dem Außenbogen der zweigleisig angelegten Strecke gestaltet wird. Stattdessen sollte es städtisch werden. Aber wie sollte dies nun aussehen – sanierte Altbauten mit hohem Wohnkomfort oder ein Geschäftsviertel mit Bürokapazitäten ohne Ende? Obwohl ich als Landschaftsbauer eher romantisch gestimmt bin, wollte ich einmal etwas ganz anderes machen und den Sprung in die „Betonwüste“ wagen. Daher füllt nun ein modernes Geschäfts-



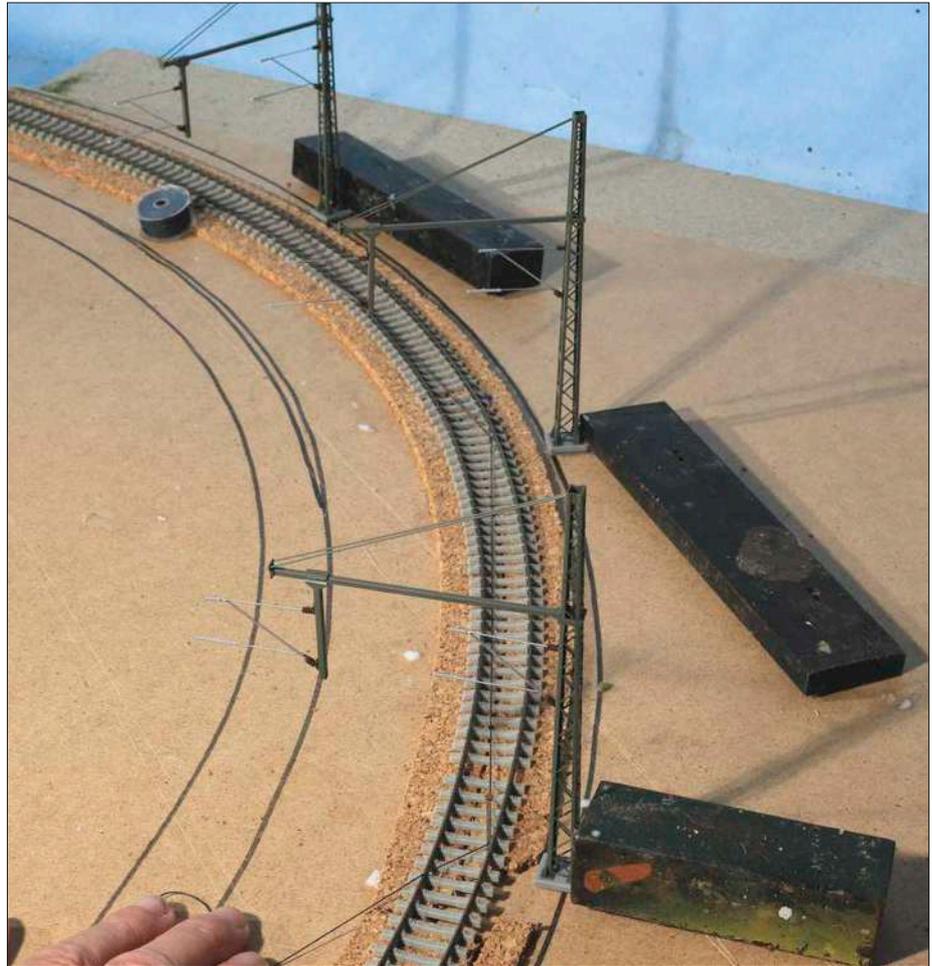
Die Lage der Gleismittelachse für den äußeren Streckenbogen wird mit einem Schnurzirkel aufgezeichnet. In dem Mittelpunkt steckt ein Nagel. Mit einem um einen Filzstift geschlungenen Faden lässt sich ein konstanter Bogenverlauf mit beliebigem Radius aufzeichnen.

Unten: Das Betonschwellengleis von Tillig bietet sich für moderne Themen an.



viertel mit Büros und Dienstleistungsgerwerbe die Ecke aus.

Das war eine erste wichtige Festlegung. Daraus folgte die Überlegung, wie Straßen und Zufahrten zu diesen Bauten führen können, natürlich unter Berücksichtigung der vorhandenen Fläche und der Situation auf der anderen Seite der Strecke im Innenraum des Gleisbogens. Kann oder soll eine Verbindung der beiden Bereiche vorhanden sein, ist sie vielleicht gar nicht möglich oder sollte gar vermieden werden? Auf jeden Fall müsste es eine Unterführung oder eine Brücke sein. Ein niveaugleicher Bahnübergang wäre in der Epoche VI bei einer so modernen Strecke ausgeschlossen.



Das Gleis liegt auf dem Kork, auch die Tragwerke wurden probeweise aufgestellt und arretiert. Der genau darunter ausgelegte Gummifaden zeigt den Verlauf des Fahrdrabtes an – liegt er im Gleisbereich, sollte auch das Schleifstück darunterbleiben.

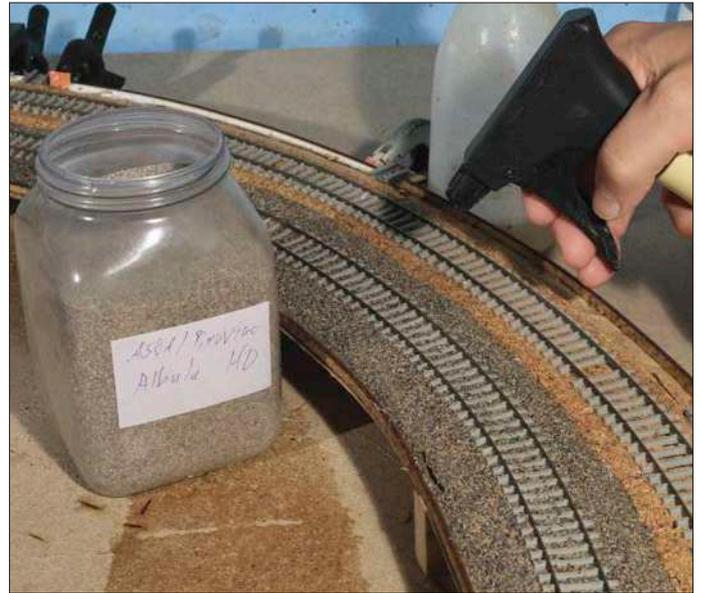
Ist es daher notwendig oder optisch besser, die Trasse der Hauptstrecke höher zu legen? Eine höher liegende Bahnstrecke würde den dahinter liegenden Anlagenbereich verdecken, wenn sie zu hoch angelegt wird. Eine hinter der Trasse liegende Straße drängt wiederum die Bebauung weiter an den Anlagenrand. Sie merken schon – Fragen über Fragen drängen sich auf. Gelöst werden kann das alles nur mit viel Fantasie und Kreativität! Aber genau das lieben wir doch als Modellbauer ...

Und nun setzte ich bewusst „noch einen obendrauf“: Muss dieser Hochbahnabschnitt wirklich betriebsfähig sein? Was wäre, wenn er gewissermaßen nur ein Teil der Hintergrundkulisse ist? Dieser witzige Gedanke setzte sich fest, wenn man den Eckvorschlag als Umbau eines bereits existierenden Anlagenbereichs betrachtet. Einen bestehenden Streckenabschnitt nachträglich hochzuheben, ist zwar nicht schwer, aber die Gestaltung muss weiter in das Gesamt-

konzept passen – und das ist die Schwierigkeit.

### Wo liegt der beste Kompromiss?

In dem hier nun beschriebenen Aufbau wurde die Strecke höhergelegt, eine Kreuzung mit der Straße wurde jedoch nicht vorgesehen. Deshalb musste ihre Höhe auch keine Unterführung ermöglichen. Diese könnte jedoch angenommenmaßen außerhalb der Anlagenfläche liegen. Die vorgesehene Höhe von rund 40 mm reicht jedoch aus, um als optische Trennung zwischen den beiden Bereichen seitlich der Trasse zu dienen. Für den Hintergrund spielt das weniger eine Rolle, für den Vordergrund schon mehr. Da sich hier die Stadtlandschaft nicht in Form einer Straße fortsetzen muss, kann die Fläche vor dem Innenbogen ganz anders gestaltet werden, beispielsweise mit dem Gleisfeld einer Abstellanlage oder einem Firmengelände mit Gleisanschluss.



Zur seitlichen Abstützung des Schotterbettes wird ein MDF-Streifen an das Trassenbrett geklebt.  
Der Diabas-Schotter von Asoa wird vor dem Verkleben mit dem Wasser-Weißleim-Spülmittel-Gemisch mit Fließverbesserer übernebelt.

## Trasse und Masten

Für die jetzt rund 40 mm über der Anlagenrundfläche liegende Strecke wurde zunächst das Trassenbrett angezeichnet. Dazu diente ein einfacher Schnurzirkel mit einem Filzstift. Ausgeschnitten wurde das Trassenbrett jedoch noch nicht, denn das sollte der letzte Bauschritt werden. Mancher wird überrascht sein – aber es geht auch so und hat den Vorteil, auf einem stabileren Arbeitsfeld agieren zu können.

Zuerst wurde nur die Außentrasse festgelegt und aufgebaut, Korkstreifen bilden den Unterbau. Darauf kommt das Flexgleis mit Betonschwellen von Tillig. Mit einem Ellok-Modell und einem seitlich aufgestellten Mast überprüfte ich die Höhe der Korklage. Anschließend konnten die Standorte der Viessmann-Masten für die Quertragwerke, welche die beiden Gleise überspannen, festgelegt wer-

den. Auch hier hilft die Probe. Genau unter den Fahrdralthaltern an den Maststandorten habe ich Stecknadeln in das Gleisbett gesteckt, die einen ausgelegten Gummifaden halten und führen. So ist schnell zu sehen, wenn an den gewählten Standorten der Masten das Schleifstück den Fahrdraht im Bogenlauf verliert – und die erforderlichen Korrekturen lassen sich leicht durchführen. Die Bodenhalter konnten danach an den definierten Punkten festgeklebt werden.

Bei der Montage der Trasse werden später genau unter den Mastpositionen Holzleisten liegen, die eine solide Verschraubung der Mastfüße erlauben. Der hier beschriebene Ablauf wurde durch den gewählten Gleisradius bedingt, der auch eine individuell herzustellende Fahrleitung erfordert. Sie besteht aus 0,3 mm starkem Messingdraht für den Fahrdraht, das Tragseil und die Hänger sind dagegen nur 0,2 mm stark.

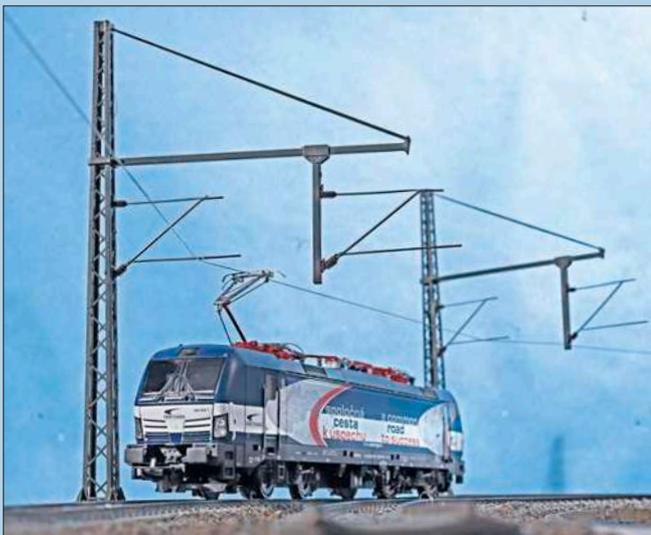
Das zweite Gleis im Innenbogen konnte danach verlegt werden. Die festgelegte Position der Quertragwerke gab die genaue Lage vor; so ließ sich die richtige Position des Gleises sofort überprüfen. Dazu eine Anmerkung: Der innere Fahrdralthalter des Viessmann-Quertragwerkes (Art.-Nr. 4160) ist verschiebbar. So kann er der Geometrie des verwendeten Gleismaterials angepasst werden. Der betriebssichere Abstand von Gleisen (in Bezug zur Wagenkastenlänge und deren Ausschwenkverhalten) wird in der NEM 112 definiert; hier kann der Gleisabstand zwischen 46 mm und 61 mm variieren. Bei einem individuell gewählten Radius kann man sich dort orientieren. Letzte Gewissheit bringt aber immer noch die Probe aufs Exempel mit zwei der längsten für den Einsatz vorgesehenen Wagen und ihrem Ausscherverhalten.

Nachdem alles betriebssicher festgelegt war, konnte das Flexgleis geschottert werden – für die Epoche V oder VI liegt es nahe, dass ein Betonschwellengleis verwendet wird. Holzschwellen wären hier nicht sonderlich glaubhaft. Ebenso sollte ein relativ „frisch“ wirkender grauer Schotter benutzt werden. In meinem Fall handelte es sich um eine Mischung von Asoa, die seinerzeit für

**Der Gleisradius im Anlageneck liegt hart an der „Schmerzgrenze“. Bei einer Großanlage ist dies nicht unbedingt zu erwarten, aber bei einer Heimanlage geizt man bekanntlich um jeden Millimeter. Auf jeden Fall sollten aber die längsten sich im Bogen begegnenden Fahrzeuge berührungsfrei aneinander vorbeikommen ...**



Der Rohrausleger für zwei Streckengleise aus dem Oberleitungsprogramm von Viessmann ist ideal für den Streckenbogen. So wird die Sicht auf das Gleis im Innenbogen nicht mit Fahrleitungsmasten verstellt. Der äußere Fahrdrathalter ist frei verschiebbar.

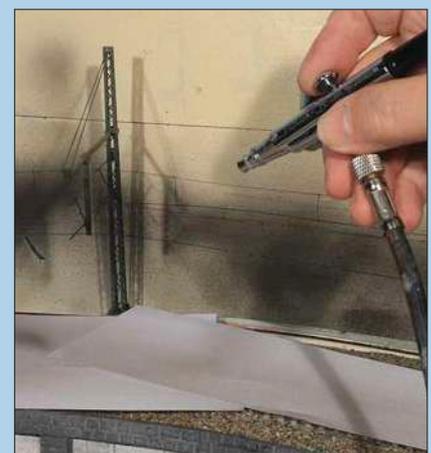


Für ein individuell aufgebautes Streckenstück ist die Verwendung industriell hergestellter Fahrdrathelemente schlecht möglich und erfordert unweigerlich Anpassungen. So fällt die Entscheidung nicht schwer, die Fahrleitungsanlage aus Messingdraht gleich selbst zu löten. Auf diese Weise kann zu dünneren Drähten gegriffen werden. Für den Fahrdraht wird 0,3-mm-Material benutzt, für das Trageisil und die Hänger 0,2-mm-Material.

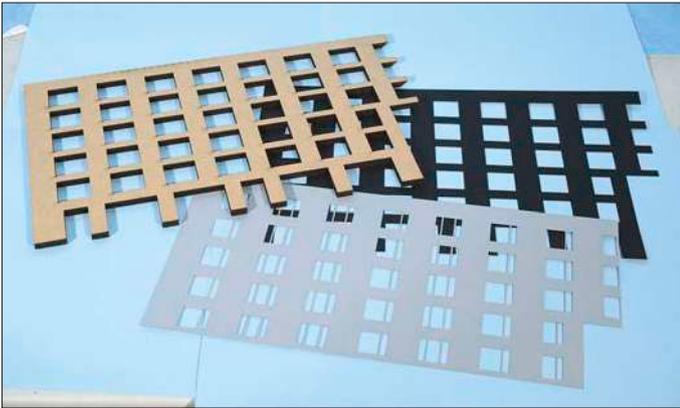
Vor der Montage des Fahrdrahtes muss die Kunststoffummantelung der Halter abgetrennt werden (in der Packung sind diese Spritzlinge als graue Bereiche an den Halterenden zu sehen). Die Fahrdrahtlage muss zwingend vor dem nächsten Bauschritt auf ein ständiges Anliegen am Schleifstück kontrolliert und gegebenenfalls der Anschlagpunkt am Träger korrigiert werden. Natürlich ist auch für eine Spannung des Fahrdrahtes zu sorgen.



Vor dem Lackieren erfolgte noch ein Funktionstest der sehr feinen Oberleitung mit zwei Piko-Modellen.

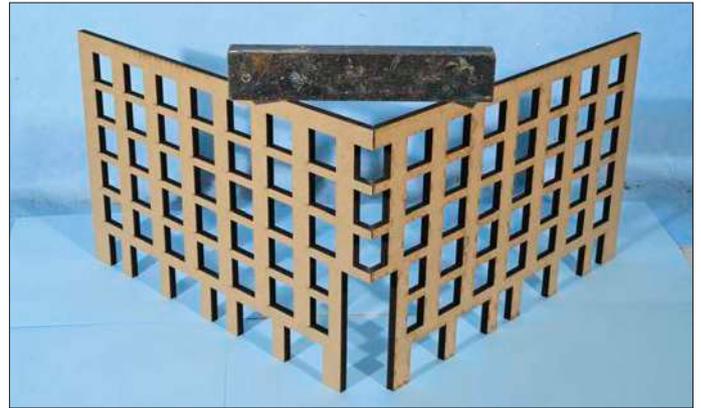


Wenn dann letztendlich alles passt, kann die Fahrleitung schwarz lackiert werden und sie ist danach kaum zu sehen.



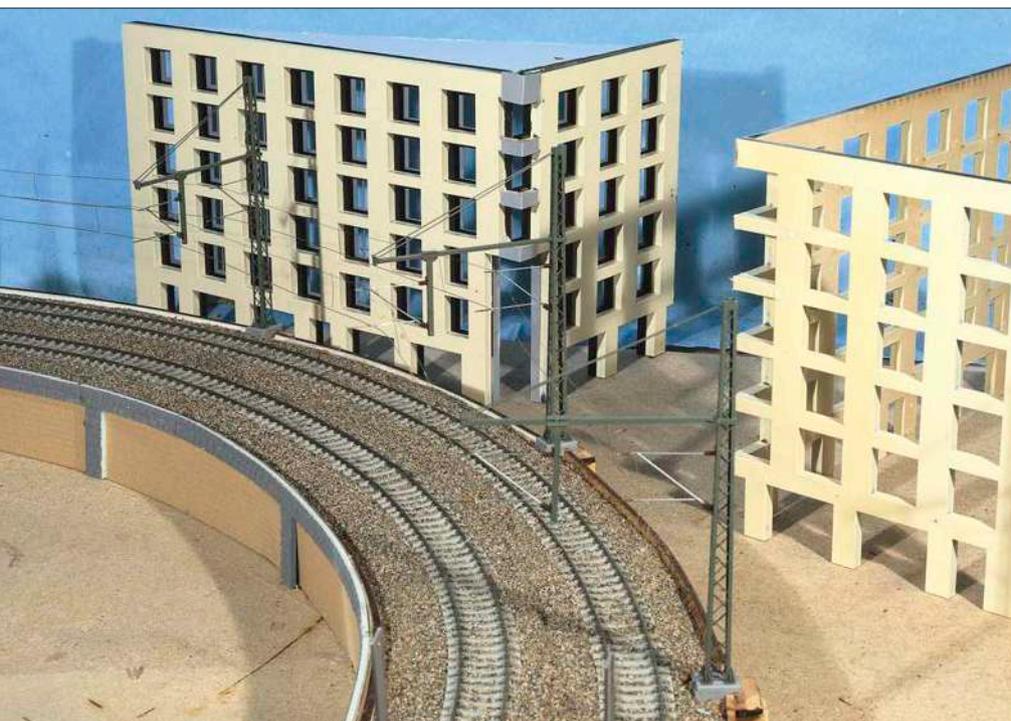
Aus diesen Bestandteilen entstand die Fassade des modernen Büro- und Geschäftsgebäudes. Die MDF-Platte wird dabei zweimal benötigt.

Die Lackierung der Fassade erfolgte mit Spraydosen. Abschließend wurde noch eine Schicht klarer Mattlack aufgetragen.



Die Eckverbindung erhielt eine 45°-Gehrung und wurde vor dem Verkleben auf die genaue Passung getestet.

Zwischen die beiden deckungsgleichen MDF-Platten der Fassade kommt die Sonnenblende aus anthrazitfarbenem Karton.



Ganz hinten wurde die silbergraue Kartonlage zur Nachbildung der Fensterrahmen aufgeklebt. Nachdem die Montage der Wandteile abgeschlossen war, wurden zur Stabilisierung noch die aus KAPA-Hartschaumplatten zugeschnittenen Dachflächen eingeklebt.

ein RhB-Projekt angeschafft worden war – hier konnte sie noch einmal verwendet werden. Die Brünierung der Schienenprofile des Flexgleises von Tillig reicht als Rostfärbung vollkommen aus. Als Letztes habe ich die Trasse noch verblendet und die Fahrleitung mit schwarzer Farbe spritzlackiert.

## Hintergrundgestaltung

Die verwendeten Gebäude sollten ebenfalls zur gewählten Epoche passen. Zur modernen Bahn in einer Großstadt gehört deshalb auch die entsprechende Architektur. Hier gibt es zwar durchaus ansprechende Gebäudebausätze, doch als passionierter Modellbauer sucht man auch gerne eigene Wege. Die Fassaden eines modernen Büro- oder Geschäftsviertels entstanden daher im Eigenbau. Einige Anregungen habe ich wieder im Internet gefunden. In vielen Städten wurden mittlerweile auf stillgelegten ehemaligen Bahnflächen Neubauten errichtet. Besonders typisch sind großflächige Rasterfassaden in einem

# Streifzug durch Berlin

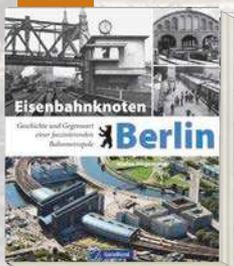
**NEU**

Am 8. August 2024 feiert die Berliner S-Bahn das 100-jährige Jubiläum der Einführung des elektrischen Betriebs. Die Umstellung von Dampfzügen auf Elektrotriebwagen ist ein Meilenstein in der Historie des Personennahverkehrs in Deutschland. Das ausgesprochen attraktiv bebilderte Buch stellt die wechselvolle Geschichte der Fahrzeuge und Strecken sehr kurzweilig dar. Es wendet sich nicht nur an Eisenbahnfreunde, sondern an ein breites Publikum.

192 Seiten · ca. 300 Abb.  
Best.-Nr. 02059  
€ (D) 34,99



**NEU**



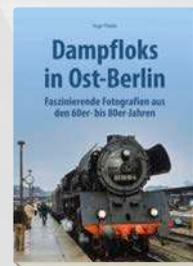
Best.-Nr. 45297



Best.-Nr. 53300



Best.-Nr. 53297



Best.-Nr. 03382



JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG** VOR ORT  
ODER DIREKT UNTER **WWW.VGBAHN.SHOP**

Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.

**VGB** | GeraMond  
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

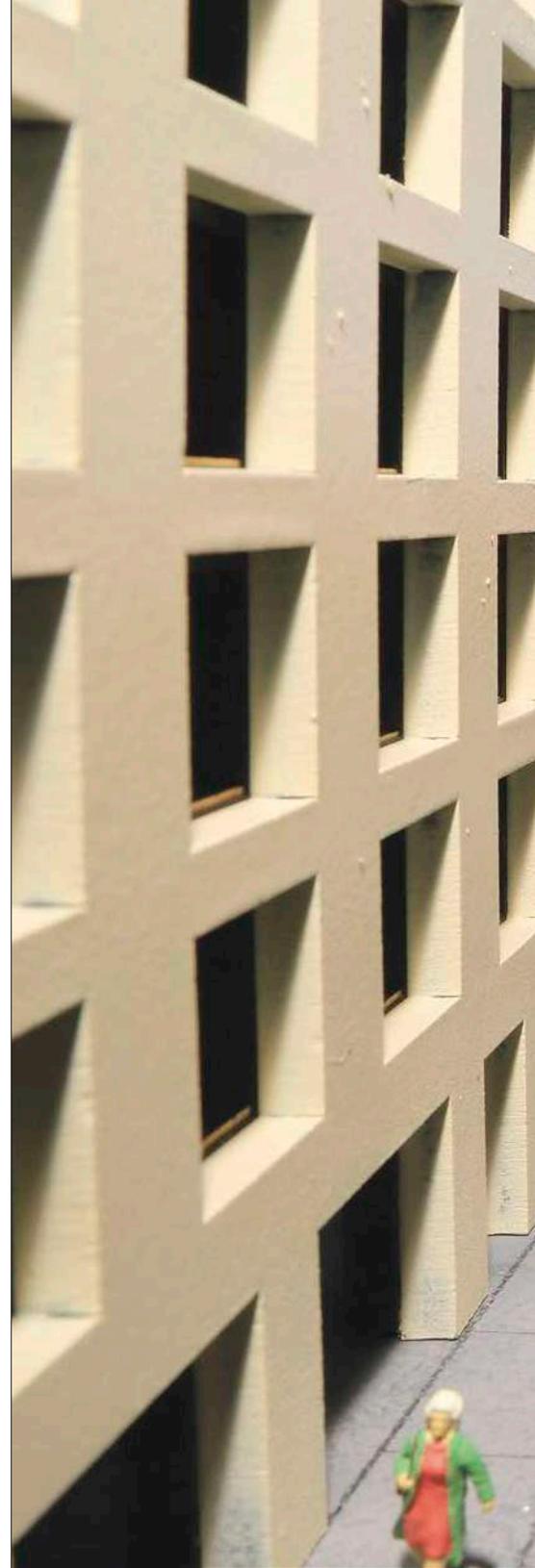
© Bernhard Filipp  
GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München



Alle Mühen haben sich gelohnt. Mit den im Lasercutverfahren hergestellten Gebäudeteilen konnte im Anlageneck eine stimmige moderne Innenstadtszene aufgebaut werden. Bei diesem Thema bietet sich durchaus auch eine normalerweise als nicht so attraktiv empfundene „Hubschrauberperspektive“ an – der (Modell-)Fotograf könnte aus den oberen Etagen eines gegenüberliegenden Gebäudes auf die Strecke in der Innenstadt und den Boulevard blicken. Rechts: Auch aus der Gegenrichtung bietet sich trotz aller Moderne ein faszinierendes Motiv. Auf dem Boulevard herrscht Geschäftigkeit – die hier Beschäftigten eilen zu ihren Terminen, zahlreiche Passanten lassen es etwas gemächlicher angehen. Oben auf der Trasse ist die moderne Bahn zu sehen, nun durch die bewusst dort platzierten Bäumchen leicht verdeckt.

### Kurz + knapp

- H0-Elite Flexgleis Tillig Betonschwelle
- Styroporplatte
- Hartfaserplatte für Trasse
- Kork, diverse Holzleisten
- Diabas-Schotter Asoa
- Dispersionsfarben
- Sprühfarben (Dose, Revell)
- Ponal, Kraftkleber, lösmittelfreier Kleber
- Schotterkleber, Fließverbesserer Asoa
- Sand, Steinchen, Astwerk
- Grasfasern Noch, Heki, je 6-12 mm
- Heki-dur Ziegelstruktur
- Filigranbüsche miniNatur
- Quertragwerke Viessmann
- Messingdraht 0,2 mm, 0,3 mm
- MDF-Platten / Karton für Lasercut
- Papier in verschiedenen Farben
- Ausdrucke Betonmauer
- Zellon
- XL-Figurenset „Reisende“ Noch



funktionellen Stil. Der wird zwar gerne als „Investoren-Architektur“ geschmäht, er lässt sich aber im Modell leicht umsetzen.

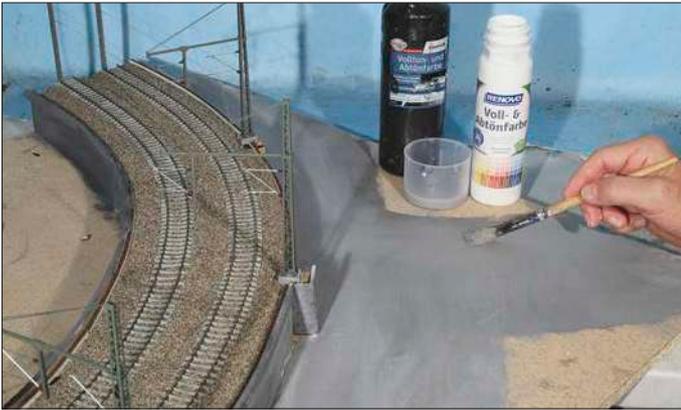
Dazu bietet sich die Lasercuttechnik an. Man muss aber nicht alles komplett selbst machen und sich die dazu erforderlichen teuren Geräte zulegen. So arbeite ich schon seit langem mit der Firma „Lasercut Hofmann“ aus Chemnitz zusammen; zu ihren Kunden gehören



dort neben der Industrie inzwischen zahlreiche Modellbaufreunde – man „versteht“ sich also. Mit dem Zeichenprogramm „Illustrator“ waren die Fassaden, Zwischenblenden und Fensterrahmen schnell gezeichnet und wurden als Schnittdateien übergeben. Aus dem Firmenfundus mussten noch die richtigen Materialien ausgesucht werden – und binnen zwei Tagen war alles fertig. Ich danke Euch!

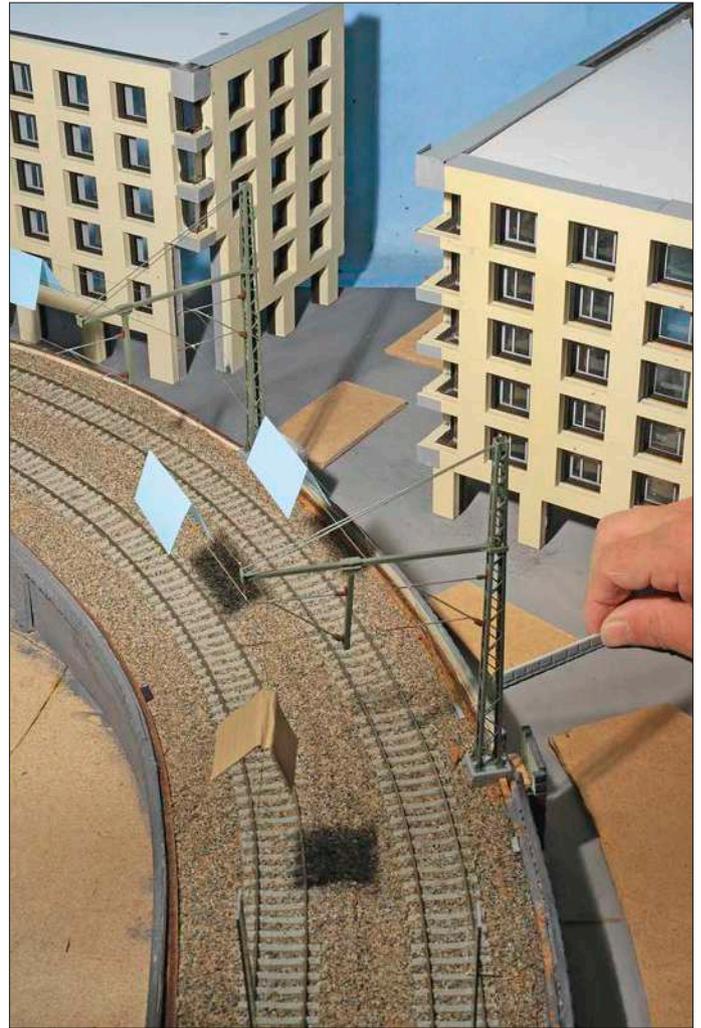
Bei der Montage der vier Teile pro Wand ging ich folgendermaßen vor: Zuerst wurden die stumpf endenden Etagenstege an den Gebäudeecken mit einer 45°-Gehrung versehen, die Wände ließen sich so bestens „über Eck“ fixieren. Hier muss ich vorgehen: Erst eine oben eingeklebte Dachfläche aus einer KAPA-Hartschaumplatte wird die erforderliche Stabilität bringen. Die Außenseiten der Fassaden erhielten eine beigefarbene

Spritzlackierung aus der Sprühdose. Hinter die Fassaden kamen aus anthrazitfarbenem Karton geschnittene Sonnenblenden. Als dritte Schicht folgte eine zur Außenseite deckungsgleiche Platte, um die Wandstärke darzustellen, dahinter liegt noch eine graue Kartonlage mit den Fensterrahmen. Da die schmalen Streifen der Stege schnell durchgerissen werden können, sollten sofort die „Glascheiben“ mit klarem Polystyrol oder



Die Betonfläche des Boulevards wurde mit grauer Dispersionsfarbe gestrichen. Anschließend konnten mit dem Bleistift die Fugen zwischen den Betonplatten angedeutet werden.

Unten: Dank der schwarzen Lackierung erscheint die Fahrleitung noch feiner. Papierhänger zeigen ihre Lage an und mahnen vor einem unbeabsichtigten Eingriff!



Zellon aufgeklebt werden. Auf diese Weise ist aus den aufeinander geklebten Schichten ganz schnell, sprich effektiv, eine moderne Fassade entstanden. Noch während der Bauphase habe ich mit den Fassadenteilen verschiedene Stellproben gemacht und mich schließlich für die Version mit einer Art Boulevard entschieden. Es wäre auch ein Fassadenverlauf mit einem eingezogenen Bereich

als Vorplatz möglich gewesen – die Fassadenform ermöglicht weitere Aufstellmöglichkeiten.

### Der Boulevard

Die Gestaltung des Bereichs zwischen den beiden Gebäuden war ebenfalls problemlos zu meistern. Die leicht erhöhte Strecke engt den Blick nach hinten doch

etwas ein – hier könnte eine aufwendige und zeitraubende Detailgestaltung gar nicht zum Tragen kommen.

Der gesamte Bereich des Boulevards wurde grau gestrichen, danach erfolgte die Anlage von Grünflächen. Sie lockern das Betongrau auf. Dazu wurden passend geschnittene Hartfaserplatten mit Streifen aus Heki-dur umrandet, der Innenraum wurde elektrostatisch begrünt.



Die graue Betonfläche des Boulevards wurde mit eingerahmten Grasflächen aufgelockert.

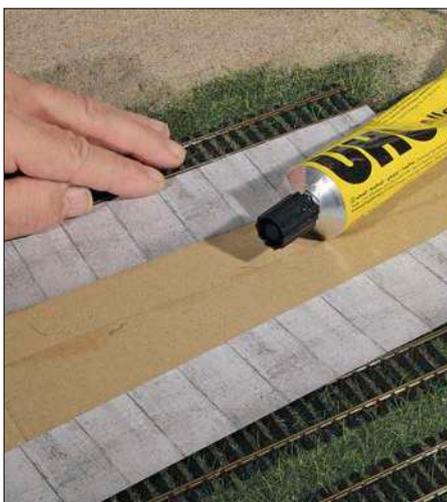


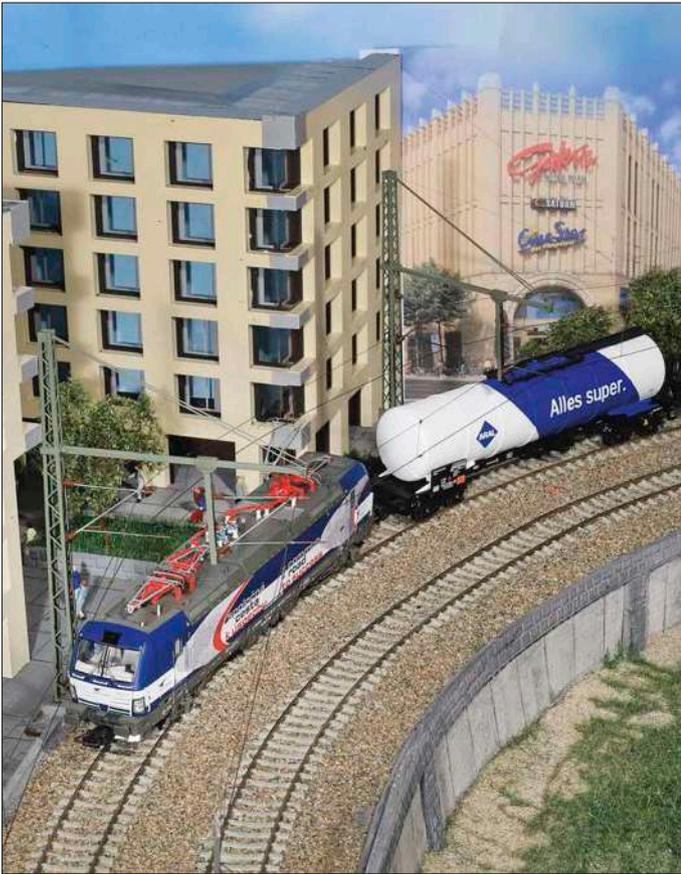
Mit kleinen Laubbäumchen kann der von Beton und Stein dominierten Szenerie dennoch etwas urbane „Romantik“ verliehen werden ...



Eine hier durchfahrende Dampflok wäre nur ein Sonderfall (oder besser gesagt eine Sonderfahrt ...). Vielleicht ist dieser Vorschlag ein Anreiz, sich einmal den aktuellen Epochen mit ihren typischen Bildern zu widmen.

Der Innenraum des Streckenbogens sollte nicht ungestaltet bleiben. Eine Möglichkeit ist der Bau einer verlassenen Güteranlage mit Betonplatten.





Ein Blick in die Anlagenecke von oben. Zweifelsohne bilden passende Hintergrundkulissen den perfekten optischen Abschluss an der Anlagenkante.

Rechts und unten: Die Figuren aus zwei XL-Figurensets von Noch sind schnell postiert.



Unten: Hier noch ein Blick vom Anlagenrand. Vorne ist die mit ausgedruckten Betonflächen dekorierte Mauer der hochgesetzten Trasse zu sehen – manchmal entscheidet man sich zu einer anderen Lösung spät, aber richtig. Das Bild mit den Bäumchen auf der Seite 82 unten rechts zeigt noch die nur grau gestrichene Mauer. Das ganze Geschehen, das sich hier abspielt, findet auf einer Fläche von nur 70 x 70 cm ab.



Diese Rasenareale habe ich an den finalen Standorten verklebt und noch einige Laubbäumchen mit dem Belaubungsmaterial von miniNatur aufgestellt. Die Kanten der Betonplatten wurden einfach mit Lineal und Bleistift gezeichnet.

Abschließend müssen noch zahlreiche Passanten den Boulevard bevölkern. Mit lediglich drei oder vier Figuren wird man das pulsierende Leben nicht einfangen können. Das neue XL-Figurenset „Reisende“ von Noch (Art.-Nr. 16106) kam wie auf den Punkt bestellt in den Handel. Die Packung enthält achtzehn unterschiedliche Figuren, die schnell aufgestellt sind und die Fußgängerzone nun mit Leben füllen.

## Betonarbeiten

An zwei Abschnitten musste aber noch einmal das „Modellbauer-Gehirn-schmalz“ aktiv werden. Das betraf zunächst die Verkleidung der hochgelegten Strecke. Sie entstand auf die Schnelle aus einem einfachen Kartonstreifen als Grundlage. Seine glatte Fläche erforderte noch eine vorbildgerecht und wirkungsvolle Gestaltung. Ein grauer Anstrich war nur der erste Versuch, der nicht befriedigen konnte. Daher habe ich in Photoshop verschiedene Fotos von



Betonplatten zu einem Streifen zusammengesetzt. Diese konnten ausgedruckt, zugeschnitten und auf die schon grau (vor)gestrichenen Wände der Hochbahnstrecke geklebt werden.

Weitere Streifen fanden bei der Darstellung eines verlassenen Ladeplatzes im Innenbogen der zweigleisigen Stadtbahn ihren nächsten Einsatz. Zugegebenermaßen gehört dessen Aufbau nicht unbedingt zum Thema Eckgestaltung. Doch in diesem Bereich möchte ich Ihnen keine leere Anlagengrundplatte anbieten – die hier liegenden drei Gleise sind nur als Vorschlag zu verstehen. Sie könnten zu einer ganz normalen Abstellanlage eines Bahnhofs gehören. Der Gleisanschluss eines Gewerbegebiets

**Eine 243 der DB AG im Güter- und Personenzugdienst. Die obere Aufnahme zeigt die Lok vor einem Zug mit Kesselwagen, im Innenbogen fällt der Blick auf die verlassene Ladestraße. Baufeldmarkierungen zeigen, dass hier bald die Bebauung der Brachfläche erfolgt.**

oder einer Lagerhalle wäre ebenfalls denkbar. Der Schutt und die verkrauteten Gleise deuten darauf hin, dass sie nur noch selten genutzt werden. Dies

würde auch zum Charakter der Umgebung passen – unmittelbar neben Neubaugebieten sind vielerorts brachliegende Bahnflächen zu finden.





Privilegierter Durchgangsverkehr im Modell

# Landeseck im Anlageneck

*Der letzte Gestaltungsvorschlag soll erneut dafür stehen, wie der Eckbereich einer vorhandenen Anlage mit einem neuen Motiv ergänzt werden könnte. Der hier gezeigte Bauablauf soll freilich in erster Linie zur Inspiration dienen, wie eine besondere Vorbildsituation im Modell nachgebildet werden kann.*

Vielleicht hat Sie die Titelzeile schon neugierig gemacht: Der sogenannte „privilegierte Durchgangsverkehr“ ist sicher nicht vielen Modellbahnern bekannt. Was das bedeutet, soll zunächst erklärt werden: Als „Privilegierter Eisenbahn-Durchgangsverkehr“ (PED) wird Eisenbahnverkehr bezeichnet, der als Transitverkehr über ein fremdes Staatsgebiet erfolgt, ohne dass Zoll- oder Passkontrollen stattfinden. Dazu gibt es mehrere Beispiele. Die Historie dieser Betriebsform reicht lange zurück und dauert auch noch bis in unsere Epoche an. Ein typisches Beispiel ist die Strecke Scharnitz–Reutte. Bei ihrer Inbetriebnahme am 20. Mai 1913 konnte die Bay-

erische Staatsbahn von Kempten (Allgäu) über Reutte (Tirol) nach Garmisch-Partenkirchen auf bayerisches Gebiet „zurück“fahren. In der Gegenrichtung passierten die österreichischen Züge von Innsbruck das bayerische Gebiet bei Garmisch-Partenkirchen, um nach Reutte zu gelangen. In den Tiroler Reisezügen waren Sperrwagen eingestellt, die in Deutschland verschlossen waren und in denen keine Grenzkontrollen stattfanden. So wurde der Betrieb über die Staatsgrenzen hinweg recht unbürokratisch ermöglicht.

Vergleichbare Betriebssituationen ergaben sich nach 1945 als Folge der Teilung Deutschlands, beispielsweise bei

Verbindungen im Westen Thüringens – hier fuhren die Züge außerhalb des Transitverkehrs und mussten zwischen der BRD und der DDR das Staatsgebiet wechseln. Ganz anders sah es dagegen bei der Strecke Pressig-Rothkirchen-Tettau aus: Hier endete am 28. Mai 1952 der Zugverkehr nach einer Streckensperrung seitens der DDR – und die DB nahm die bekannten Culemeyer-Transporte von Steinbach am Wald nach Alexanderhütte auf.

## Die Bahn im Schweinitztal

Mein Eckmotiv sollte jedoch nach verschiedenen Vorbildsituationen einer Nebenstrecke im östlichen Erzgebirge gestaltet werden. Die erst 1927 eröffnete Strecke von Olbernhau-Grünthal nach Deutschneudorf verlief ab der Abzweigestelle in Oberneuschönberg nämlich für 1,2 km auf dem Gebiet der ersten tschechoslowakischen Republik und führte



Zwei Motive von einer Rückfahrt des Pmg 2933 über das CSSR-Gebiet am 6. Mai 1966, die aus dem Zug aufgenommen wurden. Links ist die Lok auf der Grenzbrücke über die Flöha zu sehen, oben der verlassene Bahnhof Brandau.

Linke Seite: Die beiden Gleistore sind geöffnet. So kann die Übergabe von Deutschneudorf ohne Halt über das Territorium des Nachbarlandes zurück ins erzgebirgische Flöhatal rollen. Ein Beamter der Deutschen Reichsbahn wird das Tor nach der Durchfahrt des Zugs auf dieser Seite gleich wieder verschließen.

Rechts: Das Postkartenmotiv zeigt das Viadukt in Oberlochmühle, das als Vorbild für den Modellnachbau diente.

Fotos: Günter Meyer (2), Sammlung Scholz



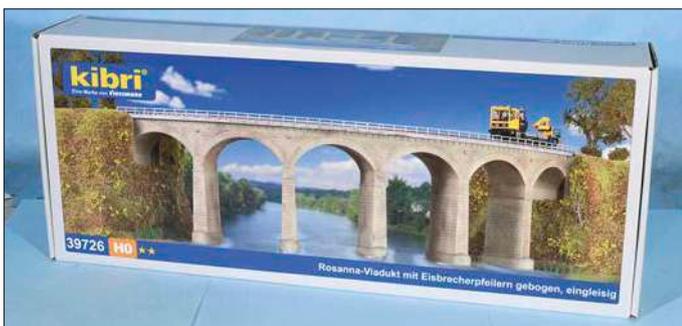
nach dem erneuten Grenzübertritt ins Schweinitztal. 1928 wurde die auf dem schnurgeraden Abschnitt zwischen den beiden Grenzbrücken über Flöha und Schweinitz liegende Station Brandau für die Personen- und Güterbeförderung in Betrieb genommen und erhielt dazu die erforderlichen Einrichtungen für die Zollverwaltung. Nach 1945 mussten die Züge der DR dort ohne Halt durchfahren. Die beiden Übergangsstellen sollen nach 1945 außerdem kurzzeitig mit Toren und tschechischen Posten gesichert gewesen ein.

Das wollte ich nun im Modell umsetzen; bei der Szenerie orientierte ich

mich allerdings an der beim Vorbild vier Kilometer weiter an der Strecke liegenden Station Oberlochmühle. Zuerst soll alle Skepsis zur Betriebssituation ausgeräumt werden. Dieser PED lief nach 1945 zwischen zwei sozialistischen Ländern und hatte nichts mit einer Güst (Güterübergabestelle) zwischen der DR (Ost) und der DB zu tun, die durch die politischen Verhältnisse ihre ganz eigenen Besonderheiten hatte.

### Viadukt Oberlochmühle

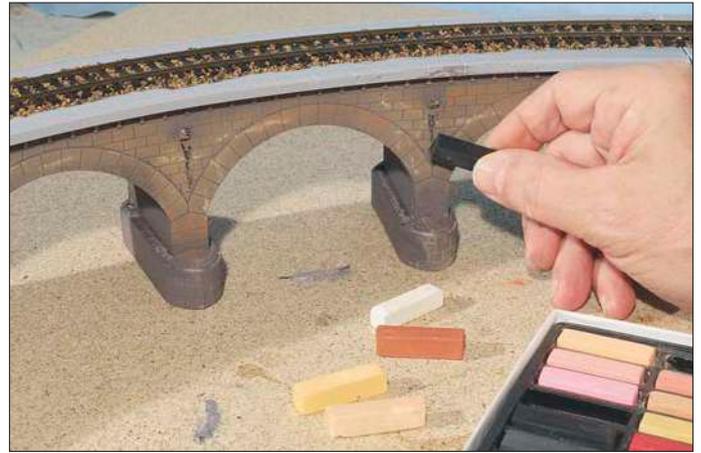
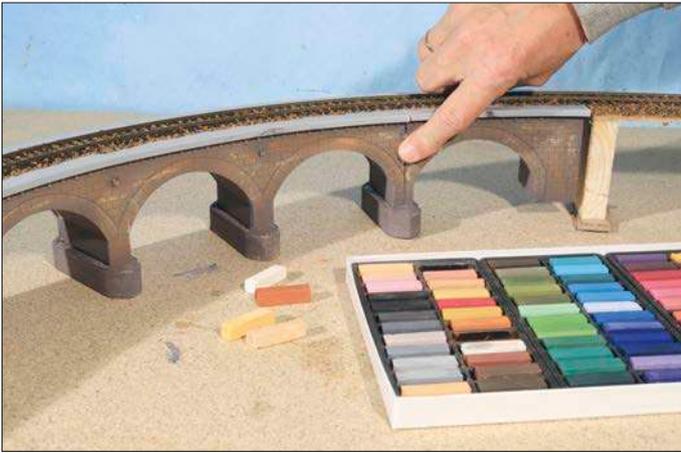
Als sehenswertes Relikt der längst abgebauten Schweinitztalbahn steht der aus acht Bögen geformte Kunstbau mit einer Länge von 103,5 Metern und 8 Metern Höhe noch heute vor Ort. Für die Modellumsetzung bietet sich die Bogenbrücke von Kibri an (Art.-Nr. 39726). Der Bausatz kommt dem Vorbild recht nahe, wobei die Pfeiler nicht benötigt werden.



Der Bausatz des eingleisigen Steinbogenviadukts von Kibri war geradezu ideal – er kommt dem Vorbild in Oberlochmühle sehr nahe.



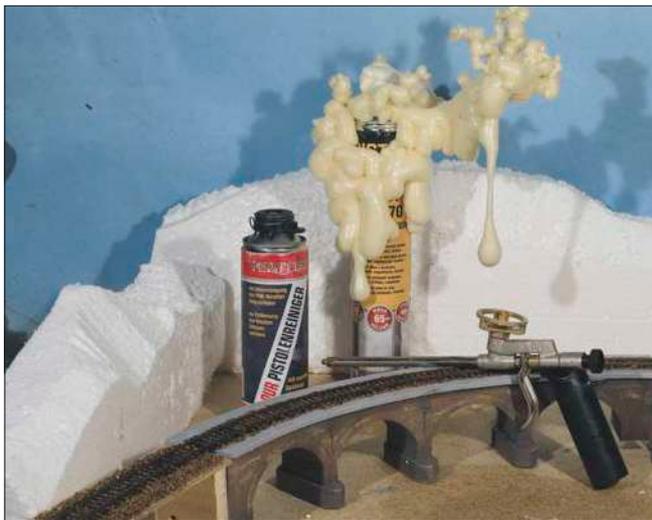
Wegen der geringeren Höhe des Vorbildes gegenüber dem Bausatz wurden die Pfeiler jedoch nicht benötigt.



Nach der Einfärbung mit brauner Dispersionfarbe wird die Steinstruktur des Viadukts mit Künstlerkreiden hervorgehoben und graniiert.

An den Entwässerungsabläufen können mit schwarzer Kreide die Verwitterung und partielle Nässung der Oberfläche angedeutet werden.

„Ist das Kunst oder kann das weg?“ – als der Geländebau weitergehen sollte, gab es eine kleine Überraschung. Die Schaumkartusche muss zum Reinigen der Pistole abgenommen werden. Wenn sie allerdings undicht ist, kann es schnell zu einem solchen Malheur kommen.



Unten: 86 184 passiert mit einem kurzen Güterzug die geöffneten Gleistore.

Zunächst hatte ich nur drei Bögen vorgesehen; letztendlich habe ich mich doch entschieden, vom zweiten Bausatzteil noch einen weiteren Bogen anzusetzen. So wird der Charakter des Bauwerks eigentlich ganz gut wiedergegeben, die Montage der Bauteile erforderte nur geringe Anpassungen.

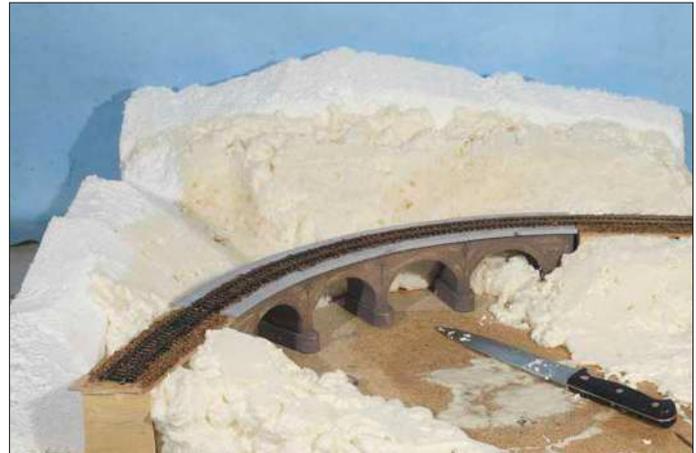
Die Farbgebung erfolgte wieder einmal ganz nach eigenem Geschmack. Ich wählte einen Grundton mit einer Mischung aus dunkelbrauner, weißer und schwarzer Dispersionsfarbe. Die drei Bestandteile tupfte ich auf die Brücke und verwischte sie dort. Nach dem Trocknen wurde mit farbigen Künstlerkreiden weitergearbeitet. Ganz vorsich-





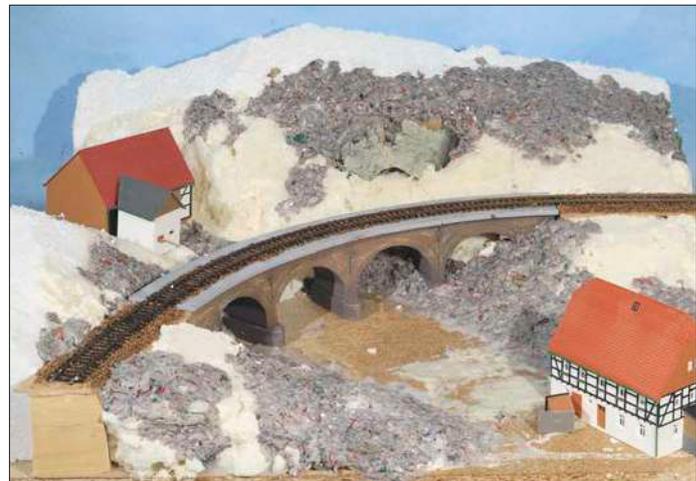
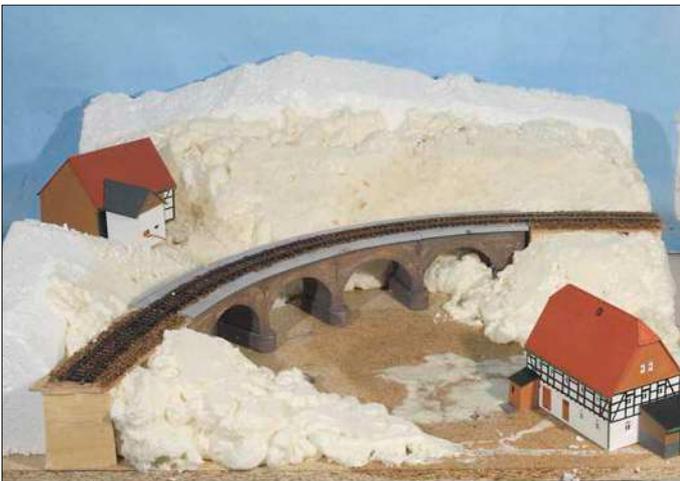
Die Modellierung des Geländes erfolgte wieder mit dem Schaum aus der Pistole, der auch unter das Trassenbrett gespritzt werden kann.

Die Gebäude werden probeweise aufgesetzt. Dabei zeigt sich, an welchen Stellen der Bauschaum noch zurückgeschnitten werden muss.



Nach einer kurzen Abbindezeit kann die Oberfläche mit einem scharfen Messer geglättet und weiter modelliert werden.

Größere Vertiefungen wurden mit Pappmaché verfüllt und geglättet. So werden auch die Pfeiler und der Felsen harmonisch eingebettet.



tig streiche ich dabei die Pigmente auf und verreise sie mit der Fingerkuppe. Wasserstrahlen ziehe ich dagegen mit schwarzer Kreide auf und lasse die einzelnen Striche sichtbar. Da die Kreidpigmente sehr gut haften, müssen sie auch nicht unbedingt mit einem abschließenden Auftrag von klarem Mattlack gesichert werden.

### Gelände mit Profil

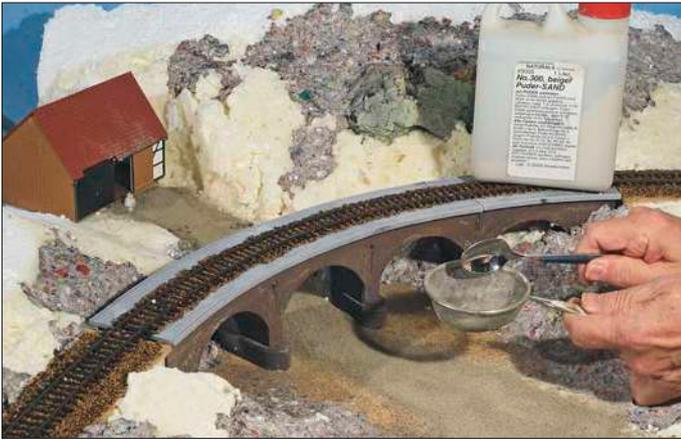
Die Außenseiten des Eckbereichs werden mit Styroporplatten abgeschlossen; das preiswerte Material wird nur dafür benutzt. Nach dem nur groben Zurechtschneiden des oberen Geländeabschlusses zeigten sich nämlich wieder einmal Unmengen herumfliegender Styroporkrümel rund um den Arbeitsplatz. Mit den Platten ergaben sich im höher aufzubauenden Gebirgsbereich weitgehend glatte Abschlussflächen am „Anlagenrand“. In den Bereichen hinter und vor

dem bereits aufgestellten Viadukt wurde wieder Bauschaum mit der Pistole eingebracht. Die schon bei zwei vorgegangenen Bauvorschlägen beschriebenen Vorzüge dieser Technologie möchte ich hier um einen weiteren Sachverhalt ergänzen. Zu beiden Seiten führt das Streckengleis auf einem aufgeständerten Trassenbrett zum Kunstbau. Mit der Schaumpistole konnte nun der Raum unter der „Trassenbrücke“ ganz leicht verfüllt werden. Da man das Aufschäumen leicht dosieren kann, lassen sich mit dieser Methode schöne fließende und harmonische Übergänge zwischen dem Berg und der dort „herausgebagerten“ Bahntrasse erreichen.

Nach dem Aushärten folgt ein weiterer Zuschnitt und das Glätten der Oberfläche. Bei diesem Arbeitsschritt wird auch der Platz für die vorgesehenen Gebäude und andere Geländebauteile geschaffen. Die beiden Gebäude entstanden aus dem Bausatz eines kleinen Gehöfts von

Auhagen (Art.-Nr. 11350). Das Ensemble von Wohnhaus und Scheune habe ich jedoch getrennt – ich wollte hier eine alternative Möglichkeit zur Aufstellung zeigen. Auf diese Weise können bekannte Bausätze ganz leicht ein völlig anderes Erscheinungsbild erhalten.

Nachdem die richtigen Standorte gefunden und auch die Zufahrtswege festgelegt waren, erhielt die Geländeoberfläche den Feinschliff. Das ist bei mir jedoch kein Gipsauftrag – ich verwende dafür selbsthergestelltes Pappmaché. Dazu eignen sich bestens Werbeflyer, die meist ungefragt im Briefkasten landen und hier eine nützliche Zweitverwendung erhalten. Die zeretzten Papierschnitzel werden gut mit Wasser getränkt und mit Weißleim versetzt; damit können alle Mulden und Löcher ausgeglichen werden. Zur optischen Auflockerung ist hinter dem Viadukt noch ein Felsstück im Gelände postiert. Dabei handelt es sich um einen Ausschnitt aus



Die gesandete und verklebte Wegfläche wurde noch mit einem feinen Pudersand von Rainershagener Naturals überstäubt.

der Strukturplatte „Rotwand“ von Noch, mit der ich besonders gern arbeite. Diese Strukturplatten sind eine hervorragende Alternative zu Gipsmodellen. Leider gibt es genau diese Platte schon seit längerem nicht mehr im Sortiment; die derzeit lieferbaren Hartschaumfelsen würden diesen Zweck aber ebensogut erfüllen.

## Straßen und Wege

Das ist ein scheinbar belangloses Thema, aber der Schein trügt. Über den Verlauf dieser Verkehrswege machten sich Modellbahner früher meist keine Gedanken. Das hat sich mittlerweile bei der Planung und beim Bau vieler Modellbahnanlagen sehr zum Positiven verändert. Schließlich sollten Wege und Straßen ebenso wie die Gleise ein akzeptables „Woher und Wohin“ aufweisen. Eine

zweigleisige Hauptbahn lässt man schließlich auch nicht urplötzlich im Kopfbahnhof einer kleinen Nebenbahn enden ...

Aber schweifen wir nicht ab! Die Straße zum Bauernhof wurde vor der Begrünung wieder mit dem Straßenpflaster von CH kreativ gestaltet. Die Zufahrt zum Hof wird gedachtermaßen außerhalb der Anlagenfläche weitergeführt. Vom Hof verläuft ein Feldweg unter dem Viadukt hindurch zur Scheune. Der Weg wurde als befahrbarer Einschnitt aus dem Schaumstoff frei herausgeschnitten. Seine Gestaltung erfolgte mit feinem Sand, über den noch eine Schicht Puder von Rainershagener Naturals (das ist zwar schon lange nicht mehr erhältlich, aber glücklicherweise war davon noch eine Dose vorhanden ...) gestäubt wurde. Ein Teesieb sorgte dabei für einen gleichmäßigen Auftrag.



Vor dem Fachwerkhaus endet die Pflastersteinstraße; sie entsteht aus der Straßenfolie von CH kreativ (hier ist auch „Flex Glue erhältlich“).

## Begrünung

Wie immer ändert sich bei diesem Bauschritt das Bild auf einen Schlag ganz deutlich. Bevor die ersten Fasern gesetzt werden konnten, mussten im Bereich des Feldwegs noch feine Schaumstofflocken aufgetragen werden; dies konnte gleich „Nass-in-nass“ mit dem Verkleben des Gestaltungspuders erfolgen. Am Wegrand und in dessen Mitte wurde dazu „Green Blend“ (T 49) von Woodland Scenics an- und aufgestreut. Beim Übergang vom Weg zur Wiesenfläche benutzte ich zum Auftragen wieder das Teesieb, beim schmalen Streifen in der Wegmitte ein Löffelchen.

Nachdem alles gut durchgetrocknet war, konnte es an die elektrostatische Begrünung gehen. Wäre der Wegbereich jetzt noch feucht, würden dort die Fasern unerwünscht verkleben. Diesen



Damit ein harmonischer Übergang zwischen Weg und Wiese erzielt wird, wurden zunächst feine Schaumstofflocken („Green Blend“ von Woodland Scenics) aufgestreut.

Die Gestaltung der Wiesenflächen beginnt in dem vorher mit Dispersionsfarbe eingestrichenen Bereich, der einen ersten elektrostatisch aufgebrauchten Überzug aus „Wintergras“ von Heki erhält.





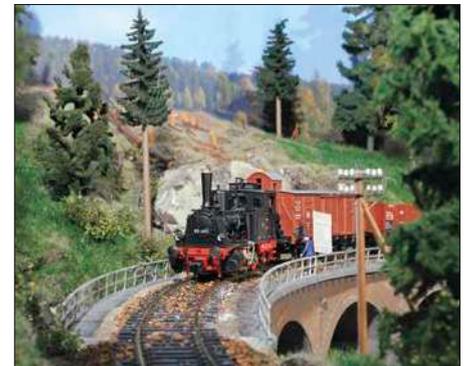
Bauschritt möchte ich nun nicht noch einmal beschreiben – in MIBA-Praxis „Frühling, Sommer, Herbst und Winter“ habe ich ihn ausführlich vorgestellt.

### Der besondere Bereich

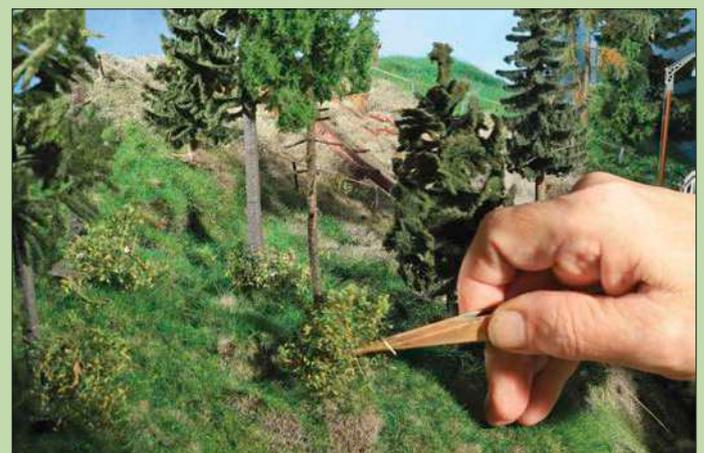
Jetzt musste noch das andere Staatsgebiet sichtbar gemacht werden – dazu erhielt das Landschaftsbild punktuell und scharfkantig eine andere Note. Um diesen Bereich *(weiter auf Seite 94)*

Die 89 7493 ist mit einem Pmg unterwegs. Unter der Lok ist eine weiß gestrichene Schwelle auszumachen – dort befindet sich die Grenzlinie. Die harte Einschlagsgrenze lässt sich mit dem Grenzverlauf begründen und ist so kein Stilbruch.

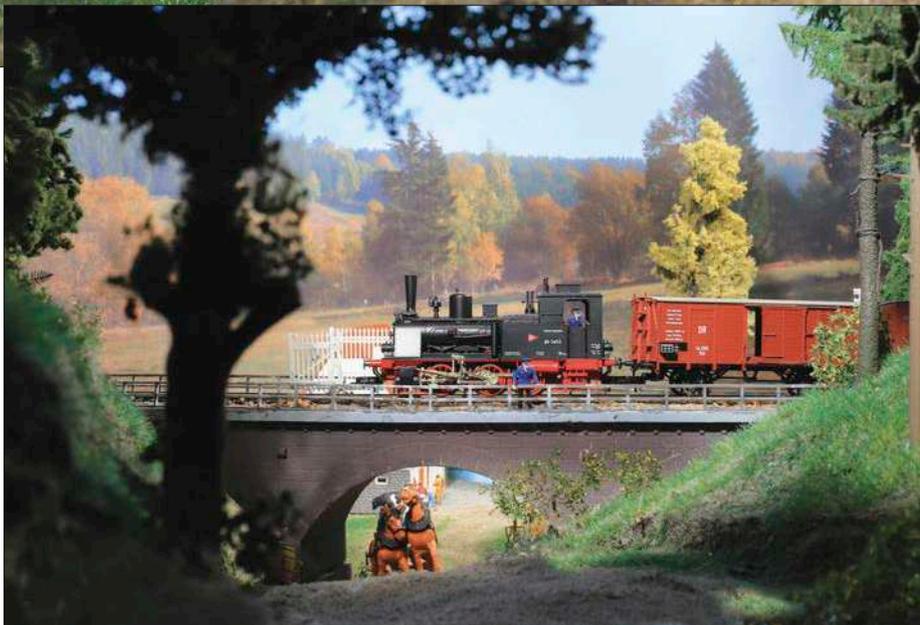
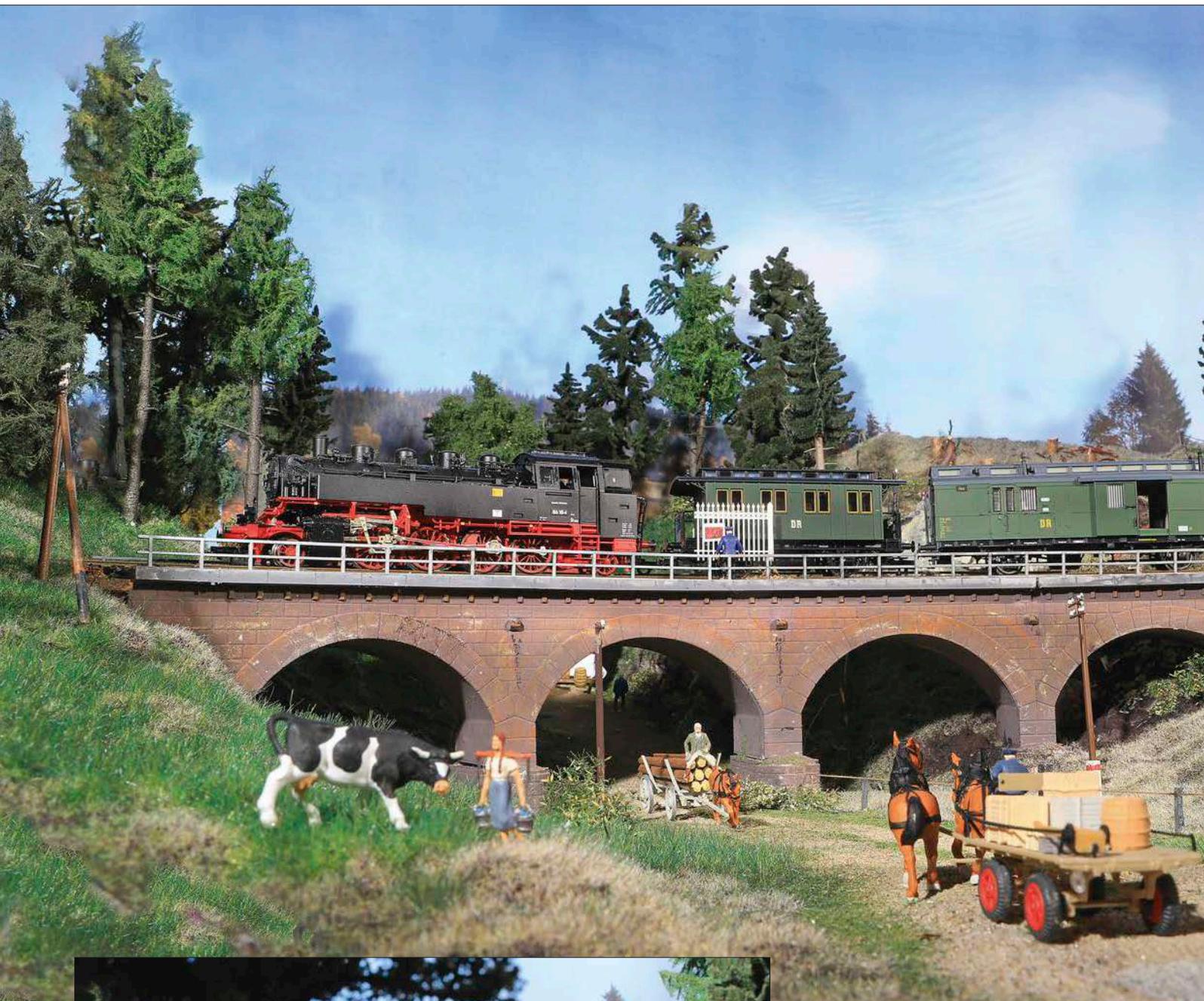
Einige Zeit später schleppt die kleine Maschine zwei Güterwagen durch den schmalen Korridor. Auf der deutschen Seite hat ein Beamter das Gleistor geöffnet und wird es nach der Durchfahrt wieder schließen.



Der zweite Überzug erfolgt mit Fasern unterschiedlicher Längen und verschiedenen Grüntönen. Diese Prozedur kann mehrfach erfolgen, um nach und nach einen höheren Grasbewuchs aufzubauen.



Da der Geländeuntergrund aus Schaumstoff besteht, lassen sich die Bäume und miniNatur-Büsche leicht einstecken. Nur das harte Pappmaché muss aufgebohrt werden.

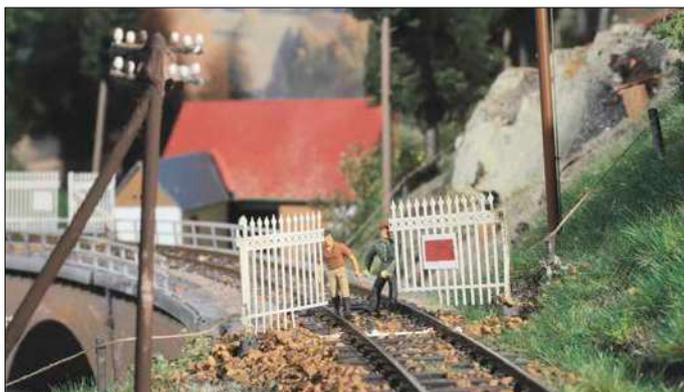
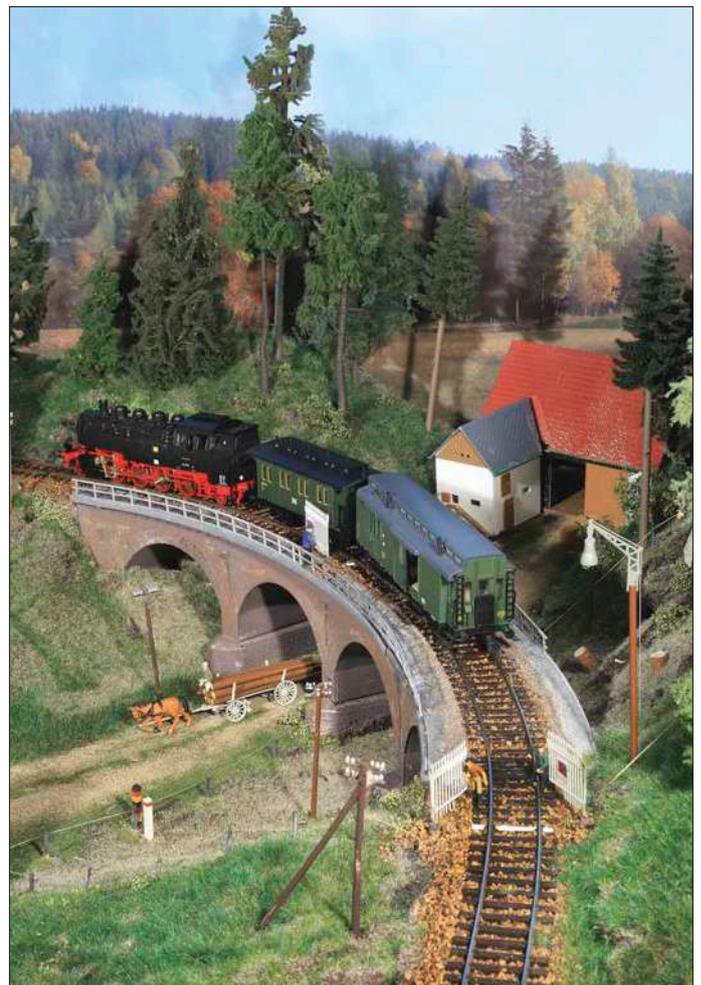


Ein kurzer Personenzug passiert im „privilegierten Durchgangsverkehr“ den kurzen Grenzkorridor. Hinter der 86 184 hängt nur ein kurzer Personenwagen, dafür aber noch ein langer Gepäck- und Bahnpostwagen. Das Gleistor trägt auf der Zufahrtsseite eine Sh 2-Scheibe, die bei geschlossenem Tor zu sehen ist und „Halt“ signalisiert. Auf der sächsischen Seite des Tals herrscht eine rege Betriebsamkeit.

Vor der Scheune fällt der Blick zum Viadukt und weiter nach unten zum Bauernhaus. Der rote Wimpel am Wasserkasten sagt aus, dass die Maschine in persönlicher Pflege einer Lokmannschaft steht. Die T 3 hat indes dank 290 PSI mit ihrer Fracht weniger Mühe als das Fuhrwerk mit zwei Pferdestärken ...



Beamte der CSD und ein Grenzposten öffnen das Tor, Gleiches geschieht auf sächsischer Seite – so kann die T 3 den Grenzkorridor passieren. Beim Personenzug erfolgt der gleiche Ablauf. Nach dessen Durchfahrt werden die Gleistore gleich wieder geschlossen. Beim Vorbild soll es die Tore bis 1955 gegeben haben.



Nach der Durchfahrt des Zugs wird das Tor verschlossen, dabei schwenkt die Sh 2-Scheibe über das Gleis. Unter dem Tor markiert eine weiße Schwelle die Grenzlinie, der links und rechts mehr oder weniger pro forma ein einfacher Zaun folgt.



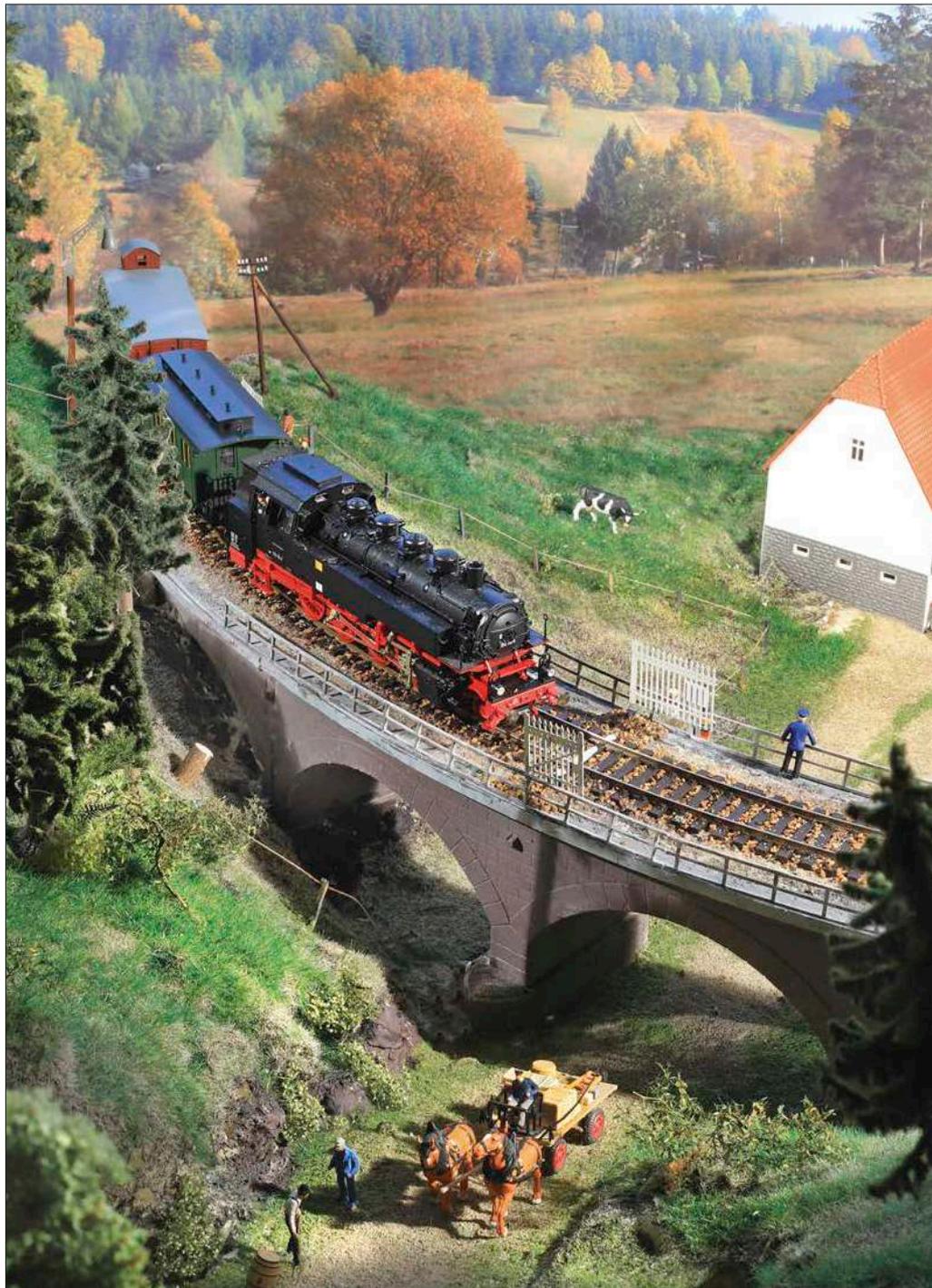
Für den „Grenzzaun“ reichen kurze Stücke Eisendraht für die Pfosten und Zwirnfäden aus.

Rechts: Der letzte Zug des Tages. Nach seiner Durchfahrt werden die Tore bis zum nächsten Morgen geschlossen.

Unten: „Achtung! Sperrgebiet. Zutritt verboten“ – so wird die „grüne Grenze“ gekennzeichnet. So manchen Pilzsammler wird die Warnung aber nicht schrecken ...



genau „abzugrenzen“, wurde dort ein Holzeinschlag dargestellt. Auf diese Weise habe ich die dichte Begrünung minimiert; stattdessen wurden Baumstümpfe gesetzt sowie Bruch- und Totholz dargestellt. Mit ausgesiebt Humus wurde die Fläche zusätzlich überstreut. So erspart man sich auch das Pflanzen von Lärchen, Fichten und Tannen – das kommt nicht zuletzt dem Modellbahnbudget zugute ...



## Kurz + knapp

- H0-Elite Flexgleis Tillig
- Kibri, Bausatz Viadukt 39726
- Auhagen, Bausatz Gehöft 11350
- Kork, diverse Holzleisten
- Schotter Woodland B 85
- Dispersionsfarben
- Künstlerkreide
- Sprühdosen (Dose, Revell)
- Weißleim, Kraftkleber
- Lösungsmittelfreier Kleber
- Schotterkleber, Fließverbesserer Asoa
- Sand, Steinchen, Astwerk
- Pistolenschäum
- Pappmaché
- Grasfasern Noch, Heki, je 6-12 mm
- Woodland „Green Blend“ T 49
- Baummodelle miniNatur, Noch, Busch
- Filigranbüsche miniNatur
- Figuren Preiser und Noch

## Vielen Dank!

Für die große Unterstützung zu diesem MIBA-Spezial möchte ich mich bei folgenden Herstellern recht herzlich bedanken: Asoa, Auhagen, Busch, CH kreativ, Faller, Heki Kittler, Kibri/Viessmann, Lasercut Hofmann Chemnitz, Modellbahnmanufaktur Crottendorf, Noch, Tillig sowie meinen Eisenbahn- und Modellbahnfreunden Christian Voigt, Joachim Rabe, Jens Klose, Jens Petermann, Jochen Gottschalch, Dr. Manfred Meyer und Dr. Harald Weigel.

# SCHMALSPUR-ATLAS ÖSTERREICH



**Jetzt NEU  
am Kiosk!**

Scannen und Kiosk in der Nähe finden!

## Alle österreichischen Schmalspurbahnen

- Geschichte
- Aktueller Betrieb
- Wertvolle Reisetipps
- Idealer Begleiter im nächsten Urlaub

mit **Gratis-Stream:**  
Legendäre Mariazellerbahn

mit **tollem Gewinnspiel:**  
Wertvolle Preise von LGB,  
Liliput und Roco

Best.Nr.: 02124  
119 Seiten - €14,90

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt unter

[modelleisenbahner.de/extra](http://modelleisenbahner.de/extra)

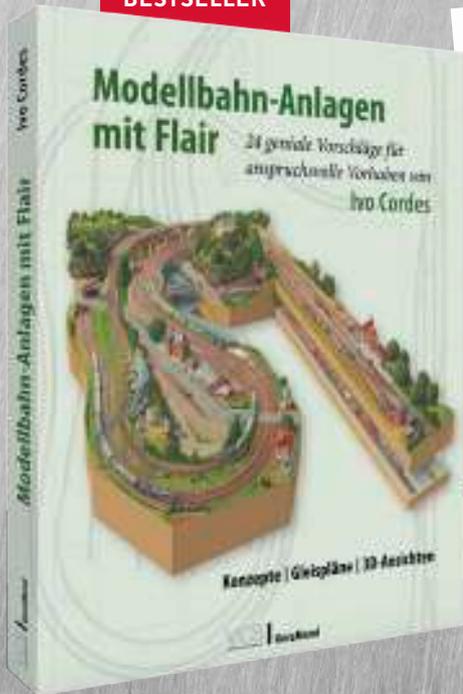


**Modell  
Eisen  
Bahner**

# MEIN HOBBY. MEINE LEIDENSCHAFT

## Buchräume für Schiene-Enthusiasten

**BESTSELLER**



24 Projekte und Planungen für etwas anspruchsvollere Anlagen mit detaillierten Plänen, Schaubildern, Skizzen sowie Hinweisen zur Betriebsabwicklung

128 Seiten · ca. 220 Abb. · € 34,99  
ISBN 978-3-98702-000-1



**NEU**



Eine perfekt gestaltete Landschaft macht die Modellbahn-Anlage erst vollständig. Thomas Maurer zeigt, wie es geht.

128 Seiten · ca. 400 Abb. · € 27,99  
ISBN 978-3-98702-022-3

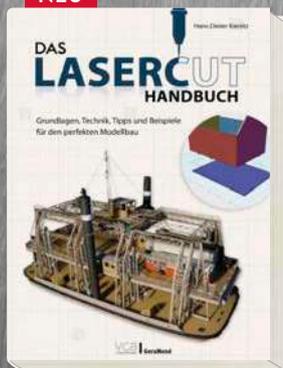
**NEU**



Clever Digitalprojekte zum Nachbauen für die HO-Modellbahn.

128 Seiten · ca. 185 Abb. · € 27,99  
ISBN 978-3-96453-604-4

**NEU**



Das Handbuch, um mit Lasercut zu beginnen oder noch besser zu werden. Eine Technik, die im Modellbau immer wichtiger wird, da immer preiswerte Geräte angeboten werden.

160 Seiten · ca. 300 Abb. · € 29,99  
ISBN 978-3-98702-010-0

**NEU**



Wirklich komplett ist die Modellbahnanlage erst mit einem realistischen Betriebswerk. Der umfassende Leitfaden zeigt, wie Planung und Bau gelingen.

144 Seiten · ca. 350 Abb. · € 24,99  
ISBN 978-3-96453-674-7

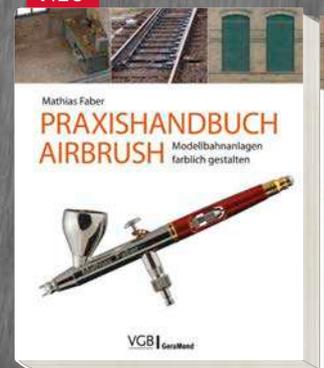
**NEU**



Ein äußerst rares Märklin-Kultbuch von 1949 als originalgetreuer Reprint. Für jeden Märklinisten ein Muss. – Mit einem Nachwort von Hans Zschaler.

112 Seiten · ca. 110 Abb. · € 24,99  
ISBN 978-3-7654-7313-5

**NEU**



Beim Farbauftrag auf der Modellbahnanlage spielt der Airbrush eine zentrale Rolle. Was geht dort mit dem Airbrush, wie geht es, wo wird es spannend?

168 Seiten · ca. 330 Abb. · € 29,99  
ISBN 978-3-96453-603-7

Für Bahnfans ein Genuss unter [WWW.GERAMOND.DE](http://WWW.GERAMOND.DE)

**VGB** | GeraMond  
VERLAGSGRUPPE BAHN

# PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten. Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.



**fohmann-WERKZEUGE GmbH**  
für Feinmechanik und Modellbau

Infos und Bestellungen unter: [www.fohmann.com](http://www.fohmann.com)

Seit 50 Jahren Spezial-Werkzeuge für Modelleisenbahner und Zangen, Bohrer, Messgeräte, Bleche & Profile und vieles mehr ...

Erich-Oppenheimer-Straße 6F • 02827 Görlitz • Fon + 49 (0) 3581 429628 • Fax 429629



Dirk Röhrich  
Girbigsdorferstr. 36  
02829 Markersdorf  
Tel. / Fax: 0 35 81 / 70 47 24

**SX/SX2/DCC Decoder von D&H aus der DH-Serie**

Steuerungen SX, RMX, DCC, Multiprotokoll Decoder-, Sound-, Rauch-, Licht-Einbauten SX/DCC-Servo-Steuer-Module / Servos Rad- und Gleisreinigung von LUX und nach „System Jörger“

[www.modellbahnservice-dr.de](http://www.modellbahnservice-dr.de)



**haar**  
MODELLBAHN-Spezialist  
28865 Lilienthal b. Bremen  
Hauptstr. 96 ☎ 04298/91 65 21  
[haar.lilienthal@vedes.de](mailto:haar.lilienthal@vedes.de)  
Öffnungszeiten: Mo.–Fr, 9.00–18.30 Uhr • Sa. 9.00–14.00 Uhr



**WERST**  
MODELL BAHN UND BAU  
WIR LEBEN MODELLBAHN

Ihr Spezialist im Rhein-Neckar-Dreieck für Modellautos, Eisenbahnen und Slotbahnen  
Riesige Auswahl – Günstige Preise

Schillerstraße 3 | 67071 Ludwigshafen-Oggersheim  
Telefon 0621/68 24 74 | [info@werst.de](mailto:info@werst.de)

**Breyer Modellbahn GmbH**  
Kaiserdamm 99 • 14057 Berlin  
Tel.: 030/301 67 84  
[www.breyer-modellbahn.de](http://www.breyer-modellbahn.de)  
[info@breyer-modellbahn.de](mailto:info@breyer-modellbahn.de)



Ihr Fachgeschäft für Modellbahnen mit eigener Werkstatt.

über 51 Jahre

## HOBBY SOMMER

[www.hobbysommer.com](http://www.hobbysommer.com)

Roco, Heris, Liliput, Lima, Rivarossi, Trix, Dolischo, Electrotren Piko, etc.  
österreichische Sonderserien, Exportmodelle, Modellbahn und Autos

Versand: A-4521 Schiedlberg • Waidern 42 • ☎ 07251 / 22 2 77 (Fax DW 16)  
Shop: Salzburg • Schranngasse 6 • ☎ 0662 / 87 48 88 (Fax DW 4)

Aktuelle Angebote und Kundenrundschriften gratis • Postkarte genügt!

**Böttcher Modellbahntechnik**

Gleisschotter Spur N/Z, schwarz, 500g	1,80 € (3.- €/kg)
Gleisschotter Spur H0/TT, grau, 2500g	5.- € (2.- €/kg)
Drahtgewebe 100x75cm	5,90 € (7,87 €/m²)
Gleisschrauben 200 Stück	7.- € (0,04 €/Stück)
30lfm Gleisbett H0	10,10 € (0,34 €/m)

Preise inkl. MwSt. ex. Versand

**DIREKT VOM HERSTELLER** Böttcher Modellbahntechnik  
Stefan Böttcher • Am Hechtenfeld 9  
86558 Hohenwart-Weichenried  
Telefon: 08443-2859960  
ständig neue Angebote im Onlineshop  
[www.boettcher-modellbahntechnik.de](http://www.boettcher-modellbahntechnik.de)

## HANDHABBARE MODELLBAHN-ANLAGEN

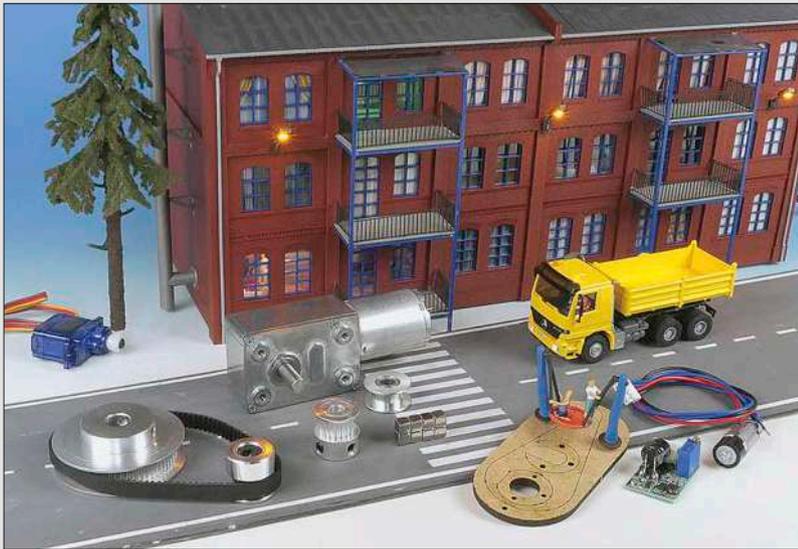
25 ILLUSTRIERTE ENTWÜRFE ZU MODELLBAHNANLAGEN

Mit detaillierten Plänen, Schaubildern, Skizzen und Hinweisen zur Betriebsabwicklung

128 Seiten  
ca. 220 Abb.  
Best.-Nr. 53362  
€ (D) 34,99



Besuchen Sie unseren neuen [www.vgbahn.shop](http://www.vgbahn.shop)



Funktionsmodelle mit Licht, Sound oder Bewegung – egal ob aus Serienfertigung oder im vollständigen Eigenbau – bereichern die Modelleisenbahn enorm und werden neben den Lokomotiven und Zügen schnell zum Blickfang. Foto: Maik Möritz

## Funktionsmodelle

Licht, Sound und Bewegung sind interessante Schlüssel zur Gestaltung einer lebendig wirkenden Modellbahn. Wir zeigen in der nächsten Spezialausgabe, welche Möglichkeiten es gibt, den Schienenverkehr mit tollen Zusatzfunktionen noch interessanter zu machen. Auch neben dem Gleis präsentieren wir viele Ideen, wie man mit faszinierende Effektbeleuchtungen von Gebäuden und Fahrzeugen, authentischen Geräuschen und per Servo bewegten Funktionen noch mehr Leben und zusätzliche Attraktionen auf die Anlage zaubern kann.

**MIBA-Spezial 149**  
erscheint am **13. September 2024**

**Damit Sie die nächsten Ausgaben nicht verpassen:** Scannen Sie einfach den QR-Code ①, um die nächsten beiden Ausgaben im günstigen Mini-Abo für nur € 12,90 portofrei zugeschickt zu bekommen. Sie haben die Hefte dann in Ihrem Briefkasten, noch bevor sie im Handel erhältlich sind, und sparen die Hälfte gegenüber dem Einzelverkaufspreis! Wenn Sie eine einzelne Ausgabe zugeschickt bekommen möchten, wählen Sie den QR-Code ②. Unter dem QR-Code ③ finden Sie rasch und unkompliziert Verkaufsstellen in Ihrer Nähe, an denen MIBA-Spezial erhältlich ist.



Ihr 2für1-Angebot:  
Zwei Hefte  
für 12,90 Euro!  
[www.miba.de/spezial](http://www.miba.de/spezial)

# MIBA SPEZIAL

DIE EISENBahn IM MODELL

## IMPRESSUM

Ausgabe MIBA-Spezial 148  
ISBN: 978-3-98702-155-8, Best.-Nr. 02155  
Chefredakteur: Martin Knaden (V.i.S.d.P.)  
Redaktion: Lutz Kuhl  
Autor dieser Ausgabe: Helge Scholz  
Redaktionssekretariat: Barbara Forster  
Layout: Snezana Singer  
Lektorat: Eva Littek (fr)  
Editorial Director: Michael Hofbauer  
Leitung Produktion Magazine: Grit Häußler  
Herstellung/Produktion: Sabine Springer



Verlag: GeraMond Media GmbH  
Infanteriestraße 11a, 80797 München  
[www.vgbahn.de](http://www.vgbahn.de)  
Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Gerrit Klein  
Gesamtleitung Media: Jessica Wygas, [jessica.wygas@verlagshaus.de](mailto:jessica.wygas@verlagshaus.de)  
(verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)  
Anzeigenleitung: Bettina Wilgermein, [bettina.wilgermein@verlagshaus.de](mailto:bettina.wilgermein@verlagshaus.de)  
Anzeigendisposition: Hildegund Roeßler, [hildegund.roessler@verlagshaus.de](mailto:hildegund.roessler@verlagshaus.de)  
Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn  
Vertrieb/Auslieferung: Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:  
MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb Unterschleißheim  
[www.mzv.de](http://www.mzv.de)

Litho: Ludwig Media GmbH, Zell am See, Österreich  
Druck: Walstead Central Europe, Poland

© 2024 VGB VerlagsGruppeBahn GmbH, ISSN 0938-1775  
Gerichtsstand ist München

Die Zeitschrift und alle darin enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Durch Annahme eines Manuskripts erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung. Alle Angaben in dieser Zeitschrift wurden vom Autor sorgfältig recherchiert sowie vom Verlag geprüft. Für die Richtigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden. Für unverlangt eingesandtes Bild- und Textmaterial wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Speicherung und Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.



## Kundenservice, Abo und Einzelheftbestellung

MIBA Abo-Service,  
Postfach 1154, 23600 Bad Schwartau  
Tel.: 0 89/46 22 00 01  
Unser Service ist Mo.-Fr. 08:00-20:00 Uhr telefonisch erreichbar.  
E-Mail: [service@verlagshaus24.com](mailto:service@verlagshaus24.com)  
[www.miba.de](http://www.miba.de)

Preise: Einzelheft 12,90 € (D), 14,20 € (A), 23,80 sFr (CH), 14,80 € (B, Lux), 15,90 € (NL), 17,40 € (P), 139,00 DKK (DK) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahres-Abopreis (6 Hefte) 77,40 € (inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versand)

Abo bestellen unter: [www.miba.de/abo](http://www.miba.de/abo)

Die Abogebühren werden unter Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZ0000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe angekündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adresseticket eingedruckte Kundennummer.

Erscheinen und Bezug: MIBA-Spezial erscheint 6-mal jährlich. Sie erhalten MIBA (Deutschland, Österreich, Schweiz, Belgien, Niederlande, Luxemburg, Portugal, Dänemark) im Bahnhofsbuchhandel, an gut sortierten Zeitschriftenkiosken sowie direkt beim Verlag.

Händler in Ihrer Nähe finden Sie unter [www.mykiosk.de](http://www.mykiosk.de)

## Leserbriefe & -Beratung

MIBA-Spezial, Infanteriestraße 11a, 80797 München  
+49 (0) 89 / 13 06 99 872  
[redaktion@miba.de](mailto:redaktion@miba.de)  
[www.miba.de](http://www.miba.de)

Bitte geben Sie bei Zuschriften per Mail immer Ihre Postanschrift an.

## Anzeigen

[anzeigen@verlagshaus.de](mailto:anzeigen@verlagshaus.de)  
Mediadaten: [www.media.verlagshaus.de](http://www.media.verlagshaus.de)  
Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 1.1.2023



# Werden Sie zum **SPEZIAL**listen



**2 für**  
nur  
**€ 12,90**  
(statt € 25,80  
bei Einzelkauf)

- ✓ **2für1-Angebot:**  
Sie sparen die Hälfte!
- ✓ **Kein Risiko:** Sie können jederzeit kündigen!
- ✓ **Die MIBA Spezial-Hefte** kommen bequem frei Haus\*

## Gute Gründe, warum Sie *MIBA Spezial* lesen sollten

*MIBA-Spezial* ist die ideale Ergänzung für Ihr Hobby. Es berichtet sechsmal im Jahr über ausgewählte Bereiche der Modelleisenbahn und gibt Ihnen einen tieferen Einblick in die verschiedensten Spezialgebiete.

In gewohnter *MIBA*-Qualität zeigen Ihnen kompetente und erfahrene Autoren, was dieses Hobby auszeichnet. Verständliche Texte und hervorragendes Bildmaterial machen jedes *MIBA-Spezial* zu einem wertvollen Nachschlagewerk.

Überzeugen Sie sich jetzt von dieser Pflichtlektüre für den engagierten Modelleisenbahner und sparen Sie dabei noch jede Menge Geld.

**Wie geht es weiter?** Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich *MIBA Spezial* ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 12,90 pro Heft sechsmal im Jahr frei Haus.

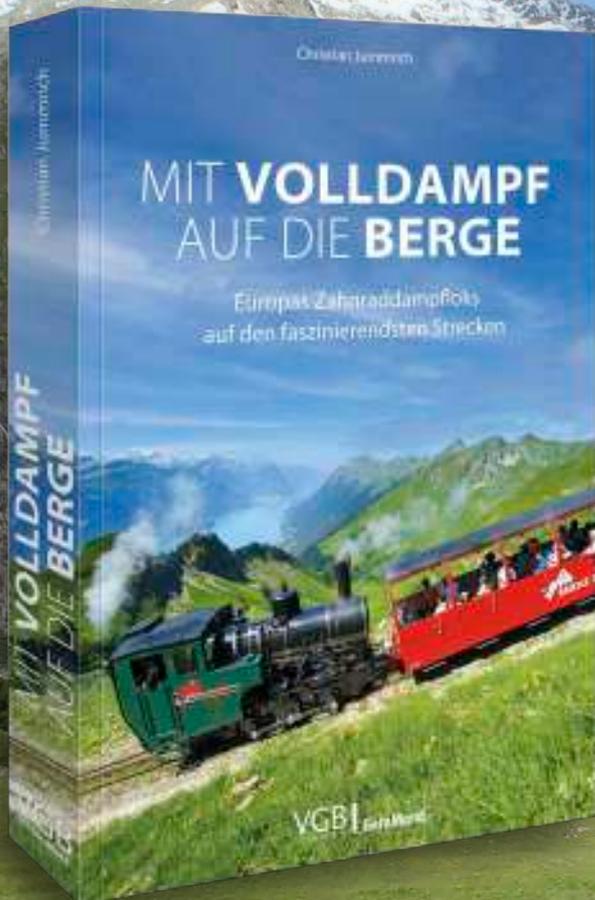
Hier geht's  
direkt zum Abo



Jetzt online bestellen unter

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

# ZAHN UM ZAHN STEIL BERGAUF



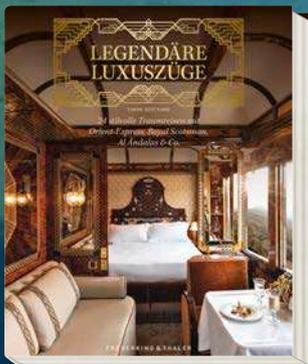
**NEU**

Auf 14 Zahnradbahnen in Europa – insbesondere in den Alpen – werden heute noch Dampflokomotiven eingesetzt. Dieses Buch porträtiert eindrucksvoll diese Loks und Strecken.

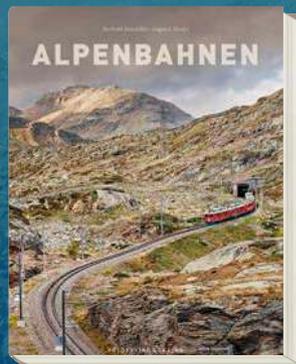
- Reiseführer zu den letzten Zahnradampfloks in Europa
- Alle Strecken im Porträt
- Übersicht über die heute noch erhaltenen Lokomotiven

128 Seiten · ca. 160 Abb.  
Best.-Nr. 53656  
€ (D) 24,99

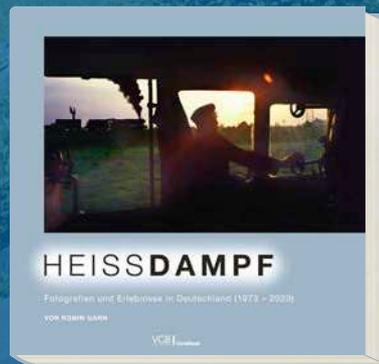
GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München



Best.-Nr. 53286



Best.-Nr. 16281



Best.-Nr. 53287



Best.-Nr. 68104



JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG** VOR ORT  
ODER DIREKT UNTER **WWW.VGBAHN.SHOP**

Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.

**VGBI** | GeraMond  
[VERLAGSGRUPPE BAHN]