

MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

SPEZIAL

129

ISBN: 978-3-96807-950-9
B 10525
Deutschland € 12,-
Österreich € 13,80
Schweiz sFr. 23,80
Italien, Frankreich, Spanien
Portugal (cont) € 14,50
Bel/Lux € 13,90
Niederlande € 15,00
Dänemark DKK 130,-



Hingucker für jede Anlage:

Bahn am Hafen



Mit
Gießharz
oder Lack
**Wasserbau –
so geht's**



Gleise bis zur Kaimauer
Vorbildgerechte Vielfalt



Vorbild Rügen und viele andere
Kleine Binnenhäfen



n:

Mit ROCO an den Hafen!

Das umfangreiche Programm von ROCO bietet Ihnen eine große Auswahl an passenden Modellen für das Thema „Binnenhäfen“. Egal ob Sie mit der kompletten Neukonstruktion, der V60 der Deutschen Reichsbahn und passenden offenen Güterwagen Maschinenteile transportieren, oder aber mit geschlossenen Wagen von Firmen direkt in den Hafen fahren. In den Digitalversionen untermauert von vorbildgerechten Soundfunktionen. Doch auch für die Fans der Deutschen Bundesbahn finden sich authentische Modelle im ROCO Sortiment. Die Kleindiesellokomotive Köf 3 verfügt bereits ab Werk über digitale Rangierkupplungen. Damit lassen sich die transportierten Wagen in den angrenzenden Firmen perfekt rangieren und weitertransportieren. Die Köf ist zudem bereits mit einem Sounddecoder und einem Pufferkondensator ausgestattet, damit das Rangieren perfekt gelingt.

Diesellokomotive BR V 60.10, DR



► Einmalige Auflage der Ausführung ohne Regenschutzdach

70260 = 70261 =
 78261 ~

Flachwagen, DR



76305

2-tlg. Set: Klappdeckelwagen, DR



76306

Diesellokomotive BR 333, DB



72020 =
 78020 ~

Schwerlastwagen, DB



46380

Kesselwagen, DB



76618

Weitere Informationen auch bei Ihren Vertriebspartnern

Wir liefern auch ganz bequem zu Ihnen nach Hause. Besuchen Sie einfach unseren e-shop: www.roco.cc. Sie sind nur wenige Klicks von Ihrem Wunschmodell entfernt!

Der Hafen von Tetschen war und ist auch heute noch ein bedeutender Umschlagspunkt an einem großen Strom. Ohne Eisenbahnanchluss wäre er nicht denkbar und ist somit ein perfektes Modellbauthema.



Als älteste nachgewiesene künstliche Schiffsanlegestelle Nordeuropas erbauten die Römer zu Beginn der neuen Zeitrechnung in Velsen eine befestigte Hafenanlage an der Nordsee. Später wurden bis etwa 350 n. Chr. auch am Rhein mehrere Flottenstützpunkte mit Molen errichtet. So wurde neben dem Gütertransport auch der Personentransport zu Wasser aufgenommen. Zeitgleich zur Blüte erster Seehäfen gewannen Binnenhäfen an Bedeutung. Schiffbare Ströme wurden befahren und haben seither einen wichtigen Anteil an der Entwicklung des Handels.

Mit der Inbetriebnahme der Dampfeisenbahn wandelten sich die Ströme der Güter und ihre zu transportierenden Mengen beträchtlich. Und da sind wir schon bei einem der beliebtesten Modellbahnthemen angelangt – Wasser und Bahn.

Es ist Modellbahnclubs oder Teams der Schauanlagenbetreiber vorbehalten, große Seehäfen nachzubauen, denn zu groß, zu weitläufig und mit einem enormen Bauaufwand sind solche Projekte für den einzelnen Modellbahner. Das führt den Modellbahnfreund mit „normalen“ Platzverhältnissen quasi automatisch zum vergleichsweise kleinen Binnenhafen.

Vom Feldbahnhofen, wo Ernteprodukte aus Loren in Frachtkähne poltern, bis hin zum Hafen von Duisburg, dem mit 52,2 Mio Tonnen Umschlag pro Jahr größten europäischen Binnenhafen, reichen in weitem Bogen die Modellbahnanregungen. Wir Modellbahnromantiker

blicken aber auf die Seite des Spektrums, welche die kleinen Häfen umfasst, denn nur solche überschaubaren Betriebsstellen können modellbahnrealistisch nachgebaut werden.

Ich möchte Sie einladen, mich bei meiner Modellbahnexpedition entlang der Wasserstraßen zu begleiten. Von Nord nach Süd, von der Epoche I bis zur Epoche III soll die Reise gehen. Alle hier vorgestellten Themen lassen sich auf Modellbahnanlagen realisieren oder können Vorschläge für kleinere Umbauten sein.

Die Bahn am Hafen ist ein reizvolles Thema, das Modellbahnanlagen um interessante Blickpunkte bereichert. Ob eine kleine Getreidemühle oder ein schon recht großer Elbhafen – auch bei Binnenhäfen ist das denkbare Spektrum weit gefasst. Immer aber erläutert unser Autor Helge Scholz Schritt für Schritt, wie man die Gleise der Hafensbahn baut, die Kaimauer überzeugend gestaltet oder das Wasser realistisch fließen lässt.



Nah am Wasser gebaut

Das Gleis „zum Wasser zu führen“ kann leicht oder gewaltig aufwendig sein. Das Projekt „Elbhafen Tetschen“ ist so ein Musterbeispiel, wie Hafensbahnen erst mit der umfangreichen Nachbildung des Umfelds so richtig zur Wirkung kommen.

Alle Schaustücke sind mit Artikeln bekannter Modellbahnfirmen möglich geworden, die auch dieses MIBA-Spezial begleitet haben. Bedanken möchte ich mich bei den Firmen Artitec, Auhagen, ASOA, Brawa, Busch, CH-kreativ, Faller, Günter Weimann, Heki, Müllers Bruchbuden, Noch, Panier, Roco, Tillig, Weinert, Viessmann und Lasercut Hofmann, außerdem bei den Freunden des Modellbahnclubs Glauchau, die mit Fahrzeugen zur Ausschmückung der Dioramen beigetragen haben.

Helge Scholz



Das Modell vom Elbhafen Tetschen ist in dieser MIBA-Spezialausgabe ein tragendes Thema. So wie das Geschehen hier zur Zeit vor 1935 dargestellt ist, existiert die Anlage nicht mehr. Man kann aber beim Spazieren gehen am Elbufer des heute in Tschechien, nur 10 km südlich der sächsischen Landesgrenze gelegene Decin, auf alle erhaltenen baulichen Anlagen treffen – sofern man die Geschichte kennt. Die große Kettenbrücke wurde 1935 durch eine Stahlbogenbrücke ersetzt. Ein Teil der Pfeiler blieb dafür erhalten. Das Podest des Wiegehäuschens blieb als Dirigenntenplatz für Open-Air-Konzerte erhalten. Es besteht die Idee, dieses Diorama in Sichtweite seines Vorbildes dem Deciner Heimatmuseum als Dauerleihgabe zu übergeben und dort aufzustellen. Seite 64.



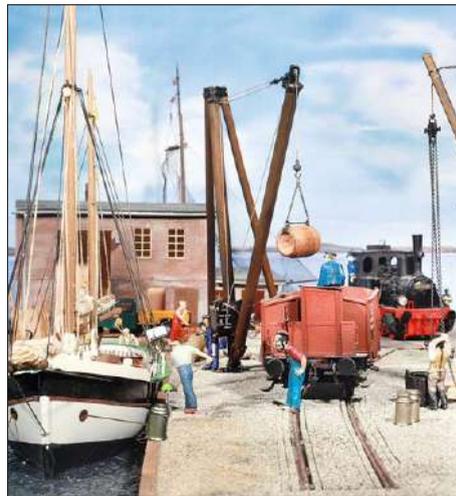
Der Oldenburger Hafen zählt heute zu den wichtigsten Binnenhäfen in Niedersachsen. Jährlich werden am Umschlagsplatz an der Hunte rund 1,2 Millionen Tonnen Güter umgeladen. Die Geschichte beschreibt, dass alles als „Seeräubernebst“ begann. Ein Abschnitt „Am Stau“ ist Anregung und Vorbild dieser Modellbahn Umsetzung eines Hafens mit Innenstadtfliar – inklusive einer reizenden Zugabe mit viel Lokalkolorit. Seite 90.



MIBA

SPEZIAL 129

DIE EISENBAHN IM MODELL



Fass für Fass schwebt der schon auf dem Schiff in Salz eingelegte Fang zum Weitertransport ins Binnenland in den Güterwagen. Entsprechend des Schwenkbereichs vom Derrickkran ist das Kaigleis verlegt worden. Das Kopfsteinpflaster schließt das Ladegleis ein, wo Fuhrwerke, Karren und Leiterwagen für das Umschlagsgeschäft der 1930er-Jahre in einem pommerschen Binnenhafen unerlässlich sind. Seite 54.

(Dieser Gestaltungsvorschlag ist ein Umbau eines bereits vorhandenen Betriebsstücks. Es „war einmal“ der aus einer MIBA-Reihe her bekannte Hinterhof in der Kreuzgasse.)

Binnenhäfen haben sich zu Umschlagpunkten von landwirtschaftlichen Produkten etabliert. Der Getreidehafen an der Blühne zur Epoche III ist ein fiktiver Gestaltungsvorschlag. Seite 40.

Den Feldbahnhafen von Vansvitz am Rügauer Wieker Bodden gab es wirklich. Die Kohlernte des Gutes Parchow gelangte von hier in alle Welt. Seite 14.



INHALT

ZUR SACHE

Nah am Wasser gebaut 3

EINLEITUNG

Häfen fern der Küsten 6

BINNENHÄFEN

Kohlverladung am Bodden 14

Mit der Rü.K.B. nach Wiek 24

Ein Dampfer wird kommen 34

Hafenbahnromantik an der Blühne 40

Hering, frischer Hering 54

Der Elbhafen von Tetschen 64

Vom „Seeräubernest“
zum großen Binnenhafen 90

ZUM SCHLUSS

Vorschau/Impressum 106

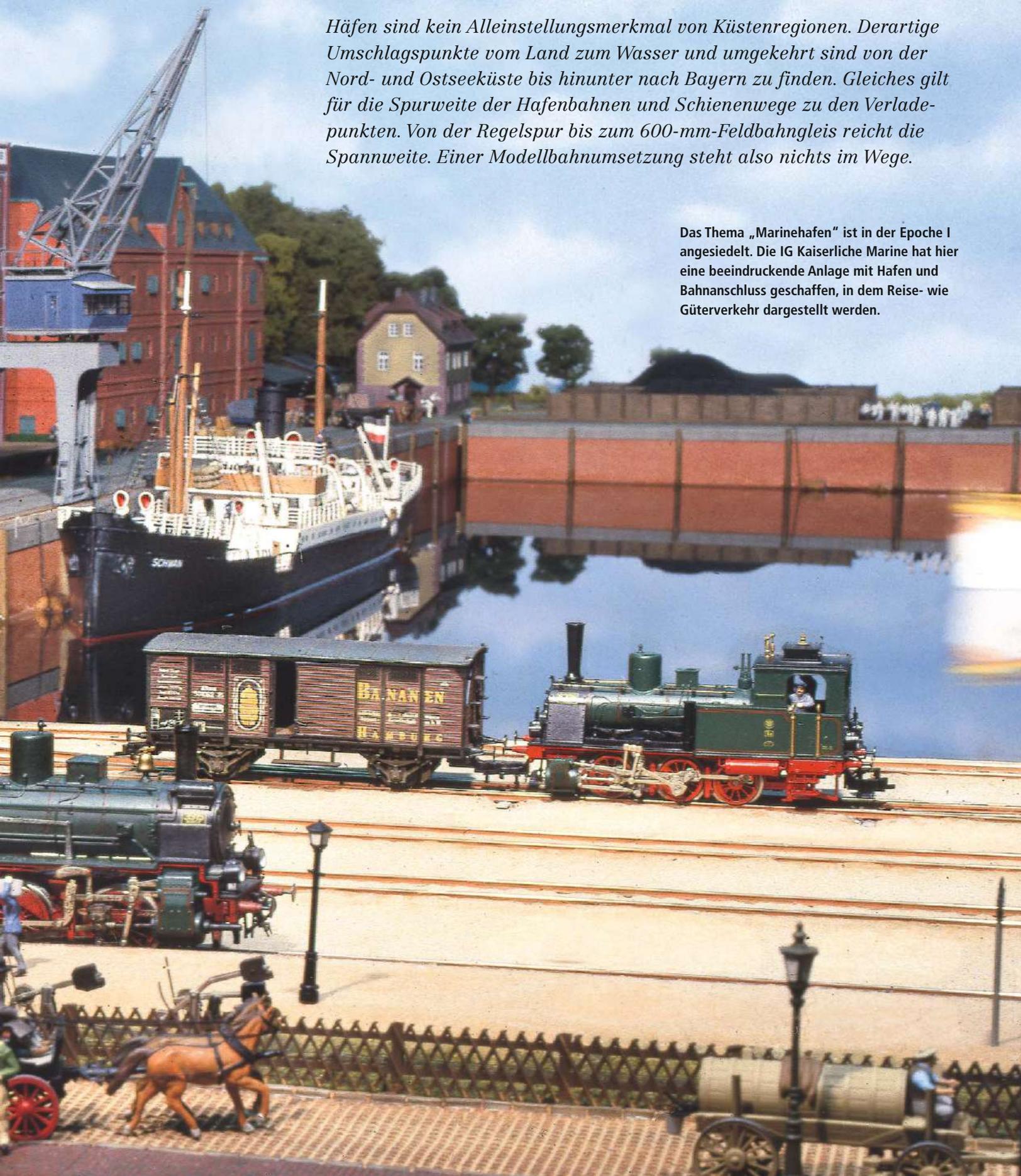


Ladestellen von der Bahn zum Kahn

Häfen fern der Küsten

Häfen sind kein Alleinstellungsmerkmal von Küstenregionen. Derartige Umschlagspunkte vom Land zum Wasser und umgekehrt sind von der Nord- und Ostseeküste bis hinunter nach Bayern zu finden. Gleiches gilt für die Spurweite der Hafenbahnen und Schienenwege zu den Verladepunkten. Von der Regelspur bis zum 600-mm-Feldbahngleis reicht die Spannweite. Einer Modellbahnumsetzung steht also nichts im Wege.

Das Thema „Marinehafen“ ist in der Epoche I angesiedelt. Die IG Kaiserliche Marine hat hier eine beeindruckende Anlage mit Hafen und Bahnanschluss geschaffen, in dem Reise- wie Güterverkehr dargestellt werden.



Ein Schüttguthafen an einem großen amerikanischen See auf der TT-Modulanlage der Modellbahnfreunde der „Iris Creek Valley Railroad“.



Ein reges Betriebsgeschehen auf Modellbahnanlagen lebt vom abwechslungsreichen Zugbetrieb, aber auch von den Rangiermöglichkeiten zu Lokstationen, Abstellgleisen und Ladestellen unterschiedlichen Charakters. Oft genügen den Modellbahnfreunden Güterschuppen, Ladestraßen und Werksanschlüsse. Doch da gibt es noch ein großes Aktionsfeld eines Güterumschlags, der banal mit Muskelkraft oder bis zu hoch effektiver und moderner Technik und Umschlagstechnologie abläuft: den Hafen.

Nun bietet dieses Thema auch wieder unzählige Gestaltungsmöglichkeiten an. Die Häfen an den Küsten, sogenannte Tiefwasserhäfen, mit der Anlegemöglichkeit von riesigen Frachtschiffen, Containerschiffen, Tankern oder Kreuzfahrtschiffen sind für die Nachbildung auf Modellbahnanlagen nur bedingt geeignet. Trotzdem sehr interessant, mit viel Umschlagstechnik verbunden und letztendlich für jeden Modellbahnmaßstab erst einmal eine Platzfrage. Inwiefern man so ein komplexes und weitläufiges Thema im Modell umsetzen kann, ist dann auch eine Frage der einsetzbaren Modelle zu Wasser und zu Lande. Da kommen schon die nächsten Zweifel, die sich zu allen an-

deren weiteren Modellbauideen leider „unbemerkt nachschleichen“ werden. Gleich soll es erklärt werden.

Hochseehäfen sind allein wegen der Platzanforderungen hauptsächlich auf Groß- und Gemeinschaftsanlagen zu finden. Es wird auch eine Frage der Epoche sein. Moderne Häfen mit Containerumschlag oder ein Hochseehafen mit vielen Ladekränen stünden zur Auswahl. Zu beiden gibt es genügend Zubehör, um das Ladegeschäft nachzubilden, fraglich sind also die Schiffsmodelle. Und so werden die Probleme für den Modellbahner immer größer.

Das Angebot an Schiffsmodellen in reinen Modellbahnmaßstäben ist nämlich nicht sonderlich üppig, legt man unsere Maßstäbe 1:160 bis 1:43,5 zugrunde. Wenn man nicht einen Eigenbau anstrebt, gäbe es noch die Möglichkeit, in den Programmen der Schiffsmodellbauer und -freunde zu suchen. Dort wird man auf andere Maßstäbe treffen: 1:30, 1:60 oder 1:100 weichen zum Glück nicht sonderlich von unseren Vorgaben ab. Manchmal ist es auch ganz gut so. Streng nach Modellbahnmaßstab umgerechnete Vorbilder werden nämlich erstaunlich groß! So sind die Zwischenmaßstäbe ganz gut.

Der enorme Platzbedarf eines Hochseehafens im Modell, der Mangel an „großen Pötten im Modell“ und die Moderne eines solchen Umschlagspunkts lassen die Modellbahnfreunde schnell zum Binnenhafen umschwenken. Vorbilder mit Geschichte finden sich in allen Bundesländern. Ganz romantisch geplant, denn Modellbahn soll ja Spaß machen und die Zwänge einer konsequenten Vorbildumsetzung sollen uns nicht in unserer Kreativität blockieren, führen Binnenhäfen doch zu schönen Anlagenbereichen, die immer für Aufmerksamkeit sorgen.

Auch Binnenhäfen sind nun nicht unbedingt kleine Umschlagspunkte. Da gibt es den Öl- und Chemiehafen, Stückguthafen, aber auch den Containerhafen, Schüttguthafen, Fischereihafen, Fährhafen für Autofähren oder Bahn, den Marinestützpunkt, Freizeithafen, Bauhafen, Werft, Dock, oder den Not- bzw. Schutzhafen. Die Auswahl ist groß und höchst abwechslungsreich.

Immer wieder kommt man zur Erkenntnis: Wasser und Bahn bilden einen der schönsten Gestaltungsspielräume, den es für die Modellbahn gibt. Wasser und Bahn sind zudem die Verknüpfung von Flusslandschaften, Seen und Küsten

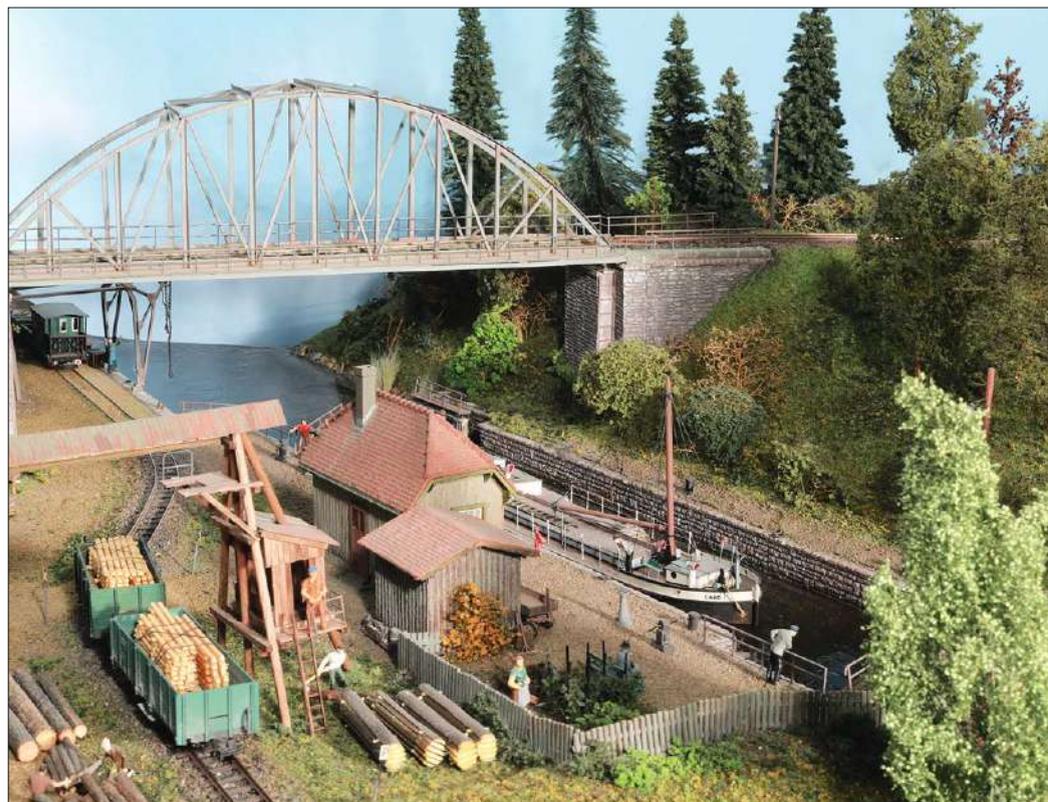


Auf der H0e-Anlage von Wolfgang Bohlayer finden sich sowohl ein Fährhafen nach Vorbild des Bodensees als auch ein Binnenhafen an einer Schleuse. Der Binnenhafen ist kaum mehr als ein kurzer Anlegepunkt, erfüllt seinen Zweck als Hingucker aber voll und ganz. Zwei Hafentypen, die sich sehr voneinander unterscheiden, können also auf einer Anlage durchaus nebeneinander nachgebildet werden.

mit der Eisenbahn, verbunden mit dem betrieblichen Ineinandergreifen von Schiffs- und Bahnverkehr. So ist ein Hafenprojekt auch mit der Modellbauthematik der Wassergestaltung verbunden.

In dieser Ausgabe der Reihe MIBA-Spezial soll die Thematik Binnenhäfen lediglich „angerissen“ werden. Schon die Aufstellung der einzelnen Hafentypen zeigt den Umfang der Modellbaumöglichkeiten. Die auf den folgenden Seiten präsentierten Modellbauvorschläge stellen wie immer also nur Anreize dar, sich diesem romantischen Geschehen an Umschlaganlagen und Kaimauern zu widmen. Es wurde versucht, mehrere der Hafentypen nachzubilden oder gar zu verknüpfen. Ferner ist Kaimauer nicht Kaimauer, um nur ein kleines Modellbauthema herauszugreifen.

So ist hier schon gesagt, selbst an der Schnittstelle der Verkehrswege bietet sich reichlicher Aktionsraum mit hohem Kreativitätspotential von sklavisch vorbildgetreu bis fantastisch romantisch interpretiert.





Links: Auf der TTm-Anlage von Matthias Hengst zur den Franzburger Kreisbahnen findet sich in Sichtweite des Bahnhofs Saal eine Ladestelle gegenüber eines kleinen Hafens zum Bodden. Dort liegt eine Zesse, das typische Fischerboot der Ostsee- und Boddenregion.

Einen Binnenhafen mit Kranbetrieb hat Andreas Günther auf seiner TT-Heimanlage gebaut. Im Hafenbecken herrscht beachtlicher Wellengang, was beweist, wie sehr die Wassergestaltung zu diesem Modellbahnthema hinzugehört.



Der Bilderbogen dieses Einführungskapitels ist als Stimmungsmacher auf die folgenden Bauvorschläge gedacht. Verschiedene Hafentypen sind zu sehen, in verschiedenen Regionen, in verschiedenen Ausdehnungen, in verschiedenen Epochen, in verschiedenen Bedeutungen, in verschiedenen Pflegezuständen – aber alles mit dem Ziel, den Modellbahnbetrieb abwechslungsreich zu gestalten.

Eines wird sofort klar: Was die Zubehörindustrie bietet, ist der Grundstock für den folgenden Modellbauspaß. Dazu zeigt sich, wie sehr die mit dem Modellbahnthema Binnenhafen in Symbiose stehende Wassergestaltung ihre Auswirkung auf das Endergebnis hat. Aus den vielen Möglichkeiten einer Modellwassergestaltung habe ich in den Bauvorschlägen vier Technologien ausgewählt. Alles,

um die Vielfalt der Möglichkeiten zu demonstrieren. Andersherum hätte man auch die Hafendioramen mit einer Technologie „bewässern“ können.

Vom Schüttguthafen in Amerika bis zum schon langsam verlandenden Stichkanal neben der Strecke der 1000-mm-spurigen Franzburger Kreisbahn reicht das Spektrum. So wird auch die Vielfalt der Wasserstraßen und ihre unterschiedliche Größe gezeigt. Einer der großen amerikanischen Seen könnte die Anbindung eines Schüttguthafens bieten. Die kleinen Motive liegen an schiffbaren Flüssen, im Verlauf von Überlandkanälen oder an aus der Uferregion herausgebaggerten Stichkanälen.

Bei den Modellvorschlägen wurde ein Grundgedanke verfolgt, der manchen zum Nachbau verführen könnte: Alle The-

men lassen sich am Anlagenrand oder Hintergrund in bereits bestehende Anlagen einfügen oder sollen Mut machen, bei einer Anlagenrekonstruktion das Thema aufzugreifen. Das heißt, es sind keine großen Zufahrtsstraßen zu bauen und die Gleispläne müssen nicht grundlegend verändert werden. Selbst das große Thema zum Tetschener Binnenhafen an der Elbe kann trotz seiner Größe von 3 m an eine Club- oder Ausstellungsanlage angefügt werden. Die Betriebsbereiche an den

Umschlagspunkten wurden bewusst klein gehalten. Nur wenige Wagen sind dort abstellbar. Das ist für die erwünschte Romantik und Beschaulichkeit der Szenerie nur förderlich. Große Rangierbewegungen sind nicht nötig. Der Betriebsspaß beschränkt sich auf Zustellen und Abholen der Wagen.

Neben dem Geschehen auf den Gleisen kann das Geschehen auch zum maritimen Bereich geführt werden. Das bedeutet, die Schiffe brauchen nicht nur dauer-

haft vor Anker oder an der Kaimauer zu liegen. Sie werden schaukeln und dem Auf und Ab der Wellen folgen. Andere Modellbahnfreunde haben ihre Schiffe mit Motoren ausgerüstet, die sie ein wenig vom Anleger wegfahren lassen, oder gleich funkferngesteuerte Fahrwerke untergebaut. Es steht also außer Frage, wie mitreißend Gestaltung und Betrieb von kleinen Häfen im Modell sein können. An bestimmte Nenngrößen ist man nicht gebunden.



Die Hafentbahn auf der H0-Segmentanlage von Jürgen Wähendorf zeigt das Geschehen in den 1930er-Jahren, als noch Frachtsegler unterwegs waren. Eine große Kulisse mit Speichergebäuden und Fabriken erbaute der leider schon verstorbene Modellbauer der Wähendorfer Kleinbahn als perfekten optischen Abschluss. Zudem gefallen auch die Schiffe mit geraffter Takelage.

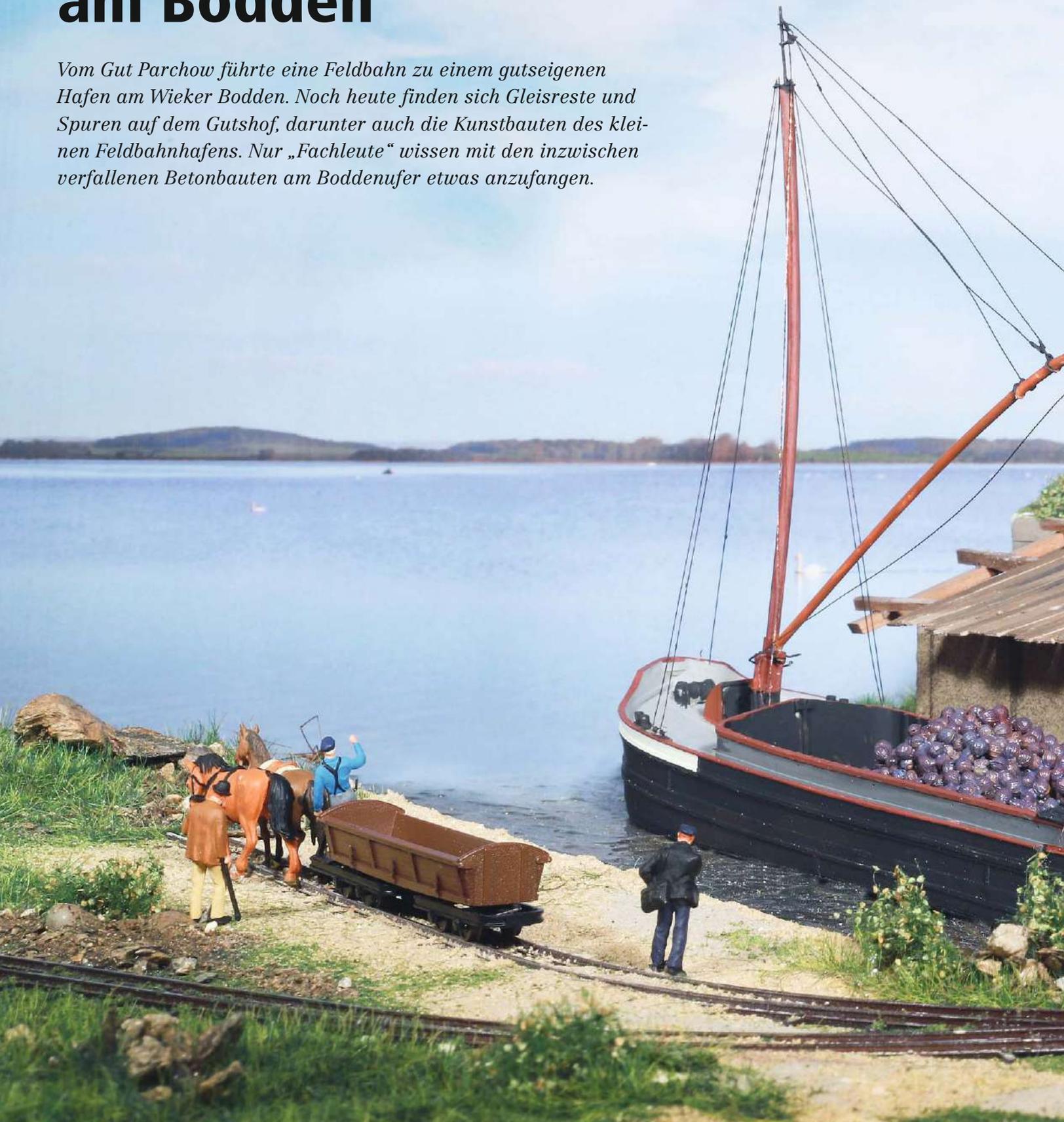




Der Feldbahnhof des Guts Parchow:

Kohlverladung am Bodden

Vom Gut Parchow führte eine Feldbahn zu einem gutseigenen Hafen am Wieker Bodden. Noch heute finden sich Gleisreste und Spuren auf dem Gutshof, darunter auch die Kunstbauten des kleinen Feldbahnhafens. Nur „Fachleute“ wissen mit den inzwischen verfallenen Betonbauten am Boddenufer etwas anzufangen.



Der nächste Wagen voller Rotkohlköpfe steht an der Laderutsche. Weitere sind schon nach oben zur Entladung gefahren worden. Die Einfärbung zeigt, warum Rotkohl in manchen deutschen Regionen auch Blaukraut genannt wird ...





Herr Witthohn und sein Verwalter begutachten den sorgsamsten Umgang mit der Ernte, die nun auf die Märkte in südliche Regionen verschifft wird.

Mit einigen Worten zur Historie dieser Feldbahn, die für die Umsetzung auf einer Modellbahn wie geschaffen ist, soll in das Thema eingeführt werden.

Das Gut Parchow der Familie Witthohn liegt auf Rügen, genauer gesagt auf der Halbinsel Wittow, auf halber Strecke zwischen den Bahnhöfen Fährhof an der Wittower Fähre und Wiek der Rü.K.B.-

Nordstrecke. An den Gebäuden des Gutshofes wie dem Pumpenhaus am Hafen erkennt man noch heute die Kürzel T.W. Sie stehen für Theodor Witthohn. Er kaufte das Gut Parchow 1909 vom Gutsherrn und königlich preußischen Generalleutnant Julius von Platen, da er „der Enge Dithmarschens“ entfliehen wollte. Witthohn brachte den Kohlanbau von

Dithmarschen nach Rügen. Das Gut baute er dann zu einem modernen Landwirtschaftsbetrieb aus. Sein Sohn Hans führte das Gut später zu einem Vorzeigebetrieb weiter. Er versuchte stets, auf dem neuesten Stand zu sein und hatte bereits 1935 einen modernen Mähdrescher der Firma Claas in Betrieb.

Der Familie Witthohn war schon damals ihr soziales Engagement sehr wichtig. Das Örtchen Bischofsdorf wurde für die Arbeiter erweitert und man kaufte auch ein Gebäude, welches als Altersheim für die Arbeiter genutzt werden sollte. Ferner wurde in einem Bischofsdorfer Haus eine Schule eingerichtet. Nach dem Einmarsch der russischen Armee 1945 wurde Hans Witthohn von den Arbeitern entlastet, denn diese hatte er immer so gut behandelt, wie es nur irgend ging. Das rettete ihm das Leben.

Umsetzung mit Busch-Gleisen

Bei der Umsetzung des Themas Feldbahnanschluss Parchow zu einem Hof-Anlagenbereich sind zuerst die betrieblichen Fragen zu klären. Der vorbildentsprechende Pferdebetrieb würde nur Standmodelle benötigen. Fahrbetrieb wäre nur mittels Dieselloks möglich. So schlage ich wieder einmal den Kompro-

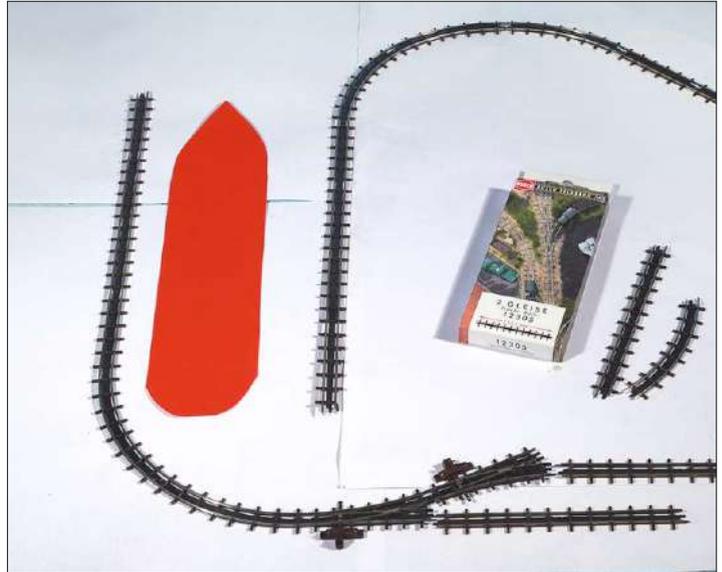


Einige Bilddokumente von der Pferdebahn des Gutes Parchow der Familie Witthohn aus den 1940er-Jahren sind erhalten geblieben. So kann der Feldbahnhafen genau nachgebaut werden. Im Bild zwei Pferde mit drei Wagen auf dem Gleis neben dem Kai. Hier erfolgt der Umschlag von Stückgütern. Links am anderen Bollwerk befindet sich die Sturzrampe für die Verladung von Feldfrüchten. Die Rutschfläche ist gerade abgebaut. Foto: Slg. Klaus Witthohn



Die wichtigsten Artikel aus dem Schienensortiment des Busch-Feldbahnsortiments, mit denen Fahrbetrieb möglich wird.

Rechts: Zuerst werden der Gleisplan und eine Schablone des dereinst hier anlegenden Schiffs für den Zuschnitt der Grundplatten ausgebreitet.



miss vor: Gleise aus dem Busch-Feldbahnsortiment sind auch für eine Pferdebahn die ideale Basis des Streckenbaus. Dies ermöglicht zudem einen Betrieb mit den Fahrzeugen von Busch.

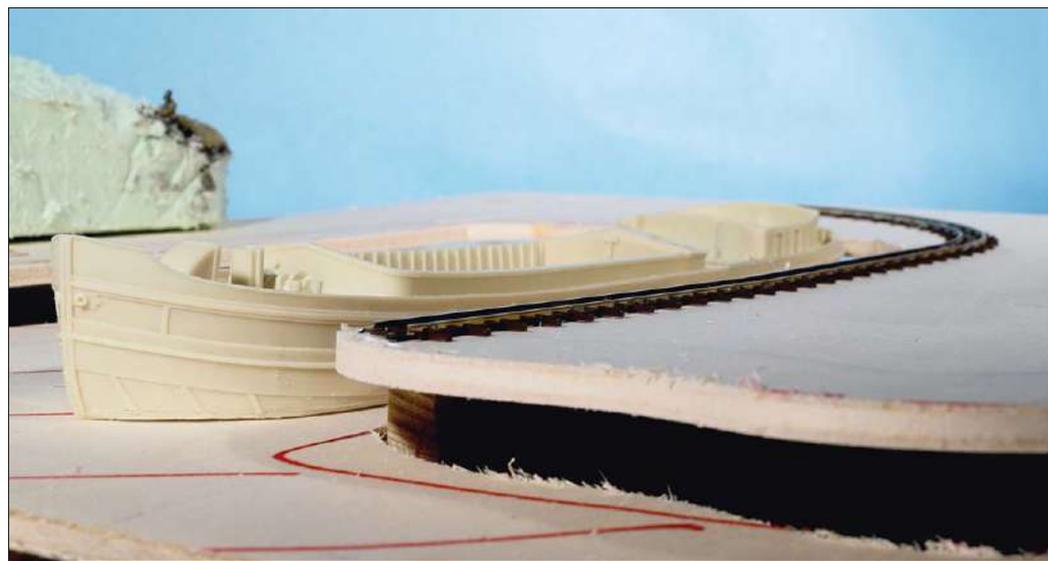
Zuerst wird gemäß dem Stand der Forschung der Gleisplan ausgelegt. Dafür kommen die Artikel Bogengleis, gerades Gleis und Weichen zum Einsatz.

Untergrund und Gelände

Zum festgelegten Plan werden dann die Grundplatten für den unteren Bereich und das Sturzbühnengleis mit der Aufahrt zurechtgeschnitten. Schon jetzt sollte das umliegende Gelände und das kleine Hafenbecken samt den Betonmauern gestaltet werden. Die Gleishöhe über dem Wasserspiegel sollte etwa der Bordwandhöhe entsprechen. Bei der Ermittlung des idealen Maßes bietet das Vorbildmotiv eine gewisse Orientierung, aber das vorgesehene Schiffsmodell gibt ebenfalls die Höhe vor. Ich habe dafür das Artitec-Modell des Rheinkahns ausgewählt.

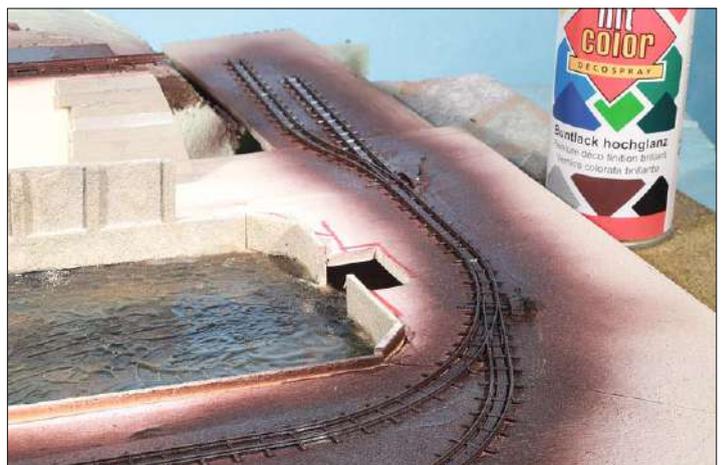
Über die Anzahl der Aufstellgleise und die dafür nötige Fläche besteht Unklarheit. Der Sohn von Hans Witthohn kann sich leider nicht mehr genau erinnern, wie die Gleisanlagen in den Jahren seiner Kindheit ausgesehen haben. Die Länge der bogenförmigen Aufahrt und der davor liegende Zusammenschluss der Aufstellharfe kann also im Modell frei gewählt werden.

Der Gleisbau scheint schnell erledigt zu sein. Die Busch-Feldbahngleise tragen zur Zugkraftverbesserung der leichten Lokomotivchen eine Eiseneinlage zwischen den Schwellen, sodass das Reibungsgewicht der Maschinen über einen im Fahrwerk eingelassenen Magneten



Für das Schiffsmodell ist der Artitec-Rheinkahn eine gute Wahl. Das Modell gibt es als Fertigmodell oder als Resin-Bausatz.

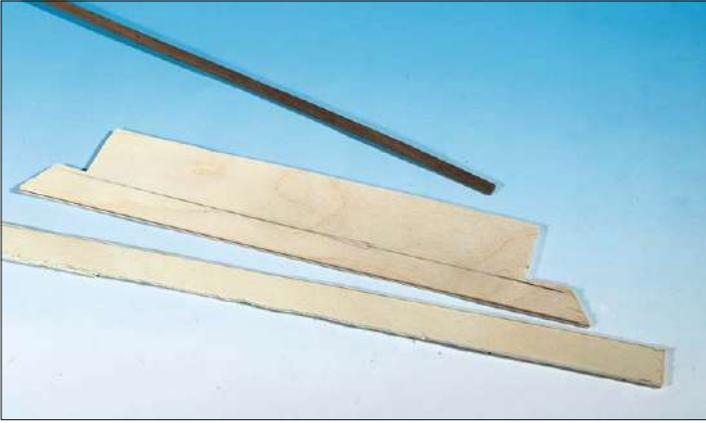
Die kleine Feldbahnstrecke ist aufgeklebt. Mit brauner Farbe ist das Gleis rostig eingefärbt worden. Zu sehen ist der untere Gleisbereich.



erhöht wird. Die Oberfläche des Eisenstreifens liegt aber nur wenige Zehntelmillimeter unter der Oberkante der Schwellen, sodass man beim Einsanden des Gleisjoches entsprechend vorsichtig sein muss. Alternativ könnte man den Eisenstreifen ausbauen; er wird schließlich von den Pferden nicht gebraucht. Da aber

bei der Herstellung die Schwellen um den Streifen herumgespritzt werden, gelingt ein Ausbau nur mit Mühe. Nach dem Verlegen der Schienen sollten die leitenden Schienenverbinder noch verlötet werden.

Nach dem Aufkleben der Gleise und Weichen kann das gesamte Gleis rostbraun lackiert werden. Vorher sollten



Die Wände des Hafenbeckens und die Stützmauer der Schütтанlage werden von einer dünnen Sperrholzplatte abgeschnitten.

ASOA-Wegekies ist ein idealer Werkstoff, mit dem man ganz leicht raue Putzoberflächen simulieren kann.



noch – sofern man richtigen Fahrbetrieb einrichten möchte – die Weichen entsprechend der Bauanleitung und der Fahrstrom angeschlossen werden.

Kunstabauten und Wasserfläche

Beide Bauabschnitte folgen noch vor der Dioramenbau abschließenden Landschaftsgestaltung mit der Begrasung des Boddenhangs.

Die betonierte Einfassung des Hafenbeckens, die Sturzwand für die schiefe Ebene der Entladeanlage, jene Bretterauflage zum Hinunterrollen der Kohlköpfe zum Lastkahn und die Abstützung der aufgeschütteten oberen Ladeebene zum Wasser müssen gebaut werden.

Zuerst kommt die Hafenummauer an die Reihe. Die Basis der Betonwände ist ein Sperrholzstreifen. Er wird passend geschnitten und mit grauer Dispersionsfarbe gestrichen. Karton ist nicht empfehlenswert, er kann sich schnell durch die Nässe der Farbe werfen. In die feuchte Farbe wird sofort durch ein Teesieb feinstes ASOA-Wegekies geriesel. Da die Grundierung noch nicht abgebunden hat,



Aus drei Ebenen entsteht die Stützmauer. Grundplatte, Beckenmauer und die Verstärkungsstreifen aus Holzprofil werden montiert.

Verklebt wird nach dem Anfeuchten mit ASOA-Fließverbesserer mit Schotterkleber oder dem Wasser-Weißbleim-Spüli-Gemisch.



verbinden sich die Partikel bestens mit der Farbaufgabe. Das haftende Material muss dann noch weiter mit Klebstoff verfestigt werden. Nach dem Übernebeln mit ASOA-Fließverbesserer kann eine zweite Lage auf die jetzt angefeuchtete Ebene geriesel und mit ASOA-Schotterkleber getränkt werden. Die fertige Betoneinfassung des Hafenbeckens wird nach dem Färben des Wasserspiegels im Beckenbereich am Rand eingebaut.

Für einen Teil der großen Betonabstützung lassen sich gut Heki-dur-Platten nutzen, die in Grau-Braun gestrichen werden. Aus diesen eingefärbten Platten werden schmale Streifen von ca. 5 mm Breite geschnitten. Sie werden anschließend vermisch (!) auf die Verblendung aus Sperrholz geklebt und imitieren durch die Fugen Abdrücke von Schalbrettern, zwischen denen die Betonwand vor Jahrzehnten gegossen wurde. Auf diese Weise entstanden die abgeschrägten Bereiche vor und hinter der Verladerrutsche. Die aufgelegte schiefe Ebene verdeckt jeden Wandbereich dahinter komplett. Es würde genügen, diesen Wandabschnitt nur grau zu streichen.

Sind die Betonwände hergestellt, wird die Wasserfläche eingefärbt. Hier kann man erfinderisch sein und der jeweilige persönliche Geschmack darf über den Farbton entscheiden. Es sollte dennoch der Eindruck eines schmutzigen Brackwassers erzeugt werden. Neben dezenten Blautönen muss in diesem Fall nicht mit Braun oder Oliv gespart werden.

Nun folgt noch die Wand mit der Sturzbühne. Mit dem eingefärbten Grund wird sie an der Hafenummauer verklebt. Erst jetzt folgt die Wassergestaltung. Die glänzende Oberfläche kann dann aus einer dünnen Lage Gießharz, Bootslack oder Window-Color farblos erzeugt werden. Nachdem das Hafenbecken mit der Fenstermalfarbe ausgelegt worden war, sind mit einem kleinen Kartonstreifen die Wellen geformt worden. Es ist wichtig, immer dem Windmuster folgend in eine Richtung zu ziehen!

Noch einige Worte zur Bretterfläche. Diese ist aus gefärbten Kartonstreifen mit untergelegten Holzprofilen angefertigt worden. Wie bei der Betonmauer verhilft bei der Montage eine Mischung der Streifen zu einer unregelmäßigen Oberfläche.

chengestaltung. Die fertige Holzplankenfläche wurde dann auf die beiden Mauerköpfe geklebt.

Zur Auflockerung kann ein Reststück beiseite stehen. Dafür wurde noch eine einzelne Rutschfläche hergestellt. Auf dem Vorbildfoto ist eine durchgängige Holzauflage zu sehen. Doch diese auf- und abzubauen wird wohl nur mit einzelnen Brettern erfolgt sein; in jedem Fall auf die billigste Art und Weise. Große, zusammenhängende Platten von mehreren Hundert Kilogramm Gewicht wären nie ohne Kräne oder Winden zu transportieren gewesen. Auch darüber kann man heute nur noch Vermutungen anstellen.

Begrünung

Wegen der äußerst geringen, aber vorbildgerechten Höhe der Profile vom Feldbahngleis sind nur feinste Materialien zum Verfüllen und Begrünen zwischen den Schienen einsetzbar. Beim Begrünungsmaterial bietet sich für Moose und Grundflora generell Woodland green blend T 49 an, beim Sand feiner ASOA-Splitt oder ein Produkt aus der Tierhandlung: Da gibt es „Chinchilla-Badesand“. Beim Preis einer Packung darf man aller-

Zur Nachbildung der aus Beton gegossenen Außenwände der aufgeschütteten Rampe können Gießformen genutzt werden. Eine Alternative sind Streifen aus Heki-dur. Ein Plattenabschnitt wird mit Schattierungen aus den Dispersionsfarben Braun, Weiß und Schwarz eingestrichen.

Mit dem Cuttermesser schneidet man die Platte dann in rund 5 mm breite Streifen. Diese werden, um die ursprüngliche Reihung zwingend zu unterbrechen, gemischt sortiert und auf eine Basisplatte geklebt. Je mehr Farbnuancen entstehen, umso abwechslungsreicher wird das Bild.



Erneut kommt Dispersionsfarbe zum Einsatz. Der Grund des Hafengebäcks wird aus einem Gemisch von Braun, Blau und etwas Schwarz gestrichen.

Mit einem Kartonstreifen als kleinem Raket zieht man die Wellen in die Farbe. Dabei ist immer eine Richtung zu wählen.



Window color farblos wird aufgetragen. Die Paste eignet sich auch hervorragend dazu, entstandene Spalten zu verschließen.

Das Hafengebäcks nach dem Abtrocknen der Fenstermalfarbe. Die Farbwahl fern des hellen Blaus erzeugt den morastigen Untergrund.





Zur Ernte von Weiß- und Rotkohl war Hochbetrieb an der Verladerampe im Vansévitzer Boddenhafen. Ein Lastkahn ist an der Sturzbühne festgemacht. Die drei nach oben gefahrenen Wagen werden von Hand entladen. Über die aufgelegten Bretterfläche rollen die Kohlköpfe nach unten in die Ladebunker des Lastkahns.

Die beiden unteren Aufnahmen zeigen die Reste der Hafenanlage im Ist-Zustand. Über einen holprigen Feldweg kann man ab Bischofsdorf dorthin gelangen. Für die Fotomotive wurde die optimale Vergleichsmöglichkeit mit den historischen Aufnahmen angestrebt. Die Betonmauern trotzen der Weltgeschichte, das Hafenbecken verlandet leider über die Jahrzehnte zusehends. Was hier einst geschah, wissen die Wenigsten, nicht mal manche Einwohner.
Fotos: Helge Scholz

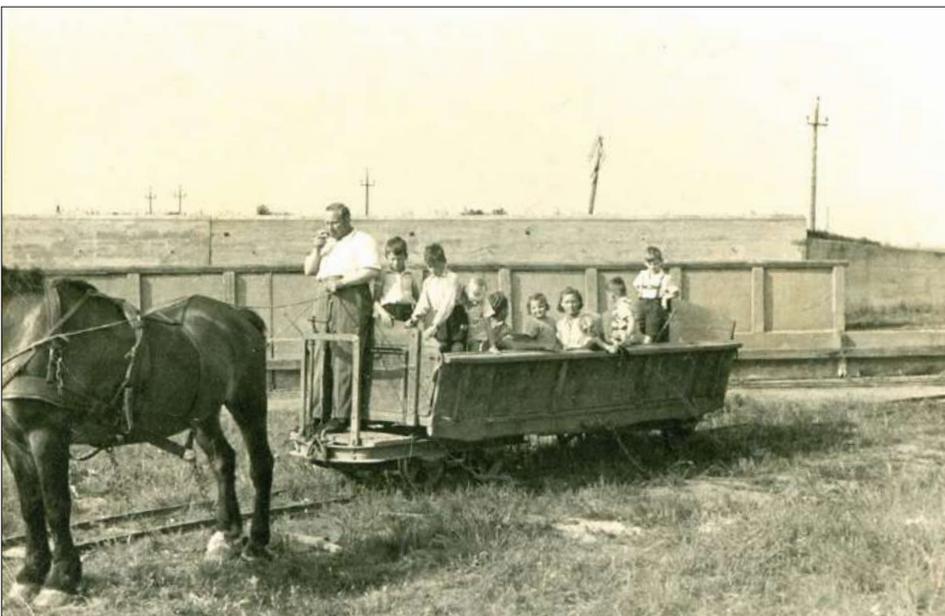


dings ins Stottern kommen. Nicht auszu-denken, wenn man das als Züchter oder Tierfreund „generell“ benötigt.

Jedenfalls ist dies ein extrem feinkörniger Sand, der beim Verkleben mit entspanntem und verdünntem Weißleim nicht aufschwimmt. Aufschwimmen kann manchmal förderlich sein. Das bedeutet

bei allen anderen Gleismaterialien nämlich, dass das entspannte Weißleimgemisch auf der ebenfalls mit Fließverbesserer getränkten Unterlage – dem Plenum – selbstständig oder leicht in die Schwellenzwischenräume fließt. Das verhindert beim Busch-Feldbahngleis der Metallstreifen, daher der Gedanke, ihn

auszubauen. Bleibt der Streifen drin, muss wohl oder übel ganz vorsichtig zwischen die Schwellen ein Tropfen Weißleimgemisch auf den mit Sand und Woodland green blend T 49 gestalteten Schienenzwischenraum appliziert werden. Trotz aller sowieso notwendigen Anfeuchtung des Untergrundes schiebt



Der Schnappschuss aus dem Witthohnschen Familienalbum zeigt den Besitzer der Motive als knapp 10-jährigen Schuljungen, ganz hinten auf dem Wagen stehend. Mit seinen Eltern (Vater Hans an den Zügeln), Geschwistern, Bekannten und Freunden macht Klaus Witthohn hier wohl einen Sonntagsausflug vom Gut Parchow hinüber zum Hafen am Wieker Bodden. Für den Personentransport waren die Wagen nicht gedacht. Hans Witthohn steht auf der Bühne eines gebremsten Vierachsers. Leider ist das Pferd auf dem Originalfoto nicht komplett ins Motiv genommen worden. Aber das hier zu sehende Zweiggelis ist eine neue Erkenntnis, was man an Hand der heute verfallenen, aber noch vorhandenen und begehbaren Anlage am Boddenufer nicht vermuten konnte. Ferner wird die eigentliche Bauweise der Betonwände sehr deutlich.

Fotos (2): Slg. Klaus Witthohn



Chinchilla-Badesand ist einer der feinsten Sande und daher auch für den Modellbau geeignet. Ein Kilo kostet zwischen 3 und 7 Euro!



Am Boddenufer werden Steine verklebt. Das Vorbildmotiv zeigt diese willkommene Auflockerung der Graslandschaft.

selbst der kleinste Weißleim-Wasser-Entspannungsmittel-Tropfen mit seiner Schwere die Gestaltungsmaterialien zur Seite. So empfiehlt es sich, die Verwilderung des Gleisbereichs punktuell nachzuarbeiten. Zwischendurch muss der freie Lauf der Spurkränze der Feldbahnachsen überprüft werden. So steht dann bei einem alternativ aufgenommenen Betrieb mit der Busch-Feldbahndiesellok einem störungsfreien Betrieb nichts entgegen.

Nach der Gestaltung der Grundbegrünung auf einer vorher aufgelegten erdfarbenen Dispersionsfarbe können mit der elektrostatischen Begrünung weitere Akzente geschaffen werden. Diese Technologie ist bereits in der Ausgabe MIBA-Praxis „Frühling-Sommer-Herbst-Winter“ ausführlich beschrieben und soll somit hier nicht wiederholt werden.

Buschwerk von miniNatur kann die eigentlich freien Flächen etwas auflockern. Bäume sind keine aufzustellen. Bis zum Abschluss der Begrünung ergibt sich eine Möglichkeit, mit zusätzlich aufgebrachten Sanden die Oberfläche des Boddenufers noch weiter zu verfeinern.

Details zum Abschluss

Insgesamt ging der Bau recht schnell voran. Mit einigen Details wie den Telegrafmasten aus einem Bausatz von Busch, herumliegenden Steinen, abgelegten Reservegleisen und Geländern am Zulaufkanal ist der Feldbahnhafen schon betriebsbereit.

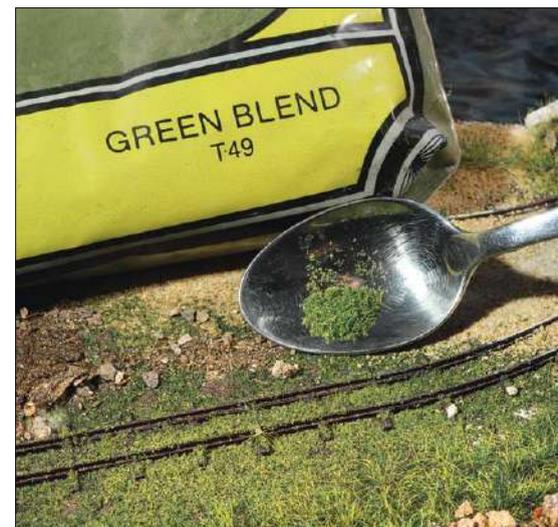
Für die Nachbildung der Rotkohlköpfe findet man im Supermarkt das passende Material. Gesucht waren maßstabsgerechte Kohlköpfe – sprich kleine Kügelchen. Die Auswahl ist recht übersichtlich,

wobei die meisten Produkte nicht passen: Pfefferkörner sind zu groß, Senfkörner zu klein, Zuckerperlen aus dem Backbedarf viel zu winzig oder der Durchmesser geht in den Bereich von Modellkürbissen. Wer aber lange genug sucht, findet das Geeignete: Koriandersamen!

Die Kügelchen wurden zuhause in eine Mischung aus unverdünnter blauer und purpurroter Revellfarbe gerührt. Verdünnte Farbe haftet auf den Samen nicht so recht. Nach dem Durchmischen trockneten die ausgelegten Samen aus. Die fertig gefärbten Kügelchen wurden dann auf die Abrollfläche und in die Wagen geklebt.

Fahrzeugeinsatz

Der hier vorgestellte Hafen wurde dem Vorbildfoto entsprechend mit Pferdebetrieb gestaltet. Mit der Nutzung der Busch-Gleise und dem Fahrstromanschluss kann aber auch ein Diesellokmodell zum Einsatz kommen.



Neben das Gleis und zwischen die Schienen sollte ganz vorsichtig ein feinpulvriges Geländebaumaterial gestreut werden. Hier ist es Woodland green blend T 49.

Die schiefe Ebene der Sturzbühne entsteht aus mehreren geschnittenen Kartonstreifen, die auf Profilhölzer geklebt werden.





Für die Feldbahnwagen kommt eine Kombination von Auhagen- und Busch-Modellen zum Einsatz. Oben der Auhagenbausatz mit den wenigen Teilen und dem Endergebnis. Links der vierachsige Feldbahnwagen von Busch. Ein Drehgestell hat eine Bremserbühne. Das Ladevolumen des Wagens ist geringer. So ergänzen sich beide Modelle bestens.

Unten: Am Feldbahnhafen des Gutes Parchow endet die Feldbahnstrecke. Der Hafen ist noch heute zu erkennen. So wie auf den Motiven kann er aber nicht mehr erlebt werden. Rechts kommt die Strecke vom Gutshof an. Dabei waren die Pferde gut 2 km unterwegs. Außer der Sturzbühne konnte noch ein Gleis neben der Kaimauer zum Umladen genutzt werden.



Für den Feldbahnwagenpark bietet sich eine Mischung der Angebote von Busch und Auhagen an. Die dort erhältlichen Modelle ergänzen sich perfekt. Der vierachsige Drehgestell-Kartoffel/Rübenwagen 12248 von Busch verfügt an einem Drehgestell über eine Bremserbühne, auf der der Kutscher stehen kann. Es handelt sich um ein Fertigmodell. Die Auhagen-Schüttgutlore 41709 ist dagegen ein Bausatz. Die Teile lassen sich in wenigen Augenblicken montieren. Mit diesen Modellen kann die Entladung mittels einer heruntergeklappten Seitenwand dargestellt werden. Weiterhin stellt das Modell eine Ausführung mit mehr Laderaum dar. Nach der Montage ist die Lore noch zu färben.

Bei den einklipsbaren Achsen habe ich mich zum Verkleben in den Lagern entschieden. Auhagen bezeichnet das Modell denn auch als Attrappe, also mit eingeschränkter Fahrfähigkeit.

Der Blick geht landwärts in den Hafen des Gutes. Bald ist der Laderaum des Kahns gefüllt. Der Knecht hat die Rösser soeben abgespannt und führt sie zur Rückfahrt auf die andere Seite des Wagens. Das zweite Gespann trifft auch gerade ein, sodass das Gleis wieder frei ist.

Kleines Bild unten: Koriandersamen sind die Lösung für die Nachbildung der Rotkohlköpfe im Maßstab 1:87. Nach der Einfärbung mit einem dunklen Violetton trocknen die Samen offen aus. Natürlich lässt sich so mit den Farben Weiß und Grün auch Weißkohl darstellen.



Danksagung

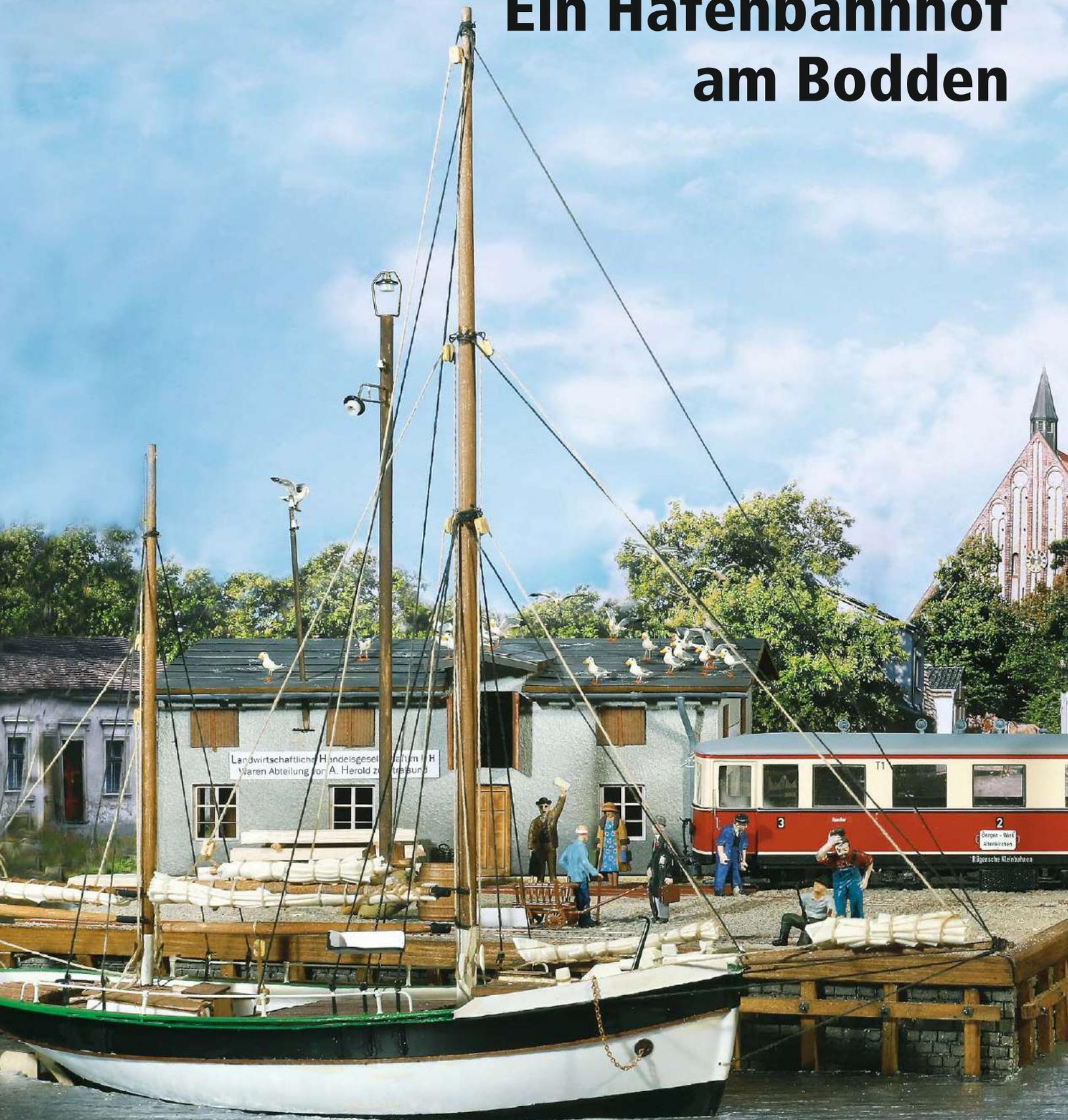
Das Vorbild der Ladestelle am Wieker Bodden verfällt von Jahr zu Jahr. Was hier einmal war, wissen die wenigsten Einheimischen noch und Urlauber überhaupt nicht.

Es sei daher nicht vergessen, Familie Witthohn für ihre Unterstützung mit Informationen zum Feldbahnbetrieb zu danken. Ihr privates Fotoalbum mit noch vielen weiteren festgehaltenen Erinnerungsaufnahmen vom Feldbahnbetrieb, der damaligen Landwirtschaft und Motiven der Rügenschon Kleinbahnen aus den 1940er-Jahren hat diesem Modellbauprojekt sehr geholfen. Hoffen wir, dass sich die entstandene Vorfreude, noch einmal im Kreis der Familie in einer Modellbahnzeitreise in die Rügäner 1940er-Jahre zurückkehren zu können, anhand dieses Projekts auch erfüllen wird.



Mit der Kleinbahn nach Wiek auf Rügen

Ein Hafenbahnhof am Bodden

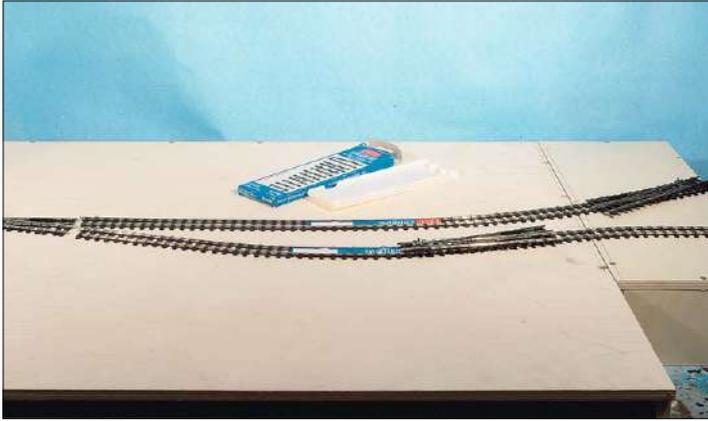


In zwei Bahnhöfen der Rügenschon Kleinbahnen (Rü.K.B.) führten Gleise zu Häfen, sodass Verlademöglichkeiten auf Schiffe bestanden – dies war in Puddemin auf der Südstrcke sowie in Wiek auf dem nördlichen Abschnitt der Nordstrcke nach Altenkirchen der Fall. Letzterer diente als Vorbild für ein betriebsfähiges Diorama – dabei gibt es nicht nur Bewegung auf den Gleisen, sondern auch im Hafenbecken ...

Wiek auf Rügen ist heute vor allem als Ausflugsziel bekannt, doch zunächst war es nur ein kleines Fischerdorf. Ein markantes Bauwerk am Hafen ist hier die Kreidebrücke. Dieses inzwischen „kaputtsanierte Kulturgut“ wurde 1910 errichtet und sollte dazu dienen, um Kreide in darunter geschobene Lastkähne verladen zu können. Man hatte vor, weite Bereiche am Kap Arkona zur Kreidegewinnung abzubaggern. Doch nach 1914 kam alles anders, denn zum Glück setzte sich der Naturschutzgedanke durch – und Wiek wurde nicht der große Hafenbahnhof wie ursprünglich geplant. Die Umbaupläne der Rü.K.B. blieben in den Schubladen liegen. Nur ein Kaigleis blieb für den bescheidenen Umschlag von der Schmalspurbahn zu Schiffen und umgekehrt bestehen. Es führte in Richtung der südlichen Bahnhofseinfahrt und diente als Vorbild für das Betriebsmodul.

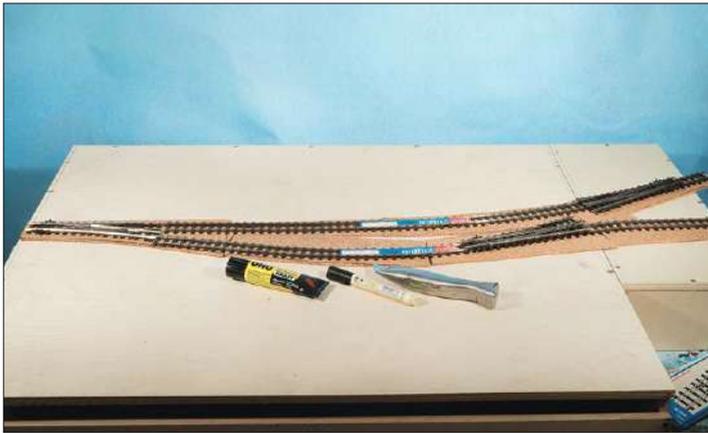
Der beim Vorbild nur zwischen 1937 und 1939 eingesetzte T 1 mit dem Beiwagen Nr. 3 der Rü.K.B. erreicht den Bahnhof Wiek.





Mit Flexgleisabschnitten und den Handweichen von Peco wird auf der Grundplatte des Anlagensegments die Gleislage ermittelt. Die Gleise sollten vor dem Verlegen leicht vorgebogen werden.

Die Korkplatten lassen sich leicht mit dem Bastelmesser zuschneiden, verklebt werden sie mit dem elastisch auf trocknenden UHU-Kontaktkleber. Spalten zwischen den Korkstücken werden später einfach übersandet.



Die Gleislage

Dieses Betriebsmodul stellt nur einen Bruchteil des südlichen Hafenbahnhofbereichs dar. Die Gleislage hat aber durch ihre Geschichte noch eine Besonderheit aufzuweisen. 1915 wurde in Wiek eine Seeflugstation (SFS) gebaut. Das Streckengleis der Rügenschon Kleinbahnen (Rü.K.B.) verlief am Ufer des Boddens genau vor den Flugzeughallen der Wasserflugzeuge entlang. Dies konnte aber nicht im Sinne der Militärs sein. So wurde die Strecke um das Gelände der SFS herum verlegt, vom ursprünglichen Streckengleis blieb aber ein Stumpf in Richtung SFS erhalten. Nach dem Kriegsende musste die Seeflugstation 1918 aufgelöst werden; auf dem Gelände wurde das „Sächsische Kinderheim“ errichtet. Das Anschlussgleis blieb für Kohlentransporte erhalten. Eine alte Postkarte zeigt den auf den Fotografen zukommenden Gleisstützen, rechts davon die neue Einfädung der Strecke in den Bahnhof Wiek sowie eine Gleisverbindung, die in der Umbauzeit dort eingesetzt wurde.

Gleisbau mit Peco

Mit dem 0e-Gleismaterial von Peco kann man eine durchaus vorbildgetreue Gleislage aufbauen. Die Schwellenanordnung kommt der nach Lenz-Normalien errichteten Kleinbahnen recht nahe. So sind auch die 0e-Weichen von Peco dazu bestens geeignet. Ab Werk sind das Herzstück der Weiche und die Zungenschienen elektrisch miteinander verbunden. Da das Herzstück leitend ist, muss es zu den beiden anschließenden weiterführenden Schienenprofilen hin isoliert werden – sonst gibt es einen Kurzschluss.

Im Lieferzustand bekommt das Herzstück seine Spannung über die jeweils an der Backenschiene anliegende Zunge. Eine kleine Feder in der Stellschwelle stellt sicher, dass die Weichenzungen in den Endlagen fixiert sind, und sie gewährleistet auch den erforderlichen Anpressdruck für den elektrischen Kontakt.

Da hier mit Flexgleis gearbeitet wird, fungieren die Weichen als Fixpunkte, zwischen denen die Flexgleise genau eingepasst werden. Entsprechend der zu-



Alle Gleisabschnitte und Weichen erhielten eine solide Unterlage aus handelsüblichen Korkplatten. Sie werden von mehreren Herstellern angeboten, u.a von Auhagen.

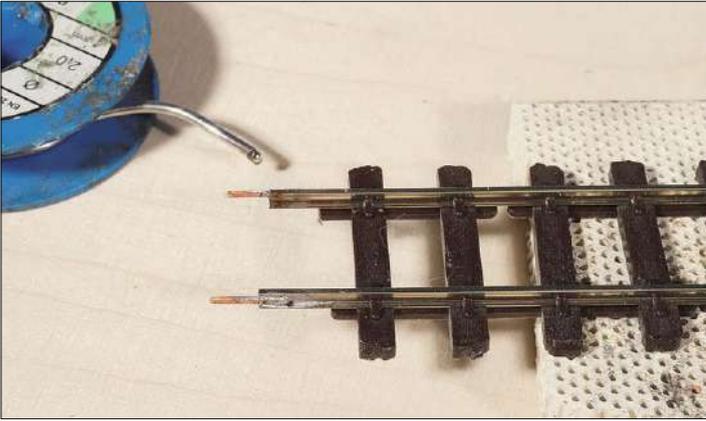
Die Bettung des Kaigleises entstand aus den Bettungsstreifen von Heki. Für 0e-Gleise kann man ohne weiteres H0-Bettungsstreifen verwenden. Alle hier gezeigten Methoden sind von der Nenngröße unabhängig!



nächst probeweise ermittelten Gleislage werden zuerst die Weichen auf eine Lage Kork geklebt. Nun passt man das Flexgleis ein. Vor der Montage und dem Ablängen biegt man das Gleis vor.

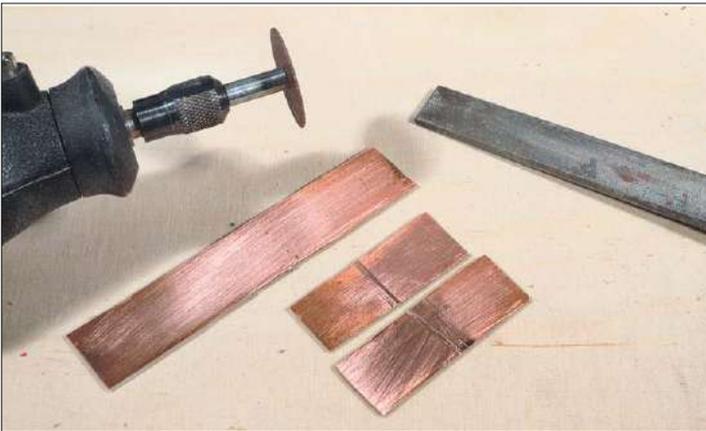
Für die Verbindung wurden jedoch keine üblichen Schienenverbinder verwendet. Stattdessen dienen diesem Zweck kleine Weißblechstreifen, die auf den Außenseiten der Gleisprofile an die Schienenstege gelötet werden. Diese Bauweise stört auf der Innenseite den Lauf der Räder nicht und auf der Außenseite ergibt sich der Eindruck einer Schienenlasche; zugleich wird damit die elektrische Verbindung erreicht. Außerdem müssen die Anschlussleitungen für den Fahrstrom noch angelötet werden. Bei sichtbaren Profilen macht man das am besten auf der Unterseite; da die Gleise später weitgehend eingesandet werden, kann dies hier auch auf der Schienenaußenseite erfolgen. Mit einem Spannungstester sollte aber vor dem Einsanden die Funktion überprüft werden.

Das Kaigleis besitzt auf dem Betriebsdiorama keine Zufahrt. Das wird sich



An die Außenseiten der Schienenstege wurden Metallstreifen gelötet. Das kann man auch bei H0-Profil machen, wenn man keine massiv wirkenden Schienenverbinder über den Schienenfüßen haben möchte.

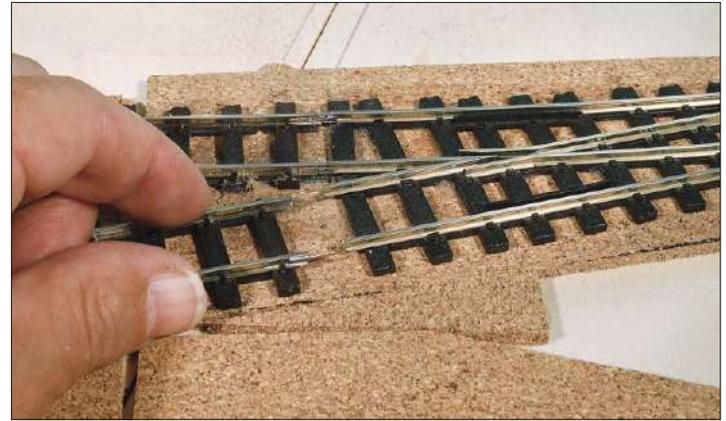
Für die Montage der Rillenschienenprofile von Swedtram dienten kupferkaschierte Pertinaxplatten. Diese müssen in der Mitte elektrisch getrennt werden.



später aber ändern, es wird über ein weiteres Anlagensegment zu erreichen sein. Dieses Gleis entsteht aus den Rillenschienen von Swedtram, da es anschließend zu weiten Teilen eingepflastert wird. Im Kapitel zum Hafenbahnhof Tetschen ab Seite 64 wird noch ausführlich auf die Bauweise eingegangen. Beim Wieker Hafengleis wurden die Schienenprofile auf Pertinaxplatten gelötet. Das hat den Vorteil, dass beim Einlegen der Pflasterfolie die Aufnahmeklammern der Spurhalter nicht stören.

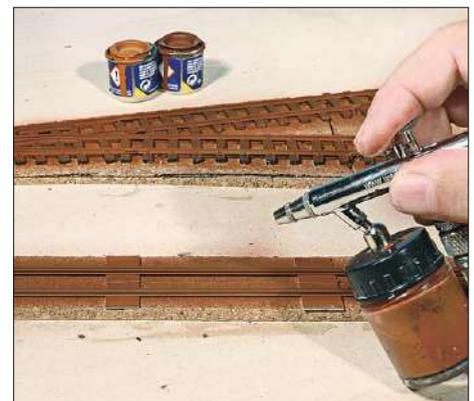
Die kupferkaschierten Platten müssen natürlich in der Mitte noch elektrisch getrennt werden. Dazu wird die elektrisch leitende Kupferschicht mit einer Feile oder Trennscheibe unterbrochen. Die Profile können nun aufgelötet werden. Dabei ist die Lage zu beachten, denn die Rille kommt natürlich nach innen. Um die genaue Spurweite festzulegen, wurde ein Messschieber auf den Abstand von 16,5 mm festgeklemmt und die Maßspitzen während dem Lötten als Spurhalter benutzt. Auf diese Weise ist das Gleis recht schnell fertiggestellt und kann mit

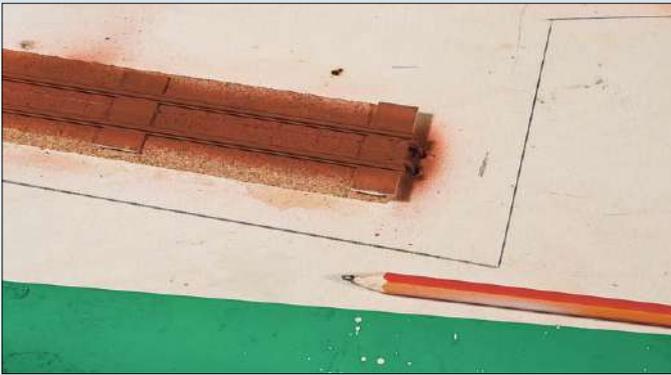
Nach dem Auflöten des ersten Profils wird das Gleis schon am Einbauort festgeklebt. Dort kann dann das zweite Profil verlötet werden. Der Messschieber ist das ideale Spurmaß. Nach der Fertigstellung der Gleislage wird alles mit rostbrauner Farbe gespritzt.



Bei der Montage von Weiche und Flexgleis funktionieren diese Metallstreifen wie Schienenverbinder. Nach dem Bemalen der Schienenprofile wirken sie außerdem wie die Schienenlaschen des Vorbilds.

Das Auflöten des ersten Profils. Damit das Fläschchen mit dem Lötwasser nicht so schnell umgeworfen werden kann, wurde aus Styrodur schnell eine passende Halterung zurechtgeschnitten ...





Mit einem Lineal wird die Kante der Kaimauer angezeichnet. Nach dem rechten Winkel folgt das Kopfende und rechts schließt sich die Weiterführung als Bretterverbauung an. Zwischen Gleis und Kaimauerkante sollte ein Aktionsraum für die Ladearbeiten freibleiben.



Die Wasserfläche wird abgetrennt. Da das Kaigleis höher liegt, ist ein Holz untergelegt, damit die Säge frei laufen kann und das Gleis nicht beschädigt.



Für die Mauerbereiche werden Brettchen zugeschnitten, sie dienen als stabile Unterlage für die Steinfolien von CH-kreativ zur Nachbildung des Mauerwerks. Auf die Folienabschnitte wird der Kleber „Flex Glue“ aufgetragen, sie brauchen danach nur leicht angedrückt zu werden.



Die Leisten zur Nachbildung der Balken an der Kaimauer werden mit Beize im Farbton „Nussbaum“ getränkt. Bei der Montage der Quer- und Stützbalken dient die Mauerkante als Anschlag. Im Abstand der senkrechten Stützen erhält der querliegende Verbindungsbalken Einschnitte. Bis zur Hälfte des Querschnitts fügen sich dort die Stützbalken passgenau ein, auf diese Weise ergibt sich eine stabile Verbindung der Holzteile.



Der Balken für die Mauerkante ist oben angelegt. Die Stützen werden eingeschoben und mit Sekundenkleber fixiert. Die Darstellung der Verschraubungen ist ein wirkungsvolles Detail. Dazu wurden Stifte aus 1-mm-Rundmaterial in Bohrungen eingesetzt. Kleine Plättchen, die aus 1000er-Schleifpapier zugeschnitten wurden, dienen zur Nachbildung der Unterlagsplatten. Abschließend wird das komplette Bauteil vor die Kaimauer geklebt.

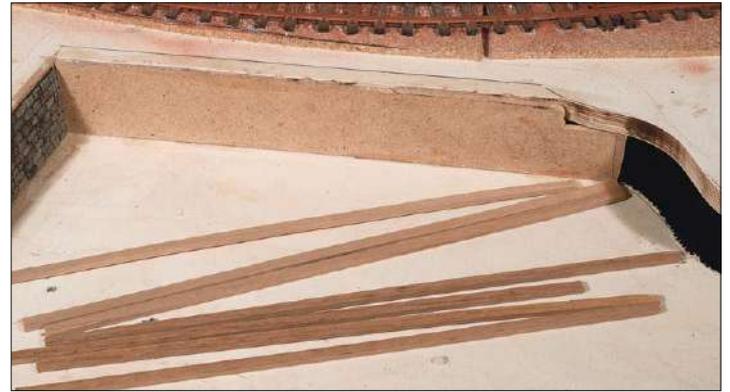
den Pertinaxplatten auf die Korklage geklebt werden.

Abschließend werden die Schienen mit rostbrauner Farbe gespritzt. Dabei bekommen trotz klein eingestellter Düse auch die Schwellen etwas zuviel von der braunen Farbe ab. Dies lässt sich aber leicht beheben, indem die Schwellen mit einem Flachpinsel und angetrockneter schwarzer Dispersionsfarbe leicht überbürstet werden. Nach dem Trocknen der Rostfarbe wurden die Schienenköpfe mit einem Rubber gesäubert.

Schnittstelle Bahn-Schiff

Die Kaimauer dient als Umschlagstelle zwischen Bahn- und Schiffsverkehr. Hier können Schiffe direkt anlegen. Zugleich ist der Kai eine sichere Fläche für Güter, Straßenfahrzeuge und natürlich auch die Gleise der Hafenhafenbahn. In Wiek ist die Kaimauer recht bescheiden; beim Vorbild legten hier nur Binnenschiffe oder in früherer Zeit Lastensegler an. Ein Gleis der Rü.K.B. führte stumpf zum Umschlagplatz. Den Aufbau der Kaimauer im Modell zeigen die Bilder auf dieser Doppelseite, zur Gestaltung lieferte ein altes Foto wertvolle Hinweise. Ein Abschnitt ist auch nicht gemauert, hier wird das Ufer im Bereich der Liegeplätze der sogenann-

Die Abstützung des Ufers neben der Kaimauer wird mit Kiefernholzleisten gebaut, die zuvor gebeizt wurden („Nussbaum“). Die Montagefläche wird mit Ponal bestrichen und die abgelängten Streifen stapelt man einfach übereinander.



Die senkrechten Stützdalben entstehen aus gebeizten Rundhölzern mit Stützen, die auch eine Verschraubung wie an der Mauer tragen. Ein Abschnitt der Wasserplatte zeigt die Höhe.



Der Personenzug von Altenkirchen nach Fährhof steht um 1925 in Wiek am Hafen.
Foto: Sammlung Museum Wiek





Eine Kunststoffplatte von Gutta weist eine realistisch wirkende Wellenstruktur für die Wasserfläche auf. Die Kunststoffplatte wird am besten mit einer Trennscheibe ausgeschnitten, denn ein Laubsägeblatt verklebt beim Sägen zu schnell.



Die zurechtgeschnittene Platte wird von vorn in das Anlagensegment eingeschoben. Etwas aufwendig ist das Anpassen der Schablone für den geplanten Ausschnitt des Schiffskörpers in die Wasserplatte.



ten Zeesenboote der Wicker Fischer nur mit einer Bohlenwand gesichert, die mit zusätzlichen Dalben abgestützt wird. Der Modellbauer hat hier die Gelegenheit, gleich nebeneinander zwei unterschiedliche Bauweisen nachzubilden, die optisch für etwas Abwechslung sorgen. Große Modellbaugeheimnisse müssen dazu aber nicht enthüllt werden. Auf dem Anlagensegment folgt danach noch ein verschilter romantischer Ufersaum mit Holzstegen für Ruderboote.

Hafen mit Bewegung

Die Wassergestaltung ist nicht unbedingt das Kernthema in diesem MIBA-Spezial – bei einem Modellbaubericht über den Bau eines kleinen Hafens hat sie aber durchaus ihre Berechtigung. In einem Hafenbahnhof herrscht, so groß oder eben so klein wie er sein mag, immer Bewegung – sei es auf den Gleisen oder eben auf dem Wasser. Die Verknüpfung von Eisenbahn- und Schiffsverkehr ist einfach eines der reizvollsten Modellbahnthemen, die es gibt! Wie man Bewegung auf den Gleisen zeigen kann, ist nicht die Frage – ganz anders sieht es jedoch bei Bewegung im Wasser aus. Dazu haben schon viele Modellbauern Ideen beigesteuert. So war beispielsweise schon vor 25 Jahren auf der Modellbahnausstellung 1996 in 's-Hertogenbosch ein schaukelndes Schiff auf dem Diorama „Schmugglercity“ zu sehen ...

Für die Umsetzung ist eine feste „Wasserplatte“ aus Kunststoff die ideale Grundlage. Um die Bewegungen eines Schiffes (sprich das Schaukeln ...) darzustellen, muss das „Wasser“ im Hafenbecken eine gewisse Tiefe aufweisen. Für die Schaukelfunktion muss daher die Wasserfläche zur Aufnahme des sich wiegenden Bootskörpers ausgeschnitten werden. Allerdings sollte die Sicht vom Wasser auf den Hafenbahnhof nicht dauerhaft durch die Schiffe mit Schaukelfunktion verstellt werden. Die Schiffsmodelle muss man daher herausnehmen können – in diesem Fall wird es erforderlich, diese Öffnungen auch wieder verschließen zu können.

Entsprechende Kunststoffplatten mit einer passenden realistisch wirkenden Wellenstruktur werden als Türfüllungen in Baumärkten angeboten. Die hier verwendete wird von der Firma Gutta hergestellt („Polystyrolglas“, www.gutta.de) und weist bei einer Stärke von 2,5 mm auf die Abmessungen 1000 x 500 mm auf.

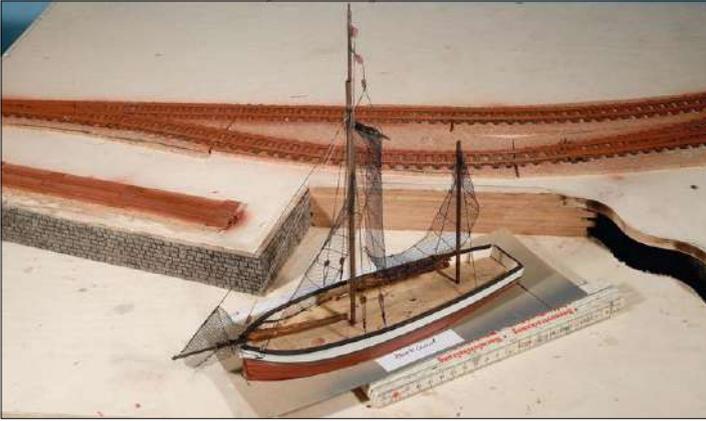
Der recht spröde Kunststoff kann leicht mit der Trennscheibe bearbeitet werden.

Laubsägeblätter sind leider völlig ungeeignet, da sie beim Sägen recht schnell den Werkstoff schmelzen und den Schnitt blockieren. Da die Platte von vorn in das Anlagensegment eingeschoben werden soll, müssen im hinteren Baubereich die senkrechten Balken der Kaimauer entsprechende Ausschnitte zur Aufnahme erhalten.

Im nächsten Schritt werden schon die Öffnungen für die Schiffskörper ausgeschnitten. Diese Arbeit hat hier jedoch ein Profi übernommen, der die Öffnungen per Laser aus der Platte schneiden konnte (Lasercut Hofmann in Chemnitz, www.hofmann-lasercut.de). Das herausgeschnittene Element sollte nämlich als passgenauer Deckel mit einem hundertprozentig stimmigen Übergang der Wellenstruktur (genau darum geht es!) beim Herausnehmen des Schiffs die Öffnung wieder verschließen können. Die minimal ausfallende Laserschnittbreite ist dabei zu verschmerzen. Ohne Vorplanung geht es aber nicht. Für jeden Bootskörper muss dazu aus Karton eine Schablone zugeschnitten werden. Wenn nach viel Probieren und Korrigieren alles stimmt und der Rumpf in einem minimalen Spalt schaukeln kann, wird die Schablone eingescannt, um die Laserdatei zu erstellen.

Natürlich kann man die Öffnung auch mit Bohrer, Säge und Feile einbringen. Bei dieser Vorgehensweise ist es aber schwierig bis unmöglich, einen nahezu nahtfreien Deckel mit dem identischen Verlauf des Wellenmusters aus Restmaterial anzufertigen. Wenn die Schiffe jedoch dauerhaft im Hafen verbleiben können, ist das aufwendige Lasern natürlich nicht erforderlich. Als Griff und als Halter, die das „Durchfallen“ des Deckels verhindern, dienen ein aufgeklebtes kleines Ruderboot und im Wasser treibende Holzbalken mit Möwen.

Der Abstand zwischen Wasserplatte und Hafengrund beträgt 20 mm. Darauf ist die zweiteilige Schaukelmechanik abgestimmt. Das sind pro Schiff ein Getriebemotor und ein Lagerblock. Bewusst wurde kein Servo, sondern ein langsam laufender Elektromotor verwendet. Der Getriebemotor COMVEC mini (DC 3V 6V 12V) weist eine Umdrehungszahl von 40 pro Minute bei der Maximalspannung von 12 Volt auf, abgeregelt also noch deutlich weniger. Er läuft erst bei 4 V an – das reicht auch schon aus. An die Welle wird eine „unrunde“ Scheibe montiert. Dieser Exzenter drückt nun von unten an eine am Rumpf angebrachte Reibplatte, wobei sich das Schiff anhebt und langsam wieder absenkt.



Die Lage des Bootsrumpfs wird festgelegt. Für das Ausschneiden per Laser müssen zwei Koordinaten für den Fixpunkt ermittelt werden. Zwei daher, weil so die diagonale Lage des Schiffs festgelegt wird.



Die beiden Schiffe stehen in ihren ausgelaserten Öffnungen. Weiterhin hat die Platte entsprechende Ausschnitte für die Balken an der Kaimauer erhalten, damit sich diese stoßfrei einfügen können.



Für die Wippmechanik wird ein Lagerbock eingesetzt. Auf ihm ruht eine Welle, die am Schiffsrumpf befestigt ist. Zwei Messingrohre fixieren die Lage auf der Grundplatte.



Davor liegt der Getriebemotor mit dem Exzenter. Dieser hebt und senkt den Schiffsrumpf, womit das Schaukeln auf den Wellen dargestellt wird.



Der Hafengrund ist schwarz-blau gestrichen. Vorn ist eine Holzplanke als Treibgut auf die Spitze der Einsatzplatte geklebt, hinten ein Boot. Beide Elemente tragen den Einsatz.

Gegenstück ist der Lagerbock, auf dem der Schiffsrumpf ruht. Dieser Bock sollte außermittig im hinteren Bereich postiert sein. Auf diese Weise ragt der Bug deutlich höher aus dem Wasser als das schwerere Heck. Am Schiffsrumpf wird eine Achse montiert, die auf dem „unter Wasser“ stehenden Lagerbock ruht. Böcke wie Motore sind demontierbar ausgeführt. So kann, falls das Schiff herausgenommen wird, die Wasseröffnung verschlossen werden; schließlich soll die ganze „Schaukelmechanik“ auch nicht mehr zu sehen sein. Das Einstellen der richtigen Schiffshöhe kann nur durch Probieren erfolgen.

Zur Stromversorgung der Getriebemotoren dient ein einfacher Trafo. Das ist zukünftig aber nicht die einzige Nutzung. Da eine Modellbahn bekanntlich nie fertig wird, sollen noch weitere Bewegungsaktionen für die Anlage konstruiert werden: So könnten beispielsweise die Fah-



Lütt Matthen kann seinen Kahn in Ufernähe festmachen, die Zeese ist nicht mehr an ihrem angestammten Liegeplatz. So leicht das Anlegemanöver diesmal war, so ist es auf eine andere Weise beschwerlich – die aufdringlichen Möwen haben seinen Fang schon im Visier. Von diesem Betrachterstandpunkt aus fällt die Schnittkante der Einsatzplatte kaum auf.



Wiek auf Rügen + Hafenspartie

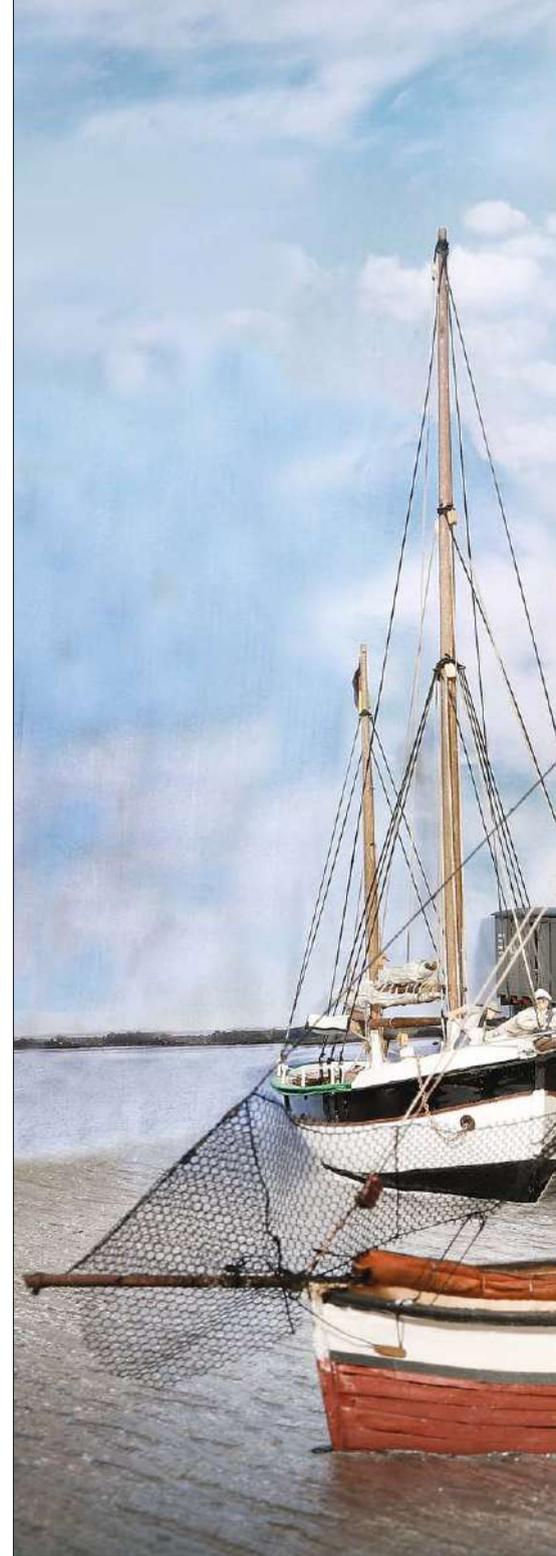
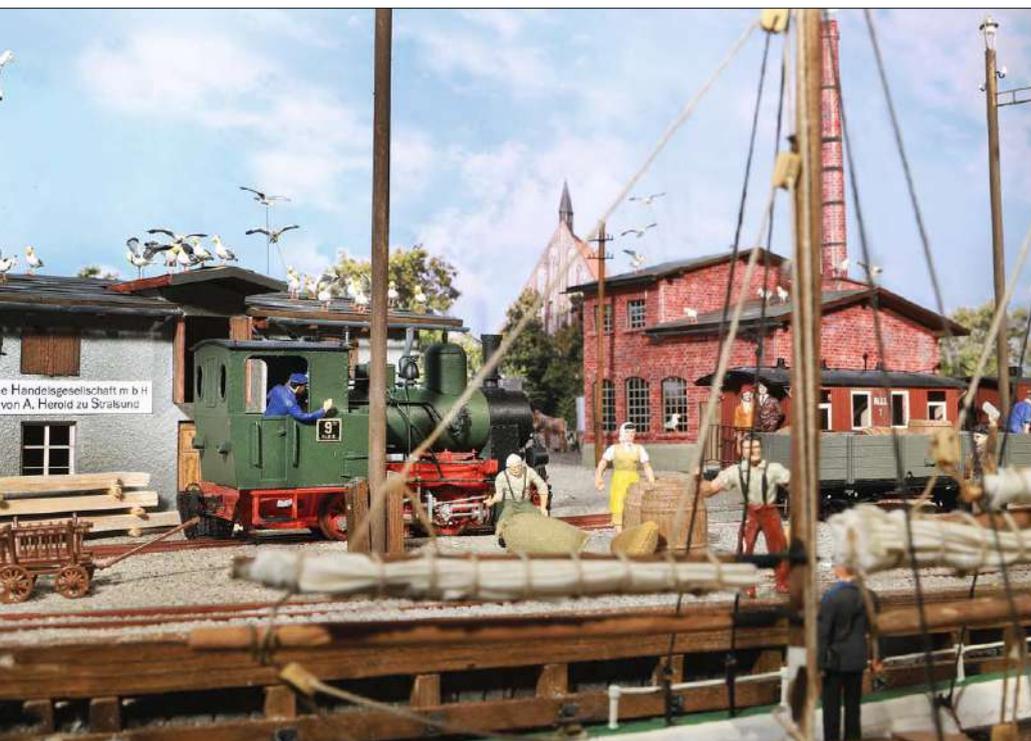
Diese Postkarte dürfte in keiner Sammlung mit Motiven der Rü.K.B. fehlen. Das Panorama mit der Hafensicht von Wiek zeigt rechts einen nach Fährhof ausfahrenden kurzen Personenzug. Zum Aufnahmedatum um 1910 standen die Lokomotiven noch mit der Rauchkammer nach Norden auf den Gleisen, was sich wenige Jahre später änderte. Rechts ist auch der Ziegelbau der Molkerei zu sehen, im Hintergrund der Kirchengiebel und nach links der Schuppen, der das Diorama abschließt. Der Kurzzug ist „die Steilvorlage“, um auch auf der Anlage eine Lok mit einem Personen- und Packwagen als Minimalvariante vorbildgerecht einsetzen zu können. Foto: Sammlung Scholz

nen der abgelegten Bojen „im Wind wehen“, die Möwen auf den Dächern wippen oder das Tor zum Anschluss sich öffnen und schließen – eben alles, was Fantasie und Mechanik hergeben ...

Vor der endgültigen Montage der Kunststoff-Wasserplatte ist der Boddengrund noch zu färben. Durch die Wellenstruktur der Platte ist der Durchblick beeinträchtigt. Daher ist es völlig ausreichend, wenn der Hafengrund einfach mit grünblau-schwarzer Dispersionsfarbe gestrichen wird. Nach dem Trocken kann die Wasserplatte eingeschoben und be-

festigt werden. Auf der rechten Seite des Segments ragt sie bis unter dem aus Styrodur geschnitzten Uferbereich und muss dort von unten zusätzlich abgestützt werden, auf der Vorderseite ruht sie auf dem Segmentrahmen.

Den „letzten Pfiff“ erhielt das Schauspielstück noch durch die Möwenschar. Die gefiederte Meute hat vom Dach des Lagerschuppens und der Wieker Molkerei den besten Ausblick auf die schmackhaften Happen, die vom täglichen Fang übrigbleiben. Ostsee- und Hafenstimmung in Reinkultur – und Urlaub zu Hause!

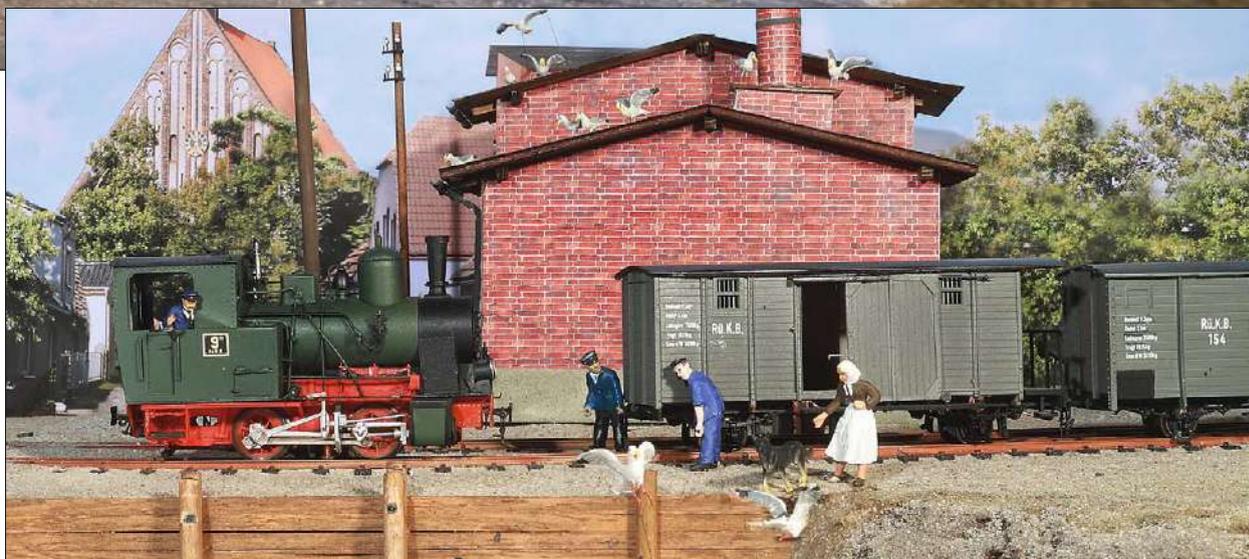


Der Zug nach Fährhof zur Wittower Fähre dampft aus dem Hafenbahnhof von Wiek hinaus. Sehnsüchtig dürfte so mancher Anwohner dem Zug in die weite Welt hinterherblicken ...

Urlauber kommen schon lange auf die Insel. Traudel Müller und ihr stolzer Verlobter stehen auf der Bühne des ersten Wagens und genießen die frische Luft, die sie aus der Stadt zur Sommerfrische auf die Insel gelockt hat. Bevor es zum Sommerquartier nach Altenkirchen weitergeht, muss noch ein offener Wagen aufgenommen werden. Die leeren Heringsfässer werden ihnen nun im Wagen Nr. 257 „vor die Nase“ gekuppelt – was den Duft des Sommerwindes aber arg beeinträchtigt!



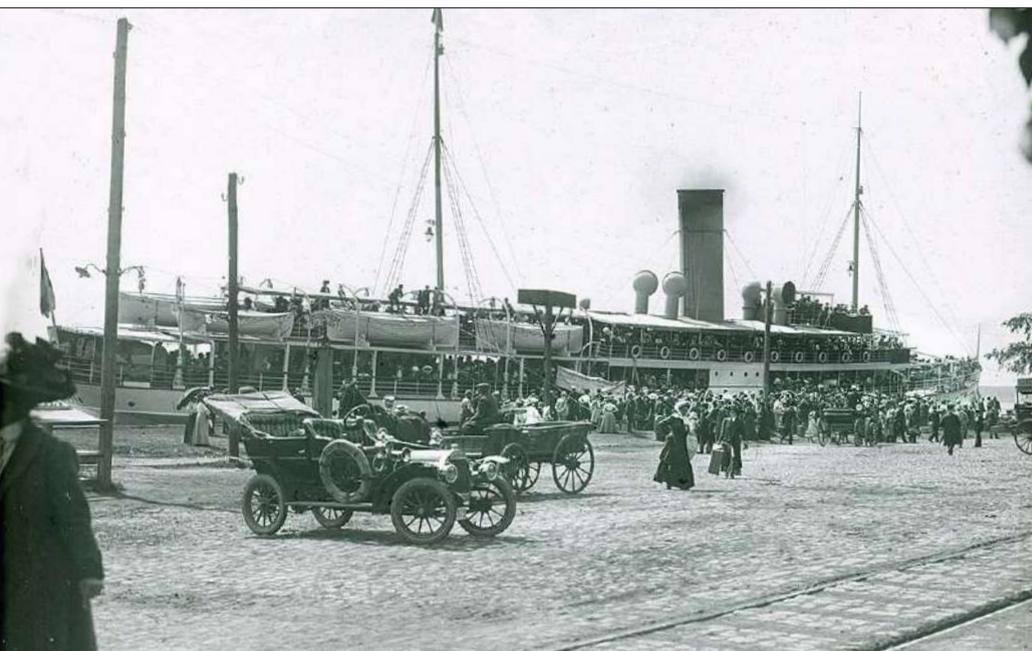
Zwei gedeckte Güterwagen der R.ü.K.B. stehen auf dem Anschlussgleis zum Sächsischen Kinderheim. Sie müssen noch wegrangiert werden, denn über das Gleis soll das Heim die nächste Kohlenlieferung erhalten. Lok Nr. 9 fährt schon zum Ankuppeln langsam heran.



Anlegestelle für Personendampfer:

Ein Dampfer wird kommen

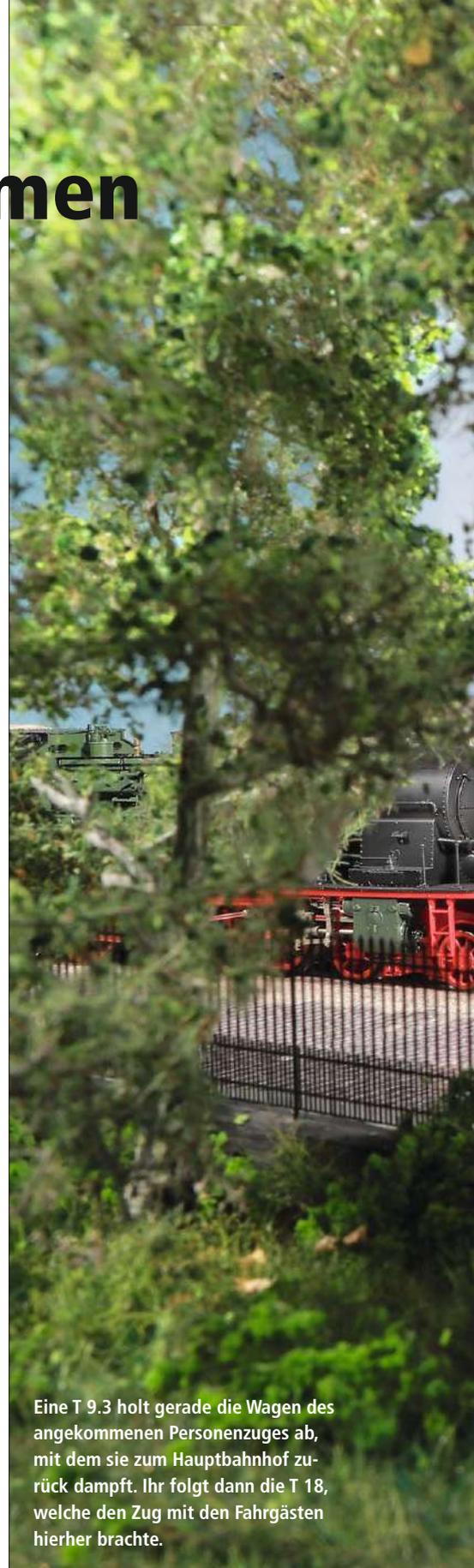
Am Anlagenrand kann mit diesem Gestaltungsvorschlag eines besonderen Binnenhafens sogar der Weg für Personenzüge zu einem Hafenbereich gefunden werden. Das Vorbild ist der Hafen von Swinemünde auf der Insel Usedom.



Pulsierender Betrieb am Personendampferanleger in Swinemünde zur Jahrhundertwende. Vorn das Gleis der Hafenbahn, auf der die Personenzüge ankommen.

Die Wahl der Titelzeile hat gleich zwei tiefere Bedeutungen. In diesem Baubericht geht es um die Darstellung eines Personenkais mit Gleisanbindung, an dem Dampfer mehrerer Linienverkehre anlegen. Der historische Hintergrund die-

ser Modellbauidee wird gleich beleuchtet. Doch vorher die „Aufklärung“. Bei aller Nähe zu einem bekannten Schlager aus den 1960er-Jahren ersetzt nun der Begriff „Dampfer“ das allgemeinere „Schiff“ und mit der Futur-Formulierung „wird“



Eine T 9.3 holt gerade die Wagen des angekommenen Personenzuges ab, mit dem sie zum Hauptbahnhof zurück dampft. Ihr folgt dann die T 18, welche den Zug mit den Fahrgästen hierher brachte.

Links: Nach 1922 legen mit dem Linienverkehr des Seedienstes „Ostpreussen“ auch größere, seetaugliche Schiffe an. Bald treffen die Passagiere mit dem nächsten Personenzug ein. Die Ruhe der Szenerie ist als Vorbildstudie zum Modellbau wie geschaffen. *Fotos: Slg. Scholz*



kann man einem großen Manko des Modellbahnzubehörs ausweichen: Es gibt bislang kaum Personendampfer in unseren Modellbahnmaßstäben. Ohne Eigenbauten, Maßstabssprünge oder Kartonmodelle kommt man also nicht weiter.

Vorbildbezug und Historie

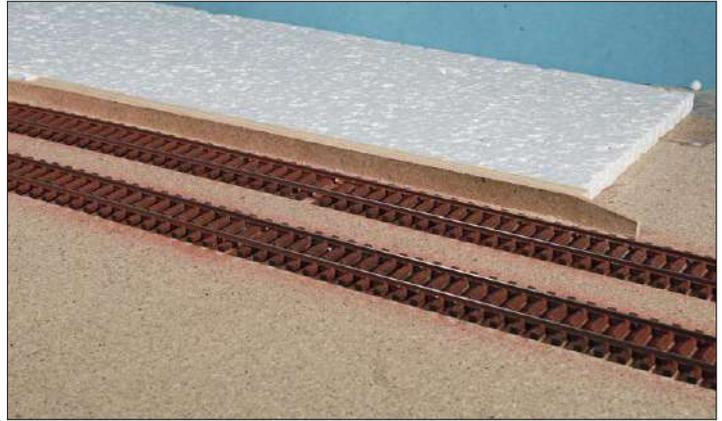
Zur Jahrhundertwende waren Ausflugsfahrten sehr beliebte Erholungsmöglichkeiten. Für den Fracht- und Personenverkehr nach Nordamerika war ohnehin nur

der Seeweg denkbar. Speziell auf der Ostsee waren Ausflugsfahrten in die Seebäder oder zwischen diesen ein rentables Geschäft. Viele Hochseehäfen hatten dafür Personenkais. Sie waren baulich ganz einfach und verlangten nach keinen be-



Der Gleisabstand der zwei Zufahrtsgleise muss 56 mm betragen. In diesem Abstand werden die Schwellenroste aufgeklebt.

Ein Papierbogen kann mittels übertragenem Schienenverlauf als Zugschnittschablone für Distanzeinlage und Straßenkarton dienen.



Nach dem Lackieren wurde die Kante aus einem quadratischen Holzprofil und einem vorgeklebten Hartfaserstreifen montiert.

Abschnitte des Noch-Altstadtpflasters werden bis zum Schienensteig auf die Unterfütterung gelegt. Hier das Stück im zugeschnittenen Bogen.



sonderen Bauten für die Gangways der großen Pötte.

Diese Infrastruktur wurde dann ab 1920 in den Ostseehäfen Kiel, Travemünde, Swinemünde, Zoppot, Pilau und Memel mit dem gegründeten Seedienst „Ostpreussen“ noch intensiver genutzt. Seine Blütezeit erlebten der Linienverkehr mit Personendampfern, die zwischen 1922 und 1939 auch in geringem Maße für den Stückgutverkehr genutzt wurden. Auf diese Weise konnte vom holsteinischen Kiel bis Memel und weiter nach Helsinki gereist werden. Doch seine wichtigste Aufgabe hatte der Seedienst darin, den Weg nach Ostpreußen durch den mit dem Versailler Vertrag geschaffenen polnischen Korridor (Abgabe von Westpreußen an Polen) zwischen Swinemünde und Danzig auf dem Seeweg zu umgehen.

Modellumsetzung

Das Vorbild Swinemünde ist dabei wegen der dicht neben dem Zufahrtsgleis stehenden Laubbäume besonders attraktiv und recht einfach umzusetzen. Teils eingepflasterte, teils gesandete Gleisberei-

che lagen entlang der Anlegeplätze der Personendampfer. Mit der Betriebsaufnahme des Seedienstes wurden diese Gleise sogar von Reisezügen mit Schnellzugwagen genutzt. Im Modell müssten Gleise mit einem für den Fahrgastbetrieb nötigen Abstand zur Kaimauer nebst einer aufgeschütteten Fläche und einem durch Zäune und Geländer geschützten Einsteigebereich gebaut werden.

Ein dahinter liegendes Hafenbecken bräuchte nur als schmaler Streifen dargestellt zu werden, da ohnehin kein Personendampfer im Maßstab 1:87 oder 1:100 dort festmachen kann. Ansonsten definiert die Schiffsbreite eines nutzbaren Eigenbaumodells die minimale Ausdehnung der Wasserfläche. Die Hintergrundkulisse kann sich dann direkt dahinter erheben.

Ein optischer Trick wäre noch, eine lediglich zweidimensionale Seitenaufnahme eines Dampfers der entsprechenden Bauart auf die Hintergrundkulisse zu kleben. Eine gewisse räumliche Wirkung kann mit angesetzten Details wie Reling, Rettungsringen und Rettungsbooten etc. erreicht werden.

Gleisbau, Straße und Anlegebereich

Für die Gleise wird Flexgleis auf die Grundplatte geklebt. Es bedarf nur einer farblichen Behandlung zur Rostnachbildung. Schottern ist nicht nötig, da die Gleise entweder bis über die Schwellen in Sand gelegt oder mit Steinen im Seitenbereich eingepflastert werden.

Zum Einpflastern lässt sich gut die 3D-Strukturplatte „Altstadtpflaster“ von Noch verwenden. Für den passgenauen Zuschnitt arbeitet man mit einer Schablone. Einen Bogen Papier legt man auf die Gleise und drückt die Schienenköpfe ab. So erhält man das konkrete Abbild der Profillage, das man ausschneidet und auf den Karton zum Zuschnitt überträgt. Für eine ebene Lage des Pflasters werden die Räume neben den Schwellen aufgefüttert. Es sollte sich eine waagerechte Lage des Pflasterbereichs bis zum Profilanschlag ergeben.

Es folgt die Bahnsteigkante. Sie wird nur aus einem Holzstreifen gebaut. Dahinter kommt eine Sandfüllung für den Nachbau des einfachen Schüttbahnsteigs.

Artitec®

H0-Bausätze



50.144 - Zeesenboot

NEU 2021



50.123 - Europäisches Frachtschiff Spits



50.104 - Rheinkahn 120 Tonnen



50.138 - Rheinkahn 150 Tonnen 'Helena'



10.405 - Kaizubehörsatz alt



10.407 - Hafensatz mit Bojen



10.404 - Dalben und Schiff-fahrtszeichen Wasserlinie



10.406 - Kaizubehörsatz modern

Besuchen Sie www.artitecshop.com oder fragen Sie Ihren Modellfachhändler.



HO 38524

Leichter für Schüttgüter oder Container – Bausatz



HO 10924

20-Fuß-Container, 6 Stück
Bausatz



HO 38528

Deko-Set Binnenhafen – Bausatz



HO 38530

DEMAG Containerkran – Bausatz

kibri®

Eine Marke von Viessmann

**JETZT NEWSLETTER
ABONNIEREN!**



Viessmann Modelltechnik GmbH
Tel.: +49 6452 93400
www.viessmann-modell.de



Der Gleis- und Schienenzwischenraum erhält bis über die Schwellenoberkante eine Füllung aus feinem ASOA-Wegekies.

Der letzte Schritt wäre noch die Andeutung eines Kaimauerkopfes, hier können ganz einfach grau gefärbte Kartonstücke aufgeklebt werden.

Es geht ins Detail

Der Bau ist recht schnell bewerkstelligt und könnte somit auf jedem Anlagenrand mit Bahnanschluss zum Hafengebiet das Betriebsgeschehen ergänzen. Anhand der Vorbildaufnahmen sind nun wichtige themenbildende Details noch zu dekorieren. Da wären zunächst die Poller auf der Kaimauerkrone; im Faller-Bausatz „Kaimauer“ findet man diese Bauteile recht reichlich. Durch den Hafengebiet verlaufende Telegrafenteile und Lampen könnten die Szene weiter beleben.

Kernstück des Passagiergeschäfts sind aber die Schalter und Zugänge zum Schiff. Dafür sind kleine Häuschen für die Fahrkartenschalter zu bauen. Als per-



Die Anlegefläche wird mit gesiebtem Vogelsand belegt. Er wird anschließend mit einem Raket (z.B. einem Lineal) glatt abgezogen.

fekten Bausatz bietet sich hierzu noch Lasercut-Streckenhäuschen (Artikel-Nr. 14 308) an. Es lässt sich mit passenden Schildern seiner neuen Bestimmung anpassen.

Zwingend notwendig sind noch die Geländer und Zäune zum Einfrieden des Zusteigebereichs und der Gangway. Hier können verschiedene Zäune aus dem Auhagen Set 12260 sowie aus einem schon betagten Brawa-Ätzbausatz verwendet werden. Alle wurden weiß lackiert. Beim Nachbau muss man nicht exakt das Vorbild verfolgen, denn die damals in Swinemünde vorhandene Einfriedung des Anlegebereichs ähnelte mehr einem Gatter.

Neben der Straße wird vor dem vorderen Gleis noch eine Reihe von Laubbäumen gepflanzt, ein schmiedeeiserner Zaun gesetzt (Ätzbausatz aus dem Weinert-Sortiment) und drumherum ein Grastepich elektrostatisch dekoriert. Damit wird die Verbindung bzw. Nähe zu einer städtischen Bebauung suggeriert.



Die sorgfältig geglättete Fläche zerstört man nicht, wenn das Leimgemisch nach dem Anfeuchten als feiner Nebel aufgetragen wird.



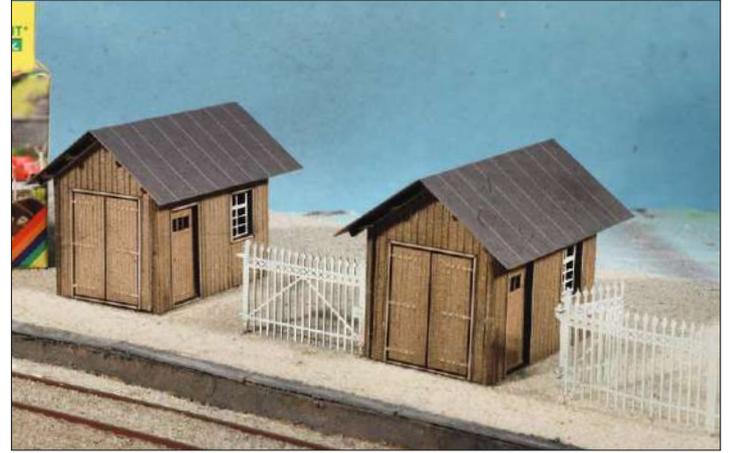
Nach der Begrünung des Hafengebiet neben der Zufahrtstraße zu den Anlegern wird dort ein Zaun aufgesetzt. Das ist ein Ätzbausatz von Weinert, der nur in das Balsaholzfundament eingesteckt werden muss.

Die Hafengebietsszene aus anderer Perspektive. Der nächste Dampfer hat angelegt und man geht an Bord. Die T 18 rollte über das Umsetzgleis langsam zurück.





Alle Zaunabschnitte werden weiß lackiert und an den End- und Mittelpfosten mit dünnem Messingdraht hinterfütert. So lassen sich die Abschnitte sicher in den Untergrund stecken und stehen dann stabil.



Die Lasercutbausätze eines Streckenhäuschens von Noch kann man ganz universell für kleine Büdchen aller Art einsetzen. Hier mutieren sie zu Fahrkartenkontrolle und Empfangshäuschen.



Hafen am Stichkanal von Grünensiel

Hafenromantik an der Blühne

Die Ladebereiche am Kai eines Binnenhafens werden bei diesem Gestaltungsvorschlag für den Umschlag von Getreide und Hülsenfrüchten in Binnenschiffe benötigt. In Sichtweite arbeitet eine kleine Werft. Alles ist per Schiene mit den Frachtrouten verbunden – ein Binnenhafen der 1960er/70er-Jahre, wie er an vielen Binnenwasserstraßen zu finden gewesen wäre.





Als erster Schritt aller Arbeiten muss die Anlage der Ladebereiche festgelegt werden. Basis der weiteren Planungen ist die Kaimauer zum Fluss. An ihr entlang können sich die Ladeplätze aufreihen oder um einen Stichkanal herum angeordnet werden. Weiter bietet sich die Möglichkeit an, die geradlinige Kaimauer in eine fotogene Form mit Nischen aufzulösen. Die Anordnung der Ladeplätze und Aktionsfelder bestimmt auch die dort darzustellenden Arbeitsabläufe. Sie können parallel zur Kaimauer oder im rechten Winkel zu ihr ablaufen.

Ein Markenzeichen unserer Kreativität ist es, alles ganz anders, rationeller (dem immer zu wenig vorhandenen Aktionsraum folgend) und romantischer verpackt zu denken und zu fühlen, zu planen und umzusetzen. So auch in diesem Fall.

Binnenhafen gleich Kleinod?

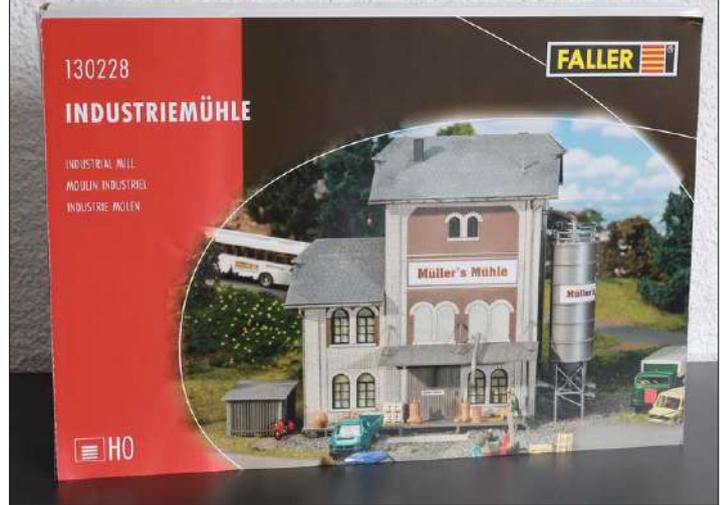
Das ist die entscheidende Frage für den Modellbauer und Modellbahner. Auch Duisburg hat einen Binnenhafen, ist aber nicht als Kleinod anzusehen. Die Sietas-Werft an der Lühe wohl eher. Einen Bericht zu dieser verlassenen Schiffsbauwerkstatt in Grünendeich an der Lühe im Emsland wird nicht zu Unrecht als „maritimer Schatz“ bezeichnet. Beim genaueren Studium der Bilder zu diesem inzwischen fast als Freilandmuseum anzuschauenden Gelände kamen mir die entscheidenden Inspirationen, wie ich den erst richtigen Binnenhafenbereich fern der schnurgeraden Kaimauer mit Speicher- und Silogalerien aufbauen könnte. Doch um diese Hafensymbole kommt man nicht herum und mit der Romantik vis-à-vis entstand „der Blühne-Hafen von Grünensiel“.

Planung ist alles

Für die weiteren Überlegungen stehen folgende Fixpunkte im Raum:

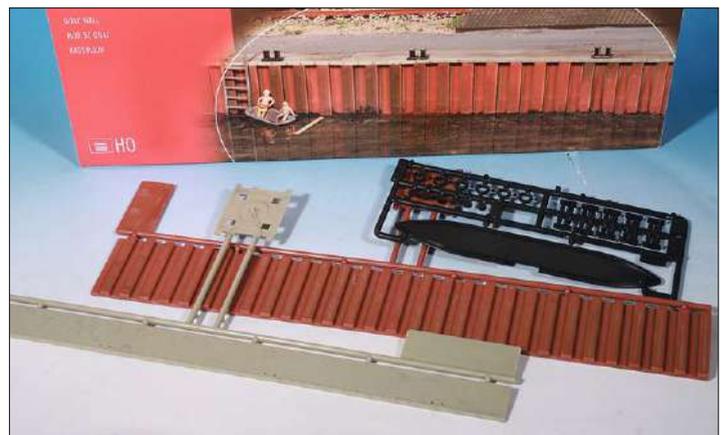
- Thema Binnenhafen am Fluss
- kein Stichkanal
- Umschlag von Getreide und Schüttgut
- Gleisanschluss
- Lagerhaus und Silos
- eine kleine Werft als zweiter Punkt

Bis zur Wilhelm Mühle ist die Blühne schiffbar. Danach ist der Fluss, wie das Seefahrtszeichen rot-weiß-rot signalisiert, für die Binnenschifffahrt gesperrt. Man irrt, wenn man meint, hier die österreichische Nationalflagge zu erkennen. V 60 942 befährt den Schienenweg zu Mühle und den Silos, der Ladekahn legt inzwischen an der Kaimauer an.



Der Getreidehafen mit der gegenüberliegenden Werft wurde mit Gebäudemodellen der Firmen Faller und Artitec bestückt. Von Faller wurde die Industriemühle mit dem Bausatz „Doppelsilos“ kombiniert. Zudem konnte mit dem Bausatz „Kaimauer“ von Faller der Abschluss zum Flussbett hergestellt werden, an dem Schiffe anlegen können.

Für die kleine Werft gibt es den bekannten Resinbausatz von Artitec. Er ist schnell montiert. Man muss aber bedenken, dass sich die Resinteile nur mit Sekundenkleber verbinden lassen. Die Slipanlage musste natürlich bis ins Wasser verlängert werden, um glaubhaft zu wirken.



Das alles galt es nun, unter den berühmten einen Hut zu bringen. Die Auswahl der Gebäudebausätze war die nächste Aufgabe. Bezüglich der Werft kommt man, wenn es kein kompletter Eigenbau werden soll, am Artitec-Bausatz Artikel Nr. 10.220 „Kleine Werft“ nicht vorbei. Bei den Lagergebäuden wählte ich von Faller die „Industriemühle“ Artikel Nr. 130228 sowie das „Doppelsilo“ Artikel Nr. 120260.

Erste Überlegungen führten dazu, Mühle und Silo in Reihe zu stellen, die Kaimauer in der Form eines rechtwinkligen Dreiecks nach innen zu führen und in der sich ergebenden langen schrägen Seite des Dreiecks die rechtwinklig zum Gewässer anzuordnende Slipanlage mit dem Helgen – also dem Platz, auf dem die Schiffe gebaut werden – einzusetzen. Ein Gleis sollte zwischen Kaimauer Mühle und Silos liegen.

Die Zufahrt zur Werft wäre wegen der

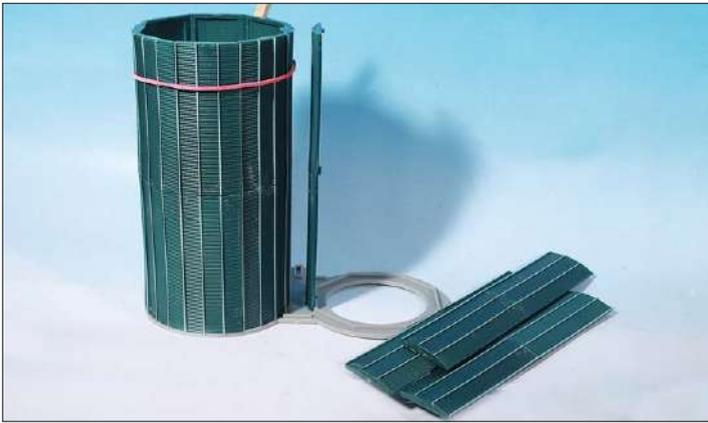
vorgegebenen Anordnung der Gebäude auf dem Resin-Grundkörper des Bausatzes nicht glaubhaft darstellbar gewesen. Ein langes Diorama wäre die Folge gewesen, was auch nur ein Ufer des imaginären Flusses gezeigt hätte. Somit reicht dieser Interpretationsspielraum auch zu einer Lage an einem offenen Gewässer oder gar einem Meer. Ergo: durchgefallen.

Nach viel „Herumschieberei“ der weitgehend fertiggestellten drei Gebäudemodelle und einer Recherche im Internet folgte die Idee, Werft und Getreideumschlag vis-à-vis anzuordnen. So ergäbe sich ein beidseitiger Uferbereich. Die Ablaufbahn der Slipanlage hätte aber eine enorme Dioramenbreite erzeugt, da gegenüber Schiffe am Kai festmachen und das Zuwasserlassen im rechten Winkel zum Fluss entsprechend viel Platz erfordert hätte; der neugebaute Kahn hätte ja schließlich nicht das gegenüberliegende Schiff beschädigen sollen.

Diese Überlegungen ergaben das Drehen der Werft um 90 Grad. So können dorthin fahrende Boote in Fließrichtung aus dem Wasser gezogen werden. Für die Werft würde sich nun ein Gleisanschluss, der wie beim Getreideumschlag zwischen Helge und Kaimauer liegt, einrichten lassen.

Hochbauten im Getreidehafen

Ausgewählt wurden, wie eingangs schon angemerkt, die Faller-Industriemühle und die Großsilos. Beide Bausätze sind ohne Änderungen montiert worden. Die Mühle musste jedoch auf ein Podest gesetzt werden. Die Höhe der Ladebühne vor dem Tor im Erdgeschoss ist für Straßenfahrzeuge gedacht. Das aus dem ersten Stock herausführende Befüllungsrohr hätte ohne ein Hochstellen des Modells ins Lichtprofil der Güterwagen gegragt.



Die Montage des Silokörpers. Bis zum Aushärten des Klebstoffs sind die in Zylinderform gebrachten Teile mit einem Gummiring gesichert.

Unten: Die oberen Laufbleche sind dunkelbraun gestrichen. Verwitterung und beseitigter Kunststoffglanz machen das Bauteil realistischer.



Die beiden Silos sind farblich verändert worden. Mit Silberfarbe für die Aluminiumdarstellung wurden die beiden Zylinder übernebelt. Als zweite Änderung mussten die Laufbleche vom strahlenden und unnatürlichen Weiß zu verwitterten Flächen umgestaltet werden. Eine Option wäre noch, mittels eines aufzuklebenden Bandes in der Silomitte die Klebestelle der Siloteile zu verdecken.

Der Bausatz der Industriemühle enthält einige gut zu nutzende Restteile: Geländer, Treppen und Steigleitern mit Schutzkorb. Diese Teile sind die Basis für eine Eigenkonstruktion für eine Rohrleitung zum Beladen der Schiffe aus dem Mühlengebäude. Als Rohrleitung fungiert ein Strohhalme mit dem bekannten „Gelenken“. Davon sollten wir Modellbauer uns einige Packungen sicherstellen, solange sie noch im Handel sind. Den Bau der Leitungsstützen kann jeder Modellbahnfreund nach eigenen Vorstellungen

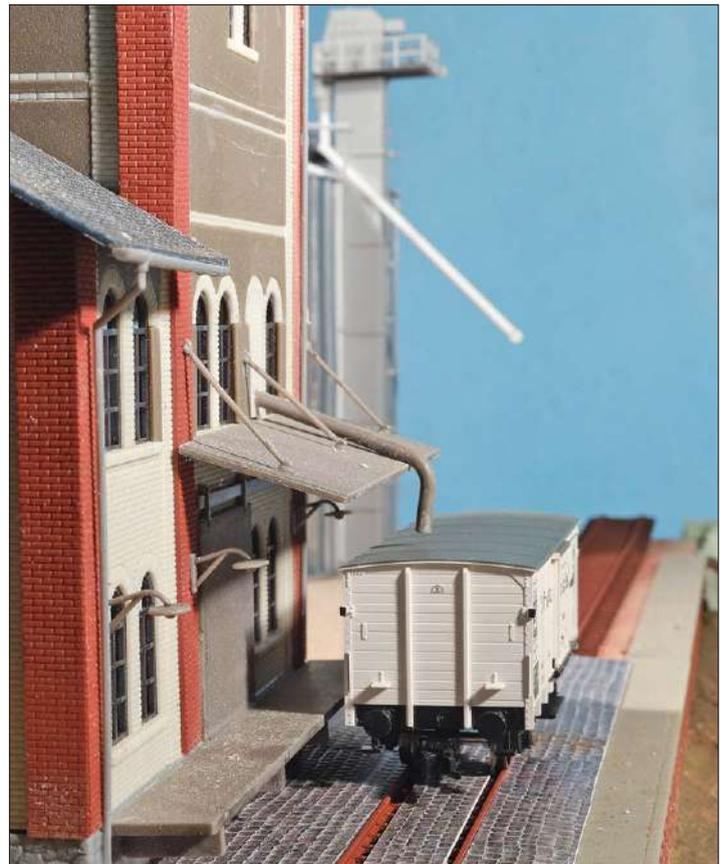
Damit die Rampe zur Ladebodenhöhe der Güterwagen passt, müssen die Gebäude etwas höher gesetzt werden. Zudem ist das Gleis vor der Rampe einzupflastern.

mit dünnen Leisten aus Kunststoff oder Holz realisieren. Doch bei der Formgebung müssen der Fantasie Grenzen gesetzt werden: Die Zweckmäßigkeit der Ausführung ist entscheidend.

Im konkreten Beispiel wurden sie so verlegt, dass sie aus dem seitlich stehenden Gebäude bis in die Mitte des Anlegeplatzes reichen. Durchaus kann man auch zwei Laderohre darstellen, die sich nach der Stellung der Ladetrichter darunter richten oder als eine schwenkbare Ausführung wie bei einem Wasserkran konstruiert werden.



Der grüne Grundton war nicht überzeugend. Die Wände wurden für eine natürlichere Wirkung der Metallkonstruktionen mit Silberfarbe als Aluminiumimitation lackiert. Dabei erhalten auch die aus weißem Kunststoff gespritzten Dachteile diese farbliche Veränderung. Es steht jedem Modellbauer frei, darüberhinaus noch weiter zu patinieren.



Gedanken werden zu Bildern

Da kein Stichkanal gewünscht war, gilt es nun, mit viel Geschick die Situation als Flussthema zu gestalten. So entfällt dort eine Kopf-Kaimauer, wo der Fluss imaginär weiterführt und ab dem Liegeplatz der Schiffe nicht mehr schiffbar wäre. Das werden später Zeichen der Binnenschifffahrt unterstützen.

Plötzlich erklären sich weitere Merkmale wie von selbst. Neben der Slipanlage, deren Gleise in das Wasser führen, kann ein romantischer Uferbereich



Die montierten Faller-Bausätze und die Artitec-Werft wurden auf einem Tisch in verschiedene Positionen gerückt. Die hier abgebildete Kombination sollte dann endlich vor den strengen Augen des Erbauers Bestand haben. Eine Hafenseite ist der Industrie vorbehalten, auf der anderen liegt die Werft – so kann alles vorbildbezogen harmonisieren und vor allem einen Flusslauf darstellen. Der probeweise aufgestellte Abschluss eines Hafenbeckens wurde nicht realisiert.



Diese Aufnahme zeigt das Ergebnis der „Wohnzimmertisch-Schieberei“.

sogar mit Laubbäumen gestaltet werden. In einem Hochseehafen wäre diese Ergänzung nicht glaubhaft gewesen; dort wächst bekanntlich kein Halm.

Wird die Werft eigentlich noch per Bahn angefahren? Wenn nicht, so könnte das Gleis traumhaft verwildert werden und sich das Naturell der gesamten Werft dieser Stimmung anschließen. Der Landschaftsbauer darf sich also freuen!

Der Dioramenabschluss hinter der Mühle kann ein städtisches Bild erhalten. Welch romantische Durchblicke ergeben sich über eine Badestelle neben der Werft hinweg durch die Bäume hinüber zur Mühle! Soll eine Spundwand die flache Zufahrt zur Slipanlage schützen und Abweisdalben im Wasser stehen? Wie weit reicht das Schilf in die Blühne hinein? Fragen über Fragen, Gedanken und Bilder im Kopf, sodass Lust und Begeisterung auf dieses Modellbauthema nicht mehr gezügelt werden kann. Es geht los!

Grundplatte

Nach der Stellprobe ergab sich eine Mindestfläche von lediglich 60 x 60 cm für das Binnenhafenthema mit Werft. In der konkreten Bauausführung wurde die Fläche jedoch auf 70 x 70 cm erweitert. Als Abstützung zum Fluss ist die Faller-Kaimauer „Artikel Nr. 131012“ vorgesehen. Da sie nicht in der Originalhöhe von 37 mm benötigt wurde, wurde sie entlang der rückseitigen Einkerbung auf eine Höhe von 23 mm reduziert. Beide abgetrennten Streifen ergeben übereinander geklebt die Kaimauer für den Werftbereich am gegenüberliegenden Ufer.

Für die beiden Aktionsfelder an den Ufern sind kleine Podeste anzulegen, auf denen Mühlengebäude, Silos und die Werft am anderen Ufer stehen.

Methode 1: Auf die Grundplatte werden Distanzhölzer im Maß der Kaimauerhöhe geklebt. Darüber wird die Grundplatte für das Aktionsfeld montiert. Vor der Montage der Kaimauern muss unten noch eine ca. 10 x 10 mm starke Holzleiste aufgeklebt werden. Sie stützt zum einen die senkrechte Kaimauer auf der Rückseite und dichtet zum anderen das Hafenbecken ab, damit das Gießharz nicht gleich nach dem Eingießen wieder abfließen kann.

Methode 2: Alternativ kann man auch Hartgewebepplatten in der nötigen Höhe von mindestens 23 mm übereinanderkleben oder -schrauben. So erspart man sich das Abdichtungsholz und die zweite Grundplatte zum Aufstellen der Gebäude. Die Kaimauer braucht dann auch nicht



Die Faller-Kaimauer an ihrem Einbauplatz. Zwei übereinander geklebte Holzplatten schaffen das höhere Uferniveau. Die spätere Höhe des Wasserspiegels muss eingerechnet werden.

Der Flussgrund und die anschließende Uferform erhalten eine erste Färbung mit brauner Dispersionsfarbe. In die feuchte Farbe fallen erste Sandkörner, die mit der Farbe verkleben.



zwingend auf der Grundplatte zu stehen, wenn man zwei 12 mm starke Platten übereinander legt und sich unten eine Lücke ergibt. Der sich ergebende Spalt kann „unter Wasser“ mit Sand kaschiert werden und verschwindet dann im Gießharz. Im vorliegenden Fall wurde die Methode 2 angewendet; allerdings mit zwei vorhandenen 16 mm starken Hartgewebeplatten. So ergab sich eine Höhe von 32 mm über Grund. Nebeneffekt ist eine solide stabile Arbeitsfläche. Sicherheits halber legt man vor die Fugen eine „Weißleimraupe“ zur Abdichtung.

Somit ist alles für den Hafenaufbau vorbereitet. Gebäude werden platziert, sowie Gleise und Straßen verlegt.

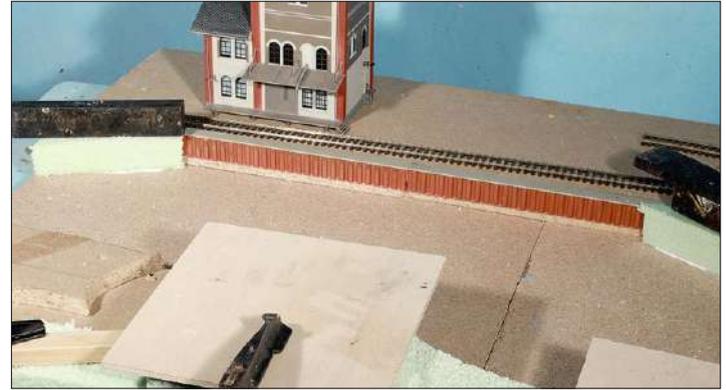
Ufer- und Grundgestaltung

Es folgt ein Arbeitsschritt, welcher unmittelbar die Charakteristik Binnenhafen erzeugt: Erst die Kaimauer macht aus einem ursprünglich natürlichen Ufer eine Ladezone und Schiffsanlegestelle. Das Erdreich des natürlichen Ufers wurde mit Styrodurabschnitten nachgebildet. Passende Abschnitte, sprich kleine Blöcke,

wurden eingeklebt und nach dem Abbinden des Leims in Form geschnitten. Dabei ist darauf zu achten, dass sie die Kaimauerenden ein Stück weit umgreifen. So wird der Eindruck eines abgestützten Erdreichs am Ufer erweckt. An der Werft wird auf gleiche Weise der weitere Abgang der Slipanlage in den Fluss und das unbebaute Flussufer hergestellt.

Nach der Ausformung der Ufer kommt gleich die Gestaltung des Flussgrundes

Die sämig angesetzte Masse verdeckt nun Spalten und formt harmonische Übergänge zwischen Grund- und Uferbereich. Weiterhin ist sie eine perfekte Abdichtmasse, da später hier Gießharz eingefüllt wird, der sonst ungewollt abfließen könnte. Der Spachtel mit kleiner Materialpfanne erleichtert das Modellieren sehr.



Zu beiden Seiten ist die Mauer in die Uferlandschaft einzufügen. Das funktioniert mit dort eingeklebten Styrodurblöcken ganz gut. In Vordergrund wird das gesamte andere Blühneufer entsprechend vorgeformt.

Modelliermassen können sehr teuer sein und man kann sich schnell in der benötigten Menge verkalkulieren. Sie lässt sich aber auch aus Ostseesand, Dispersionsfarbe und Ponal nach Bedarf selbst herstellen.



an die Reihe. Eins ist jetzt schon wichtig: Die Styrodurabschnitte müssen gegen eine Reaktion mit dem später einzufüllenden Gießharz geschützt werden. Es würde sonst den Schaumstoff auflösen. Dazu streicht man ein Gemisch aus Dispersionsfarbe und Weißleim auf den Schaumstoff und bestreut die nassen Flächen mit Sand. Später kann diese Schicht mit einer zusätzlichen Tränkung von verdünntem Weißleim und Spülmittel weiter





Alle Teile des Artitec-Bausatzes müssen lackiert werden. Der hellgelbe Resinton verschwindet damit unter dem Grau für den Beton der Aufzugsfläche und des Steinpflasters.



Ein Karton ist als Lackierschablone zurechtgeschnitten worden. Der Karton schützt beim Nachlackieren des Pflasters mit einem dunkleren Stein-grau scharfkantig die helle Arbeitsfläche.



Ganz so einfach ist der Einbau des Werftmodells dann doch nicht. Es ist zwingend erforderlich, die Schienen der Slipanlage bis ins tiefere Wasser zu führen. Dafür haben Roco-H0-Schienenprofile die auf der Grundplatte angesetzten Profile ersetzt. Der Abstand beträgt beim Modell perfekt 16,5 mm, weshalb als Spurhalter einzelne H0-Schwellen aufgefädelt werden können. Mit einem Knick neigt man die Bahn der Slipanlage dann ins tiefe Wasser. Lieber etwas großzügig in die Länge und Tiefe planen als sich zu verschätzen, denn dann hinge das Ende womöglich über dem Wasserspiegel und die Illusion wäre zum Teufel. An die Schienenfüße der Profile werden noch kleine Stifte gelötet, durch den Resinkörper geführt, darunter abgewinkelt und zusätzlich verklebt. Damit halten die Neusilberprofile auf dem Resinuntergrund bombenfest.

verfestigt und verstärkt werden. Im gleichen Arbeitsschritt wird der Übergang von Flussgrund zur Spundwand mit einer Sandkehle hergestellt.

Die Werft

Der Artitec-Bausatz wurde dafür bereits montiert und farblich behandelt. Für die Grundplatte wurde als Montageplatz ein Podest eingebaut. Die Slipanlage führt jetzt über eine schräge Fläche in Fließrichtung hinunter ins Wasser.

So die Theorie, die Praxis beim Modell sieht etwas anders aus und der anspruchsvolle Modellbauer ist gefordert, da die Schienen der Slipanlage nur wenige Millimeter tief in ein zu erzeugendes Wasserbecken reichen werden. So war hier eine ganz neue „Gleislage“ notwendig.

Zum Einsatz kommt ein ganz normales H0-Flexgleisstück. Von den auf dem Grundkörper stehenden Resinschienen werden die Schienenköpfe abgeschliffen und durch die lackierten Profile des Flexgleises ersetzt. An beiden Enden sind die Schienenprofile nach unten durch die Grundplatte mittels angelöteter Drahtstücke verstiftet. Die Profile aufzukleben ist auch denkbar, aber schnell könnten sie sich wieder lösen.

Vorher ist der Schwellenrost im Bereich der Betonrampe vollständig zu entfernen und im Unterwasserbereich reichen einzelne auf etwa 20 mm Abstand verteilte Schwellen als Spurhalter. Im Gleichgang sollte die ins Wasser führende Schienenbahn am Endpunkt der Schienen und in der Mitte des Unterwasserbereichs arretiert werden. Dafür sind jeweils in Höhe der Schwellen kleine Rund-

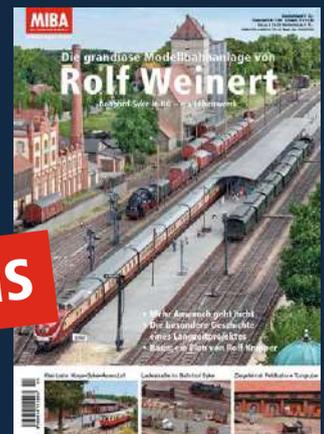


3 Ausgaben **MIBA** + **MIBA-Magazin**

Jetzt Abo-Vorteile nutzen:

- ✓ Sie sparen gegenüber den Einzelheft-Verkaufspreisen € 20,70*
- ✓ Die **MIBA** kommt bequem frei Haus
- ✓ Viel Inhalt, null Risiko
- ✓ Starten Sie mit der brandaktuellen Ausgabe!
- ✓ Dankeschön als Geschenk

MIBA-Magazin:
Rolf Weinert
Bahnhof Syke in H0



3+1
nur **€ 15,00**
statt ~~€ 20,70~~



Wenn Sie zufrieden sind und nicht abbestellen, erhalten Sie ab der vierten Ausgabe die **MIBA** für nur € 7,06 pro Heft. Den Bezug können Sie jederzeit kündigen.

GRATIS

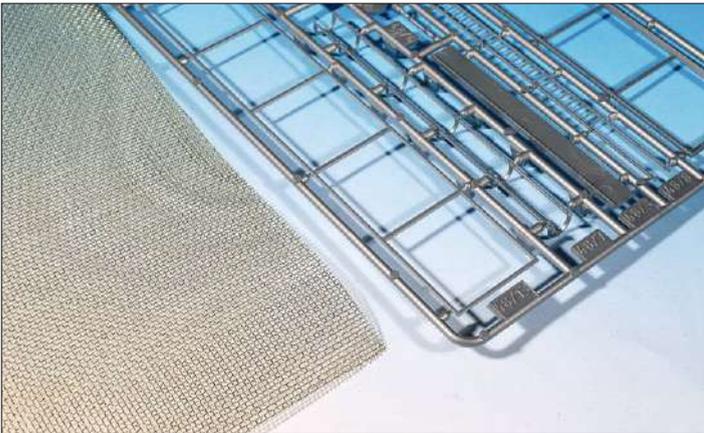
Gleich sichern unter www.miba.de/testen





Paketspannband ist ein für unsere Modellbauzwecke gut geeignetes Kunststoffmaterial. Man kann es braun gefärbt als Blechstreifen einsetzen. Die Prägung ergibt die Illusion von Riffelblech.

Aus Restteilen des Silobausatzes wird die Abdeckung des Auffangtrichters vor den Silos gebaut. Für den großen Rahmen am Spritzbaum ergab sich keine Nutzung und daher liegt er nun mit einem Messinggewebe versehen vor den Behältern.



Der Grund der trüben Blühne erhält eine braun/schwarze Färbung mit Dispersionsfarben und dahinein eine dezente Steineinlage.



hölzer eingeleimt. Sie tragen passend abgelängt die Schwellen und somit die Bahn.

An zwei Stellen ist das Profil von unten eingekerbt. So kann es in eine stärkere Neigung gebogen werden. Auf diese Weise verringert sich die Länge der Slipbahn im Wasser, denn die Slipschlitten müssen ja beim Aufnehmen eines Bootkörpers unter diesen fahren können. Je flacher die Neigung der Laufbahn, desto weiter

der Weg und umso größer müsste das Hafenbecken letztlich sein.

Es folgte die Fixierung der farblich behandelten Resingrundplatte. Beton- und Pflasterbereiche wurden mit verschiedenen Grautönen spritzlackiert. Erst das fertige Gebäudeensemble wird patiniert und die Steinfläche graniiert. Der weitere Aufbau der Werft ist unkompliziert. Zum Kleben der Resinteile eignet sich übrigens nur Sekundenkleber.



Gleisbau

Getreidehafen und Werft erhalten jeweils einen Gleisanschluss. Große Anlagen sind hier nicht erforderlich. So kann ein solcher Hafen gut in den äußeren Bereich einer größeren Anlage für die Zuführung einzelner Wagen oder kleiner Wagengruppen konzipiert werden. Der Ursprung des Gleises kann sehr gut mit Gebäuden getarnt werden.

Bei der Werft ist nur ein Gleisstumpf geplant, der von einer Baumgruppe des vorderen Uferbereichs getarnt wird. Beispielsweise könnten die Zufahrten durch eine Öffnung in einer Kulisse aus einem Abstellbereich kommen. Als weitere Gestaltungsidee kam zudem ein H0/H0m-Dreischienengleis zur Anwendung. Eine fiktive meterspurige norddeutsche Schmalspurbahn könnte das Gleis mitbenutzt haben, einst das Holz für die Bootskörper anzuliefern. Heutzutage ist der Betrieb aber auf beiden Spurweiten eingestellt; das Gleis ist zugekrautet.

Die Flexgleise sind vor dem Aufkleben lackiert. Die Schwellen wurden anschließend geschwärzt. Beim Anschlussgleis der Werft bleiben die Schienenköpfe rostbraun, die der Anschlussbahn im Getreidehafen müssen poliert werden.



Die Max hat am Kai angelegt. Gleich wird ihr Laderaum über die Druckleitung aus dem Speicher mit Getreide befüllt.

Nur das Werftgleis wird eingeschottert. Im weiteren Verlauf soll aber Vegetation das Gesteinsbett verdecken. Das Getreidehafengleis wird im Bereich des Speichergebäudes mit Noch-3D-Kartonplatte „Altstadtpflaster“ Artikel-Nr. 56721 umschlossen. Der Bereich vor den beiden Silos erhält eine Abdeckung aus Riffelplatten und Schotterbereiche zwischen den beiden Ladestellen und der Zufahrt.

Die Riffeisenplatten stellt man mit einem Trick selbst her. Als Modellbauer kann man die verrücktesten Sachen bestens verwenden. Das trifft auch für Paketspannband zu. Einige lange Abschnitte hat wohl jeder im Materialfundus. Sie werden ganz einfach in kleine Rechtecke geschnitten und rostbraun lackiert. Letztendlich kommen sie neben das Gleis und in den Gleiszwischenraum als perfekte Abdeckung.

So können beispielsweise Aufnahme-trichter der Silos abgedeckt werden. Schüttgüter fallen aus den Wagen hinein, hier Getreide, und werden mit Druckluft in die Silos befördert. Jene Trichter sind mit Gittern abgedeckt. Dafür eignet sich Messinggewebe aus dem Programm von Szeba-Funktionsmodellbau. Es gibt dort ein umfangreiches Angebot in verschiedenen Materialien und Maschenweiten.

Ein kleiner grau gestrichener Leistenrahmen kann die Abgrenzungssteine des Trichterfeldes darstellen. Aber auf dem Spritzling zum Silo der Mühle finden sich gleich zwei solche Rahmen als Teile 48/12 und 48/13. Sie passen perfekt für den angestrebten Zweck.

Landschaftsgestaltung

Anschließend geht es an die Begrünung des Flussufers und die Verkräutung des Werftgeländes. Der Eindruck eines verfallenden Werftgeländes lässt diesen Teil des Geländes richtig romantisch erscheinen.

Der Uferbereich und das Gelände unter der Slipanlage im Wasser werden erneut mit einer Modelliermasse nachgeformt. Diese Masse besteht aus Vogelsand, Weißbleim, brauner Dispersionsfarbe, ASOA-Fließverbesserer und Wasser. Aus allem mischt man sich einen sämigen Brei. Er kann je nach Konsistenz mit einem Spatel verteilt und einem nassen Borstenpinsel geglättet werden. Letztendlich ein „Pfennigartikel“ gegenüber teuren Massen oder gar Gips! Gips bringt in der Regel nicht die gewünschten Oberflächen – es sei denn, man ist zufällig Stuckateur ...

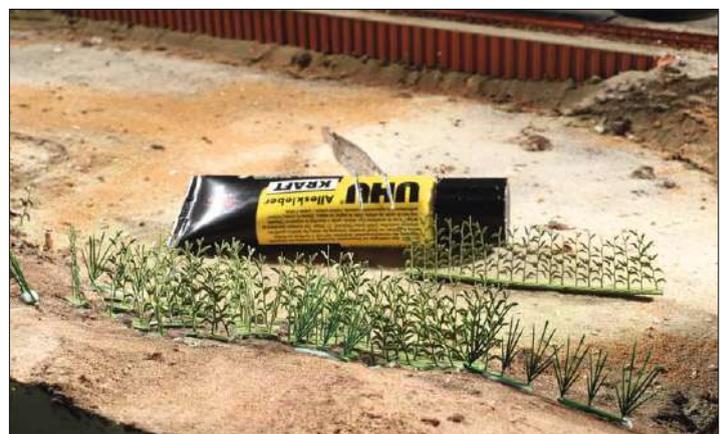
Der gesamte Flussgrund wird nun gesandet. In den Sand kommen noch Maispflanzen als Schilfimitat. Genauer in der Broschüre MIBA-Praxis „Gewässergestaltung“. Da das Gießharz Heki aqua glasklar auf trocknet, kann natürlich so manches Überbleibsel der Natur in Form von größeren Steinen, schweren Hölzern oder auch ein altes, rostiges Fahrrad dekoriert werden – was dann deutlich zu sehen wäre.

Wo der „Wasserspiegel“ stehen soll und welche Bereiche vom Gießharz überzogen werden, ist mit einem Trick herauszufinden. Schnell kann man sich beim Wasserspiegel nämlich verschätzen. Im Ergebnis könnten die Maispflanzen als Schilf viel zu hoch oder zu niedrig stehen. Der Trick besteht darin, das Hafenbecken jetzt schon wasserdicht zu gestalten und probelhalber mit Wasser zu füllen. Es zeigt sich so ganz leicht der spätere Wasserstand. Zudem offenbaren sich auch rechtzeitig unerkannte Öffnungen.

Eine kleine Badestelle unter den Bäumen oder ein Bootssteg könnte die Ufergestaltung auflockern. Doch dies ist nicht Gegenstand eines Bauberichts zu einem Binnenhafen und dessen Wassergestaltung. Hier ist jeder gefragt, seine eigene Kreativität zu entfalten.



Für die wilde Ufergestaltung der Blühne eignen sich bestens die Busch-Bausätze Mais und Rohrkolben, weil sie schlanke, hohe Gewächse enthalten. Ein Nachlackieren ist nicht notwendig.



Die langen Pflanzreihen der Maispflanzen trenne man in Einzelstücke, Doppel- und Dreier-Abschnitte auf. Die breiten Füße sind zur weiteren Montage im schon verfestigten Sand bestens geeignet.



Der Grund und das Wasser

Ist die Landschaftsgestaltung des Flussufers abgeschlossen, wird im nächsten Bauschritt der Grund des Flusses eingefärbt. Im schon erwähnten Praxis-Heft „Gewässergestaltung“ wird gezeigt, wie die Tönung eines breiten Flusses durch von außen nach innen immer dunkler werdende Farben Tiefe simuliert. Ein Fluss für ein K.P.E.V.-Thema der Jahrhundertwende wurde gebaut, als Umweltverschmutzung und belastete Fluss-

läufe noch nicht bekannt waren. Entsprechen der nachgebildeten Epoche muss der Modellbahnfreund auch bei diesem Thema umdenken. Die Umweltverschmutzung hat an und in vielen Gewässern ihre Spuren hinterlassen. Glücklicherweise haben sich heute viele kleine und große Wasserläufe wieder erholt und der Belastungsgrad ist deutlich geringer geworden. Bei der Blühe soll aber im dargestellten Zeitraum der 1970er-Jahre kein so düsteres Bild gezeichnet werden. Schließlich wird am Ufer eine Badestelle

Die Rangierlok hat einen Getreidewagen zum Silo gebracht. Gleich wird er entladen. Dafür steht ein Schütttrichter zur Verfügung. Aus den seitlichen Rutschen rieseln die Körner durch die Gitterabdeckung in den Betonbunker, von wo aus das Getreide in die Silos gepumpt wird. Dieses Detail bietet der Bauersatz leider nicht. Dieser wichtige Bestandteil der Umladetechnologie ist aber mit wenigen Handgriffen entstanden. Auf der Blühne wird es langsam eng. Die Wendestelle ist nötig, denn das Schifffahrtszeichen sperrt die Weiterfahrt auf der Wasserstraße. Manche Wasserstraßen bieten dafür eigens Wendehäfen (s.S. 91 ff).

Materialliste

- Bausätze von Faller und Artitec
- Roco-Flexgleis H0, Tillig-Flexgleis H0/H0m
- Schienenprofile
- Noch-Straßenpflaster
- Busch-Maispflanzen und Röhrich
- Trinkhalme, Steba-Messingdrahtgewebe
- Dispersionsfarben, Ponal, Sekundenkleber, Revellfarben
- Sand, Schotter, Holzleisten, Styroporstreifen, Styrodur
- Heki aqua
- miniNatur Filigranbüsche
- Heki-Rohlinge für Laubbäume
- Zweige aus Naturholz



Mit Heki aqua erhält das Blühnebecken nun sein Modellwasser. Sollten einige Pflanzen zu tief gesetzt sein, können sie ohne Probleme unter den Wasserspiegel geraten – so wie beim Vorbild ...



Unregelmäßig in Anzahl, Position und Dichte setzt man die Abschnitte der Maisreihen und Röhrichbüschel in den Uferbereich. Kleine Spitzen können auch im Schienenzwischenraum der Spillanlage stehen.



Hein Martens Werft hat schon rosigere Zeiten erlebt. Kein Vergleich als „Vattern“ hier die Boote der Blühnefischer reihenweise in Ordnung brachte und Material über den regelspurigen Kleinbahnanschluss und davor sogar noch über die meterspurige Kreisbahn gebracht wurde. Das Gleis abzubauen würde viel zu viel Arbeit machen. Es wird bald ohnehin unter dem Unkraut verschwinden. Jetzt muss man sich mit kleinen Fischen zufriedengeben. Die Slipanlage holt nur noch selten einen Kahn aus dem Wasser. Spannend wird es, wenn die Frachtschiffe vor der Kaimauer wenden. Die Badenden flüchten dann lieber aus dem Wasser.





sehr frequentiert. Sorglos können also die Ausflügler zur Erfrischung ins Wasser steigen.

Für das durch den Schiffsverkehr doch aufgewühlte Wasser mit den aufgewirbelten Sedimenten ist hier nun aus diesem Grund ein dunklerer Grund zu streichen. Nur im Bereich zum Ufer vor der Werft ergibt es Sinn, die Tönung zu minimieren bzw. mit schrittweise immer heller werdenden Grüntönen zu arbeiten. Neben den Kaimauern kann der Grund sogar ein wenig Schwarzbraun gestrichen werden. Hier ist eine größere Tiefe vorhanden.

Es folgt abschließend das Einlassen des Gießharzes zur Wasserimitation. Der Wasserstand braucht an der Werft nicht bis zur Unterkante der betonierten Helge zu reichen. Die Spundwand gegenüber sollte etwa 1 cm über dem Wasserspiegel frei stehen.

Die Feingestaltung

Der Abschluss des Modellbaus ist nun wieder einmal dem persönlichen Geschmack überlassen. Mit Figuren, Fahrzeugen und allerlei kleinen oder sperrigen Gütern kann der Ladebetrieb erzeugt

werden. Allzu reichhaltig sollte eine solche Szenerie dann doch nicht bestückt werden. Ebenfalls muss die Intensität der Ladestelle in Betracht gezogen werden. Zwei Wagen stehen hier, eine Lok rangiert diese zu den Ladepunkten und irgendwann schleppt sie die Wagen wieder zurück. Mehr ist nicht los und an den Gebäuden werden auch keine Lkw-Schlangen auf die Abfertigung warten. Weniger ist mehr und zu viel ist oft zu viel.

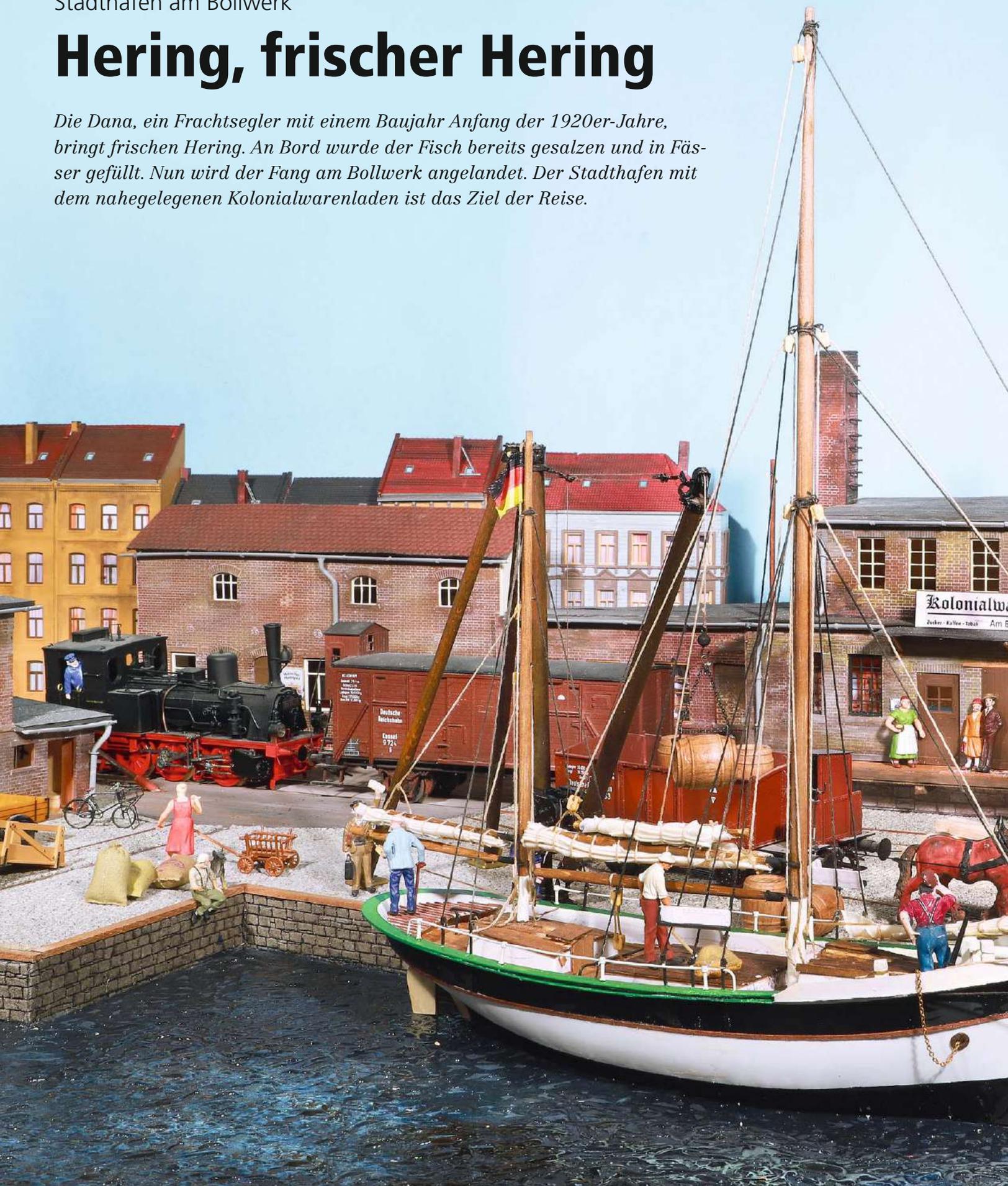
Ein der Gesamtwirkung sehr förderliches Details sind noch Seezeichen der Binnenschifffahrt. Am Ufer steht das für das Ende des schiffbaren Bereichs zuständige Schild mit rot-weiß-roter Färbung, ähnlich der österreichischen Flagge.

Damit wäre der Bau dieses Vorschlages einer Binnenhafenszenerie mit dem Thema eines Getreidehafens und einer gegenüber liegenden Werft abgeschlossen. Nochmals steht es jedem frei, der sich in so ein Thema verlieben könnte, es im weiten Land an einem norddeutschen Fluss anzusiedeln oder gar in eine städtische Umgebung zu verlegen. Passende Beispiele gibt es da an Weser, Main, Elbe, Havel, Spree und deren schiffbaren Nebenflüssen genügend.

Stadthafen am Bollwerk

Hering, frischer Hering

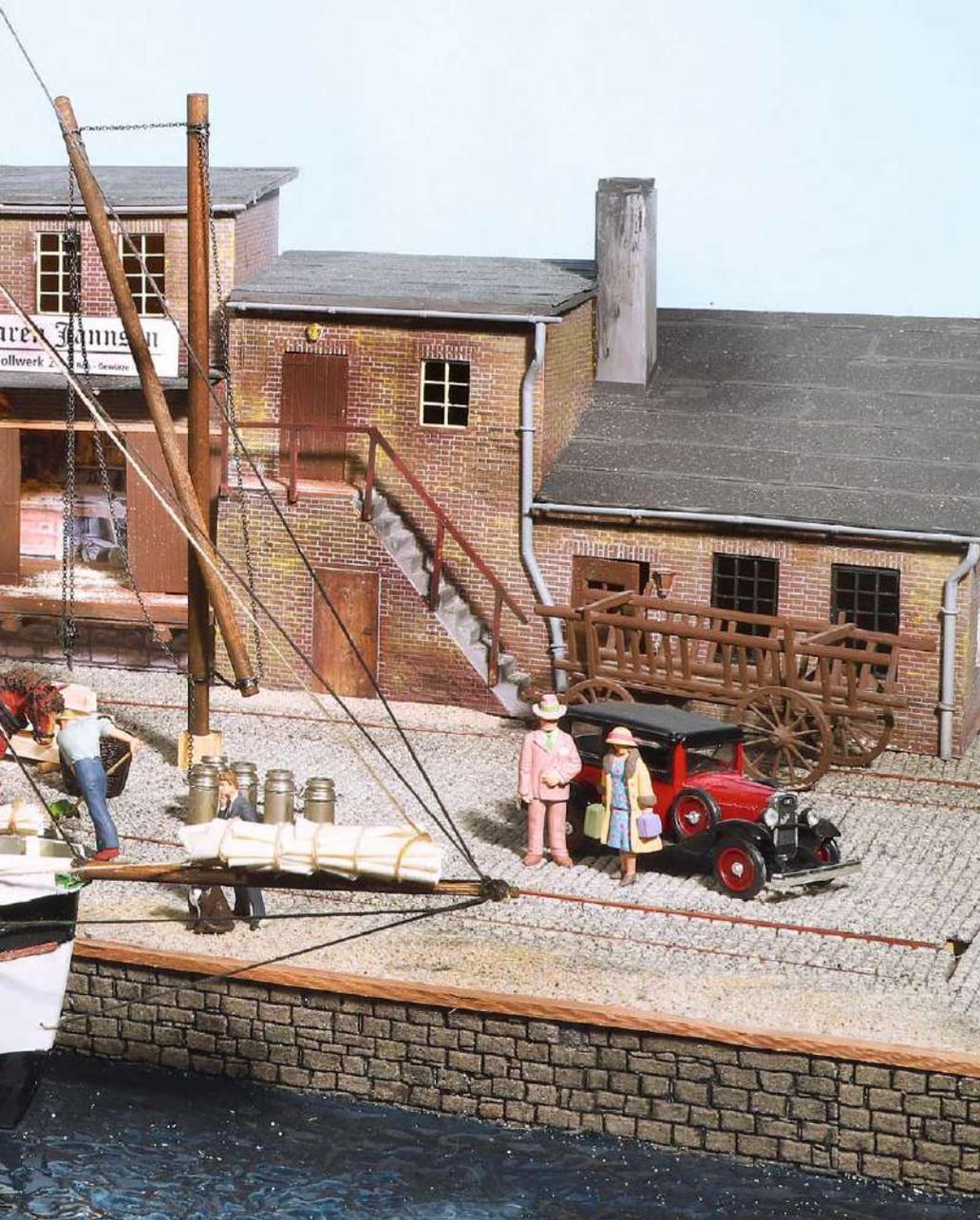
Die Dana, ein Frachtsegler mit einem Baujahr Anfang der 1920er-Jahre, bringt frischen Hering. An Bord wurde der Fisch bereits gesalzen und in Fässer gefüllt. Nun wird der Fang am Bollwerk angelandet. Der Stadthafen mit dem nahegelegenen Kolonialwarenladen ist das Ziel der Reise.





Der alte Hafen von Wismar mit dem Blick in die „Grube“, einem Stichkanal. Frachtsegler verladen hier Güter zur Hafeneisenbahn.

Im Modell kann man das so darstellen. Die Anlagen der K.P.E.V. werden Ende der 1920er-Jahre von der DRG genutzt. Hinter der Wagendrehscheibe arbeitet das Rangierpferd.



Solche Stadthäfen gab es an Nord- und Ostsee zuhauf. Die Umschlagpunkte hatten Bahnanschluss, sodass die angelandete Fracht in der Region bzw. im direkten Umfeld des Binnenhafens ihre Käufer fand oder eben auch vom Kai aus auf große Reise gehen konnten. Ein solcher Hafen ohne große Verladeanlagen wie bei einem Hochseehafen und mit bescheidener Gleisführung ist ein ideales Thema für eine Modellbahnumsetzung. Eisenbahn- und Schiffsverkehr hatten eine spezielle Faszination und man stellt bei Ausstellungen immer fest, dass gerade vor Anlagen dieses Themas sich die Besucher drängen.

Aus Alt mach Neu

Schon beim ersten Motiv dieses Modellbauvorschlages werden MIBA-Stammleser den Gebäudekomplex und den Gleisverlauf wiedererkennen. Jawohl, das gepflasterte Gleisfeld war einmal ein Hinterhof, in dem eine Anschlussbahn mit dem Breuer-Rangiertraktor der Bau-, Möbel- und Sargtischlerei Benno Buffke Güterwagen zustellte. Jenes Diorama ist nun die Basis für das Bollwerk, irgendwo in Mecklenburg. Es erfüllt alle Anforderungen eines Binnenhafens, insbesondere verfügt es über einen Gleisanschluss. Daher wurde es aus den muffigen Berliner Hinterhöfen an die Küste versetzt.

Hinter dem ganzen Modellbauvorschlages steckt die Idee, einen schon lange zur Umgestaltung fälligen Anlagenschnitt mit wenig Aufwand neu interpretieren zu können. Es muss ja nicht die ganze Anlage betreffen. Ferner sollten sich bei solchen Rekonstruktions- oder



Mit der elektrischen Stichsäge wird der Aufstellplatz der Buffkeschen Tischlereigebäude kurzerhand abgetrennt. Die Gebäude werden später auf den hinteren Bereich umgesetzt.

Unten: Der Streifen für die Verkleidung der Schnittfläche liegt schon bereit. Nach dem Ankleben mit Ponal ergibt sich ein gerader Mauerverlauf und Nacharbeiten der Schnittkante entfallen.



Umbaumaßnahmen der Aufwand in Grenzen halten. Das soll hier am praktischen Beispiel gezeigt werden.

Die Säge ansetzen

Für den Binnenhafen wird die Modellbahnbahn um 180 Grad gedreht. Das ist auf Anlagen schlecht möglich. Es würde aber auch ohne diese Wendung des Aktionsfeldes funktionieren, dann aber weniger bringen.

Der Aufstellbereich vor Buffkes Hinterhofgebäuden im Hintergrund – nun Vordergrund – wird mit der Stichsäge abgeschnitten. Jener Gebäudekomplex aus den Bausätzen von Müllers Bruchbuden (die hier genutzten gibt es in verschiedenen Maßstäben) wechselt auf die Fläche des ehemaligen Zufahrtsgleises in den Hinterhof. Die Anfahrt zum Hafen erfolgt nun von der anderen Seite über die Wagentreibe mit der Nutzlänge eines Zweiachsers plus eines Breuer-Schienenstruktors.



Hier das Ergebnis mit der untergelegten Sperrholzplatte für den späteren Wasserbereich. Links der neue Ladeplatz am zweiten Gleis. Alle Fehlstellen im Pflaster müssen gefüllt werden.

Unten: Der Kaimauerstreifen ist montiert. Mit der Laubsäge ist der Streifen aus einer 3 mm dünnen Birkenholzplatte ausgeschnitten. Die sich ergebenden Spalten werden noch mit Schaumstoff verschlossen.



Es ist eine gerade Kante für die neue Kaimauer zu schneiden. Der Schnitt ist um fast 90 Grad gewendet, wobei das hintere kurze Zweiggelände zum ehemaligen Lagergebäude der zweite Ladebereich an der Kaimauer wird.

Unter den abgetrennten Bereich wird eine neue Grundplatte als Wasserfläche montiert. Zur Anwendung kam eine nur 6 mm starke Sperrholzplatte. Eine fließdichte Verbindung musste nicht erreicht werden. Die Wasserfläche entsteht später aus Window Color kristallklar und nicht mit einer Gießharzfüllung.

Zur Darstellung der Kaimauer wurde ein Holzstreifen gefertigt. Die Höhe ergab sich aus der Dicke der Dioramengrundplatte von 16 mm. Die Kaimauerhöhe festzulegen ist nicht so leicht zu definieren. Sie sollte sich nach der Bordwandhöhe der dort anlegenden Schiffe richten. Die Fracht soll nicht nach unten geworfen werden müssen. Umgekehrt wäre eine allzu niedrige Differenz zwischen Wasserstand und Landniveau unange-

bracht, da die Fracht dann weit nach oben gehoben werden müsste. Wie immer ist der berühmte goldene Mittelweg das anzustrebende Ideal. Es empfiehlt sich in jedem Fall, zuerst die Bordwandhöhe des Schiffes auszumessen, ehe am fertigen Kai ein falsch proportionierter Kahn festmacht.

Die Auswirkungen eines Tidenhubs muss bei diesem Vorbild nicht berücksichtigt werden. Der wechselnde Wasserstand wird lediglich mit einer nassen Grenze im Beton der Mauer und einer „Miesmuschellinie“ angedeutet. Näheres dazu auch in MIBA-Praxis „Gewässergestaltung“.

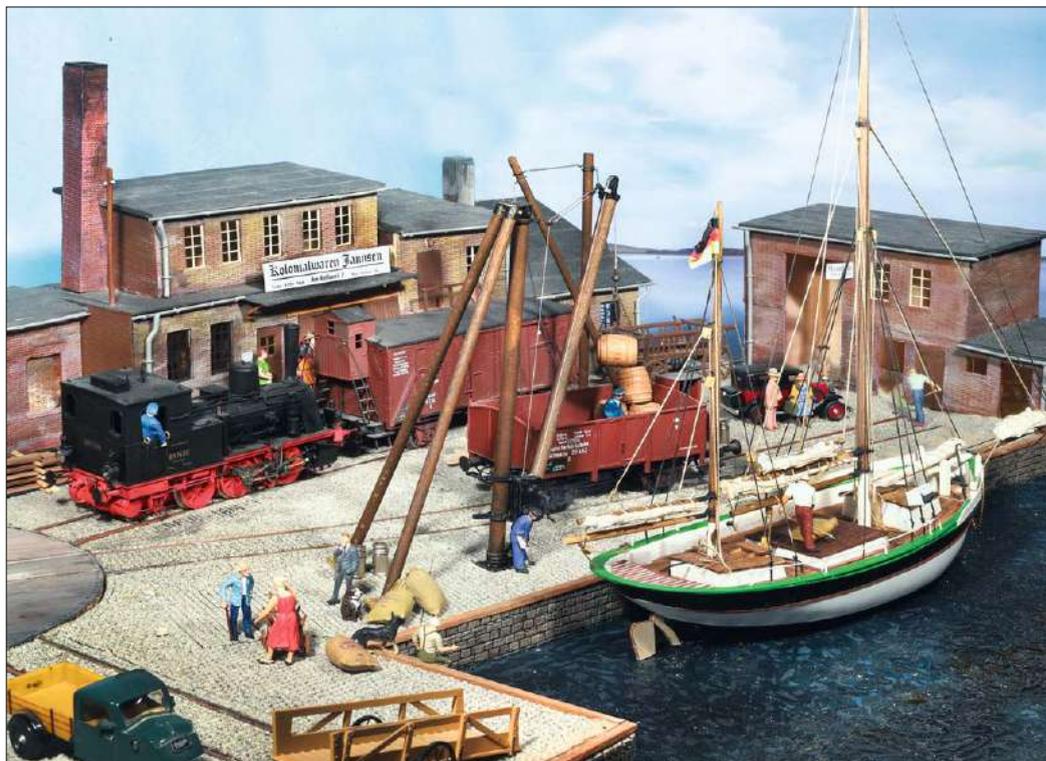
Die zugeschnittenen Holzstreifen aus 3 mm starkem Sperrholz werden mit Ponal an die Sägekante geklebt; damit ist die bisher raue Kante glatt. In den Ecken kann überlappend verklebt werden. Die gleich aufzubringende Vermauerung der Kaimauer wird diese Schnittstellen überdecken. Die „Eingriffsarbeiten“ sind damit schon beendet.

Arbeiten mit CH-kreativ

Im Sortiment des Strukturmatte-Spezialisten für wunderschöne Pflastermuster, Mauern und Steinstrukturen findet man die passende Mauerfolie für die Kai-mauer. Die raue Oberfläche und ausgeprägte Struktur aus Steinen und Fugen ist ein gern eingesetztes Material und in Sachen Kopfsteinpflaster „richtungsweisend“. Dazu später noch einige Worte.

Mit der Schere wird der benötigte Streifen abgeschnitten. Auf gleiche Weise entstehen die Zuschnitte zur Vervollständigung der Kopfsteinpflasterfläche. Das Trägermaterial kann man geringfügig dehnen und stauchen.

So war es ein leichtes Spiel, die Kanten zwischen alten und neuen Pflasterstücken ohne breite Fugen zu schließen. Das Sortiment bietet auch Streifen, mit denen man die Randsteine zum Gleis aufbringen kann. Daran schließt sich dann der Pflasterplatz an. CH-kreativ-Folien verklebt man mit dem hauseigenen Klebstoff Flex Glue, dessen Verarbeitungszeit zwischen Kontakt- und Sekundenkleber liegt.



Die Heringsfässer werden mit dem Derrickkran aus dem Rumpf der „Dana“ geladen. Aus einem Messingstreifen entstand das Ladegeschirr. Zum Kai zog ein Pferd den Güterwagen. Kolonialwaren Janssen erhielt über die Hafenbahn neue Ware. Die T 3 warten auf das Drehen der Scheibe.



Die Strukturmatte von CH-kreativ wird mit einer Schere angepasst. Man führt die Schnittkante genau entlang der vorgegebenen Fuge.



Verklebt wird mit Flex Glue. Dieser Klebstoff – ein Kontaktkleber, der Korrekturen auch nach der Auflage noch zulässt – ist hier ideal.

Unten: Der von hinten eingestrichene Mauerstreifen wird nur noch leicht an die Sperrholzfläche gedrückt. Der Kleber lässt ihn sofort haften.

Unten: Mit Abschnitten von einer Kapa-Schaumstoffplatte werden Spalten auf die Schnelle und ganz einfach verschlossen.





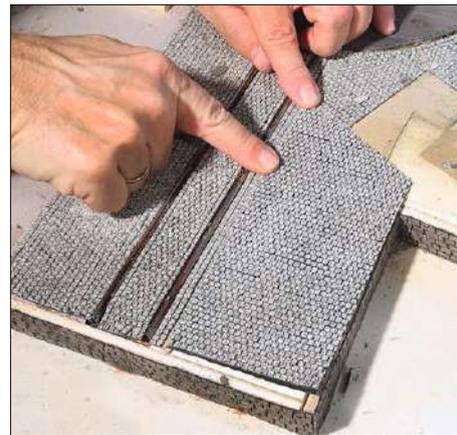
Die linke Aufnahme zeigt den Zuschnitt eines Randstreifens aus einer Strukturmatte. Dieser zweisteinige Streifen stellt den Anschluss der Pflasterfläche zur Rillenschiene dar. Das wurde auch beim Vorbild so gemacht, damit keine Schnittsteine zur Schiene liegen. Den Mittelstreifen bietet CH-kreativ so an.



Rückseitig wird wieder Flex Glue flächig aufgestrichen. Der Klebstoff trocknet recht schnell auf.

Langsam verfallen sich die Fehlstellen, die aus dem ersten Modellbauvorschlag resultieren.

Letzte Fehlstellen sind gefüllt. Die Kaimauer erhält zum sauberen Abschluss eine Krone.



Unten: Das Rangierpferd hat kräftig zu tun. Nun wird ein Wagen mit leeren Heringsfässern für den nächsten Fang zum Kai gezogen. Die T 3 kann mit einem Wagen nur längs die Wagendrehscheibe passieren. So wird der Verschub auf den Zweiggleisen mit 1 PS organisiert.



Verladeanlagen

Ein kleiner Binnenhafen verlangt nicht nach großen Ladekränen. So ist mit dem Aufstellen von Ladearmen mit Flaschenzügen oder einem schon vergleichsweise großen Derrickkran für schwerer Lasten und weiten Schwenkbereich den Anforderungen bereits Genüge getan. Die Modelle sind in den Nenngrößen H0 und 0 als Produkte von Günter Weimann (Vertrieb über www.wagenwerk.de) bzw. Panier (erhältlich über Panier für H0 und Ecoré für Spur 0) zu bekommen.

Zuerst soll der Ladebaum mit Flaschenzug vorgestellt werden. Dieses nette Ausstattungsdetail kann für Güteranlagen der Epochen I bis III bestens genutzt werden.

Die Montage ist sehr einfach. Eine Bauanleitung erklärt in Wort und Bild den Zusammenbau der Ätz- und Holzteile zu einem attraktiven Modell. Zuerst stellt man die Beschläge her. Zum Biegen der geätzten Streifen verwendet man die beiliegenden Rundhölzer gleich als Schablone. Ganz pfiffig ist es, alle Streifen vor dem Heraustrennen aus dem Ätzrahmen zu runden.

Die Aufnahmen der Spannstifte winkelt man mit einer Flachzange ab. Die Schellen werden auf einer Seite mit einem Messingdraht verbunden und verklebt. Die andere Seite bleibt offen. Erst nach dem Beizen der beiden mitgelieferten Rundhölzer schiebt man sie entsprechend der Bauzeichnung auf die Hölzer. Dabei legt man die Hölzer zur genauen Lage der Schellen auf die 1:1-Bilder der Bauanleitung. Jetzt werden sie auf der Gegenseite mit Messingdrahtstiften verschlossen.

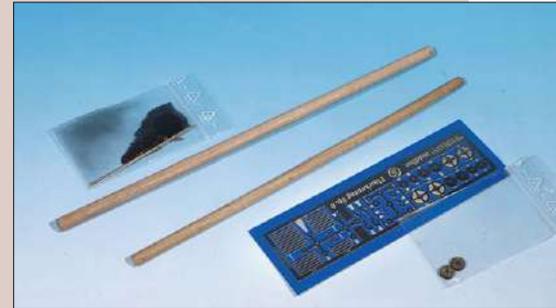
Die Umlenkrollen des Flaschenzuges lassen sich anhand der Bauanleitung sehr einfach montieren; sie werden am besten verlötet. Vor dem Aufschieben sind die Rollen zu schwärzen. Nun folgt schon das Einfädeln der Ketten. Wieder benutzt man die 1:1-Zeichnung zum Festlegen der Kettenlängen.

Damit ist der Ladebaum mit Flaschenzug schon einsatzbereit. Für den Anlageneinbau am Kai wurde ein kleines Holzstück mit quadratischem Querschnitt aufgebohrt und im Pflasterbereich eingelassen. Der senkrechte Stamm des Ladebaums wird ohne Klebstoff eingesteckt. So hat der Ladebaum einen stabilen Halt und kann sich dennoch drehen. Bei der Festlegung des Einbauplatzes muss darauf geachtet werden, dass die Flasche mittig über einem neben dem Ladebaum stehenden Wagen schwebt.



Der Bausatz von Günter Weimann ist im Sortiment von www.wagenwerk.de zu finden. Im Hintergrund die Bauanleitung mit der 1:1-Zeichnung des Ladebaummodells, welche bestens als Aufbauschablone genutzt werden kann.

Der Inhalt besteht aus zwei Rundhölzern, einer Ätzplatte für Schellen und Flaschen, zwei Rädern und einer Kette.



Als Biegeschablone nutzt man die Rundhölzer. Die Schellenenden werden mit der Flachzange gebogen. Es ist ratsam, alle Schellen am Stück zu bearbeiten. So springt kein Ätzteil davon.



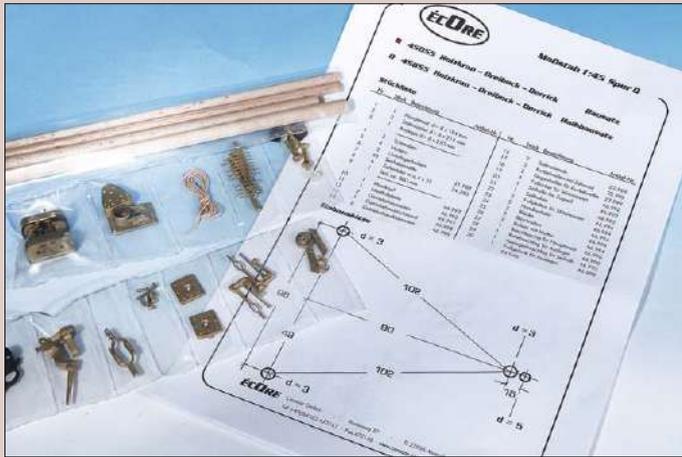
Die Hölzer beizt man. So bleibt die Holzstruktur erhalten und wird nicht mit Farbpigmenten verdeckt.

Unten: Vor der Endmontage wurden die Teile ausgelegt und geschwärzt.



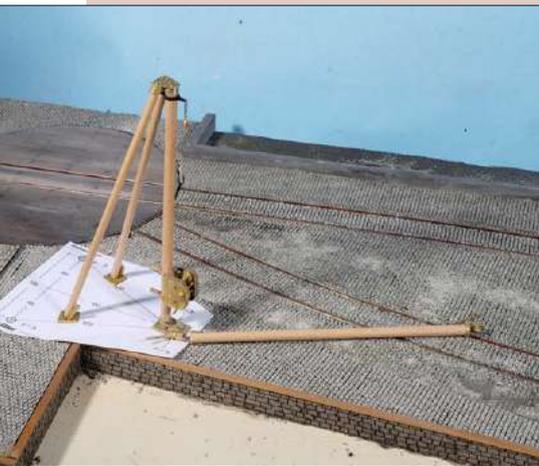
Rechts der fertige Ladebaum. Es muss nur noch die Kette durch die Flaschen geführt werden.





Der Ecoré-Bausatz mit der Materialliste und der Aufbauskitze sowie den eingeschweißten Messingussteilen

Rechts: Hauptmast und Ladearm sind mit den Messingussteilen bestückt. Am Fuß liegt die obere Mastaufnahme mit der vorgegebenen Neigung der Stützen.

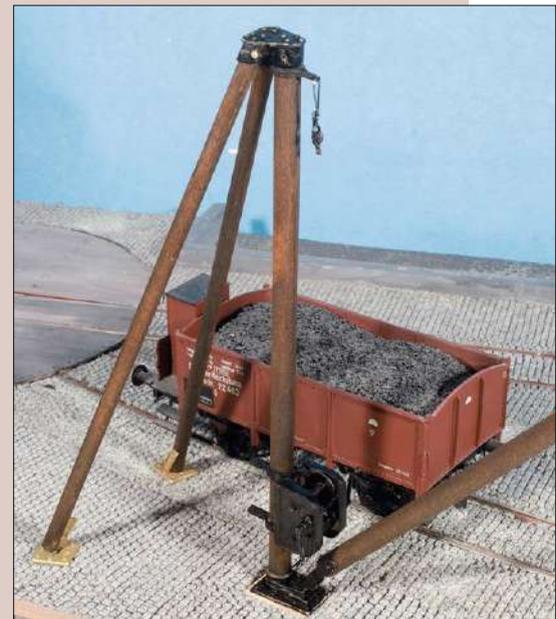


Beim Aufstellen des Kranes erkennt man die wirkliche Lage der hinteren Stützen, deren Neigung sich beim Einstecken der Hölzer in das obere Gussteil von selbst ergibt. Der kürzere Abstand ist durchaus willkommen.



Aufnahmeblöcke zum Verschrauben der Mastfüße werden gesetzt.

Rechts: Die zweite Stellprobe zeigt die freie Flucht zum Wagen. Nun folgt nur noch das Seil.



Für den Umschlagbetrieb Schiff-Bahn ist ein Derrickkran ideal. Wie eingangs beschrieben bieten Panier/Ecoré zwei Modelle an. Beide sind nicht genau identisch, doch die Aufbaufolge gleicht sich weitgehend.

Der Spur-0-Bausatz beinhaltet wie die H0-Version diverse Messingussteile, Rundhölzer sowie einen Faden als Seilimitation. Über das Modell kann man sich vor dem Kauf auf der Homepage anhand von Fotos informieren. Auf der Materialliste ist eine Aufbauskitze zu finden. Sie erklärt die benötigte Fläche zum Aufbau der Krananlage – stimmt aber leider nicht. Der Abstand der hinteren Stützen ist doppelt so groß angegeben.

Nach dem vorsorglich ganz leichten konischen Anfeilen der Rundhölzer sind die passgenauen Messingbauteile mit Stützen und Ladebaum schnell verbunden. Den Mastfuß sollte man aber noch nicht mit der Holzsäule verkleben. Sonst verdeckt man die Befestigungsschraube.

Jene Schrauben in den hinteren Mastfüßen bleiben auch nur bis zur Montage der hinteren Streben mit den gegossenen Mastfüßen zugänglich.

Die Schrägstellung dieser Stützen ergibt sich mit der Passung in der oberen Mastaufnahme. In diesem Bauschritt muss nun die Lage der Krananlage definiert werden. Der Ladearm wird zur Darstellung des Schwenkbereichs eingesteckt. Der Arm sollte beim Schwenken über das Wasser bis zu den Ladeluken eines dort liegenden Schiffes reichen. Der Kran kann gern so postiert werden, dass beim wasserseitigen Anschlag mindestens die Lage über dem Schiff erreicht ist und sich ein viel weiteres Schwenken auf die Landseite ergibt. So ist die maximale Nutzung erzielbar.

In der hier gezeigten Situation genügt die Erreichbarkeit des Kaigleises. Damit ist der Schwenkraum aber noch lange nicht erschöpft. Im Pflasterboden werden nun Hölzer zur Aufnahme der drei Befes-

tigungsschrauben eingelassen. Das kann von Fall zu Fall anders sein. Hier liegt eine weiche Kapa-Schaumstoffplatte unter der Kopfsteinpflasterfläche. So würde eine längere Schraube beim Anziehen eventuell leicht den Messingfuß in die weiche Fläche ziehen. Holzeinlagen sorgen aber für eine solide und vor allem feste Auflage.

Nun können die drei Stützen mit den Füßen verbunden werden. Die Rundhölzer wurden wieder vorzugsweise zum Erhalt der Holzstruktur gebeizt und die Messingussteile schwarz lackiert. Nach der Montage wird die Seilführung noch aufgebaut. Beim H0-Modell ist sie etwas anders, da dort die Einstellung der Armeigung über eine zusätzlich angebrachte Umlenkrolle geführt werden muss.

Ein Ladegeschirr bieten die Bausätze nicht. Für den Hub der typischen Heringsfässer mussten daher zwei Haltekrampen aus Weißblech und einem Kettenstück gefertigt werden.



Eine mit Kraftkleber auf die Kaimauerkrone geklebte Kiefernholzleiste schließt die Mauer perfekt ab. Nun können noch Poller aufgestellt werden. Artitec hat beispielsweise solche Bauteile im Programm.



Mit feinem Sand werden Spalten in Pflasterfläche und Mauerkante geschlossen; so schafft man Abwechslung in der Pflasterstruktur. ASOA-Fließverbesserer und ein Wasser-Leim-Gemisch fixieren den Sand.

Letzte Details

Dieser Bauabschnitt betrifft den Aufbau der Kaimauerkrone, „Reparaturarbeiten“ und das Umbeschriften des Gebäudes. Zuerst kommt der Kaimauerabschluss an

die Reihe. Dafür wird auf die Maueroberkante eine Kiefernholzleiste geklebt. Aus grauem Karton kann man auch eine abgewinkelte Betonabschlusskante aufsetzen. Dann fehlen nur noch die Poller zum Vertäuen der Schiffe. Die Detaillierung

kann mit Warnschildern, Rettungsringen oder Feuerlöschtafeln je nach Geschmack weitergeführt werden. Letzte Spalten in der erweiterten Pflasterfläche schließt feiner Sand, der mit dem Wasser-Weißleim-Spüli-Gemisch getränkt wird.





Die Grundierung des Hafenbeckens mit Dispersionsfarben ist schnell erledigt. An bestimmten Punkten wurde leicht mit weißer Farbe graniiert. Unrealistische Farbkanten überdecken später das Wasserimitat.

Die Wasserfläche

Der Aufbau der Wasserfläche soll hier mal recht unkompliziert erfolgen. Das Hafenbecken ist nur ganz bescheiden dargestellt. Von Beginn an war klar, nicht

mit Gießharz zu arbeiten. So musste der Übergang der Kaimauer zur Grundplatte nicht abgedichtet werden.

Zum Einsatz kommt wieder Dispersionsfarbe für die Farbgebung des Tiefwasserbereichs und Window Color kristallklar und Busch aqua zur Darstellung

der glänzenden Wasseroberfläche.

Mit blauer und schwarzer Dispersionsfarbe ist das Hafenbecken grundiert. Man kann dabei beide Töne nass in nass anwenden. Ein Trick ist das Granieren mit weißer Farbe an ganz bestimmten Stellen. Das empfiehlt sich dort, wo einmal ein Schiff an der Kaimauer liegen soll. Der somit hellere Ton der Wasserfläche simuliert das Spiegeln des weiß gestrichenen Bootskörpers auf dem mit kleinen Wellenachbildungen leicht bewegten Wasser.

Als wirklich letzter Bauschritt folgt das Auftragen des Wassereffekts. Eine spiegelglatte und somit völlig unbewegte Wasserfläche ist in einem Hafenbereich untypisch. Das Schaukeln der Schiffe, das Geschehen im Hafenbecken und ein sanfter Wind lassen keine glatte Wasserfläche wie bei einem Teich zu. Window Color kristall und Busch aqua werden wellenförmig auf das eingefärbte Hafenbecken gestrichen. Die Kante zwischen Kaimauer und Grundplatte kann bei dieser Gelegenheit auch gleich geschlossen werden. Nach einem Tag Trockenzeit war der „Wellenspiegel“ fertig und wirkt seither sehr überzeugend.



Der Auftrag von Fenstermalfarbe und Busch aqua sieht im ersten Moment recht unnatürlich aus. Doch beide Materialien trocknen nach einem Tag Wartezeit glasklar auf.

Große Geschäftigkeit am Bollwerk. Nachdem der gesalzene Fang angelandet wurde, werden leere Fässer für die nächste Fahrt an Bord genommen. Fass für Fass schwebt vom Klauengeschirr gehalten hinüber. Im Hamburger Hafen geht das genau so, woher diese Modellbauidee entlehnt ist. Die preußische T 3 rollt inzwischen zur nächsten Rangieraufgabe davon. Das Rangierpferd wird gleich den Leiterwagen vom Gleis ziehen. Pausen gibt es also kaum.



Materialliste

- CH kreativ Pflasterfolien
- CH kreativ Klebstoff FLEX GLUE
- Ecoré Bausatz Derrickkran 45.055 (H0: Art.-Nr. 8055 Panier)
- Wagenwerk Bausatz Ladekran Weimann Modellbahn 20054 (H0: Art.-Nr. 20052)
- diverse Holzleisten, Sperrholz
- Dispersionsfarben, Ponal, Sekundenkleber, Revellfarben
- Sand, Schotter, Beize
- Busch Modellwasser aqua
- Window color kristallklar

DIE IDEALE SPUR



NEU! am Kiosk

- ... oder im günstigen Miniabo mit ModellEisenBahner bestellen und fast 60% sparen
- ✓ ohne Risiko
- ✓ nach dem Testzeitraum erhalten Sie ModellEisenBahner mit über 14% Preisvorteil jeden Monat frei Haus.
- ✓ Sie können den Bezug nach dem Testzeitraum jederzeit kündigen.

Sofort bestellen und sparen!

2 Ausgaben ModellEisenBahner

je € 5,50 = € 11,-

+ 1 Ausgabe Faszination TT € 12,50

Gesamtpreis der Einzelhefte € 23,50

Im Mini-Abo nur 9,90 €

Ich spare € 13,60 gegenüber den Einzelheft-Verkaufspreisen!



2 Ausgaben + Spezial

nur € 9,90 statt € 23,50

PLUS



Jetzt online bestellen unter

www.modelleisenbahner.de/ttabo

Hafenbahn auf zwei Ebenen

Der Elbhafen von Tetschen

Das hier vorgestellte Hafendiorama mit einer Länge von beachtlichen 3 Metern und 75 cm Breite stellt den Elbhafen Tetschen in den 1930er-Jahren dar. Bis heute ist der Hafen, nun an einer anderen Stelle und mit neuem Profil, weiterhin ein Umschlagplatz mit Eisenbahnanschluss. Der besondere Reiz ist die Anlage der Umschlagbereiche auf zwei verschiedenen Ebenen. Dazu kommt ein hochinteressanter Gleisbau mit gleich vier zu kombinierenden Produkten. Der Bau der Kettenbrücke ist ergänzend dazu „eine Modellbauherausforderung für sich“.





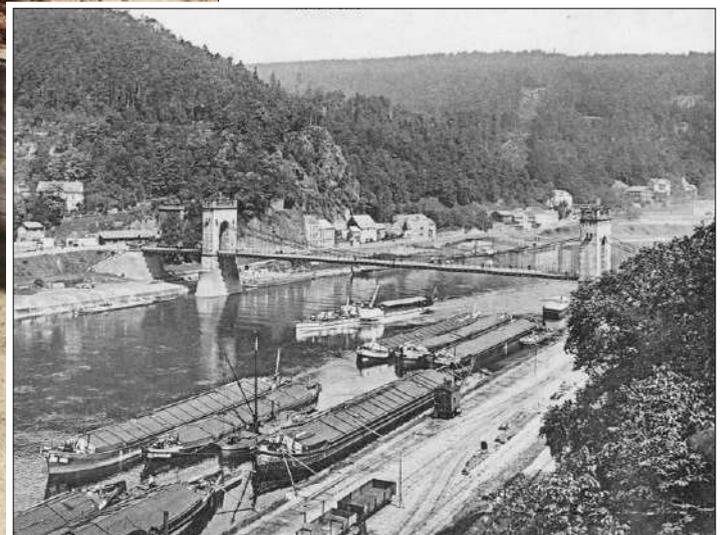
Der Hafen von Tetschen, heute Decin, ist bis in unsere Tage ein gut frequentierter Binnenhafen in Nordböhmen. Es hat mehrere Gründe, dieses Vorbild für ein H0-Modell auszuwählen: Einmal kann die alte Hafenanlage dank vieler erhaltener Motive originalgetreu nachgebaut werden. Zweitens überfordern die bescheidenen Anlagen den Modellbauer nicht mit der Gestaltung von riesigen Krananlagen und Speichern. Weiterhin findet das Rangiergeschäft auf zwei Etagen statt und mit der Kaiserin-Elisabeth-Kettenbrücke teilt eine wunderschöne Stromquerung die Szenerie in zwei Handlungsschauplätze.

Das Vorbild an der Elbe

Der Fluss wurde mit dem gesamten Anteil auf deutschem Gebiet im Jahr 1921 zur Reichswasserstraße erklärt. Auf böhmischem Gebiet war der Strom bis 1946 nur bis Podébrady schiffbar. Davor lagen u. a. noch die beiden großen Binnenhäfen in Decin (Tetschen) und Usti nad Labem (Aussig). Beide hatten Eisenbahnanschluss.

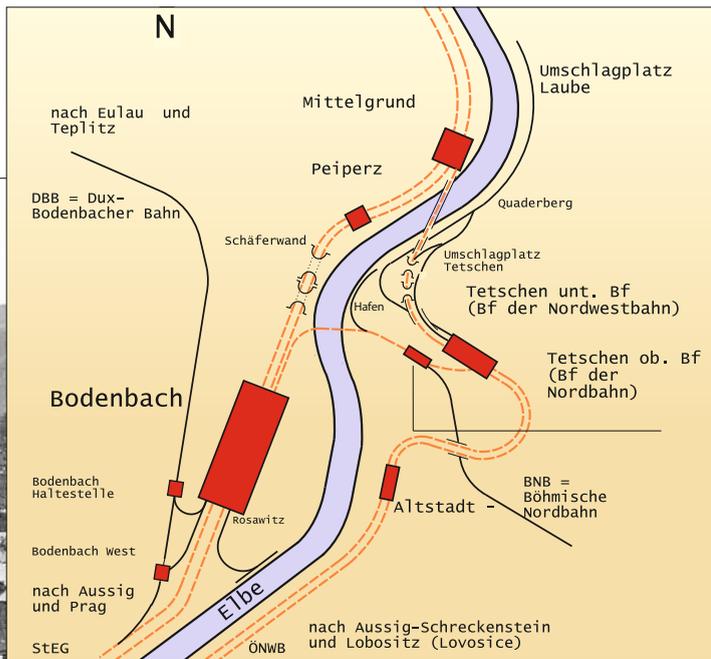
Die heutige tschechische Stadt Decin an der deutschen Grenze hat eine lange Geschichte, die unmittelbar mit der Elbe als bedeutendem Handelsweg verbunden ist. Das Stadtbild wird durch das große Schloss aus dem 10. Jahrhundert geprägt. Gegenüber steht ein großer Felsen, die Schäferwand, den die Elbtalbahn Bodenbach–Dresden mit einem Tunnel durchschneidet. Der Aussichtsfelsen bot schon immer den Postkartenverlagen die Möglichkeit, eindrucksvolle Motive hin-

Vorbild und Modell der Tetschener Hafenbahn. Die große Kettenbrücke ist neben dem Geschehen auf den Gleisen und den Ladestellen ein Blickfang. Foto: Slg. Scholz

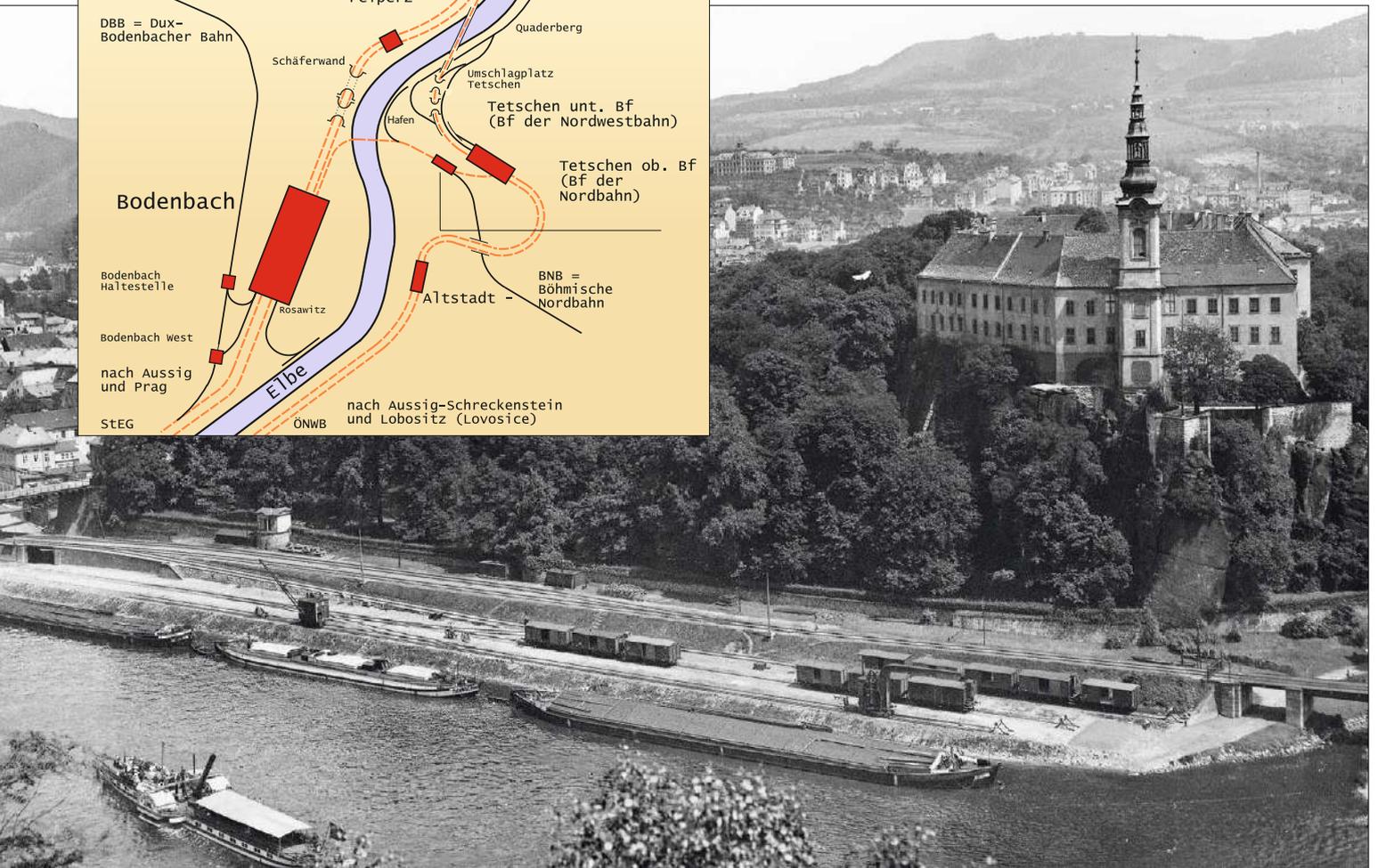




Tetschen a. Elbe



Von der Schäferwand geht der Blick in den Elbbogen mit der Kettenbrücke und der Tetschener Hafeneisenbahn. Das Geschehen auf dem Strom spricht für sich. Zwischen den Verbänden des Güterverkehrs finden noch die Raddampfer ihren Platz. Links ist die Karte der Tetschener Eisenbahnstrecken mit der Schleppbahn zum Hafen abgebildet. Fotos: Slg. Scholz, SLB





Es existiert nur ein Bildbeleg, auf dem eine Dampflokomotive auf den Gleisen der Schleppbahn zu sehen ist. Das Foto aus den frühen 1930er-Jahren belegt den Einsatz einer 324.1 der CSD vor einem Güterzug in Richtung Tetschen ob. Bf.

unter auf den Elbbogen einzufangen. So ist der Streckenanschluss der Hafeneisenbahn um den Schlossberg herum oft zu sehen.

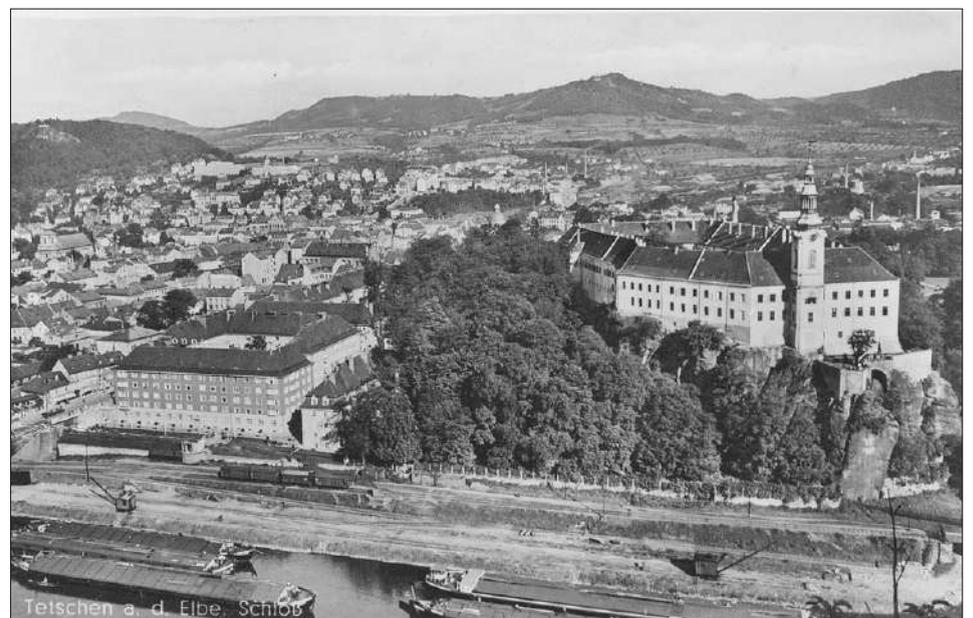
Die Güterzüge erreichen die Hafeneisenbahn vom Bahnhof Tetschen oberer Bahnhof an der Strecke Bodenbach–Tannenbergring der Böhmisches Nordbahn über die sogenannte Schleppbahn. Die Güterzüge fuhren um den Schlossberg herum zum Elbhafen. Links und rechts der Kettenbrücke befanden sich zwei Ladestellen. Die südliche lag direkt am Fluss. Ein Nebengleis führte vom höher liegenden Verbindungsgleis auf das tiefere Hafenniveau.

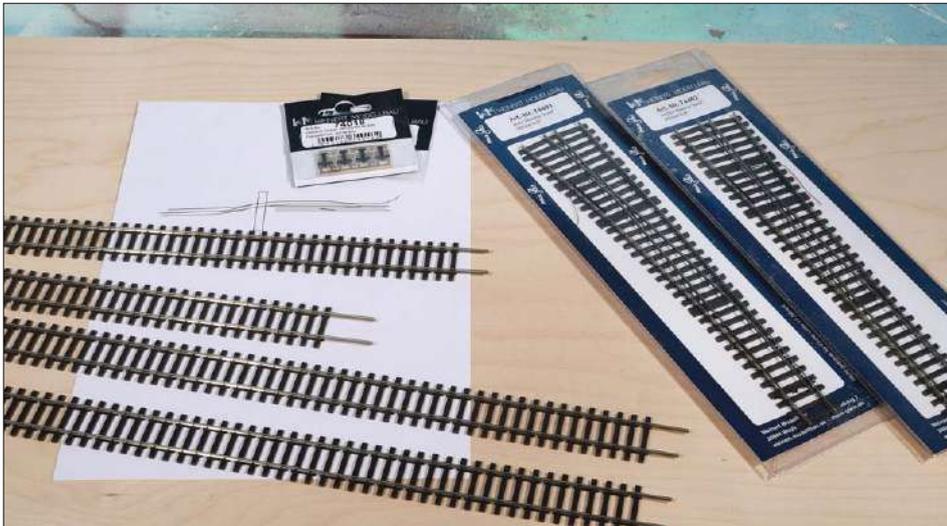
Auf der nördlichen Seite führten die Gleise zu einer großen Ladestraße, einem Güterschuppen und einem Kaigleis. Dahinter befand sich nach dem Elbbogen stromabwärts die Ladestelle Laube. Sie war mit der Nordwestbahn von Tetschen unterer Bahnhof verbunden. Noch heute ist dort ein Güterumschlag der Sächsischen Binnenhäfen Oberelbe GmbH im Gange. Im Hafen Decin stehen dazu moderne Anlagen für den Stück-, Schütt-, Schwer- und Containerumschlag zur Verfügung.

Rechts ein Motiv mit dem Blick über die Einfahrweiche zur Kettenbrücke. Links die untere Ebene der Hafeneisenbahn.

Foto: Slg. Petrack

Unten ein weiterer Blick von der Schäferwand auf die Gleise am Strom. Der Verschub erfolgte durch die fahrbaren Dampfkrane.





Gleisbau Bereich 1

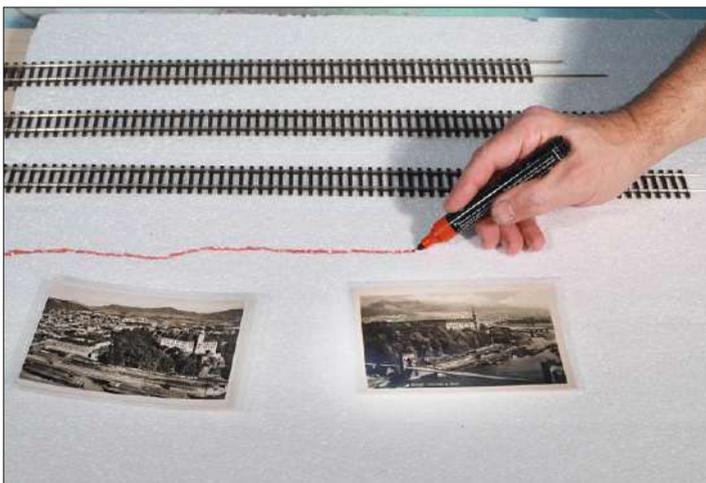
Grundlage des Aufbaus ist der aus den historischen Aufnahmen entwickelte Gleisplan mit den zwei Ebenen der Gleisführung rechts der Brücke. Für die Gleise ist eine Mischung aus Roco-Line und Weinert-Gleismaterial vorgesehen. Vom neuen Weinert-Sortiment der Produktlinie „mein Gleis“ wurden Flexgleise und Weichen geordert. Dazu passen die Schienenverbinder der normal und isolierten Ausführung.

Anhand des Gleisplans wurden zuerst die drei Ladegleise des unteren Hafengebietes aufgelegt. Daraus ergaben sich zum einen die Lage des Zufahrtgleises von der oberen Strecke und zum anderen die Lage der Abzweigweiche.

Auf die Grundplatte wurde eine 15 mm starke Styroporplatte geklebt. Damit wurde die Höhendifferenz der Gleislage zum Wasserspiegel erreicht. Darauf kam als Grundlage der folgenden Schotterfläche eine Korkschiicht.

Zügig schreitet dann der Gleisbau voran. Als Anfangspunkt ist es zweckmäßig, sich auf eine Weiche festzulegen. Nach dem Einbringen der Steldrahtöffnung wurde die Weinert-Weiche auf dem Kork mit UHU-Kraft befestigt. Von diesem Anfangspunkt geht es dann Abschnitt für Abschnitt weiter. Die Profile kürzt man mit der Trennscheibe. Es hat sich als günstig erwiesen, auch bei der Arbeit mit den gegossenen Weinert-Schienenverbindern, den Schienenfuß beidseitig leicht anzuschrägen. Umso besser rutschen dann die doch recht engen Verbinder auf den Schienenfuß. Beim Übergang von Weinert- auf Roco-Gleise ist der größere Roco-Schienenverbinder einzusetzen.

Alle Verbinder noch mit den Profilen zu verlöten ist eine Empfehlung, zu der sich jeder selbst durchringen muss. Es soll aber auch gesagt werden, dass bei diesem Projekt die Roco-Verbinder zum Einsatz kamen. Weinert-Verbinder halten die Profile an zwei Punkten. Zudem ist gesondert eine Lasche aufzulöten. Eine



Für den Gleisbau wurde das Gleismaterial von Weinert „mein Gleis“ in Form kurzer einfacher Weichen und Flexgleise genutzt.

Nach dem ersten Auflegen wird die Styroporunterlage der Gleislage entsprechend markiert und zugeschnitten.

Links: Mit den Weichen und Flexgleisen wird der Gleisplan aufgelegt, sodass sich die Lage der Weichen als Fixpunkte des Gleisaufbaus festlegen lassen.

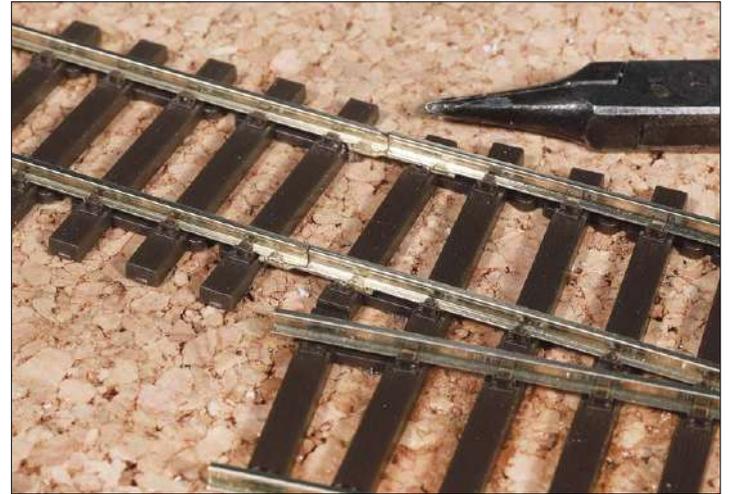
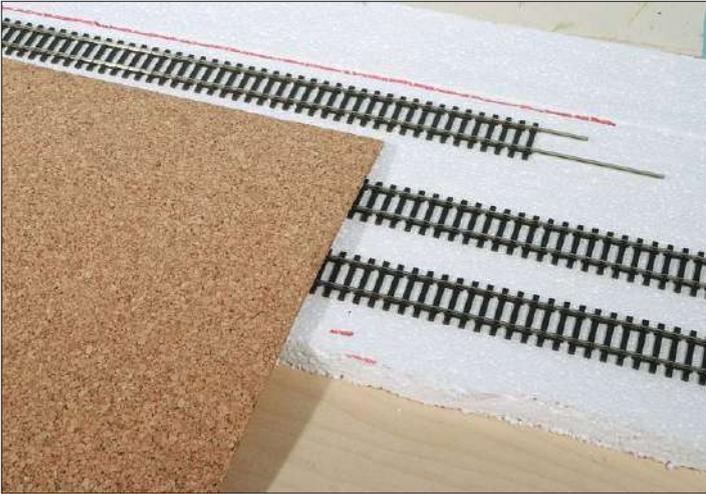


Links unten: Die Grundplatte muss für die Ausarbeitung der Steigungsstrecke getrennt werden. Entlang der roten Linie verläuft die Schnittkante.



Materialliste Bereich 1

- Gleis- und Weichen-Material Weinert „mein Gleis“
- Gleis- und Weichen-Material Roco line ohne Bettung
- Schotter Woodland dark brown B 85
- ASOA Wegekies, diverse Sande und feiner Schotter
- Rainershagener Naturals Puder
- Heki-Grasfasern und Geländerbausatz 6520
- Vollmer Strukturplatte (z.B. 6040)
- Dispersionsfarben, Ponal, Sekundenkleber, Revellfarben
- Auhagen 48646 / Müllers Bruchbuden (1-01 Treppenteile)



„Zusammenführung“ der Stöße ist wegen einer fehlenden durchgängigen Führung der Schienenfüße speziell im Bogenbereich wohl schwierig.

Nach dem Lackieren der Schwellenroste mit Mattschwarz und dem anschließenden Lackieren der Schienen mit einem Rostrot ist alles für das Schottern und die weitere Gestaltung des Gleisumfeldes bereit.

Schottern

Dabei sind das obere Gleisfeld, die zur unteren Ladefläche führende Gleislage und die Weichen auf dem unteren Ladeplatz zu bearbeiten. Zum Schottern habe ich Woodland dark brown B 79 und 85 eingesetzt. Das letztere Material ist zugegeben etwas gröber, aber eine Modellbahn lebt von optischen „Übertreibungen“ und Nummer 85 ist für HO-Gleise vertretbar. Verklebt wurde erst nach der weiteren Gestaltung der Gleise – und die hat es in sich!

Verfüllen der Zwischenräume

Das Studium der Vorbildfotos beweist, wie die gesamte Gleisanlage im Bereich der unteren Hafenanladegleise mehr oder weniger unter Sand, Erde und Unkraut verschwinden muss. Selbst die Gleise der höher liegenden Schleppbahn sind sehr durcharbeitungswürdig. Von einem soliden Schotterbett kann man hier nicht reden. Mit diesem Bauabschnitt sind wir nun richtig im Thema Hafenanbahn angekommen.

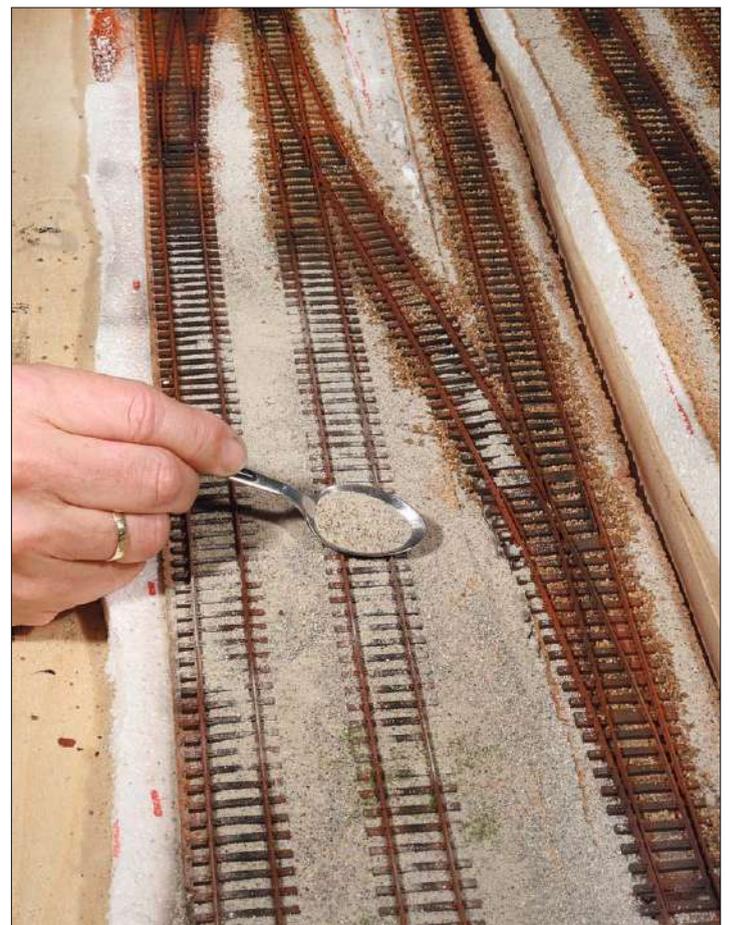
Betrachten wir für diesen nächsten Bauschritt erst einmal nur die Gleise der unteren Ladefläche am Strom. Der hochliegende Hafenanbahnbereich links der Kettenbrücke stellt sich ganz anders dar und verlangt nach anderen Gleisbauschnitten und Gestaltungsmethoden. Es zeigt sich

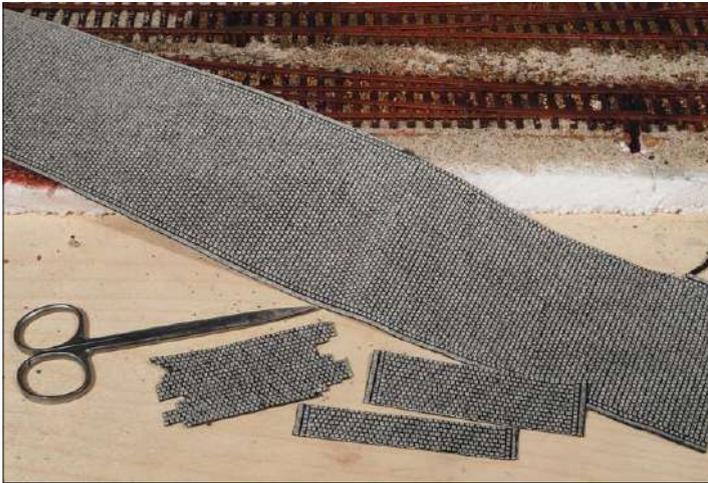
4 mm starker Kork dient unter dem Gleisverlauf als perfekte Klebefläche der späteren Gestaltung mit diversen Sanden.

Rechts oben: Die Schienenverbinder von Weinert sind unter den Schienenprofilen fast unsichtbar. Angeschliffene Profile erleichtern übrigens das Auffädeln.

Darunter: Zum Schottern der Gleise kommt Woodland-B79 zum Einsatz. Das Material ist im Vergleich zu maßstäblichem Echtsteinschotter etwas gröber, passt aber noch gut zu den HO-Gleisen

Rechts beginnt das Sanden der Gleise. Die obere Weiche ist noch mit B79 geschottert. Dann folgen ASOA-Kiese und -Splitte. Dazu wird feingesiebter Sand gemischt. Je abwechslungsreicher die Oberflächenstruktur wird, umso natürlicher erscheint später die Fläche, auf welcher der Umschlagbetrieb stattfindet. Diese Gleise wurden beim Vorbild während eines Elbhochwassers überflutet.





Nun kommt noch „der Kick“. Einige Partien erhalten neben und zwischen den Gleisen in der Sandfläche kleine Lücken aus Kopfsteinpflaster.



Die CH-kreativ-Folien lassen sich mit dem hauseigenen Klebstoff Flex Glue befestigen – ein wirklich empfehlenswerter Werkstoff.

somit, wie abwechslungsreich und entsprechend hochinteressant der Modellbau sich hier darstellen wird.

Nach dem Schottern der Weichen beginnt ein erstes Verfüllen der Schwellen mit feinem Sand. Für die Materialauswahl sei ein Tipp nicht verschwiegen: Da relativ viel benötigt wird, greife man immer auf preiswertes Material zurück! Das ist hier feiner Sand vom Ostseestrand. Er kostet gar nichts, nur ein wenig Zeit für sorgsames Sieben und Befreien von Muschelresten und Tangabschnitten muss man aufwenden.

Mit einem Teelöffel verteilt man die Körnchen unter beständigem Schütteln des Löffels. Ein leichtes Klopfen mit dem Hartgummigriff eines Schraubenziehers auf das Schienenprofil lässt das Sediment gefügig in die Zwischenräume gleiten und bildet eine fast ebene Oberfläche. Auch vorsichtige Hammerschläge unter die Grundplatte unterstützen durch die Übertragung der Schwingungen die gleichmäßige Ausbreitung der Körnchen.

Mit dem Erreichen der Schwellenoberseite sind alle Zwischenräume gefüllt.

Ebenso sollten die Bereiche links und rechts des Korkbettes auch mit dem Sand angeschrägt sein.

Es folgt das erste Verkleben. Der Einsatz eines Fließmittels zum Anfeuchten des Sandes ist unvermeidlich. Alles andere würde die mühsam gleichmäßig aufgebraute erste Sandauflage zerstören. Nur mit Netzmittel oder Spüli durchsetztes Wasser fließt zwischen die Körnchen, ohne sie zu verklumpen. Dafür sorgt auch ASOA-Fließverbesserer. Angesichts der großen Arbeitsfläche füllt man das Mittel in eine Blumenspritze. Sie vernebelt das Fließmittel deutlich weiter. Außerdem schafft das weitaus größere Nebelfeld einen noch weichereren Niederschlag auf der Sandfläche.

Dann kann der Bereich mit verdünntem und mit Spülmittel oder Fließverbesserer gemischtem Weißleim durchtränkt werden. Aufgetragen wurde er mit einer Dosierflasche. Mit einer flach aufgelegten Tülle kann das Gemisch so austreten, dass eine Beschädigung der angefeuchteten Oberfläche vermieden wird.

Nach dem Trocknen folgt der nächste

Gestaltungsschritt. Es geht nun ins Detail. Dafür sollen erneut die Vorbildfotos zu Rate gezogen werden. Die beiden Ladegleise an der Elbe sind im rechten Bereich deutlich verwuchert. Links zur Kettenbrücke hin dominiert die Sandauflage, die bis knapp unter den Schienenkopf reicht. Schwellen sind dort so gut wie nicht mehr zu sehen.

Das Bild entlang der Schlepfbahn zum unteren Hafengelände zeigt dort partiell gepflasterte Abschnitte. Ist hier eine durchgängige Pflasterung vorhanden und über die Jahrzehnte mit Staub und Erde reich überdeckt? Das könnte sein. Die Vermutung leitet sich aus der Befahrbarkeit des Terrains ab. Es führt nämlich eine Straße unter der Schlepfbahn hindurch zum Ladebereich. Vermutlich wurden Abschnitte mit Kopfsteinpflaster für eine stabile Ladeplatzfläche ausgeführt. Das gilt es nachzubilden.

Für die Pflasterung greife man auf die Matten von CH-kreativ zurück. Nur kleine Kopfsteinpflasterbereiche werden dargestellt. Daher reicht es, von der Straßenfolie quer verlaufende Streifen längs der

Der gesandete Gleisbereich muss vor dem Verkleben zwingend mit entspanntem Wasser komplett benässt werden.



Ganz vorsichtig wird das ebenfalls entspannte und verdünnte Leimgemisch eingeträufelt. Dazu eignet sich auch eine Blumenspritze.



Steinreihe abzuschneiden. Diese Abschnitte können später neben die Schiene gelegt werden; breitere Abschnitte können den Raum zwischen den Gleisen komplett füllen. Bei einem Pflasterabschnitt mussten zwei Teile so zusammengefügt werden, dass sich ein längerer Bereich ergab. Im Endergebnis sollte nur eine punktuelle Pflasterung erzeugt werden und kein durchgehender Kopfsteinpflasterabschnitt. Auch hier ist der persönliche Geschmack entscheidend.

Die Abschnitte klebt man am besten mit dem CH-Kreativ Klebstoff „Flex Glue“. Die graue Klebepaste ist leicht zu verstreichen und haftet perfekt auf dem Untergrund. Das bedeutet, man kann vor der sehr schnellen Bindung der Strukturfolie mit dem Untergrund die Lage bei Bedarf noch leicht korrigieren. So zum Beispiel bei der Notwendigkeit, das Pflaster näher an oder unter den Schienenkopf zu schieben. Mit einem leichten Andrücken ist die Folie fixiert. Eine Trockenzeit wie bei Ponal entfällt.



Der Ladeplatz ist verklebt. Die Pflasterabschnitte sollten für einen besseren Gesamteindruck am Rand mit feinem Sand eingefasst werden. Ideal ist dazu der äußerst feine Chinchilla-Sand. Er dringt selbst in die Pflastersteinritzen ein.

Unten: Ein Blick stromabwärts über den zweiten Ladeplatz direkt am Elbufer. Die Dampfkrane haben das Aktionsfeld gewechselt. Unter der Kettenbrücke zieht die 422er der CSD einen Güterzug vom oberen Ladeplatz auf die Schleppbahn. Ein Wagen muss noch auf die Gleiswaage.





Auf der schiefen Ebene vom Niveau der Schleppbahn zum Ladeplatz hinunter wird der Rand des Planums mit ASOA-Kieseln nachgearbeitet. Heute ist diese Fläche ein asphaltierter Radweg. Mit dem gleichen Material wird das Ufer zur Elbe aufgefüllt und verklebt.



Die Mauer neben der Steigungsstrecke zwischen Schleppbahn und unterem Ladeplatz besteht aus Vollmer-Strukturplatten. Diese Kartondrucke haben eine Prägung, die eine sehr realistische Struktur in den „3D-Bereich“ bietet. Der Karton kann auch problemlos in eine Wölbung gebogen werden, was mit Gipsabgüssen nicht geht.



Letzte Spalten können mit ein wenig ausgestreutem Sand verschlossen werden. Beim Verkleben sollte man die Fläche nicht allzu nass tränken, damit der Karton der Mauer nicht aufquillt und unschöne Wellen bildet.



Den sich ergebenden „Keil“ im Gelände hinauf zur Schleppbahn verfüllt eine Spachtelmasse aus Leim und Sand, die mit Wasser geglättet wird.



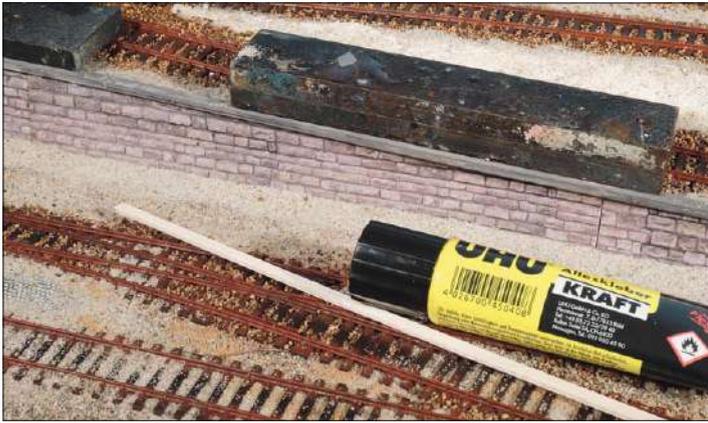
Sofort können die Ränder mit Sand oder Splitt kaschiert werden. Die Verklebung der Strukturabschnitte ist, sofern man sauber bis zum Rand den Kleber aufstreicht und andrückt, so stabil, dass eine Weißleimtränkung des aufgestreuten Splitts nicht zum Abheben oder Verwerfen der Folie führt.

Um sich mit der Wirkung des Klebers vertraut zu machen, wurde zunächst nur ein kleines Stück verarbeitet. Das Ergebnis überzeugte, sodass anschließend mehrere Pflasterabschnitte eingesetzt wurden. Die Verbindung der Folienstücke mit den Auflagen in den Gleiszwischenräumen ist in die weitere komplette Gestaltung der Ladeplatzfläche übergegangen.

In Richtung der Gleisenden wurde zu beiden Seiten die Versandung verstärkt. Im Bereich des Kettenbrückenpfeilers ist keine Verkräutung zu beobachten. Mit Woodland Green blend ist daher nur der rechte Bereich an der Zufahrt der Schleppbahn mit einer ersten Darstellung von Bodendeckern angelegt worden.

Und noch eine Idee bzw. Vorschlag sei hier genannt. In der MIBA-Praxis-Ausgabe „Gewässergestaltung“ wird auch die Darstellung von Pfützen gezeigt. Im Prinzip unterscheidet sich das Vorgehen nicht von der Arbeit mit den Pflasterabschnitten: Man nimmt Bruchstücke von Spiegelglas! Wie das genau gemacht wird, ist in der genannten Ausgabe in Wort und Bild enthalten.

In mehreren Etappen wurde dann der Ladeplatz der unteren Hafenbahn mit Sanden, Kies, Splitt vervollkommenet. Wieder muss das nach dem eigenen Geschmack in Farbe, Struktur und Intensität ausgeführt werden. Erst die richtige Begrünung mit elektrostatisch aufgetragenen Grasfasern wird dann später das endgültige Bild erzeugen.



Ist die Mauer so weit fertig, kann eine aufzuklebende und gefärbte Balsaholzleiste einen sauberen Abschluss als Mauerkrone erzielen.

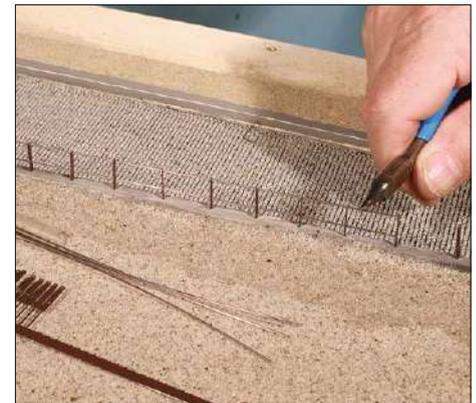
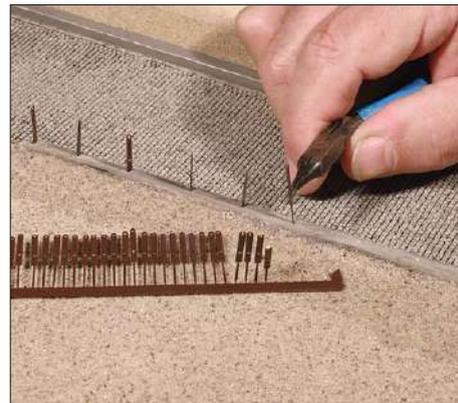


Das resingegossene Treppenteil von Müllers Bruchbuden wird mit einem Stück aufgeklebtem Vollmer-Karton der Kaimauer angepasst.

Das Heki-Geländer wird zur Absicherung des erhöhten Gleisbereichs benutzt.

Die Stützen werden eingesteckt und mit einem Tropfen Sekundenkleber fixiert.

Danach zieht man die beiden Holme durch die Ösen und lötet sie schließlich fest.



Stützmauer und Hang

Die zur unteren Hafentfläche führende Strecke wird durch eine Stützmauer abgefangen. Nachdem die Trasse in der Neigung fixiert worden war, konnte die Verkleidung durch eine Mauergestaltung angebracht werden. Dazu kam die Vollmer-Strukturplatte 6040 zum Einsatz. Die Platte ist der Steinstruktur folgend geprägt. So erzielt man eine deutliche Auflockerung der Oberfläche gegenüber einer nur gedruckten Kartonplatte. Das ist eine wirklich akzeptable Alternative im Vergleich zu Gipselementen aus Silikonformen oder selbst gravierten Mauerbereichen.

Die historischen Aufnahmen zeigen neben der Abzweigweiche zum unteren Hafengelände noch einen Treppenabgang. Der kleine Ansatz kann aus Teilen des Auhagen-Treppensets montiert werden. Ich wählte ein Resinteil aus dem Bausatz Hinterhof-Waschhaus von Müllers Bruchbuden. Ob das Resinteil oder eine Kombination der Auhagenelemente – die Außenseite des Treppenblocks wird mit der Vollmer-Strukturplatte verkleidet und erst dann angesetzt.

Als Mauerkrone wurde ein Balsaholzstreifen aufgeklebt. In die weiche Faser-substanz kann man sehr leicht ein Geländer einsetzen. Der Heki-Messingbausatz oder das Auhagen-Brückengeländer sind dafür geeignet. Letzteres kam hier wegen der grauen Färbung und dem direkten Einsetzen ohne Löt- und Lackierprozess im unteren Abschnitt zur Anwendung. Um den Treppenabgang und den Stufenbereich herum wurde das Heki-Geländer aufgestellt. Es ist genau für solche Einsatzmöglichkeiten konstruiert. Für die Stützen werden Bohrungen an den äußeren Stufenenden eingebracht. Nach dem Einsetzen der Stützen können die Geländerstangen auf Kupferdraht genau passend in die Öffnungen gefädelt werden. Durch deren erweiterte Größe kann das Geländer so perfekt in die jeweilige Neigung gelegt werden.

Der Hang vom Niveau der Schleppbahntrasse zum Hafengelände wurde nur mit einer Mischung aus Moltofill und feinem Sand verspachtelt und geglättet. Hinter den Aufstellgleisen der Schleppbahn bilden Styroporabschnitte den Hang zum Tetschener Schlossgarten. Damit steht alles für die Begrünung bereit.

Doch erst geht es zum hochinteressanten Bereich 2.

Gleisbau Bereich 2

Der dreigleisige Ladebereich links der Kaiserin-Elisabeth-Kettenbrücke erforderte ganz andere Gleisbauschnitte und -materialien.

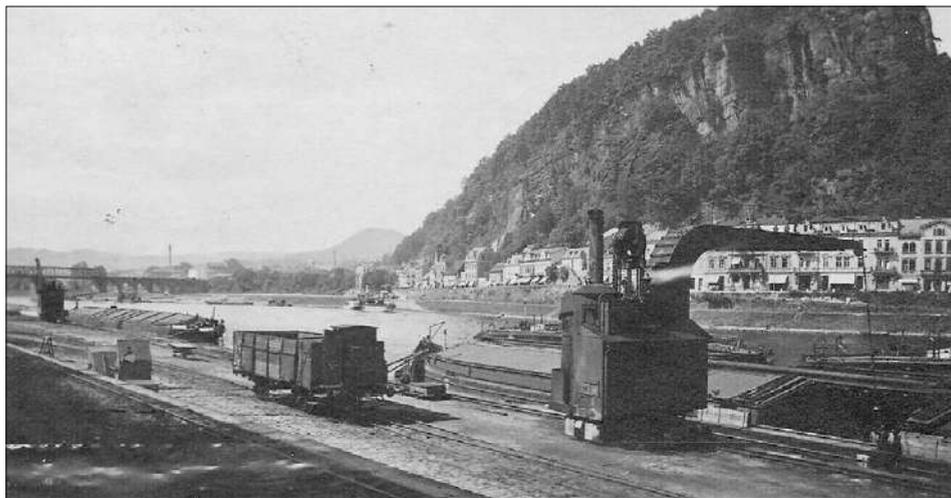
Unter der Kettenbrücke führen die beiden Gleise aus der Wagenübergabestelle der Schleppbahn hindurch und verzweigen sich zu Güterschuppen-, Abstell- und Kaigleisen. Bei der Entwicklung des Modellbahn-Gleisplans halfen diverse historische Aufnahmen. Es ergab sich die Erkenntnis, dass auch hier über die Jahre – vom Beginn des Hafenbahnbetriebes im Jahr 1856 bis Mitte der 1930er-Jahre – einige Umbauten erfolgten. Das enge Gelände zwischen der Elbe und der Elbstraße musste optimal für den ganzen Betrieb eines Binnenhafens mit Zufahrten seitens Eisenbahn und Straßenverkehr genutzt werden.

Im Gegensatz zum unteren Hafengebiet war die Zufahrt zu den Ladestellen hier deutlich einfacher. Die Elbstraße führte an einer Ladestraße, einem Güter-



Ein Blick von der Schäferwand auf die neue Brücke Baujahr 1935. Den Gleisverlauf hat der Neubau nicht beeinflusst. Foto: SLB

Ein Blick zum anderen Elbufer mit der schon mehrfach erwähnten Schäferwand.



schuppen und einer Rampe vorbei. In Höhe der Rampe neigte sie sich, um in Höhe der Kettenbrücke die Schleppbahn in Richtung unterem Gelände zu unterqueren. Das eröffnete die Möglichkeit, mit Straßenfahrzeugen zum Ladebereich zu gelangen aber auch zu Fuß den Anleger der Sächsischen Dampfschiffahrt zu erreichen.

Das Studium der historischen Aufnahmen brachte auch hier eine der immer wieder gern gesehenen Überraschungen: Eine Aufnahme entlang des Kaigleises zeigt einen Drei-Schienen-Abschnitt! Darauf fährt ein DEMAG-Dampfkran. Zur Klärung der Schienenlage wurden anschließend nochmal alle historischen Aufnahmen genau untersucht. Es stellte sich heraus, dass auch das Kaigleis im unteren Hafbereich so gebaut worden



Die beiden Motive zeigen die Gleise und den Umschlagbetrieb am Kaigleis nördlich der Kaiserin-Elisabeth-Brücke. Erst in den 1920er-Jahren wurde das Kaigleis angebunden. Fotos: Slg. Scholz

war. Eine weitere Erkenntnis war: Andere Aufnahmen zeigen die Kranwagen auf anderen Ladegleisen und sogar auf dem Rampengleis zur Schleppbahn. Daraus ergibt sich:

- Die Kranwagen sind selbstfahrend und übernehmen den Verschiebung der Wagen,
- sie können zwischen den Ladebereichen 1 und 2 wechseln,
- die Spurweite der Hafenkranfahrwerke ist demzufolge 1435 mm,
- es muss eine Konstruktion vorhanden sein, die den Kontakt (also die Abstützung) zur/auf Hilfsschiene ermöglicht,
- ein feststehendes Rad mit Spurkranz würde zusätzliche Herzstücke beim Verlassen der Kagleise erforderlich machen, was nicht gegeben ist.

Das erforderte nun den Bau eines „Breit-spurgleises“. Die alten Motive zeigen außerdem im Ladestraßenbereich der Verzweigungsweichen einige Rillenschienenabschnitte.

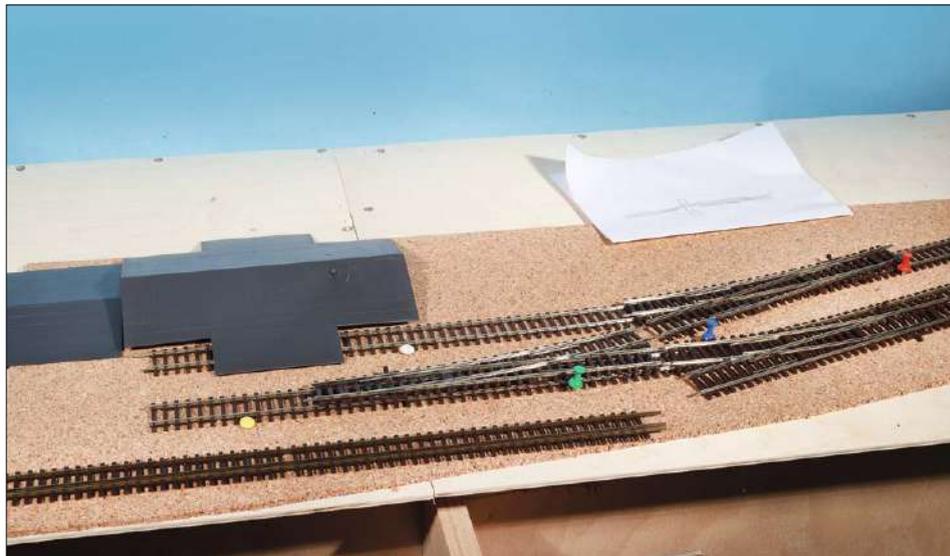
Der Gleisbau beginnt mit der Herstellung der Passung am Modulübergang. Der Verlauf auf dem Bereich 2 wird mit Roco-line-Flexgleis und Weichen aufgebaut. Zuerst entsteht das hintere Gleis zum Güterschuppen an der Elbstraße. Aus dessen Lage ergibt sich dann die genaue Position der drei Verzweigungsweichen. Die eingebauten Weichen legen auch die Lage des mittleren Abstell- und vorderen Kagleises fest.

Güterschuppen- und mittleres Ladegleis laufen im hinteren Verlauf auf dem Ladestraßenplatz als Rillenschienengleis weiter. Mit den Dachteilen des Auhagen-Güterschuppens habe ich dessen Standort fixiert. An seinem linken Ende beginnt der Rillenschienenabschnitt. Beim mittleren Abstell- und Ladegleis beginnt er hingegen in Höhe der Ladeluke des Schuppens, also einige Zentimeter früher.

Womit kann eine Rillenschiene nachgebildet werden? Außer für H0 gibt es keine fertigen Rillenschienen. In der MIBA-Serie zur „Anschlussbahn in den Hinterhof“ findet man aber eine Lösung: In MIBA 5/2018 wird der Eigenbau von Rillenschienen aus zwei normalen Profilen beschrieben. Das Prinzip ist auf Gleise aller Nenngrößen anwendbar.

Für H0 fertigt der schwedische Hersteller Swedtram ein Rillenschienenprofil nebst Straßenbahnweichen. Leider gibt es keine Schienenverbinder. Das Material kann man in Deutschland recht schnell bei Hobby-Ecke Schumacher bekommen.

Das Profil besteht aus einem inzwischen leicht biegbaren Metall. Dazu benötigt man die Abstandshalter. Ein kompletter Schwellenrost wird wegen des



Die Weichen sind Fixpunkte beim Aufbau der Gleislage. Dazu spielt noch die Position des Güterschuppens eine Rolle zur Bemessung der nutzbaren Längen und für den Beginn der eingepflasterten Gleise.

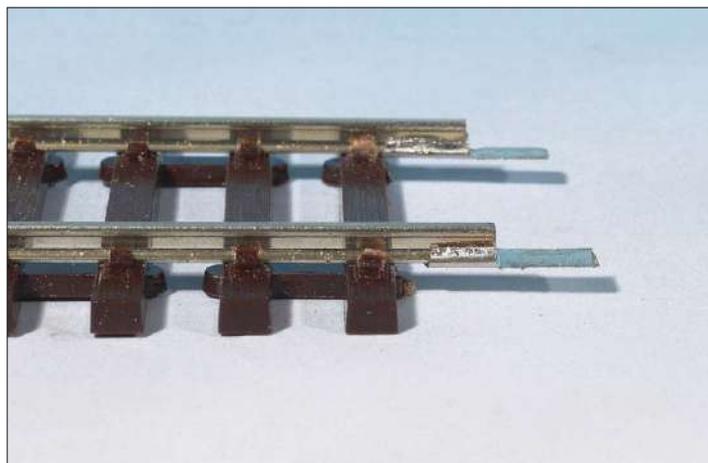


Rillenschienen aus dem Swedtram-Sortiment sind bei Hobby-Ecke Schumacher zu bekommen.

Die Rillenschienenprofile müssen in die beiliegenden Abstandshalter geschoben werden. Es ist darauf zu achten, den Schienenkopf nach außen und die Rille zur Gleismitte hin zu legen. Der Abstand zwischen den Abstandshaltern kann durchaus großzügige 10 cm betragen.



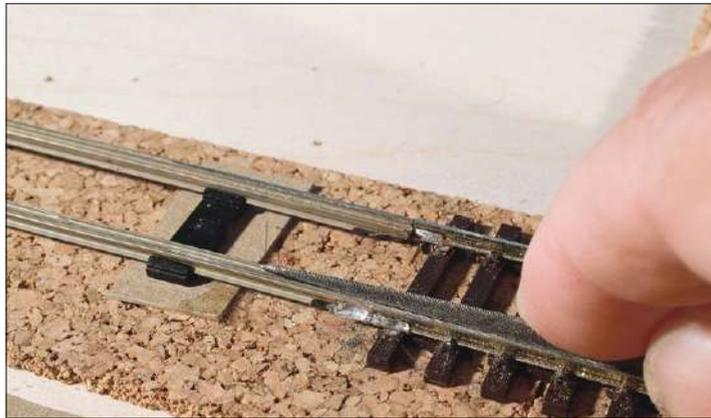
Die Verbindung zwischen normalen Schienenprofilen und Rillenschienenprofilen ist nicht einfach. Dafür muss ein herkömmlicher Verbinder umgebaut werden. Dessen Hälfte unter dem Rillenprofil muss zum Auflöten eine ebene Fläche bilden.





Die gegenüber dem Roco-Profil viel höheren Rillenprofile müssen am Schienenfuß befeilt werden.

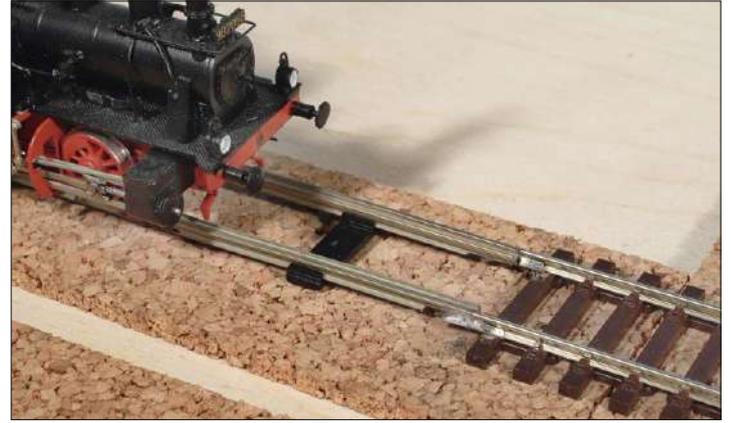
Letzte Korrekturen sind mit einer Schlüsselfeile schell erledigt. Es empfiehlt sich, besonders auf die Einfahrt in die Rille zu achten.



bündigen Verfüllens des Gleisabschnitts mit der Oberfläche nicht benötigt. Die Abstandshalter werden analog zu Schwellen einzeln aufgefädelt; Abstände von etwa 10 cm reichen aus. Beachten Sie aber beim Auffädeln die Lage des Profils: Der Schienenkopf muss natürlich außen stehen. Jetzt folgt das Verbindungsproblem zum H0-Flexgleis. In den Schienenfuß des Swedtram-Rillenprofils passt leider kein H0-Verbinder. Daher werden normale Schienenverbinder verändert. Man steckt sie auf das Flexgleis und schleift

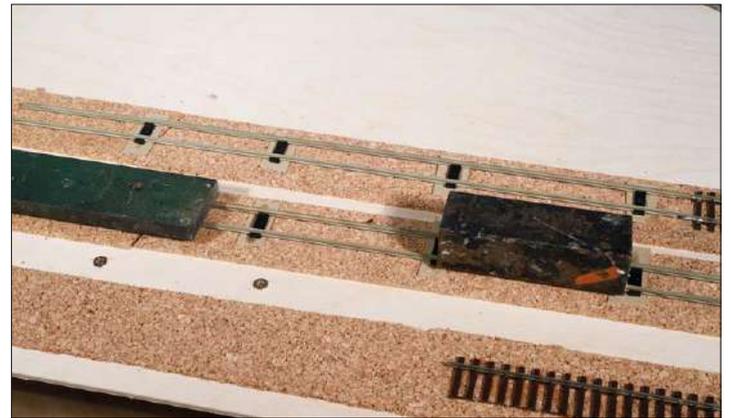
vom gegenüberliegenden Aufnahmebereich die Flügel ab. Die plane Fläche kann als Löt ebene verwendet werden. Am Swedtram-Profil ist unten der Schienenfuß abzufeilen. Dann ergeben das eingesteckte H0-Gleis und das aufgelegte Rillenschienenprofil eine ebene Schienenkopfoberseite. Das muss man sorgfältig „einstellen“.

Ist das erreicht, wird das Profil auf den flachen Verbinderfuß gelötet. Es ist hilfreich, einen Abstandshalter vorerst recht weit an das Profilende zu schieben. Mit



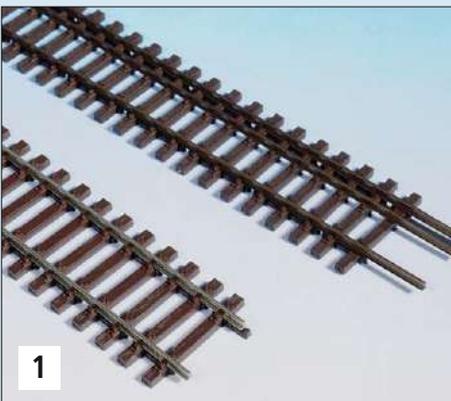
Die genau einheitliche Schienenoberkante testet man mit einem Lokmodell, welches ohne Holpern darüberfahren sollte.

Die Montage erfolgt auf der Korklage mit Gewichten. Untergelegte Kartonstreifen korrigieren einen eventuell auftretenden Höhenunterschied.



einer kleinen Zange hält man das Profil zusätzlich für die richtige Verlötung in Position. Mit einem Wagen oder einer Lokomotive testet man den freien Übergang. Ich habe mit einer Schlüsselfeile die Übergangsstelle vor dem Lackieren innen geglättet. Die Distanz der Schwellenhöhe zur Höhe der Abstandshalter wird mit Kartonunterlagen ausgeglichen.

Die dritte „Baustelle“ wäre das Krangleis. Das Bild entlang der Kaimauer zeigt beim „DEMAG“-Kran, wie dessen Räder auf der dritten Schiene stehen.



1

Der Anbau der Stützschiene:

- 1: Tillig H0/H0m- und Roco-H0-Flexgleise
- 2: Aufgesägte Gleise, links Tillig in der H0m-Klammer, rechts Roco.
- 3: Beide Schwellenroste an den Trennstellen verbunden, sodass sich eine neue Schienenführung ergibt.
- 4: Schienenprofil wird wieder eingezogen



2

Kranwagen können in der Regel mit Gegengewichten beladen werden. Zusätzlich können sich manche mit einer Art Spannpratzen an der Schiene festkrallen. Um die Last bei großer Auslegerweite noch mehr zu erhöhen, ist im vorliegenden Fall eine dritte Schiene außerhalb der Regelspur zur Abstützung vorgesehen. Sie liegt im Bereich der Ladestellen auf der Kaimauerseite des Gleises. Dafür sind entsprechend lange Schwellen erforderlich. Es ist also kein H0e- oder H0m-Gleis nutzbar, sondern aus diesen Angeboten eine Art „dreischieniges Breitspurgleis“ zu bauen.

Als Ergänzung des Regelspurgleises bietet sich das H0/H0m-Flexgleis von Tillig an. Zuerst wird der Schwellenrost eines H0-Roco-Flexgleises genau unter einer Schiene per Trennscheibe durchtrennt. Das Profil und die Schwellenenden fallen ab. Die Trennstellen sind penibel von geschmolzenen Kunststoffteilen zu säubern. Gleiches wird mit dem H0/H0m-Flexgleis von Tillig gemacht, wobei dort unter dem mittleren Profil der Schmalspurbahn getrennt wird. Montiert man nun beide Schwellenbereiche mit Sekundenkleber zusammen, ergeben sich aus den halbierten Rippenplatten wieder ganze; in diese Schienenbefestigung kann anschließend das Tillig-Gleisprofil eingefädelt werden.



Materialliste Bereich 2

- Rillenschienenprofil und Abstandshalter Swedtram (Hobby-Ecke Schumacher)
- Gleis- und Weichen-Material Roco line ohne Bettung
- Tillig-Flexgleis H0/H0m, Schienenverbinder
- CH-kreativ Straßenpflaster
- Auhagen Güterschuppen 11383
- Auhagen Stadthäuser
- Dispersionsfarben, Ponal, Sekundenkleber, Revellfarben
- Vollmer Strukturplatten
- Heki Geländer

Pilsner Urquell wird gleich kistenweise in den Frachtkahn geladen. Ein zweiter Dampfkran schiebt sich seinen Wagen in Ladeposition. Durch den gepflasterten Gleisbereich können Fuhrwerke und Lkws den Ladebereich im Schwenkraum der Kräne erreichen.

Danach werden die Schienen rostrot lackiert. Die Schienenköpfe der Rillenschienenabschnitte sollten vor der weiteren Ausgestaltung, dem Verfüllen mit Sand oder Straßenpflaster, blankpoliert werden. Die nicht befahrenen Innenseiten der Rillenschiene schützt man beim Polieren der Lauffläche mit einem eingelegten und mitgeführten Kartonstreifen.

Bleibt die Frage nach den Weichen im Bereich der Rillenschienen. Es empfiehlt sich, eine einfache Weiche mit Pflasterfolie auszulegen. Die Krönung allen Gleis-









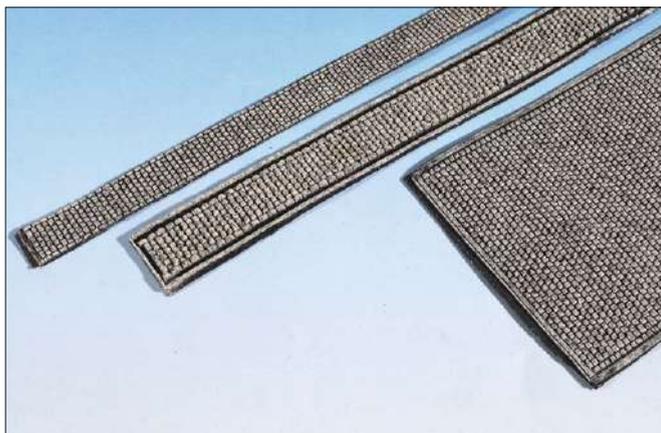
ASOA-Wegekies, Woodland-Schotter, feiner Vogelsand, ASOA-Splitt und der noch vorrätige Puder-Sand von Rainershagener Naturels (inzwischen nicht mehr erhältlich) sind die Werkstoffe zum Verfüllen der Gleise.

Vor der Verfüllung werden die Profile mit der Airbrush rostbraun lackiert.



Die beiden hinteren Abschnitte der Gleise 1 und 2 mit Rillenschienen sollen ein gepflastertes Umfeld erhalten. Dafür kommen erneut CH-kreativ-Pflasterfolien zum Einsatz.

Es gibt zwei verschiedene Streifen für den Gleiszwischenraum: Der untere der beiden simuliert das bereits eingelassene Gleis. Es kann sehr gut für stillgelegte Gleisabschnitte verwendet werden. Alternativ kann man auch die Rillendeckung abtrennen.



Der Übergang zum Pflasterbereich wirkt durch die Randsteine vorbildgerecht.

Beim Freischleifen der überlackierten Schienenköpfe hilft ein in die Rille gelegter Schutzstreifen, um die Innenbereiche rostig zu belassen. Dort walzt nämlich kein Rad den Rost von der Schiene.



baus wäre es, sich aus dem Swedtram-Rillenschienenprofilen eine Weiche selbst zu bauen. Das erscheint aber denn doch als aufwendig. Verfügbare Straßenbahnweichen haben in der Regel eine zu große Neigung und können selbst für HO-Nebenbahngleise nicht genutzt werden. Also lässt man es bei der einfachen Lösung.

Pflastern und Sanden

Der mit Rillenschienen gebaute Gleisbereich wird nun mit Straßenpflaster ergänzt. Dafür greift man erneut auf die CH-kreativ-Angebote zurück. Passend zu den Pflasterflächen in Straßen-, Bogen- und Platzform bietet die Firma auch Streifen für die Gleiszwischenräume an.

Im ersten Arbeitsgang muss für die Gestaltung von eingepflasterten Gleisbereichen die Höhendifferenz zwischen Grundplatte und Schienenoberkante ausgeglichen werden. Man sollte aber darauf achten, dass die noch aufzuklebende CH-kreativ-Pflasterfolie nicht über den Schienenkopf hinausragt. Für Puristen sei angemerkt, dass man natürlich auch durch Frostaufbruch gewölbte Bereiche darstellen kann. Dann sollte aber wegen des möglichen Auflaufens der Radscheibe die Lage des Folienrandes zum Schienenkopf in eine Höhe fixiert werden.

Zum Ausgleichen nimmt man Abschnitte einer entsprechend starken Hartfaserplatte und klebt sie zwischen die beiden Ladegleise. Im Gleiszwischenraum wurden mehrere Lagen Karton eingeklebt. Das ist eine ziemliche „Bastelei“, da die Profilaufnahmelaschen der Abstandhalter beachtet werden müssen. Sind die Flächen verfüllt, kann mit dem Klebstoff Flex Glue die Straßenpflasterfolie aufgeklebt werden. Das Material lässt sich problemlos in einen leichten Bogen legen. Bei engeren Radien hilft es, die Folie leicht zu erwärmen. So schmiegt sie sich sehr gefügig in den Bogen.

Die Elbstraße erhält auf einem Abschnitt vor der Häuserzeile ebenfalls eine Pflastergestaltung. Dank der Straßenmatte ist dies ein Kinderspiel mit perfekter Wirkung. Die weiteren Gleisbereiche und Gleisenden werden mit feinem Sand aus dem Tierbedarf verfüllt. Mit Vogelsand oder dem sehr fein gesiebten Chinchilla-Badesand erzielt man die optimale Wirkung.

Der Gleisbereich vom Modulübergang unter der noch zu bauenden Kettenbrücke bis zum Güterschuppen und das Kaigleis werden ganz normal eingeschottert. Hier bietet sich feiner Echtsteinschotter von ASOA an.

Dampfkran von Busch

Der gesamte Umschlag auf der Hafbahn Tetschen wurde mit mobilen Dampfkranwagen durchgeführt. Busch hat 2020 so ein Modell eines DEMAG-Dampfkranes als Lasercut-Bausatz ins Programm genommen.

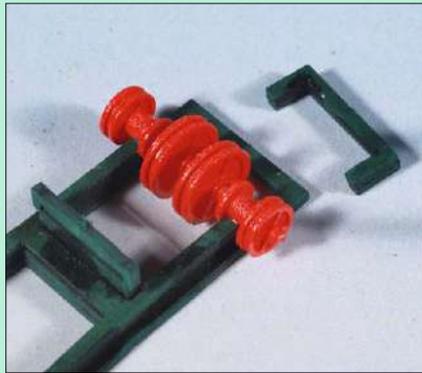
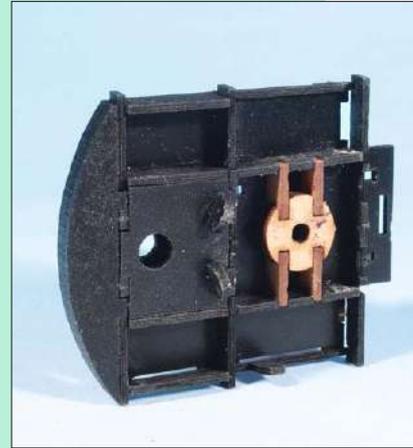
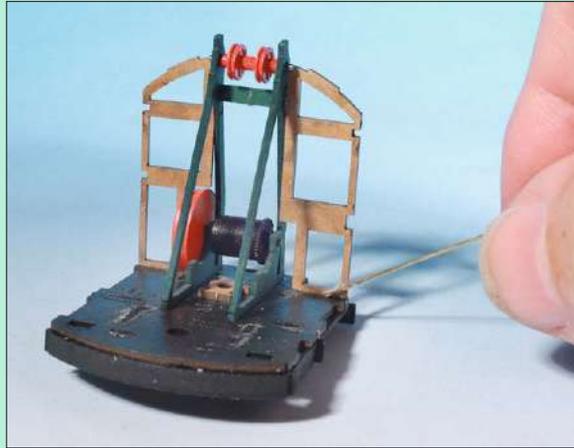
Alle Teile sind den Baugruppen entsprechend farblich behandelt. Die Holzteile lassen sich passgenau zusammenfügen. Es empfiehlt sich, von der Bauanleitung in einem Punkt abzuweichen. Es handelt sich dabei um die Montage der Fensterrahmen. Diese müssen ganz vorsichtig mit einer feinen Klinge aus dem Rahmen gelöst werden, sonst bricht eine der superfeinen Leisten durch. Die Fensterrahmen sollten erst nach dem Einkleben der Fensterfolien montiert werden.

Alle Teile lassen sich sehr gut mit Sekundenkleber verbinden. Die Rückwand sollte äußerst vorsichtig in die Rundung vorgebogen werden. Zu leicht könnte das Bauteil nämlich entlang der eingelasserten Bretterfugen brechen.

Zur Befestigung des Fahrwerks, sprich des Drehgestells, lässt sich alternativ auch eine Schraube verwenden. Dafür klebt man auf den Führerhausboden innen eine Mutter zur Aufnahme ein.

Der Kranarm wurde bei den hier gezeigten Mustern im unteren Drehpunkt festgeklebt. So lässt sich die Seilführung leichter einbauen. Als Seile wäre ein Gummifaden hilfreicher und dem Bausatz könnte ein Lasercutteil zum Bau eines Greifers beigelegt werden, so wie dies in MIBA 2/2021 bereits gezeigt wird. Beides ist bei Weinert erhältlich.

Für die Tetschener Version muss noch an der Kaiseite ein Radkasten für die Stützräder angesetzt werden. Er besteht aus zurechtgeschnittenem Karton mit eingeklebten Röllchen.



Katastrophenalarmsirene 33711



Endkasten am Strommast 33051



Briefkasten 33710



Uhr 33713



Nischenpoller 32852

**WEINERT
MODELLBAU**

Es sind die kleinen Dinge, die zählen ...

Mittelwending 7 | 28844 Weyhe-Dreye | weinert-modellbau.de | mein-gleis.de



Für Kaimauerabgänge gibt es Bausätze. Ich wollte aber einen ganz individuellen herstellen. Grundlage der Treppen sind übereinandergeliebte Balsaholzstreifen. Sie werden mit der Laubsäge zunächst gekürzt und ein weiteres Mal verklebt, bis die gewünschte Treppenlänge erreicht ist.

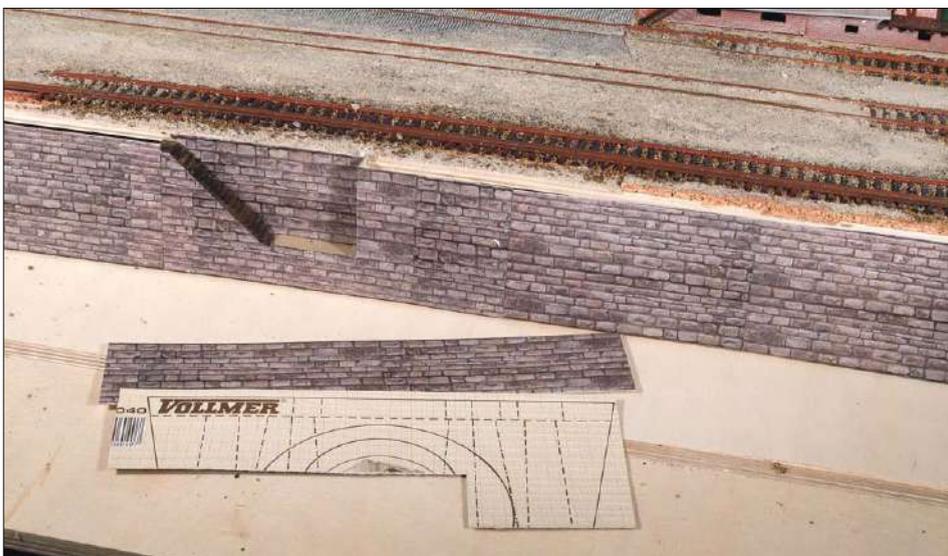
Das sieht dann so aus. Die Treppenelemente erhalten nach der Montage des Abgangs seitlich saubere Schnitte, wie das obere Segment zeigt. Das weiche Balsaholz erlaubt eine leichte Bearbeitung. Abschließend erfolgt noch ein Überziehen mit Lasur oder Beize.



Das Mauersegment mit dem Treppenabgang besteht aus mehreren miteinander verklebten und hinterstützten Teilen des Vollmer-Strukturkartons.



Unten: Der Mauerabschnitt mit dem eingebauten Treppenabgang. Es fehlt hier nur noch ein Brüstung.



Ufer, Ladestelle und Kaimauer

Die Gestaltung der Wasserfläche umfasst beim Bau des Binnenhafens Tetschen den nächsten Aufgabebereich. Vorher ist aber noch das Ufer und der sichtbare Grund fertigzustellen.

Schon beim Bau des unteren Ladebereichs ist die Styroporaufgabe zur Flussseite hin ein wenig angeschrägt worden. Der Schaumstoff muss nun zwingend verschlossen werden. Das Gießharz würde beim Kontakt mit dem geschäumten Werkstoff das Material sofort auflösen. Ein leichter Überzug mit leimgetränktem Sand reicht aus. Jedoch muss die Fläche wirklich zu 100 % versiegelt werden.

Im flachen rechten Ladebereich ist der Zugang zu den Frachtkähnen sehr leicht. Die historischen Aufnahmen zeigen ins Wasser führende Treppen und sogar Ausflügel, die dort „die Beine ins Wasser halten“. Solche Detail lockern den recht langen Uferbereich spürbar auf. Diese Anregungen des Vorbilds werden aufgegriffen und umgesetzt. Die Bastelkiste bietet verschiedene Treppen, Details und Figuren an. Sogar Preisers „Familie Krause“ könnte dort im geringelten Einteiler ein Bad nehmen. Die Fahrtenleut wird es nicht stören. Es folgt dann noch etwas Begrünung und Geröll am Ufer und gern auch ein wenig verlorene Fracht wie angespülte Bretter oder Holz.

Die Kettenbrücke übernimmt bei diesem ausladenden Hafen die Funktion eines optischen Geländetrenners. Der Bau der Kaiserin-Elisabeth-Brücke wird in MIBA 6/2021 ausführlich beschrieben.

Etwas aufwendiger gestaltet sich der Bau der Kaimauer links der Brücke gegenüber der Elbstraße. Hinter dem großen Pfeiler enden die Gleise der unteren Ladestelle. Oben verlaufen die Zufuhrgleise der Wagenübergabestelle der Schleppbahn im Bogen zum Ufer. Beginnend kurz vor der Abzweigweiche zur abfallenden Rampe verläuft eine Mauerpartie nach links. Sie geht in die senkrechte Elbkaimauer über.

Die gesamte Mauerpartie ist mit Vollmer-Strukturkarton verkleidet worden. Das hat einen ganz speziellen Grund. Die Mauer verläuft im Bogen. So ein Bogen ist mit den zumeist geraden Kaimauerteilen aus Gips, wie sie in Silikonformen hergestellt werden, nicht zu machen. Ferner kommen zwei Abgänge ins Spiel. Einer liegt vor der Mauer, ein weiterer ist in die Mauer eingelassen.

Der vorgebaute Treppenabgang führt zum Anleger der Dampfschiffahrt. Basis des Treppenblocks ist wie beim Abgang



Die Kaimauerkrone besteht aus einem Kartonstreifen. Er wird noch steingrau gestrichen, in einzelne Steine unterteilt und patiniert.

Der Grund der Elbe wird satt mit brauner Dispersionsfarbe in einem dunklen Ton gestrichen, da hier eine größere Wassertiefe dargestellt wird.



Zur Fixierung der Mauer aus dem Strukturkarton erhält sie am Fuß eine hinterklebte Holzleiste, welche auf der Dioramengrundplatte steht.

In die feuchte Farbe kommt eine erste Lage Sand mit Steinchen. So wird auch die untere Mauerkante abgedichtet.



von der Schleppbahn zum unteren Ladeplatz ein Resinteil von Müllers Bruchbuden. Es war möglich, dieses Einzelteil zu bestellen, da es in einer eigenen Form als Zusatzteil für den Bausatz „Hinterhofwerkstatt“ gegossen wird.

Mit der Vollmer-Strukturplatte verkleidet fügen sich die Abgänge bestens ein. Wegen der Verkleidung kann das Bauteil auch 180 Grad gedreht verbaut werden. Im rechten Winkel führt zum Anleger eine Fußgängerbrücke. Sie stammt von Busch.

Der andere Abgang in der Mauer ist für die Begehung von und zum Schiff gedacht. Da Lastschiffe direkt an der Mauer festmachen, wäre eine vorgelagerte Bauweise des Treppenabgangs wie beim Anleger ausgeschlossen. Die Treppe wird als Eigenbau mit der Vollmer-Strukturplatte erstellt. Die Stufen sind übereinander geklebte Balsaholzstreifen. Die Strukturplatten werden passend zugeschnitten, verklebt und in den Mauerabschnitt eingefügt.

Oben wird ein Kartonstreifen als Mauerabschluss aufgeklebt und farblich behandelt. Mit Sand und Schotter schließt man den Übergang. Zuletzt wird noch das Heki-Geländer aufgestellt.

Unten Ladebetrieb vor der Häuserkulisse der Elbstraße.





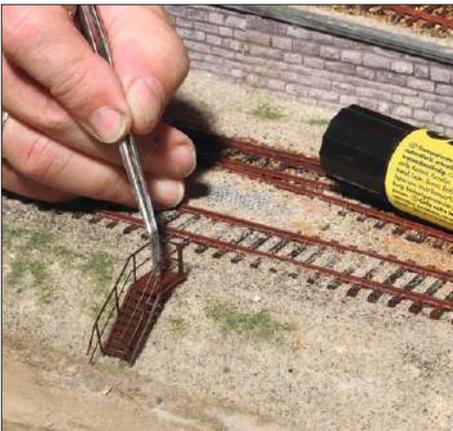
Für die erste Lage der Elbgrundgestaltung kommt preiswerter Vogelsand zum Einsatz, da hier eine große Menge Material benötigt wird.

Dispersionsfarben, zwanglos ineinander gemischt, bilden einen ganz neuen Farbton. Flache Stellen erhalten mehr Grün als Algenwuchs.



Die durchfeuchtete Sandschicht muss ausgiebig mit verdünntem Ponal getränkt werden. Kleine Steine lockern schon auf.

Zusätzlich am Ufer eingestreuter Sand unterbricht die Monotonie der Wassergrenze und schafft kleine auflockernde Sandbänke.



Die Elbe wird gegossen

Der erste Schritt ist die farbliche Gestaltung des Grundes. Hier sind keine sonderlich neuen Technologien vorzustellen. Es gilt, immer von außen nach innen – also vom Ufer zur Strommitte – den Ton kontinuierlich abzdunkeln, um so immer größere Wassertiefe anzudeuten.

Die hier typischerweise eingesetzten Frachtschiffe und Raddampfer benötigen kein sonderlich tiefes Wasser. So ist der Uferbereich zwar nicht flach, fällt aber auch nicht wie ein Hochseehafenbecken um mehrere Meter an der Ufermauer steil nach unten. Ein leichter olivgrüner Ton, der dann in ein dunkles Braun mit Blau und Grüntönen übergeht, wäre angebracht. Aber es zählt immer der Grundsatz: Über Geschmack lässt sich nicht streiten. Im linken Bereich mit der hohen Kaimauer könnte man tatsächlich einen etwas steileren Elbgrund mit dunkleren Tönen anlegen.

Als Gießharz kommt das glasklar auf-trocknende Heki aqua zur Anwendung. Dieses Gießmaterial garantiert, dass die Farben der Grundgestaltung nicht durch eine Einfärbung des Gießharzes verfälscht werden.

Letzte Detailarbeiten am Ufer. Laut der Vorbildaufnahmen führen kleine Treppen in das Wasser. Hier können sogar Badende platziert werden. Die damalige Wasserqualität ließ das bedenkenlos zu. Letzte Farbnuancen können vorsichtig mit Sprayfarben aufgetragen werden.



Vor dem Eingießen ist der Bereich an den Außenseiten mit angeschraubten Hölzern abzusperren. Kleband muss als Trennfolie aufgeklebt werden. Es wäre fatal, dies zu vergessen; Harz und Absperrhölzer verbinden sich sonst dauerhaft. Ist das Becken geschaffen, muss es bei einer Wasserfläche dieser Größe exakt waagrecht austariert werden.

Heki aqua wird 2:1 gemischt. Die benötigte Menge sollte man möglichst genau abschätzen. Es ist kein Problem, die Wasserfläche mit einer zweiten Schicht aufzufüllen, zumal die empfohlene Schichtdicke ohnehin nicht mehr als 5 mm betragen sollte.

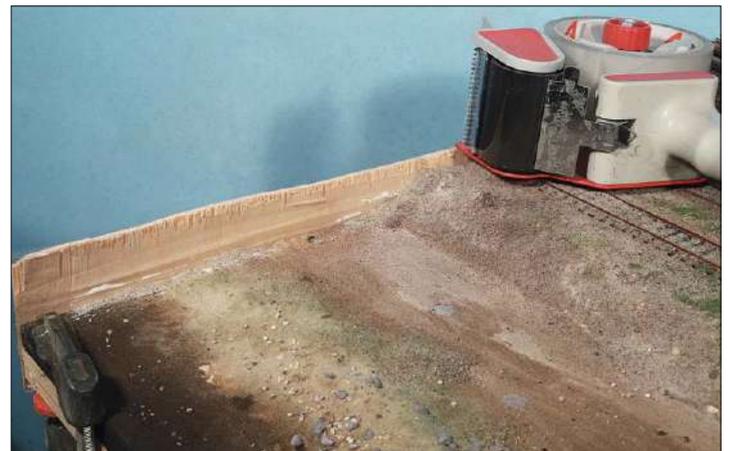
Wie dick das Harz wirklich ist, ist auch wieder eine persönliche Anschauung nach dem Motto „Zu wissen, es ist Platin“. Betrachtet man eine vergleichbare Vorbildsituation in Höhe der Wasserfläche und blickt hinüber zu den Gleisen, so spiegelt sich in der Wasseroberfläche nur der Himmel. Bei trübem Wasser blicken wir allenfalls nur wenige Zentimeter hinein. Warum also sollte man im Modell ein zentimeterdickes Wassergebilde schaffen, das nur Gewicht und höhere Kosten mit sich bringt?

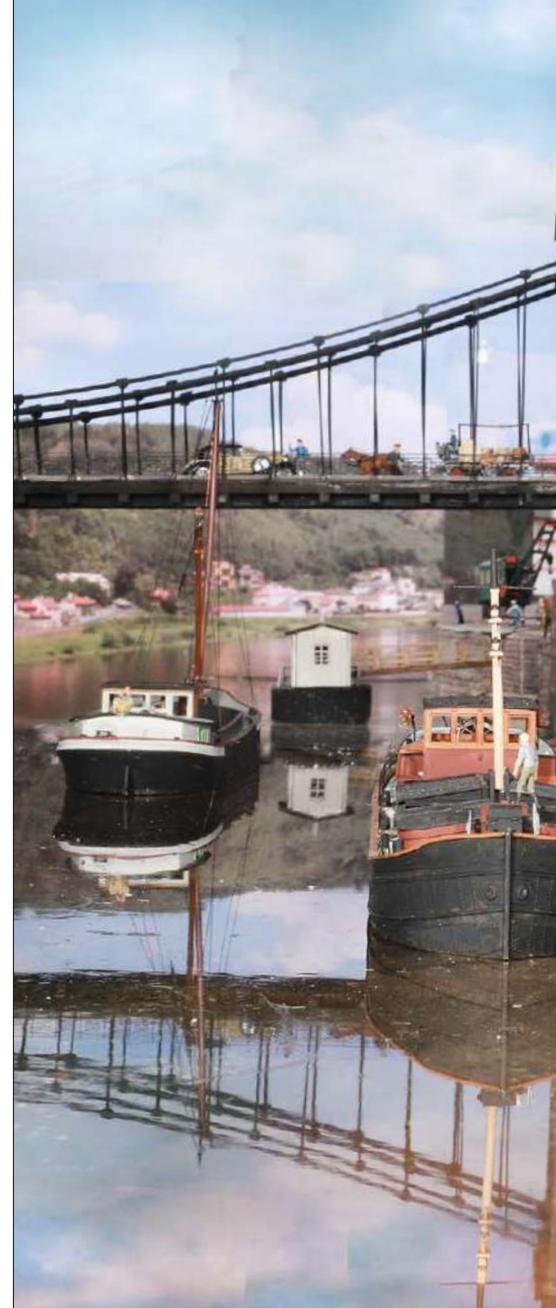
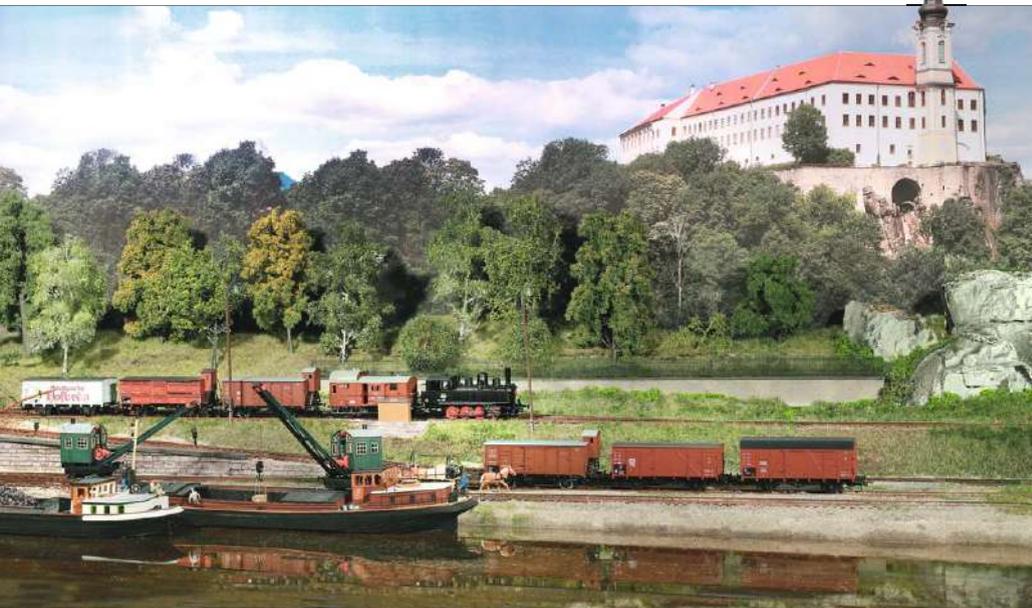
In mehreren Stunden und proportional zur Schichtdicke trocknet Heki aqua aus. Man kann währenddessen mehrfach versuchen, mit einem Wellenstempel oder Hölzchen die spiegelglatte Oberfläche je nach Geschmack aufzulockern. Zu Beginn des Trocknungsprozesses wird das Material aber wieder zu einer spiegelglatten Fläche zerfließen. Doch irgendwann kommt der Moment, in welchem das Harz nicht mehr in die Ebene zurückdrängt. Dann gilt es schnell zu sein, denn das Zeitfenster bis zum endgültigen Verfestigen des Materials ist nun nur noch sehr kurz.

Wer Boote, Treibgut oder Ähnliches dauerhaft auf der Wasseroberfläche platzieren möchte, setzt diese Details kurz vor dem absoluten Abbinden ein. So er-



Das Gießharz Heki aqua ist ein idealer Werkstoff auf Basis eines Zwei-Komponenten-Epoxidharzes. Es trocknet glasklar auf. Das Mischungsverhältnis von 1:2 sollte genau eingehalten werden. Vor dem Eingießen in das Flussbett sind die Dioramengrenzen abzudichten. Ein Klebestreifen fungiert als Trennfläche. An der Vorderseite wurde eine Holzleiste zur Befestigung des Absperrestreifens fixiert. Window color kristall kann zum weiteren Abdichten eingesetzt werden. Dann folgt das Eingießen des Harzes in 3-5 mm hohen Schichten. Zum Trocken deckt man die Fläche als Schutz gegen Staub ab.





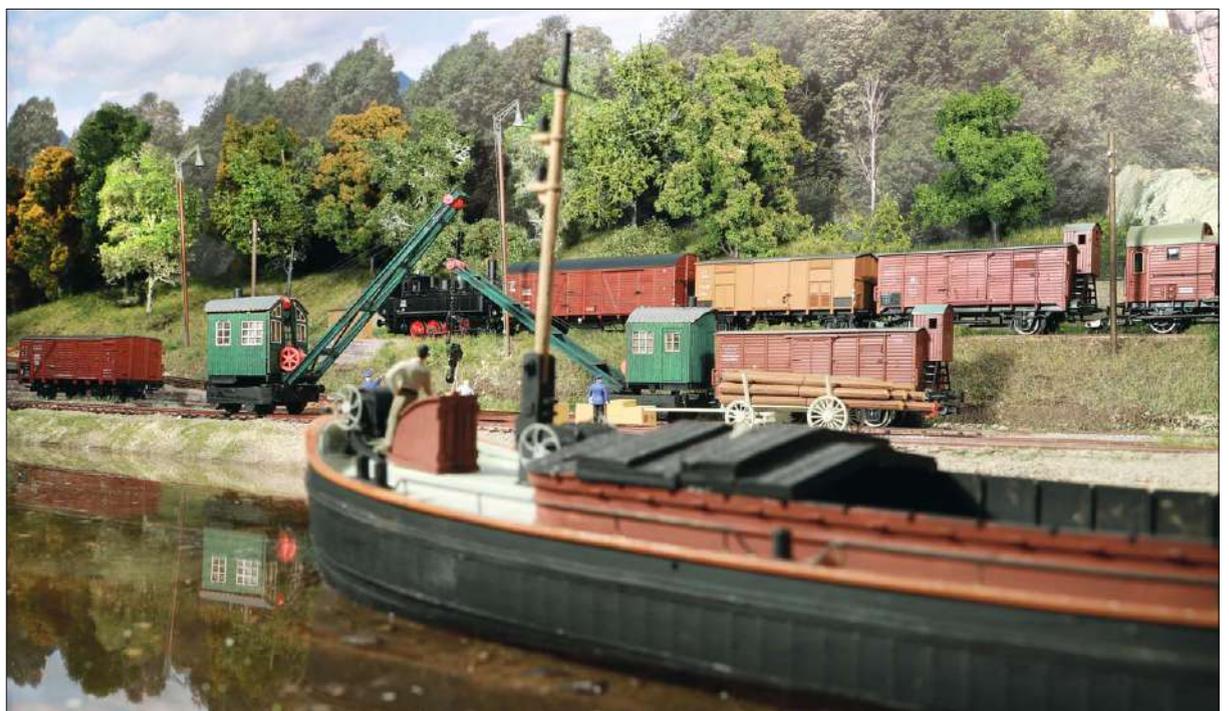
spart man sich das Aufsteigen des Harzes an den Modellkanten. Der Effekt kommt durch die große Kapillarwirkung des Gießharzes zustande, ist aber letztlich nur bei ganz genauem Hinsehen erkennbar.

Der Binnenhafen Tetschen ist damit fast fertig. Es hat zwar einschließlich der Vorbildrecherchen einige Wochen in Anspruch genommen, aber auch große Projekte kommen irgendwann zum Abschluss. Es fehlen jetzt noch die Figuren, Lampen, Weichensignale und allerlei herumliegendes Ladegut. Das zu dekorieren sind Arbeiten, die hier nicht näher erklärt werden müssen. Das gilt auch für die weitere Bepflanzung.

Eine Modellbahnanlage und ein Diorama erhalten den letzten Pfiff mit einer angesetzten Hintergrundkulisse, die optische Tiefe vermittelt. Die hier als Kulisse genutzten Motive wurden im Juni 2020 direkt vor Ort in Decin angefertigt.



Der Betrieb auf der Hafensbahn. Eine 422 der CSD bringt auf der Schleppbahn die Güterwagen zur Übergabe oberhalb des tieferliegenden Umschlagplatzes. Für den Verschub der Wagen werden die selbstfahrenden Dampfkräne eingesetzt. Eine Gleiswage liegt im Zufahrts-gleis. Der Platz für das Wiegehaus ist mit einer Stützmauer abgefangen worden. Auf der Elbe passieren Frachtkäne den Hafen oder liegen vor Anker – Hafensbetrieb anno 1930.



Zum Schluss

Vieles hat sich in den gut 90 Jahren zwischen der Modellbahngeschichte und heute verändert. Das Tetschener Schloss und der Blick von der neuen Bogenbrücke (Neubau aus dem Jahr 1935) auf den Strom sind Schwerpunktbausteine für diese Zeitreise.

Für eine perfekte Modellbahnillusion braucht es aber noch weitere Komponenten. Da ist zum einen die Hintergrundansicht, die als Foto nur den heutigen Zustand abbilden kann. Zum Glück hat

sich da wenig geändert. Die alte Kettenbrücke ist aber bereits 1935 durch den auf Seite 72 links oben zu sehenden Neubau ersetzt worden. Somit ist das Zeitfenster unseres Hafens auf die Jahre davor definiert.

Dampflokomotive der CSD nach der Gründung der ersten Tschechischen Republik sind aber am Markt Mangelware. Nur drei 1:87-Dampflokomotive sind dafür einsetzbar. Einmal die Reihe 413 von Brawa (eine Schleppenderlok der Baureihe 55), die Reihe 422 (ein D-Kuppler

ähnlich der Baureihe 92) und das Micro-Metakit-Messingmodell der Reihe 324. Beim Wagenpark ist man da freier und kann auch Wagen mit DRG-Beschriftung einsetzen.

Das Hauptproblem ist der Schiffsverkehr. Außer den hier zu sehenden Frachtschiffen aus dem Artitec-Sortiment bietet sich kaum ein Industriemodell für den Anlageneinsatz an. Sehr gut hätte auch ein Schaufelraddampfer gewirkt. Ein solches Modell gibt es im Schiffsmodellmaß-



stab von 1:100 nur als Karton-Ausschneidebogen von Schreiber. Im Verkehrsmuseum Dresden hat man in der Schiffsmodellsammlung eigens ein solches Schaustück als Leihgabe für Fotozwecke gesucht. Es war leider erfolglos.

Wer diese geschilderten Probleme umgehen will, kann freilich auch einen vergleichbaren Hafen einer anderen Stadt realisieren. Reizvolle Vorbilder finden sich allerorten.



Zwei Motive, welche die Gleise „Am Stau“ dokumentieren. Die beiden Ladegleise passen sich der geschwungenen Kaimauer an. Im Bild unten geht der Blick nach Osten, hinter dem Wasserturm verläuft die Hauptbahn über die Hunte. Die Wagengruppe im Vordergrund steht auf dem Ausziegleis hinter der Weiche an der westlichsten Ladestelle. Die rechte Aufnahme zeigt den Hafen im Jahr 1960 während einer Veranstaltung der Bundesmarine. Um dazu auf dem Ladeplatz Freiraum zu erhalten, wurden die Krane zurückgefahren. Man sieht drei Bauarten: den Gleiskran, den kleinen Brückenkran über ein Gleis und den ersten großen Ladekran mit Laufkatze.

Fotos: Sammlung Scholz, Sammlung Stadtmuseum Oldenburg



Vom Seeräubernest zum betriebsreichen Binnenhafen ...

Ein Hafendiorama nach realem Vorbild

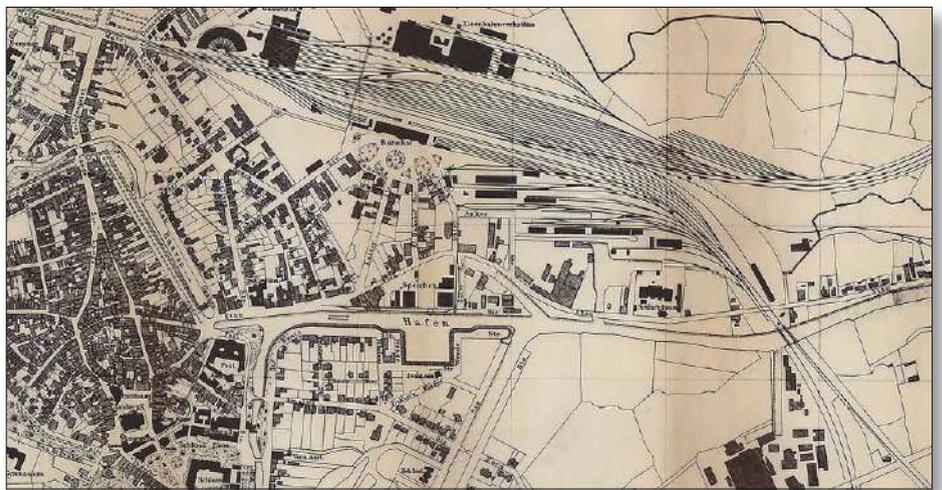
Der Oldenburger Hafen zählt heute zu den wichtigsten Binnenhäfen in Niedersachsen – an der Hunte werden rund 1,2 Millionen Tonnen Güter jährlich umgeladen. Ein Abschnitt der Straße „Am Stau“ bildet dabei das ideale Vorbild für einen Modellhafen mit Innenstadtflair. Hier kann außerdem das Thema „Hafenkran“ behandelt werden – und das sorgt im Modell immer wieder für einen wirkungsvollen Blickfang. Auf jeden Fall bietet die Szenerie zahlreiche Anregungen für den Nachbau – inklusive einer reizenden Zugabe mit viel Lokalkolorit ...

Betrachtet man alte Fotografien des Oldenburger Binnenhafens an der Hunte, scheint er geradezu für eine Modellbahnumsetzung prädestiniert zu sein. Hier ist auf engstem Raum nahezu alles vorhanden, was auch auf einer Anlage realisiert werden kann. Stadt- und Lagerhäuser bilden ganz von allein einen wirkungsvollen Abschluss zum Anlagenhintergrund – und Hafenkrane sind immer ein Blickfang für den Betrachter. Die Zufahrt zu den Kaigleisen war beim Vorbild jedoch etwas umständlich und erfolgte über Wagendrehscheiben. Falls das hier vorgestellte Diorama zu einer betriebsfähigen Anlage erweitert werden soll, wäre der Modellbahner als talentierter Planer gefragt, der effektvolle Kompromisse zwischen den Vorbildvorgaben und einer praktikablen Modellumsetzung zu schätzen weiß ...



Ein wenig Hafen-Historie

Die Geschichte des Oldenburger Hafens reicht sehr weit zurück, seine Ursprünge liegen im 14. Jahrhundert. 1345 erhielt Oldenburg das „Schipprecht“ der Hanse, ohne selbst Mitglied in diesem Städtebund zu sein. Es ermöglichte den Bürgern aber, selbst Schifffahrt zu betreiben. Auch der „Stau“ als Hafen wird bereits 1383 erwähnt, allerdings konnte die Hunte schon damals nur von kleineren Handelsschiffen befahren werden. Aus den folgenden Jahrhunderten gibt es Berichte von Kaperungen oldenburgischer Schiffe wie im Jahre 1456, als Butjadinger Bauern ein Oldenburger Kornschiff auf der Weser aufbrachten oder Ostfriesen oldenburgische Schiffe enterten. Im Gegenzug betrieben die Oldenburger selbst ein wenig Seeräuberei und ge-



Der Kartenausschnitt zeigt die Anbindung der Oldenburger Hafenbahn an das Streckennetz der K.P.E.V. um 1900. Über die Anlagen des späteren Eisenbahnhafens geht es über eine Drehscheibe die Güterstraße hinunter zum Stau, wo über eine weitere Drehscheibe und einen Gleisbogen mit Minimalradius die Kagleise erreicht werden.



Die zwei Grundplatten für das Hafengebäude und den Ladeplatz werden mit breiten Holzleisten auf einer Distanz von 40 mm verschraubt.



Zum Bau der Kaimauer dient die Hartschaumplatte „Granitwand“ von Noch. Dank ihrer Länge von 60 cm muss nicht gestückelt werden.

Zu den 40 mm addieren sich noch die aufgeklebte Styroporplatte und das Gleis auf insgesamt 55 mm Differenz zur Wasserfläche.

Zum Verkleben der auf eine passende Höhe geschnittenen Hartschaumplatte „Granitwand“ wird Weißleim verwendet.

Für die Bogenlage im linken Bereich an der Straße „Am Stau“ muss die dicke Mauerplatte von hinten eingeschnitten werden.



währten auch den berüchtigten „Vitalienbrüdern“ um Klaus Störtebeker & Co. Unterschlupf.

Über die Jahrhunderte veränderte sich der Hafen und die Schiffbarkeit der Hunte wurde zunehmend verbessert. 1845 wurde die Ufermauer bei einer Sanierung verlängert. Der „Stau“ war seit dieser Zeit ein Umschlagplatz mit einem richtigen Hafengebäude für Frachtensgler. 1846 wurde der Ausbau des Hafens weitervoran gebracht. Die Eröffnung der Bahnstrecke nach Bremen trug 1867 zur Verbesserung der Transportmöglichkeiten und zum Aufschwung des Hafens bei.

1905 wurde fast die Hälfte der gesamten Einfuhr durch die Eisenbahn weiterbefördert, von 1896 bis 1906 nahm der Güterumschlag zwischen Hafen und Bahnhof um mehr als das Vierfache zu. Dies wurde durch das 1896 angelegte 85 x 70 m große Becken des Wendehafens gefördert. 1909 war der Ausbau des Hafens abgeschlossen. 500 Meter Kaianlagen am Nordufer mit einem Doppelgleis und mehreren Kränen standen zur Verfügung. Das ist der Zustand, der nun im Modell nachgestaltet werden soll.

Der erste Schritt – Grundplatte und Kaimauer

Um das Geschehen „Am Stau“ attraktiv einzufangen, reicht ein Aktionsbereich von rund 80 cm Breite; in der Tiefe wird das Diorama 55 cm messen. Das wirkt erst einmal recht bescheiden. Dafür lässt sich ein solches Anlagenteil in einem überschaubaren Zeitraum realisieren und kann bei Gefallen umgebaut oder zu einer richtigen „Wandanlage“ erweitert werden.

Zwei Hartfaserplatten werden mit untergeschraubten Holzleisten so montiert, dass ein Höhenunterschied von 40 mm entsteht. Für die komplette Höhe der Kaimauer sind noch der Styroporstreifen als Gleisunterlage sowie die Höhe des Gleises hinzuzurechnen. Die Krone der Kaimauer sollte 2 mm über die Schienenoberkante hinaus reichen. Von der Granitmauer von Noch (58273) wurde daher ein 60 mm breiter Streifen abgeschnitten. Dieses Maß ergab sich bei der Messung mit der probeweise aufgelegten Styroporplatte und dem Gleisstück. Sollte die Mauer letztendlich zu hoch erscheinen,

kann das Flussbett aufgefüttert werden, um deren Höhe zu verringern – andererseits wäre es beschwerlicher ...

In die obere Platte wurde dem Vorbild entsprechend ein leichter Bogen geschnitten, dem die Kaimauer folgt. Für das bessere Anschmiegen der Hartschaumplatte in den Bogenverlauf wurde sie von hinten eingeschnitten. Der hintere Bereich im Abschnitt mit dem Ausziehgleis erhält eine weniger massive Mauerkrone – hier an der Straße findet kein Ladungsverkehr statt, der einen soliden und beanspruchbaren Mauerabschnitt erfordern würde. Damit lässt sich gleich der abgeschnittene Teil der Noch-Mauerplatte weiterverwenden; der schmale Streifen vom unteren Rand der Platte wird hier als Mauerabschluss verwendet. Verklebt werden alle Bauteile mit Ponal.

Nach dem Abbinden des Klebers kann es schon an die Feingestaltung gehen. Dazu gehören die vor der Kaimauer stehenden Dalben. Sie entstehen aus dunkel gebeizten hölzernen Vierkanteleisten. Die etwas vorstehende obere Steinreihe wird zum gleichmäßigen Setzen der Dalben



Der Hafen in den 1930er-Jahren mit dem Blick in Richtung Westen zum Kanalende. Links ist das Becken des Wendehafens zu erkennen.
Foto: Slg. Meincken

Die Profile für den Kaimauervorbau werden mit Beize vorbehandelt und in die Aufnahmen der Mauer gesetzt.



genutzt und nach jeweils sechs Steinen eine entsprechende Aufnahmeöffnung eingeschnitten. Die Holzleisten werden ebenfalls mit Ponal eingeklebt; lösungsmittelhaltige Klebstoffe würden die Hartschaumstruktur auflösen.

Der Gleisbau ist hier keine große Sache. Flexgleise, eine Weiche sowie die beiden Laufschiene der Krananlage sind schnell verlegt. Lackiert werden sie nicht, da nach der jetzt folgenden Einpflasterung nur noch die blanken Schienenköpfe sichtbar sind. Das Vorbildfoto

zeigt eine weitere Laufbahn eines Krans, der nur über ein Gleis reicht – die hintere Laufschiene kreuzt dabei das Zweiggleis. Diese Ausführung würde aber zwei Herzstückkombinationen erfordern. Ohne Zweifel wäre dies eine Nachbildung wert; es dürfte jedoch schwierig sein, ein passendes Kranmodell einzusetzen. Außerdem müsste dazu der Abstand zwischen den beiden Gleisen vergrößert werden, damit der Kran genügend Freiraum zwischen den Lichtraumprofilen der beiden Ladegleise erhält.



Die Ladestraße entsteht

Die Einpflasterung des gesamten Ladebereichs entsteht aus Strukturkarton von Noch. Der Aufbau ist im Bereich der Kranbahn sehr einfach. Die dort parallel liegenden Gleise und Laufschiene erleichtern die Montage, da man jeweils passend geschnittene Streifen zwischen die Profile einschieben kann. Bei genauer Arbeit gleiten die Abschnitte förmlich an den Schienenstegen entlang. Für die Streifen im Gleiszwischenraum muss ge-

Geschäftiges Treiben am Oldenburger Hafen. Mit dem Ladekran soll das Schüttgut aus dem Frachtkahn in offene Güterwagen geladen werden. In den gedeckten Güterwagen werden die verschiedensten Stückgüter transportiert. Eisenbahn- und Straßenverkehr laufen hier auf dem Ladeplatz und der dahinterliegenden Straße einvernehmlich nebeneinander.



nau gemessen werden, die Radsätze sollen ja nicht auflaufen. Da keine echten Rillenschienen verwendet werden, sollten die Rillen so schmal wie möglich ausfallen. Eine Breite des Pflastersteifens von 14 mm hat sich als praktikabel erwiesen, damit auch NEM-Radsätze das Gleis problemlos befahren können; bei

RP-25-Radsätzen kann er auch noch etwas breiter werden (wobei die Rillen entsprechend schmaler ausfallen). Im Bereich zwischen den Schienenprofilen müssen noch dünne Kartonstreifen auf die Schwellen geklebt werden, damit die Pflasteroberfläche knapp unterhalb der Schienenköpfe liegt. Dies gilt auch für die

außen an den Schienen anliegenden Kartonplatten. Damit die Gleise sicher befahren werden können, sollten die Schienenköpfe rund 0,2 mm über das Pflaster hinausragen. Auf dem Diorama wurden Flexgleise von Tillig mit brünierten Profilen verlegt – sie brauchen hier nicht „rostig“ bemalt zu werden.



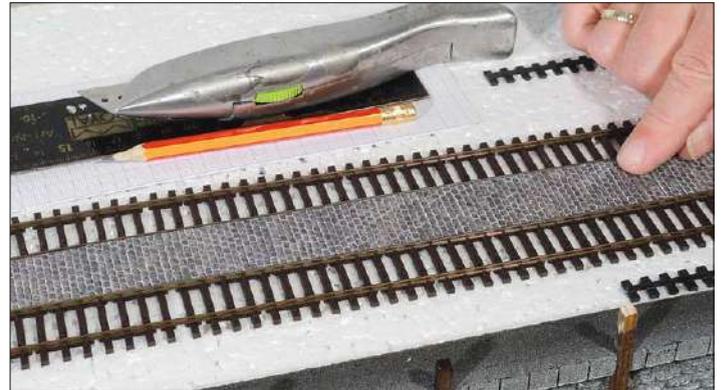
Zwischen der durch die Bauart des Krans definierten Lage der Laufschienen werden die beiden Ladegleise ausgerichtet, sie weisen einen Abstand von 56 mm auf.

Mit der Roco-Line-Weiche führt man die beiden Ladegleise zusammen. Es folgt das Ausziehgleis für die Loklänge einer T 9.3 und eines Wagens.





Die 3D-Kartonplatten „Altstadtpflaster“ von Noch, Ponal und Schneidwerkzeuge liegen zum Aufbau der Pflasterfläche bereit.



Zwischen den parallel verlaufenden Gleisen kann der Pflasterstreifen exakt zwischen die Außenseiten der Profile geschoben werden.

Für den freien Lauf der NEM-Radsätze muss der Innenstreifen auf 14 mm Breite zugeschnitten werden. Das Bild zeigt auch eine optische Täuschung – hier handelt es sich nicht um Rillenschienen. Diesen Eindruck erzeugt der sichtbare Schienenfuß.



Der Ladeplatz im Bereich des Portalkrans ist fast komplett verschlossen. An der Kaimauer links unten erkennt man noch einen Abschnitt der untergelegten Kartonstreifen zum Höhenausgleich. Zum Verkleben des Kartons mit dem Styropor ist der Kleber „Flex Glue“ von CH-kreativ ideal.



Aus dem auf die Roco-Weiche gedruckten Papierbogen entstehen die Schablonen für den exakten Zuschnitt der Pflasterplatten von Noch. Beim Ausfüllen der Weiche mit den Pflasterplatten muss besonders sorgfältig gearbeitet werden. Im Bild sind auch zwei der dazu verwendeten Schablonen zu sehen. Vor dem Einkleben sollte immer getestet werden, ob der freie Lauf der Radsätze gegeben ist.





MODEL SCENE

- LANDSCHAFTSBAUMATERIALIEN VON N BIS O
- GRASFASERN
- REALISTISCHE GRASMATTEN
- NATÜRLICHES BUSCHWERK
- ACKERFLÄCHEN
- LASERGESCHNITTENE BAUSÄTZE

www.model-scene.com



Oberflächenstrukturen für den Modellbau
UV-beständig und flexibel

natürlicher geht's nicht!





CH kreativ
Sven Buchheister
Hauptstraße 12c
D-09579 Grünhainichen
+49 37294 839020

www.ch-kreativ.eu



Eine Momentaufnahme vom Oldenburger Hafenbetrieb im Jahr 1905. Hafenkrane mit der auf der Fassade aufgestützten Laufbahn arbeiten im Akkord. Die beiden Ladegleise verfügen im Vordergrund über eine Weichenverbindung. Mit Modellen von MKB kann diese Kranform gebaut werden. Foto: Stadtmuseum Oldenburg

Im Bereich der gebogenen Gleise ist besondere Sorgfalt für den genauen Zugschnitt der Pflasterplatten erforderlich. Auch das Einpflastern der Weiche ist schon deutlich aufwendiger. Es hat sich herausgestellt, dass man hier mit Schablonen am schnellsten und verlässlichsten arbeiten kann. Dazu wird einfach ein Blatt Papier aufgelegt; die Lage der Schienen zeichnet sich durch Aufdrücken genau ab. Auf diese Weise kann man leicht die erforderlichen Schablonen zum Ausschneiden der Pflasterabschnitte anfertigen. Bei der Montage ist dann aber immer noch ein hohes Mass an Anpassungsarbeit notwendig! Die Schablonen sollten bis zum Abschluss der Arbeit aufgehoben werden, falls ein Abschnitt noch einmal hergestellt werden muss. Stück

für Stück verschwinden so die Gleise auf dem Ladeplatz am Kai und das Ausziehgleis neben der Straße „Am Stau“ unter der Kopfsteinpflasterfläche.

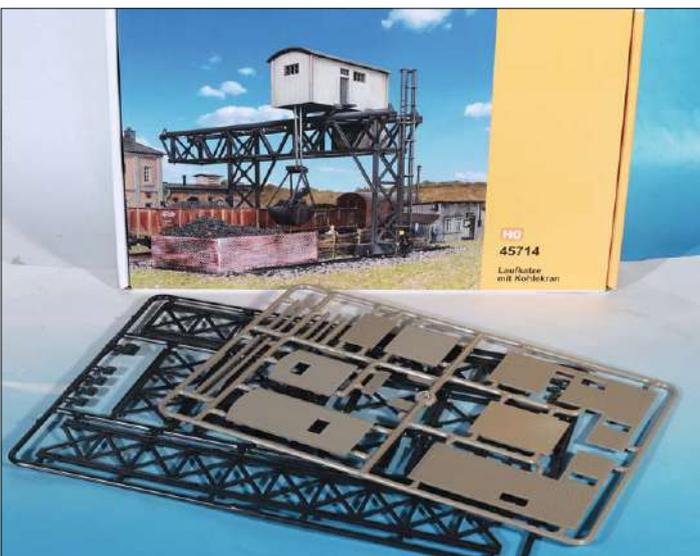
Die Hafenkranne

Beim Vorbild findet man drei verschiedene Bauformen. Dabei handelt es sich um einen fahrbaren kleinen Dampfkran, einen über dem Gleis stehenden Portalkran sowie zwei Krane, die sich auf einer hochliegenden Laufschiene am Gebäudekomplex abstützen. Für das Diorama wurde ein Bausatz von Vollmer verwendet („Laufkatze mit Kohlekran“, Art.-Nr. 45714). Der Kran entspricht zwar nicht dem Vorbild, hat aber einen großen Vorteil, denn eine Seite der Laufbahn ragt

weit über – so kann die Laufkatze auch den Laderaum eines Schiffes erreichen. Für den Einsatz als Hafenkran kommt das Modell daher ohne Umbauten aus.

Bei der Montage der feststehenden Räder können diese mit kleinen Abdeckstreifen über den Aufnahmeöffnungen im Fahrwerk rollfähig montiert werden. Die Räder sollten so eingebaut werden, dass die Spurkränze jeweils außen liegen. So kann die Krananlage beide Laufschiene „umgreifen“ und sich gewissermaßen auf der Spur festhalten. Wenn der Kran beweglich bleiben soll, ist man mit dieser Radanordnung auf der sicheren Seite. Allerdings ist das Modell sehr leicht, aber in die Hohlräume der Fahrwerke sollten daher zusätzlich noch Metallblöcke zur Beschwerung eingeklebt werden. Das sorgt noch einmal für einen deutlich verbesserten Stand – jetzt kann der Kran beim Ausfahren der Laufkatze nicht mehr so leicht das Gleichgewicht verlieren. Eine Änderungsidee wäre es, die Laufkatze gegen den neuen Dampfkran von Busch auszutauschen. Er könnte auf das Fahrwerk des originalen Bausatzes gesetzt werden.

Falls man sich näher am Vorbild orientieren möchte, kann man den Halbportalwippkran von MKB verwenden (Art.-Nr. 87408). Dieser Lasercutbausatz ist in den Nenngrößen von Spur 0 bis N erhältlich und kommt den Hafenkranen in Oldenburg schon recht nahe. *(weiter auf Seite 100)*



Der Vollmer-Bausatz „Laufkatze mit Kohlekran“ weist einen überhängenden Laufbereich auf – ideal, um als Hafenkran eingesetzt zu werden. Das Modell ist schnell montiert; für einen sicheren Stand sollten die Fahrwerke zusätzlich beschwert werden. Dazu wurden Messingstreifen eingelegt.

Halt!



NEU

Aussehen, Bedeutung und Standorte aller Signale deutscher Eisenbahnen in einem Nachschlagewerk erklärt: fakten genau, fachkundig – und verständlich.

160 Seiten · ca. 400 Abb.
Best.-Nr. 45029
€ (D) 20,-



Best.-Nr. 13033



Best.-Nr. 13062



Best.-Nr. 13034



Best.-Nr. 13019



Best.-Nr. 45269

Weitere Eisenbahntitel finden Sie unter vgbahn.shop



JETZT BEI IHREM FACH- UND BUCHHÄNDLER VOR ORT
ODER DIREKT UNTER **VGBAHN.SHOP**

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

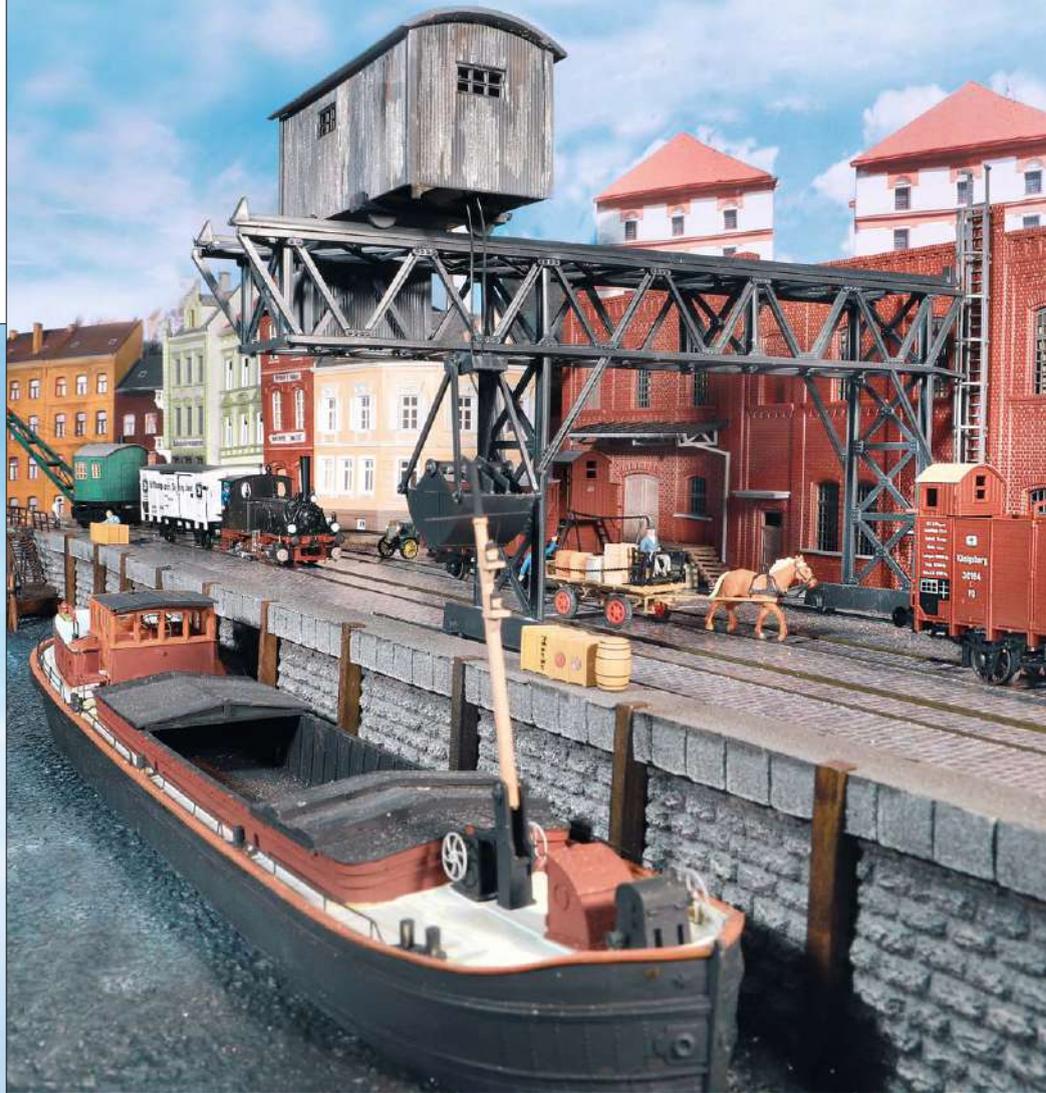


Der Blick geht entlang der Straße „Am Stau“ zum Hafen an der Hunte. Zur Zeit des Übergangs des Betriebes von der Verwaltung der K.P.E.V. zur Deutschen Reichsbahn Gesellschaft wird der Ladungsverkehr durch die gesamte wirtschaftliche Entwicklung ein wenig reger – es blieben aber noch die alten Fahrzeuge eine kurze Zeit im Einsatz. Ein kleiner B-Kuppler genügt für den Verschub der Wagen zu den Ladestellen an der Kaimauer

und den Fabrikhallen. Das Ausziehgleis endet im Straßenpflaster – eine Loklänge und ein Güterwagen haben hinter der Weiche gerade so noch Platz. Auch auf der Straße daneben herrscht reges Treiben, gerade wird wieder ein Passagier mit der Ruderfähre übergesetzt – ihm war der Weg um den langen Stichkanal herum zu weit. Beim Rudern muss der Fährmann auf den Schiffsverkehr achten.

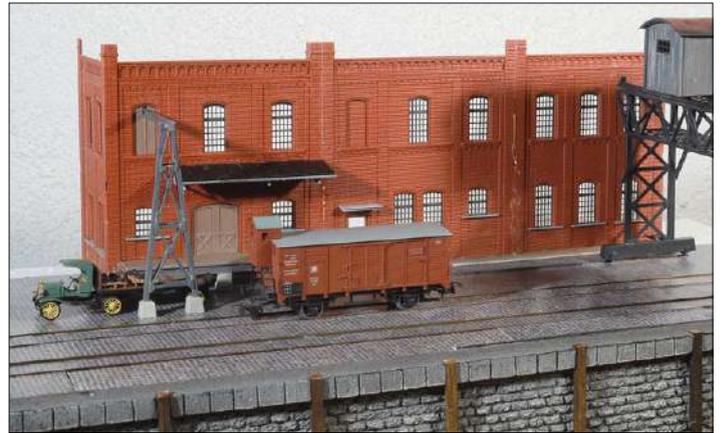


Lok 1453 ist ununterbrochen beschäftigt, gerade wird ein Bierwagen rangiert. Dafür musste der Dampfkran das Gleis freimachen und umsetzen. Wenig später steht der B-Kuppler selbst auf dem hinteren Gleis, denn am Kai wird noch eine zeitlang Schüttgut verladen.





Vom Kibri-Bausatz der „Fabrik mit Anbau“ wird für die Gestaltung der Hafengebäude nur der Ziegelbau verwendet.



Drei Fassadenteile bilden die neue Front, das vierte Teil bildet die Stirnwand. Links befindet sich die Laderampe mit dem Bockkran.

Das Kranhaus steht auf dem überhängenden Bereich der Kranbahn. Ohne die Beschwerung des rechten Fahrwerks würde die Anlage umfallen. Aus verschiedenen Bausätzen von Kibri und Auhagen entsteht die Wohnhauszeile an der Straße „Am Stau“.



Lagerhallen und Straßenkulisse

Lagerhallen und Firmengebäude der am Hafen ansässigen Unternehmen schließen das Diorama bzw. den Anlagenbereich nach hinten ab. Hier bietet es sich an, an der Straße „Am Stau“ mit Gebäudemodellen in Halbr reliefbauweise eine preiswerte Lösung zu planen, denn Bausätze sind bekanntlich nicht unbedingt billig. Diese geschickt zu nutzen bringt neben finanziellen Vorteilen auch einen „Massegewinn“ – aus den vorhandenen Bausatzteilen kann kurzerhand ein doppelt so langes Gebäude entstehen.

Für das Fabrikgebäude wurde ein altbekannter Bausatz von Kibri verwendet (Art.-Nr. 39813). Der quaderförmige Bau nach Vorbildern der Gründerzeit hat bis zum Ende der Wirtschaftswunderzeit seine Einsatzberechtigung, nicht selten werden diese Bauten auch heute noch genutzt. Die Grundfläche des Modells beträgt rund 120 x 100 mm. Wenn man die Würfelform zu einer flachen Kulisse auflöst, erhält man dabei – abzüglich einer zu erhaltenden Seitenwand – einen Gebäudekomplex von immerhin 320 mm Länge.

Prinzipiell können die Bauteile ohne jede Änderung verwendet werden; lediglich eine neue Grund- und Dachplatte müsste man aus dünnen Sperrholz- oder Polystyrolplatten zuschneiden. Das Dach erhält zur Nachbildung der Dachpappe eine Auflage aus Schleifpapierstreifen. Die Fabrik könnte auch ein flachgeneig-

tes Satteldach erhalten – das ist wieder einmal Geschmackssache. Auf den modernen Betonanbau wurde verzichtet, aber der Bockkran aus dem Bausatz kann genutzt werden. Er steht vor dem Laufweg des Hafenkranes, beide dürfen sich aber nicht behindern. Das Fassadenteil mit der Laderampe und dem Tor





Die Raufasertapete kann mit Tapetenkleister aufgeklebt werden. So quillt das Papier besser und bildet nach dem Trocknen eine ebene Fläche.

muss bei der hier gewählten Neuordnung der Wände ganz links stehen. Es folgt dann auch gleich der Gebäudeteil mit der Laderampe. Eine Patinierung bildet den Abschluss; die diversen Techniken zur Alterung wurden schon vielfach beschrieben und sollen hier nicht wiederholt werden. Die Häuser im Umfeld der Straße „Am Stau“ verlangen keine „Kopfstände“ – hier kann man Stadthäuser von Kibri und Auhagen aneinanderreihen.

Wassergestaltung

Als Grundlage für die Wassergestaltung diente in diesem Fall einmal ganz einfach Raufasertapete (mehr zum Thema ist in der Broschüre MIBA-Modellbahnpraxis „Gewässergestaltung“ zu finden). Die Wasserfläche wurde mit schwarz-blauer Dispersionsfarbe gestrichen. Nach dem Trocknen erfolgte ein Auftrag mit dem „Modellwasser“ von Noch, das für den realistischen Glanz sorgt. Die Spalten zwischen Kaimauer und Tapete können mit „Window color“ verschlossen werden.



Die beiden historischen Motive zeigen den Stau-Arm der Hunte, als diese noch sehr lang und nicht verkürzt war. Rechts des Dampfers auf der linken Aufnahme ist das Häuschen des Fähmanns zu sehen.
Fotos: Slg. Meincken



Der Farbton des Wasserbeckens wird mit Dispersionsfarbe in den Tönen Schwarz, Braun, Blau und etwas Weiß für die Lichteffekte gestrichen.

Der Wasserglanz kann einfach durch das Überstreichen mit dem Modellwasser von Noch erfolgen, Glanzlack oder Harz sind nicht nötig. Die Übergänge zur Kaimauer sind vorher mit „Window color“ verschlossen worden – das trocknet später noch klar auf.

Materialliste

- Noch Hartschaumplatte „Granitmauer“
- Noch 3D-Kartonplatte „Altstadtpflaster“
- H0-Gleismaterial, Flexgleis, Weiche
- Kibri-Bausatz 39813 Fabrik mit Anbau, Vollmer-Bausatz 45713 Ladekran mit Laufkatze
- Dispersionsfarben, Ponal, UHU Kraft, Sekundenkleber, Revellfarben
- Sand, Beize, Holzleisten, Hartgewebeplatten, Styroporplatten
- Noch Modellwasser 96145, Window color kristallklar





„Heini“, der letzte Fährmann in Oldenburg, bei seiner täglichen Arbeit. Am Dalben links im Bild hängt eine Tafel mit den Überfahrtszeiten. Im Hintergrund sieht man die Rosenstraße. Die Dame im Kahn weist eine gewisse Ähnlichkeit mit Miss Marple alias Margaret Rutherford auf ...

Foto: Stadtmuseum Oldenburg

Auch im Modell sollte den Oldenburger Fährmännern ein kleines Denkmal gesetzt werden – und im Maßstab 1:87 werden Passanten über den Kanal gerudert. Auf den Gleisen der Hafenhafenbahn geht der Betrieb weiter, die Lokomotivpfeife dürfte zu jener Zeit als Warnsignal ausreichend gewesen sein.

„Hol öwer!“

Am Hafen soll ein kleines Detail die große Wasserfläche beleben und für etwas Oldenburger Lokalkolorit sorgen. Von der südöstlichen Innenstadt zum Bahnhof war es kürzer, wenn man die Personen-Ruderfähre am Stau benutzte, eine Überfahrt kostete zehn Pfennig. Der „Umweg“ über den Stautorplatz war 10 Minuten länger. Der Stau reichte nämlich vor der Verkürzung noch weiter in westliche Richtung. Die Ruderfähre konnte jeden Tag von 6 Uhr bis 19.45 Uhr gerufen werden. Bis zu 50 Passagiere setzten dabei über – auch im Winter bei leichtem Eisgang. 1928 lernte Heinrich Heeren den Fährmann Ahlers kennen, der am Stau tätig war und einen Nachfolger suchte. Kurz danach übernahm „Heini“ das Ruder, bis er die Fähre am 5. Oktober 1957 als Achtundsiebzigjähriger aufgab. Diesmal fand sich leider kein Nachfolger ...

Das nette Detail kann ganz leicht nachgebaut werden. Am anderen Ufer stand ein kleines Häuschen für den Fährmann. Beide Anlegestellen waren mit Dalben vor dem Schiffsverkehr geschützt, da dort eine Treppe zum Wasser hinabführte. Dalben aus Holzprofilen und eine Treppe aus der Bastelkiste sind schnell errichtet. Auch ein kleines Ruderboot ist leicht zu finden; das hier eingesetzte stammt aus dem Bausatz eines Frachtkahns von Artitec und diente dort als Beiboot. Passende Figuren gibt es bei Preiser, sie beleben das Diorama nun sogar „bis auf's Wasser“ hinunter.



Ihr digitaler Einstieg



Testen Sie 3x *Digitale Modellbahn*

Jetzt Abo-Vorteile nutzen:

- ✓ Sie sparen fast 60% gegenüber dem Einzelkauf
- ✓ Die *Digitale Modellbahn* kommt bequem frei Haus
- ✓ Nach den 3 Ausgaben jederzeit kündbar!
- ✓ Starten Sie mit der brandaktuellen Ausgabe

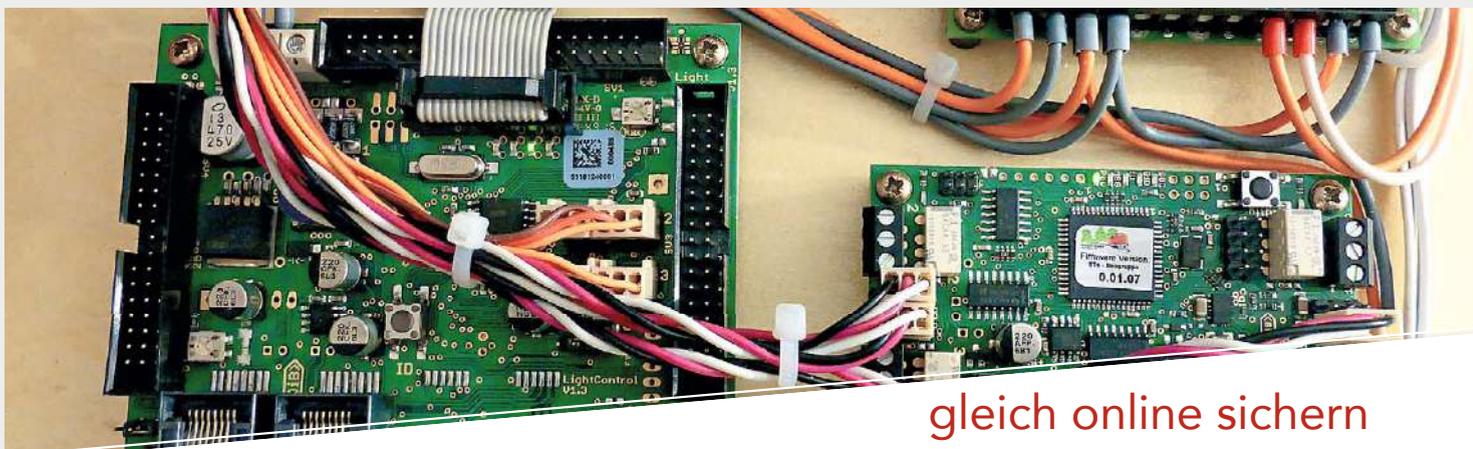
3
Ausgaben
nur
9,90
Euro
statt € 24,-

Testen Sie jetzt die *Digitale Modellbahn*:

Auf 84 Seiten erhalten Sie jetzt Praxis- und Erfahrungsberichte, Grundlagen, Marktübersichten, Themen aus Modellbahnelektronik, Software und Computeranwendungen für Modellbahner, außerdem Neuheiten-Vorstellungen, sowie Tests und fundierte Bastel- und Selbstbauberichte.



Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich *Digitale Modellbahn* ab dem vierten Heft bis auf Widerruf für € 7,- pro Heft monatlich frei Haus (statt € 8,-). Ich kann den Bezug jederzeit kündigen



gleich online sichern
www.vgbahn.de/digitalemodellbahn

Mit **N** immer auf der richtigen Spur



2 für 1
nur
€ 6,90
(statt € 13,80)

- ✓ Sie erhalten die Hefte bequem nach Hause
- ✓ Sie können den Bezug jederzeit kündigen

Wie geht es weiter?

Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich das *N-Bahn Magazin* ab dem vierten Heft bis auf Widerruf für € 6,60 pro Heft zweimonatlich frei Haus.

4 Gründe, warum Sie das *N-Bahn Magazin* lesen sollten

- ✓ Porträts zu den spannendsten Lokomotiven und Zügen – in Vorbild und Modell
- ✓ Hilfreiche Praxistipps zum Anlagenbau, zur Gestaltung und zur Elektronik
- ✓ Alle Neuheiten in der Komplettübersicht – in jedem Heft aktuell!
- ✓ Die schönsten Werke der N-Freunde – vom Diorama bis zur Großanlage

Jetzt online bestellen unter

www.nbahnmagazin.de/abo

PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten.

Die Ordnung nach Postleitzahlen garantiert Ihnen ein schnelles Auffinden Ihres Fachhändlers ganz in Ihrer Nähe. Bei Anfragen und Bestellungen beziehen Sie sich bitte auf das Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.



fohrmann-WERKZEUGE GmbH
für Feinmechanik und Modellbau

Infos und Bestellungen unter: www.fohrmann.com

Über 45 Jahre 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

MODELLBAHNSERVICE

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

44 Jahre
modellbahnen & Modellautos

Turberg

Lietzenburger Str. 51 • 10789 Berlin
Ecke Rankestraße • www.turberg.de
Telefon 030/2199900

Das Einkaufsparadies

Eine einzigartige Vielfalt in den Bereichen MODELLBAHNEN, MODELLAUTOS, PLASTIKMODELLBAU, AUTORENNBAHNEN UND RC-CARS und großer Buchabteilung mit Videos, DVD's, Zeitschriften und CD-ROMs präsentieren wir Ihnen auf

über 600 qm Verkaufsfläche

Top-Angebote, attraktive Neuheiten, Super-Auswahl!

Das müssen auch Sie gesehen haben! Wir freuen uns auf Ihren Besuch!
Bestell-FAX 030 / 21 999 099 • Öffnungszeiten: Mo. – Fr. 10.00 – 19.00, Sa. 10.00 – 18.00 Uhr

Spielwarenfachgeschäft WERST
www.werst.de • e-mail: werst@werst.de
Schillerstr. 3 • 67071 Ludwigshafen-Oggersheim
Tel.: 0621/682474 • Fax: 0621/684615

Ihr Eisenbahn- und Modellauto Profi
Auf über 600 qm präsentieren wir Ihnen eine riesige Auswahl von Modellbahnen, Modellautos, Plastikmodellbau und Autorennbahnen zu günstigen Preisen.
Digitalservice und Reparaturen
Weltweiter Versand



Schmidt Roco Fachgeschäft • Modellbahnen • Modellautos ... und mehr!

45000 Artikel • 90 Hersteller

Schauen Sie unter
www.schmidt-wissen.de was "läuft"
oder fordern Sie kostenlos unsere neuen Informationen an.

W. Schmidt GmbH, Am Biesem 15, 57537 Wissen • Tel. 02742/93050 oder -16 • Fax 02742/3070
E-Mail: info@schmidt-wissen.de • Schmidt im Net: www.schmidt-wissen.de

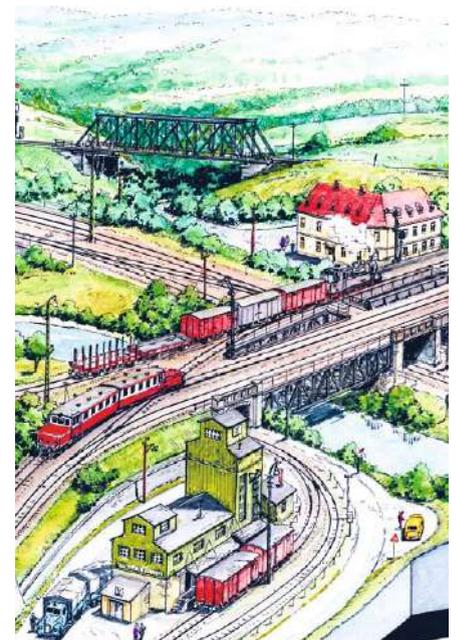


30 Jahre
ASOA
www.asoa.de

Böttcher
Modellbahntechnik

Modelleisenbahnen und Zubehör
Landschaftsgestaltung
Gleisbettungen
Ladegutprofile

Böttcher Modellbahntechnik • Stefan Böttcher
Am Hechtenfeld 9 • 86558 Hohenwart-Weichenried
Telefon: 08443-2859980 • Fax: 08443-2859982
info@boettcher-modellbahntechnik.de
www.boettcher-modellbahntechnik.de



HOBBY SOMMER

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 Kundenrundschreiben gratis • Postkarte genügt!



Seit fast 200 Jahren steuern Signale den sicheren Betriebsablauf auf Gleisen. Folglich gehören Signale – ob Formsignale oder dieses Lichthauptsignal – auf jede Modellbahn. *Foto: Susanne Möritz*

Modellbahn-Signale

Keine Modelleisenbahn kommt ohne Signale aus! Sie sind beim Vorbild unerlässlich und folglich auch bei der Modellbahn. Die Auswahl an Form- und Lichtsignalen für die Modelleisenbahn ist heutzutage riesig und selbst für den Modellbahnprofi kaum zu überblicken, denn neben den etablierten Herstellern von Modellbahnprodukten bieten auch immer mehr kleine Produzenten individuelle Lösungen und interessante Signale für die vorbildgerechte Ausstattung Ihrer anspruchsvollen Modelleisenbahn an. Aber an welcher Stelle sind Signale überhaupt nötig und wie kann ich diese sinnvoll und vorbildgerecht steuern? Was für Form- oder Lichtsignale soll ich an welcher Stelle meiner Modellbahn am besten aufstellen und welche Bauformen passen zu meinem Anlagenthema und meiner Modellbahnepoche? Diesen und weiteren grundlegenden Fragen ist MIBA-Autor Maik Möritz in unserer kommenden Spezialausgabe nachgegangen ...

MIBA-Spezial 130
erscheint am 16. Juli 2021

MIBA

DIE EISENBahn IM MODELL

Ausgabe MIBA-Spezial 129
ISBN: 978-3-96807-950-9, Best.-Nr. 07950

SO ERREICHEN SIE UNS:

ABONNEMENT

MIBA Abo-Service

Gutenbergstraße 1, 82205 Gilching

Tel.: 01 80/5 32 16 17*

oder 0 81 05/38 83 29 (normaler Tarif)

Fax: 01 80/5 32 16 20*

E-Mail: leserservice@miba.de

www.miba.de/abo

Preise: Einzelheft 12,- € (D), 13,80 € (A), 23,80 sFr (CH), bei Einzelversand zzgl. Versandkosten; Jahresabopreis (6 Ausgaben) 60,- € (D) inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versand.

Den schnellsten Weg zu Ihrer MIBA finden Sie auf

www.mykiosk.com.

Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZZ0000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe angekündigt wird. Der aktuelle Abopreis ist hier im Impressum angegeben. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

NACHBESTELLUNG

von älteren Ausgaben:

vgbahn.shop/miba

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

IMPRESSUM

Anschrift: VerlagGruppeBahn GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Chefredakteur: Martin Knaden

Redaktion: Gerhard Peter, Lutz Kuhl

Redaktionssekretariat: Petra Schwarzendorfer, Tel.: +49 (0) 89.13 06 99 872

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Helge Scholz



Verlag: VerlagGruppeBahn GmbH
Infanteriestraße 11a, 80797 München
www.vgbahn.de

Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Clemens Hahn
Gesamtleitung Media: Bernhard Willer

Anzeigenleitung:

Bettina Wilgermein, Tel.: +49 (0) 89.13 06 99 523
bettina.wilgermein@verlagshaus.de

Anzeigendisposition:

Hildegund Roeßler, Tel.: +49 (0) 89.13 06 99 551

hildegund.roessler@verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 01.01.2021

Mediadaten: media.verlagshaus.de

Vertrieb/Auslieferung:

Bahnhoftbuchhandel, Zeitschriftenhandel:

MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb Unterschleißheim

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn



Druck: Walstead Central Europe, Poland

Bildbearbeitung: LUDWIG:media, Zell am See, Österreich

Für unverlangt eingesandtes Bild- und Textmaterial wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Speicherung und Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

© VerlagGruppe Bahn GmbH

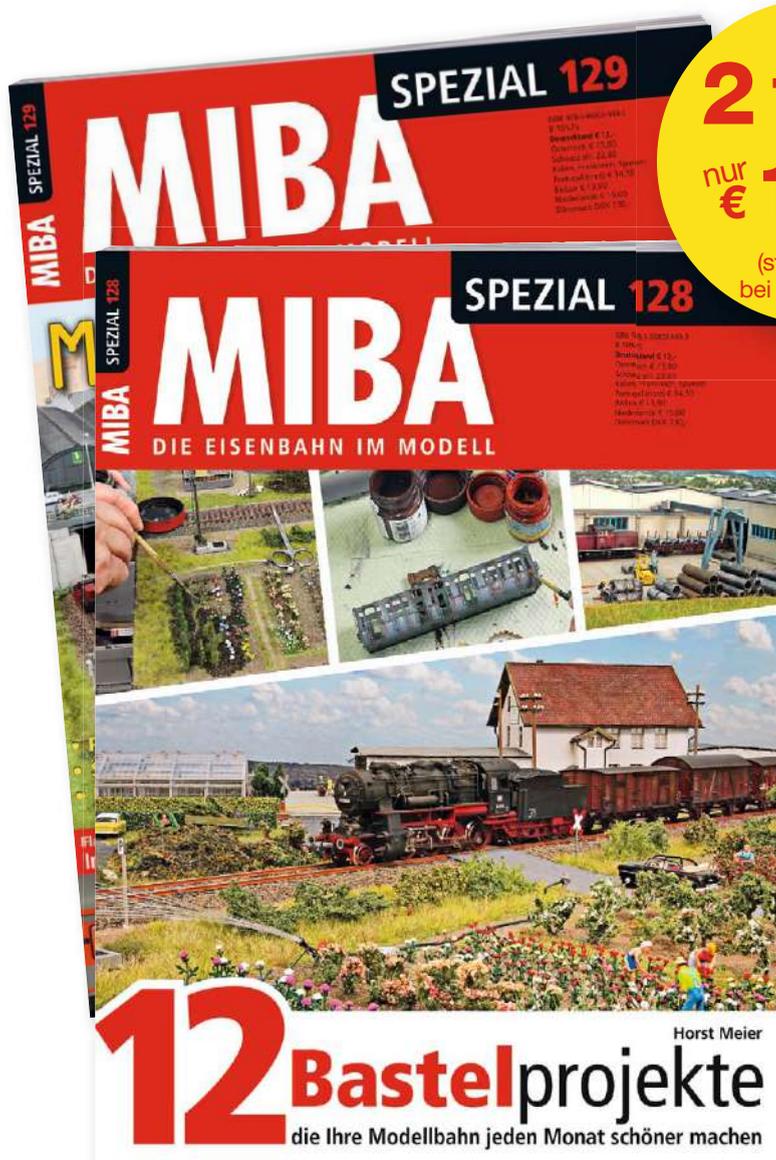
ISSN 1430-886X

Gerichtsstand ist München

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt: Martin Knaden

GERANOVA BRUCKMANN
VERLAGSHAUS

Werden Sie zum **SPEZIAL**isten



2 für 1
nur
€ 12,-

(statt € 24,-
bei Einzelkauf)

- ✓ Sie sparen die Hälfte gegenüber den Einzelheft-Verkaufspreisen
- ✓ Kein Risiko: Sie können jederzeit kündigen!
- ✓ Die *MIBA Spezial*-Hefte kommen bequem frei Haus*

Wie geht es weiter?

Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich *MIBA Spezial* ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 10,- pro Heft sechsmal im Jahr 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.

Hammer Angebot

3
Ausgaben
für nur
6€*



Das Magazin für alle Heimwerker. Mit vielen Anregungen für große und kleine Projekte, Schritt-für-Schritt-Anleitungen und Werkzeug-Tests.

Online bestellen unter
www.selbermachen.de/hammer

