



Anlage

Dampf am Furkapass



Rollmaterial

Die Be 6/8 201 der BLS von Fratix im Massstab 1:160



Rollmaterial

Ein Projekt in H0e: die faszinierenden KTU-NPZ



Report

HO-Dampflokomotiven Ed/Ec 3/5 der MThB



Der arme, arme Georg

«Das Neonlicht über Georgs Arbeitstisch flackert. Es zieht etwas in dem alten Gemäuer, wo der 55-Jährige seit nunmehr über 20 Jahren nichts anderes tut, als Modelleisenbahnen zu verpacken. Tagein, tagaus. Es müssen inzwischen schon mehrere 100 000 Stück sein. Normalerweise empfindet Georg nichts dabei. Doch heute ist es anders. Eine kleine Träne kullert über seine Wange...»

So in etwa würde wohl eine Reportage in der LOKI beginnen, wenn sie von Claas Relotius geschrieben worden wäre. Der ehemalige Starreporter des deutschen Magazins «Der Spiegel» hat sich im Dezember als Betrüger entpuppt. Viele seiner in einem stark emotionalisierenden Stil verfassten Reportagen waren manipuliert, Personen und Geschehnisse teilweise sogar frei erfunden. Der Skandal rüttelt gegenwärtig die gesamte (deutschsprachige) Medienlandschaft durch. In den Redaktionsstuben fragen sich die Schreibenden nun, wie sehr man selbst bei der Wahrheit geblieben ist. Eine Grundsatzdiskussion ist in Gang.

Natürlich habe ich mir auch die Frage gestellt, ob in der LOKI bisweilen Artikel erscheinen, die zu weit von der Realität entfernt sind. Nun, wie jedes andere Medium, ist auch die LOKI nicht dagegen gefeit, Autoren à la Relotius aufzusitzen. Es muss ja nicht gleich eine ganz erfundene Geschichte sein. Auch allzu üppig ausgeschmückte Details können schon mal einen Relotius-Beschmack haben. «Der Spiegel» verfügt über eine ganze Abteilung, welche die Artikel vor der Publikation Satz für Satz auf eventuelle Unstimmigkeiten hin überprüft. Das haben wir bei der LOKI nicht. Aber wie sichern wir uns ab? Die kurze Antwort: Vertrauen. Die etwas längere Antwort: Vertrauen in unsere Autoren, dass sie einfach nur gerne über ihr liebstes Hobby beziehungsweise die faszinierende Welt der Modelleisenbahn berichten. Bisher fühle ich mich in meinem Vertrauen bestätigt.

In diesem Sinne möchte ich hier meinen Dank an die vielen Text- und auch Bildautoren richten, die regelmässig, sporadisch oder auch nur ganz selten für die LOKI tätig sind. Liebe Leserinnen und Leser, geniessen Sie ihre Berichte!

Herzlichst, Ihr,



Besuchen Sie uns auch unter: [f](#) [i](#) [y](#) [p](#) [o](#)

LOKI-Memo

Mit den schönsten Motiven aus der LOKI

Sie sind auf der Suche nach einem originellen Geschenk für Ihr Enkelkind oder einem tollen Spiel für die ganze Familie? Wie wäre es mit dem neuen LOKI-Memo? Das LOKI-Memo überrascht Eisenbahn- und Modellbahnhans mit den 36 schönsten Motiven aus der LOKI.

Jetzt auf www.loki.ch bestellen.

CHF/EUR 25.– zzgl. Versandkosten.



Öffnungszeiten:
Mo, Di, Do 14.00-18.30
Fr. 14.00-21.00
Sa. 10.00-16.00



Bernstrasse 101
3018 Bern

Internet/Shop:
www.bahnorama.ch

Tel/Fax:
031 992 85 88

Mail:
info@bahnorama.ch



Lokschuppen Hagen-Haspe

seit
1977

**Exklusive
Modelleisenbahnen**

und mehr... vieles mehr...

www.lohag.de

Kein Internet? Listen kostenlos!

Tel. ++49 (0) 2331 404453
D-58135 Hagen
Vogelsanger Strasse 40



Abdeckhauben – Vitrinen – Dekotreppen

aus Acryl/Glas für Spuren
N - H0m - H0 - 0 - I - G



**Handelsagentur
Jean-Pierre Gehbauer**

Alpenweg 18A
CH-2544 Bettlach SO
Tel. +41 032 645 36 44
Mobile +41 079 632 27 46
Fax +41 032 645 17 88
jean-pierre@jp-gehbauer.ch
www.jp-gehbauer.ch

Wohnaccessoires – Geschenke –
Produktepräsentation – Displays

**Sa, 23. Feb. 2019
So, 24. Feb. 2019**
Pentorama
Amriswil

Grosse Modelleisenbahn- und Spielwarenbörse



Das «Pentorama» liegt an der Arbonerstrasse 4, in 8580 Amriswil.
Zufahrt zum Parkplatz über St. Gallerstrasse

- Freier Eintritt ab 10.00 Uhr
- Festwirtschaft mit Verpflegung am Samstag und Sonntag
- Testgleise vorhanden

Öffnungszeiten der Börse: Samstag, VIP ab 08.00, Fr. 10.–
10.00 - 15.00 Uhr
Sonntag, 10.00 - 15.00 Uhr

Organisation und Informationen:

Spielwarenmedia
Sattlerstrasse 15a - 8566 Neuwillen
Tel. 052 549 06 87
Email: Info@spielwarenmedia.ch

spielwarenmedia.ch
Online einkaufen leicht gemacht!



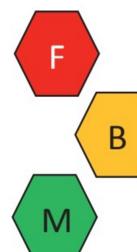
www.FBM-Bachelci.ch

Bezug der neuen
Räumlichkeiten

Eröffnung am Freitag,
8. März 2019 von 14–18.30 Uhr

Eröffnung am Samstag,
9. März 2019 von 9–16 Uhr

Luzernerstrasse 12, 6252 Dagmersellen
fbm-bachelci@bluewin.ch
Tel. 079 560 40 56





Die Jugendförderung ist bei den Modulbaufreunden der RhB sehr wichtig. Das hat sich einmal mehr am Internationalen Tag der Modelleisenbahn gezeigt. An diesem war im Malanser Bastelraum des Vereins Tag der offenen Tür – die jungen Mitglieder führten ihre Anlagen und Bastelfertigkeiten vor. LOKI-Autor Tibert Keller war dabei. [Seite 32](#)



Was der bekannte Modellbauer Emmanuel Nouaillier herstellt, ist schon fast als Kunst zu bezeichnen. Industrielle und urbane Szenen vergangener Jahrzehnte haben es ihm besonders angetan. Im Artikel «Atmosphären» erläutert der Meister seine Modellbauphilosophie. Ausserdem gibt Nouaillier einen ersten Einblick in seine Tricks. [Seite 64](#)



In Liebefeld baut Michael Oppiger an einem Modellbahnpaladies. Auf einer abenteuerlichen und weitläufigen Streckenführung drehen Modelzzüge in Spur 0/0m ihre Runden um mehrere Bergspitzen, es geht bergauf und bergab. LOKI-Autor Dominik Gurtner berichtet über eine grosse alpine Modellrundreise in der Berner Agglomeration. [Seite 76](#)

Rollmaterial | Porträt 12

Handwerkskunst aus Italien: die Be 6/8 201 der BLS von Fratix in Spur N.

Rollwagen | Porträt 16

Die Panoramasteuervagen Ast 116 und Ast 117 der MOB von Bemo in H0m.

Rollmaterial | Bau 20

Erster Teil von Marcel Kochs Bericht über seine «Privatbahn-NPZ» im Massstab 1:87.

Rollmaterial | Bau 26

Thomas Kestenholz hat den RhB C 2045 der Epoche I in Spur H0m umgebaut.

Report | Nachwuchs 32

Ein Besuch bei den Modulbaufreunden der RhB im bündnerischen Malans.

Anlage | Bau 38

Peter Marriott testet das H0-Boden-gestaltungsset «Natur Pur» von Busch.

Report | Vorbild & Modell 54

Die Dampflokomotiven Ed/Ec 3/5 der einstigen Mittel-Thurgau-Bahn in H0.

Anlage | Bau 64

Emmanuel Nouaillier führt uns in seine Philosophie des Modellbaus ein.

Anlage | Porträt 76

Die alpinen Eisenbahnträume von Michael Oppiger in Spur 0/0m.

Anlage | Porträt 84

Modulanlage der Dampfbahn Furka-Bergstrecke in Spur H0m.

Markt	Szene
6 Marktspiegel	44 News
43 Börse	45 Veranstaltungen
97 Medientipps	46 Bahn aktuell
	98 Vorschau/Impressum

gedruckt in der schweiz

Titelbild



Dank der Dampfbahn Furka-Bergstrecke (DFB) verkehren weiterhin Züge an der Furka: Touristenzüge sorgen mit Dampf und Diesel für Leben auf der Strecke Realp–Oberwald. Ausschnitte der DFB hat Axel Rohde im Massstab 1:87 umgesetzt. Im Mittelpunkt seiner H0m-Modellanlage steht – als talseitiger Endpunkt – der Bahnhof Gletsch. [Seite 84](#)

Marktspiegel

N | Fleischmann

Stadt Schaffhausen und BR 193 Vectron SBB Cargo

Das Wappen der Stadt Schaffhausen prangt auf der Elektrolokomotive, Reihe Ae 610, der SBB (SBB-Cargo) der Epoche VI in Spur N, die gerade zur Auslieferung gelangt ist (Art.-Nr. 737215). Dabei handelt es sich um ein technisch überarbeitetes Modell mit Schweizer Lichtwechsel und Sound. Bereits 1955 begann die Erfolgsgeschichte der Ae 6/6, deren 120 Exemplare an die SBB abgeliefert wurden. Schnell erwiesen sie sich vor allem am Gotthard als die idealen Zugpferde, um die beständig anwachsenden Zuglasten in flotter Geschwindigkeit über die langen Rampen zu befördern, denn die langsamten «Krokodile» kosteten zu viel Zeit auf den stark ausgelasteten Streckenabschnitten. Rasch lösten die formschönen Ae 6/6-Kraftpakete die «Krokodile» und andere ältere Lokomotiven auf allen steigungsreichen Hauptstrecken ab. Sie haben sich in den letzten



Einsatzjahren einen Kultstatus erworben. Nach dem Ausscheiden aus dem aktiven Dienst bei den SBB sind mehrere von ihnen museal der Nachwelt erhalten geblieben.

Den Rollout in die Verkaufsläden hat auch die Elektrolokomotive BR 193 Vectron der SBB Cargo (Art.-Nr. 739374) hinter sich. Beim Epoche-VI-Gefährt mit dem Taufnamen «Gottardo» in Spur N handelt es

sich um eine komplette Neukonstruktion. Das Modell verfügt über einen eingebauten, lastgeregelten Digitaldecoder und ist ab Werk mit Sound ausgestattet. Zudem verfügt es über verspiegelte Seitenfenster, ein Metalldruckguss-Fahrgestell, einen fünfpoligen Motor mit Schwungmasse, und der Antrieb erfolgt auf vier Achsen mit zwei Haftreifen.

Erhältlich im Fachhandel.





HO | Roco

BLS-Loks und «Spirit of Venezia»

Epochenmässig passt die soeben ausgelieferte Re 465 012 Eurotunnel (Art.-Nr. 73287 und 73288) mit dem grossen BLS-Signet bestens zu den im Jahr 2018 erschienenen BLS-EW-IV-Wagen oder als Zweitlokomotive für eine Doppeltraktion zur soeben ausgelieferten BLS Re 4/4 185 Lalden. Die Lokomotive verfügt über eine LED-Belieuchtung und eine Schnittstelle PluX22 für den Digitaldecoder. Ebenfalls in den Verkaufsläden angelangt ist die HO-Elektrolokomotive Re 4/4 185 der BLS (Art.-Nr. 73781, die LOKI hat in der letzten Ausgabe ausführlich über das Modell berichtet). Erwähnenswert ist schliesslich die Auslieferung von Formneuheiten der ÖBB. So des vierteiligen Wagensezts «Railjet» mit Italien-Zulassung aus der Epoche VI im Massstab 1:87 (Art.-Nr. 64188, 64189 und 64190). Der Zuglauf ist als RJ 133 von Wien Hauptbahnhof nach Venezia S. Lucia unterwegs, der Steuerwagen trägt den Taufnamen «Spirit of Venezia». **Erhältlich im Fachhandel.**



N | Modellbahn Stefan Grieb

Viadukte und Tunnelportale in Spur N

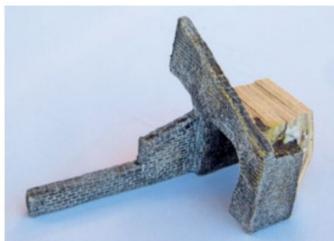
Die Viadukte und Tunnelportale der Schweizer Schmalspurbahnen gibt es bei Modellbahn Stefan Grieb jetzt auch im Massstab 1:160. Wie die Modelle in anderen Massstäben werden die Brücken auf Bestellung von Hand gefertigt. Dabei hat der Kunde die Wahl zwischen masstäblichen Modellen und Modellen, die nach seinen Vorgaben gestaltet werden. Die Viadukte werden

in bewährter Bauweise erstellt. Dabei wird die Steinstruktur in Gips geritzt, wodurch eine naturgetreue mineralische Oberflächenstruktur entsteht. Die Bilder zeigen eine 80 cm lange Variante des Innviadukts der RhB sowie das Portal des Argentier-Tunnels im Oberengadin. Weitere Neuerungen sind diverse Viadukte und Tunnelportale der Tauernbahn.

Interessenten wenden sich direkt an:

Modellbahn Stefan Grieb
Goldschmiedweg 16
D-75328 Schönberg
Tel. 0049 723 534 06
info@steinbogenviadukte.de

www.steinbogenviadukte.de



Zubehör | Felsenmeyer

Schneidprofi, hergestellt in der Schweiz



Der Schneidprofi C40 ist ein ideales Gerät zum exakten Schneiden verschiedener Materialien wie Holz, Kunststoff oder auch Karton. Mit dem Zubehör lässt sich einfach in den Winkeln 30°, 45°, 60° und 90° schneiden. Jeder andere beliebige Winkel kann natürlich auch eingestellt werden. Dank zwei verschiedenen Klingendicken kann die Schnittqualität zusätzlich erhöht werden. Hergestellt wird das Gerät

in der Schweiz, Vorführung und Handhabung im Bahnhof Benzenswil AG.

Interessenten wenden sich direkt an:
Felsenmeyer
Martin Meyer
Oberfeldmatt 2, 6037 Root
Tel. 079 220 67 51
martin@felsenmeyer.ch
www.felsenmeyer.ch

O | Kiss Modellbahnen

Silowagen Typ Uas/Uags in Spur 0

Kiss Modellbahnen zeigt die ersten Muster der Silowagen vom Typ Uas/Uags in Spur 0. Wagen der Bauart U sind für den Transport staubförmiger Güter vorgesehen. Die gedeckten Vierachserwagen mit Schwerkraftentladung des Typs Uas im Speziellen werden ausschliesslich für Lebensmittel wie Getreide und raffinierten Zucker verwendet. Sie verfügen über drei separate abgetrennte Kammern mit einem

gesamten Fassungsvermögen von 100 m³, die über Dachluken gefüllt werden. Entladen werden sie durch dosierbare Entladevorrichtungen unter den Silos. Die Wagen verfügen über eine maximale Zuladung von 100 Tonnen und unterliegen in der Wageneinheitsbewirtschaftung den strengen Richtlinien für sichere Lebensmitteltransporte. Die MILLET Uas werden von den SBB nur nach Bedarf angemietet und eingesetzt.

Bei ihrem Erscheinen sind sie durch ihre gefällige Farbgebung in Cremeweiss mit den Hinweisen 100 Tonnen, 100 km/h und 100 m³ aufgefallen. Während ihres Einsatzes haben sie ihre elegante Farbgebung jedoch etwas verloren oder wurden von «Spraydosenkünstlern» mehr oder weniger verunstaltet.

Die Spur-0-Modelle der Uas von Kiss im Massstab 1:45 sind vollständig aus Metall

gefertigt und werden in einer einmaligen Serie in limitierter Stückzahl angeboten. Die Wagen sind aus Messingblechen gelötet oder aus Messingschleuder-gussteilen gefertigt, die ringisolierten Achsen sind aus Stahl. Vom MILLET-Uas-Wagen werden zehn verschiedene Betriebsnummern mit authentischen REV-Daten angeboten.

Die Silowagen mit 94 m³ Ladevolumen des Typs Uagps sind Farbvarianten. Sie sind als nicht ganz vorbildgetreue Varianten auf Basis der Uas entstanden. Um den Modelleisenbahner eine Alternative zu den Uas-Modellen anbieten zu können, wurde die Möglichkeit genutzt, weitere ähnliche Varianten dieser gewichtigen Brocken zu realisieren. Da sich Uas und Uagps äußerlich sehr ähnlich sind und zusammen mit einigen typenspezifischen Änderungen sowie der entsprechenden Farbgebung fast kein Unterschied mehr erkennbar ist, kann man Kiss mit gutem Gewissen diese Kompromisse eingestehen. Denn auch die TRANSCEREALES- oder MONFER-Varianten machen eine gute Figur auf der Anlage. Kiss ist sich bewusst, dass die Variante des NESCAFÉ-Uanpps im Original ein anderes Vorbild hat, hat sich aber dazu entschlossen, sie quasi als Eye-catcher trotzdem zu realisieren. Für Finescale-Modellbahner werden optional auch FS-Tauschachsen angeboten.

Erhältlich im Fachhandel.



HO | NME

Uacns 82 m³ EVS und Cemex/Wascosa

Der deutsche Hersteller NME (Nürnberger Modelleisenbahnen) hat sein Angebot an vierachsigen Staubsilowagen Uacns 82 m³ im Massstab 1:87 erweitert. Neu erhältlich sind Wagen mit den Logos von EVS sowie Cemex/Wascosa. Die NME-Modelle sind hochwertige Produkte mit vielen extra angesetzten Teilen.

Erhältlich im Fachhandel.



HO | Hobbytrain

CIWL-Simplon-Express in Creme-Braun

Der Calais-Méditerranée Express wurde im Winterfahrplan 1886/1887 eingeführt und war ein Luxuszug der Compagnie Internationale des Wagons-Lits. Er verkehrte von 1886 bis 1939 von Calais beziehungsweise Paris an die französisch-italienische Riviera. Später, ab 1922, nach Einführung der stahlblauen Schlafwagen, erhielt der Zug

auch den Beinamen «Le train bleu». Wie alle damaligen Luxuszüge der CIWL bestand der Calais-Méditerranée Express ausschliesslich aus Schlaf-, Speise- und Gepäckwagen. Neben den üblichen Teakholz-Wagen der CIWL kamen in diesem Zug auch die optisch auffälligen creme-braunen Wagen zum Einsatz. Im Modell wird der komplette sechs-

teilige Zug mit zwei Gepäck-, drei Schlaf- und einem Speisewagen realisiert (Art.-Nr. 44018 und 44020). Die Zielschilder der Schlafwagen sind authentisch unterschiedlich ausgeführt. Die Schlaf- und Speisewagen verfügen über Innenbeleuchtung und aussen wie innen über zahlreiche Details und Anbauteile.

Erhältlich im Fachhandel.



HO | B-Models

HUPAC Sgns mit Bertschi-Tankcontainern

Auf den bereits bekannten Sgns des belgischen Herstellers B-Models wurden die neu entwickelten Tankcontainer im Design der Firma Bertschi Dürrenäsch geladen. Dies ist das erste Modell einer ganzen Serie von Tragwagen des Typs Sgns mit Containern der bekannten Speditionen wie Bertschi, Hoyer, Gruber und vielen anderen, die in Zukunft erscheinen werden. Das Bertschi-



Modell ist ab Werk leider bereits ausverkauft, eine zweite Auflage mit geänderter

Betriebsnummer ist bei den Belgieren jedoch schon in Planung.

TT | Tillig

BR 189 der MRCE/SBB Cargo International

Im Herbst 2018 wurde sie angekündigt, nun ist die Elektrolokomotive BR 189 der MRCE/SBB Cargo International (Art.-Nr. 02489) von Tillig zu kaufen. Die TT-Lok

verfügt über ein 3-Licht-Spitzensignal vorn und ein 2-Licht-Spitzensignal hinten sowie über Kupplungsaufnahme und Kurzkuppungskinematik. Ein Oberleitungsbetrieb

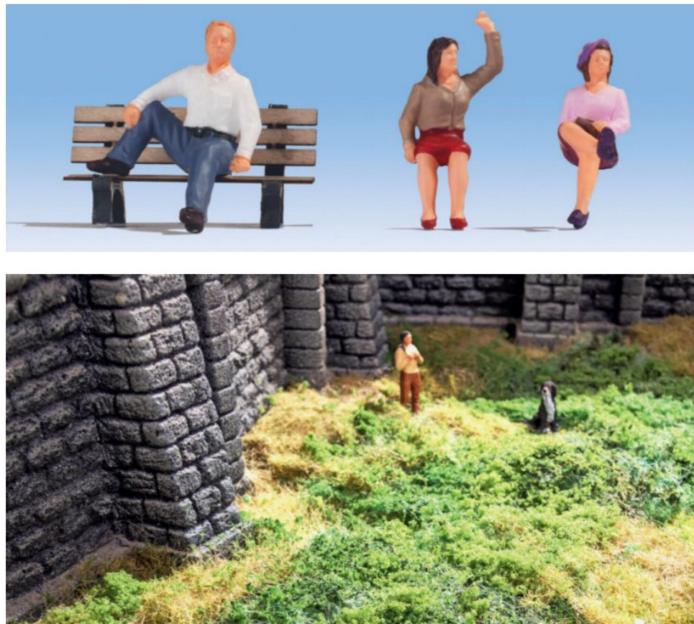
ist möglich. Die Lok verfügt über eine 12-polige Digitalschnittstelle PluX12 (NEM 658).

Erhältlich im Fachhandel.



0 | Noch

Foliagen und Figuren im Massstab 1:43



Ab sofort sind von Noch die neuen Foliagen und Figuren im Massstab 1:43 verfügbar. Die Basis der 20×23 cm grossen Foliagen ist ein hauchdünnes und hochflexibles Trä-

germaterial. Damit ist es möglich, die Foliage auch auf zerklüfteten Oberflächen anzuwenden oder in einzelne Stücke zu reissen und punktuell einzusetzen. Die

«klassisches» Foliage wird in drei Grüntönen angeboten: Hellgrün (Art.-Nr. 07270), Dunkelgrün (Art.-Nr. 07271) und Olivgrün (Art.-Nr. 07272). Die Wildgrasfoliage entsteht durch elektrostatische Beflockung, dabei werden verschiedene Gräser und Blätter kombiniert. Auch die Wildgrasfoliage wird in drei Grüntönen angeboten: Hellgrün (Art.-Nr. 07280), Dunkelgrün (Art.-Nr. 07281) und Olivgrün (Art.-Nr. 07282). Die Wiesenfoliage wird ebenfalls elektrostatisch befolkelt und in drei Grüntönen hergestellt: Gelb-Grün (Art.-Nr. 07290), Mittelgrün (Art.-Nr. 07291) und Dunkelgrün (Art.-Nr. 07292). Die Laubfoliage zeichnet sich durch die Beflockung mit dem fein geschnittenen Noch-Laub aus. Sie wird vor allem für die Begrünung von Büschen und Bäumen sowie für die Gestaltung kleiner Büsche und Bodendecker eingesetzt. Angeboten werden zwei verschiedene Grüntöne: Mittelgrün (Art.-Nr. 07300) und Dunkelgrün (Art.-Nr. 07301).

Da immer mehr Modellbahner auf die Spur 0 umsteigen, wurde der Wunsch nach passenden Figuren im Massstab 1:43 an Noch herangetragen. Mit fünf Sets kommt der Zubehörhersteller diesem Wunsch nach: Bahnpersonal (Art.-Nr. 17800), Lokführer und Heizer (Art.-Nr. 17810), Rangierer (Art.-Nr. 17820), Reisende (Art.-Nr. 17850) und Sitzende (Art.-Nr. 17860).

Erhältlich im Fachhandel.

HO | A.C.M.E

Re 484 014 der SBB mit ChemOil-Logo

Die SBB Re 484 014 (Art.-Nr. 65526) ist mit grossen Werbeaufschriften für den Logistikdienstleister ChemOil versehenen. Auch auf

der Front ist ein ChemOil-Signet anstelle des SBB-Logos angebracht. A.C.M.E hat diese spezielle Re 484 als HO-Modell realisiert.

Das Modell verfügt wie alle Traxx-Lokomotiven von A.C.M.E über eine LED-Beleuchtung und eine 21-polige Digitalschnittstelle.

Erhältlich im Fachhandel.





Porträt | Die Be 6/8 201 der BLS von Fratix in Spur N

Handwerkskunst aus Italien für die BLS

Wenn die Schweizer Industrie zu teuer ist, sucht man sein Heil oft im Ausland, zum Beispiel in Italien. Genau dies hat die BLS Ende der 1920er-Jahre gemacht und den mechanischen Teil der neuen Elektroloks des Typs Be 6/8 bei Breda in Milano beschafft. Ähnlich verhält es sich bei der neuen Modellumsetzung dieser Lok von Fratix, ist dieser Kleinserienhersteller doch ebenfalls in Italien zu Hause.

Von Peter Hürzeler (Text und Bilder)

Aufgrund gestiegener Transportbedürfnisse und zur Entlastung der zur Eröffnung der Lötschbergstrecke beschafften Be-5/7-Lokomotiven war die BLS Mitte der 1920er-Jahre auf der Suche nach einem neuen Lokomotivtyp. Unter Federführung der Firma Sécheron in Genf wurde

eine Lokomotive mit Einzelachsantrieb Typ Sécheron – einer verbesserten Version des ursprünglich aus Amerika stammenden Westinghouse-Antriebs – entwickelt: die Be 6/8. Da die meist für den mechanischen Teil verantwortliche Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winter-

thur (SLM) mit überrissenen Preisforderungen glänzte, sahen sich Sécheron und die BLS gezwungen, sich nach Alternativen umzusehen. Man wurde in Milano bei der Società Italiana Ernesto Breda fündig. Der mechanische Teil der ersten vier Lokomotiven Be 6/8 201–204 wurde aus Italien



Ausnahmsweise mit einem schweren
Personenzug am Haken verlässt die
Be 6/8 203 den Bahnhof Spiez
(mutmasslich Mitte der 1930er-Jahre).



geliefert, erst bei der etwas verbesserten Nachbauserie Ae 6/8 205–208 kam die SLM zum Zug.

Die Be 6/8 setzten zu ihrer Zeit neue Massstäbe und galten bis zur Ablieferung der SBB-Ae 8/14-Doppellok als stärkste Lokomotiven der Welt. Hauptsächlich im



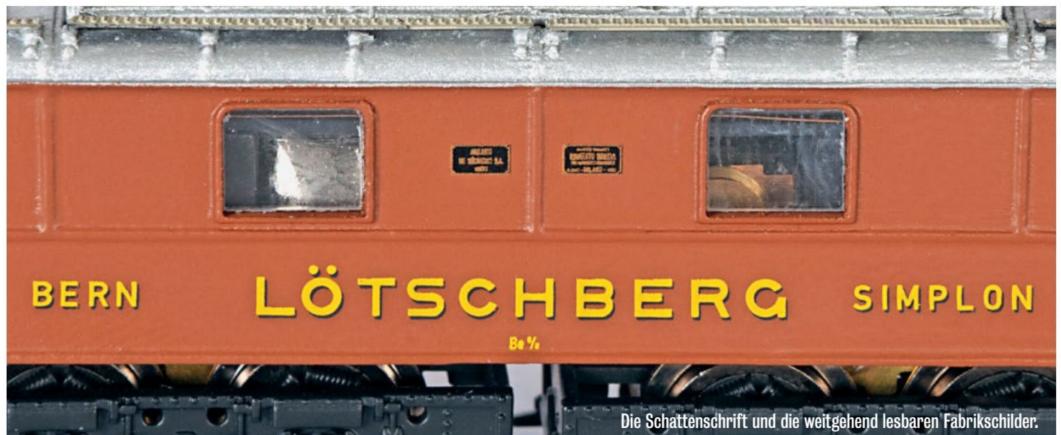
Die Lok nach dem Auspacken.



Feine, einzeln aufgesetzte Laufstege auf dem Dach.



Die Fratix Be 6/8 (vorne) im Vergleich zum Modell von Metropoli aus den 1980er-Jahren.



Die Schattenschrift und die weitgehend lesbaren Fabrikschilder.

schweren Güterverkehr eingesetzt bewährten sich die Maschinen ausserordentlich gut und wurden zum Inbegriff der BLS. 1956 und 1957 wurden die zuerst gelieferten Be 6/8 201–204 umfassend modernisiert und der Nachbauserie aus dem Hause SLM auch optisch angeglichen.

Die Modellumsetzung

Bereits zweimal wurden Breda Be 6/8 in Spurweite N angeboten. Mitte der 1980er-Jahre schuf Metropoli ein für die damalige Zeit ansprechendes Messingmodell, welches aber technisch nicht in allen Belangen zu überzeugen vermochte. Mitte der 2000er-Jahre brachte Lematec ein Messingmodell der Lok auf den Markt, das keine Wünsche offenliess. Beide Modelle sind heute nur noch auf dem Occasionsmarkt zu finden und spielen – in besonderem Masse die Lok von Lematec – auch preislich in einer oberen Liga.

Die ungebrochene Nachfrage nach Lokomotiven dieses Typs bewog den italienischen Kleinserienhersteller Fratix nach Erscheinen der BLS Ae 6/8 von Hobbytrain zu einer entsprechenden Umsetzung der Breda Be 6/8 in der Ursprungsausführung. Das Modell basiert auf einem unverändert übernommenen Fahrwerk von Hobbytrain, sodass ein zuverlässiger Lauf und Dinge wie eine NEM-Steckkupplung, eine digitale Schnittstelle und im Schadenfall auch eine entsprechende Ersatzteilversorgung sicher gestellt sind.

Der Lokkasten wurde in Handarbeit nach Originalplänen von Breda komplett neu in Resin-Gusstechnik gebaut. Viele extra angesetzte Zurüstteile in Ätz- oder Laser-cut-Technik vervollständigen das Bild der Lok. Leider fehlt stirnseitig der kleine Vorbau, der aber in den ursprünglichen Planzeichnungen von Breda ebenfalls nicht zu finden ist und erst im Verlaufe des Baus dazukam. Die Lackierung und die mehrfarbigen Beschriftungen sind sauber und vollständig aufgebracht. Zu überzeugen vermag hier insbesondere der in Schattenschrift gehaltene Schriftzug «Bern Lötschberg Simplon». Als Loknummer wurde die 201 gewählt. Während am Lokkasten die Griffstangen dem Vorbild entsprechend extra angesetzt wurden, fehlen diese am Fahrgestell leider. Hier hätte eine Umsetzung der Griffstangen auf dem Umlauf das Bild der Lok vervollständigt.

Das Gesicht der Lok.





Porträt | Panoramasteuwagen Ast 116 und Ast 117 von Bemo in H0m

Mit Lokführerperspektive über die Golden-Pass-Linie

Pünktlich zur Weihnachtsfeier lieferte Bemo die Panoramasteuwagen Ast 116 und Ast 117 der Golden-Pass-Linie der MOB an den Fachhandel aus. Anlass genug, einen Blick auf das Vorbild zu werfen und die neuen Modelle unter die Lupe zu nehmen.

Von Patrick Heuberger (Text und Bilder)

Der Erfolg der beiden Kompositionen des Panoramic Express Anfang der 1980er-Jahre brachte die Montreux-Berner-Oberland-Bahn (MOB) dazu, eine dritte Komposition zu bilden. Es sollte ein reiner Erstklasszug werden. Neben dem neuen Barwagen Ars 115 wurden zwei Panoramasteuwagen beschafft.

Um acht Passagieren den Lokführerblick zu ermöglichen, wurde der Führerstand etwas ins Wageninnere versetzt und erhöht angeordnet. Die restlichen 42 Plätze waren größtenteils in Flugzeugbestuhlung mit zwei Vierercoupés in der Wagenmitte angeordnet. Der 1985 gebaute Ast 116 erhielt dabei eine Führerstandseinrichtung vom BDe 4/4 3005. Dem ein Jahr später gebauten Ast 117 wurde die Führerstandseinrichtung vom BDe 4/4 3006 eingebaut. Womit auch klar war, dass die beiden BDe 4/4 3005 und 3006 nur noch zusammen verkehren konnten. Sie stellten in den folgenden Jahren dann auch das Traktionsmittel für den Super Panoramic Express dar.

Die beiden 16470 mm langen Wagenkästen wurden von Ramseier + Jenzer Karosseriewerk aus Biel gebaut, während die Drehgestelle von SIG stammen. Da die Fahr-

zeuge keine Rückspiegel haben, befinden sich in zwei Seitenkästen jeweils Kameras. Aufgrund der erhöhten Führerstandsposition ist unterhalb der Frontscheibe ebenfalls noch eine Kamera für den Nahbereich angebracht. Der Lokführer erhält somit eine optimale Rundumsicht. Mit rund 20 Tonnen handelt es sich eher um

schwere Schmalspurpersonenwagen. Anfänglich trugen die Fahrzeuge die Wappen von Lausanne (Ast 116) und Château-d'Ex (Ast 117), welche sie aber im Verlauf der 1990er-Jahre verloren.

Die gut 30-jährigen Fahrzeuge hatten schon diverse Farbschemas. Anfänglich waren sie in Dunkelblau-Creme gehalten. Mitte der 1990er-Jahre wurde die Bemalung an das Creme-Elfenbein-Farbschema



Der 1986 gebaute Ast 117 in alter Farbgebung zusammen mit einem BDe 4/4 in Montreux.

Foto: unbekannt/Sammlung: P. Heuberger



des Crystal Panoramic Express angepasst, und die gefassten Scheiben wurden durch geklebte Fenster ersetzt. 2003 erhielten die Steuerwagen das erste gold-weiss-dunkelblaue Golden-Pass-Farbschema, um nur neun Jahre später in Gold-Weiss zu erstrahlen. Ebenfalls im Jahre 2012 wurden die Einstiegstüren durch neue Schwenkschiebetüren ersetzt.

Die Modelle von Bemo

Ende Dezember war es so weit, die Bemo-Modelle Ast 116 (Art.-Nr. 3297306) und Ast 117 (Art.-Nr. 3297307) waren im Fachhandel erhältlich. Was sofort auffällt, ist die neue Verpackung. Anstatt wie bisher ein Styroporeinsatz wird nun analog zu diversen anderen Herstellern eine Blisterschale verwendet. Das Modell selbst wird zusätzlich durch eine Plastikfolie geschützt.

Der Beipackzettel kommt in gewohnter Aufmachung daher. Vom neunteiligen Zubehörset werden pro Wagen acht Teile benötigt. Bemo hat bei diesen Modellen sogar die unterschiedlichen Steuerungsleitungen berücksichtigt. Das Anbringen der Zurrteile an der Rückwand gestaltet sich nach dem Abnehmen des Faltenbalges und teilweiseem Ausbohren der Löcher ziemlich einfach. Diese rettende Idee kam mir beim ersten Steuerwagen aber reichlich spät.

Wagenkasten

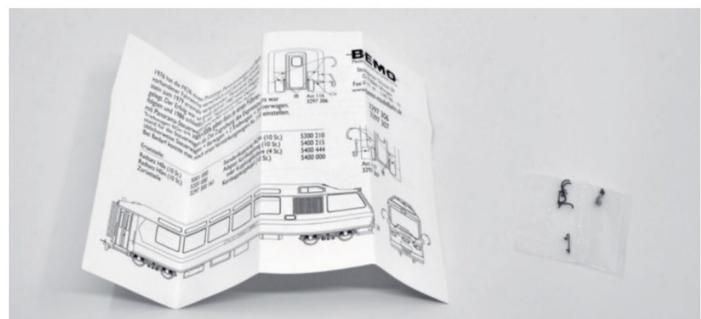
Der in Kunststoffbauweise hergestellte Wagenkasten ist eine Neukonstruktion. Mit 189 mm Kastenlänge wurde das Vorbild genau um den Faktor 87 verkleinert. Das einseitig angebrachte Lüftungsgitter ist eingraviert. Ebenso weisen die frei stehenden Einstiegstritte eine Riffelgravur auf. Die gelben Griffstangen bei den Einstiegen sind ab Werk frei stehend montiert. Die Fenster sind passgenau mit angetönten Gummirändern eingesetzt. Der Frontanblick wird durch vier abgesetzte Scheibenwischer vervollständigt.



Aktuelle Version des Ast 117 während des Bereitstellens des Golden Pass Panoramic in Zweisimmen.



Die neue Innenverpackung in Form einer Blisterschale. Eine Plastikfolie bietet zusätzlichen Schutz.



Der Beipackzettel im gewohnten Umfang, daneben der kleine Beutel mit den Zurrteilen.



Die Frontseite im Vergleich, einmal ohne und einmal mit Zurüstteilen.



Die Wagenrückseiten, einmal ohne und einmal mit Zurüstteilen.



Die Töne des blau-cremefarbenen Anstriches sind gut getroffen.



Das Staatswappen von Finnland erinnert an den Besuch von Mauno Koivisto.



Dem Fahrzeug auf den Boden geschaut.



Der Ast 117 in voller Pracht mit dem Wappen von Château-d'Ex.

Die Spitzenebeleuchtung ist in Fahrrichtung wechselnd, ein weißes Dreierspitzenscheinwerfer bei der Vorwärtsfahrt und ein rotes Zugschlusslicht im gezogenen Betrieb. Zur Stromaufnahme werden beide Drehgestelle herangezogen, was dem Wagen einen höheren Rollwiderstand gibt. Im Bereich des Führerstandes ist zwischen der Inneneinrichtung und dem Boden eine Platte angebracht. Für den digitalen Zugbetrieb muss die Verdrahtung gemäß Beiblatt angepasst werden. Zentral oberhalb des Mittelpuffers ist das Fenster für die Kamera des Nahbereichs angegedeutet. Die Führung für den Kupplungshaken sowie die Aussparung am Schienenräumer sind schön wiedergegeben. Für den Einbau einer Modellkupplung mit Deichsel vom Drehgestell her müsste wohl der nicht schwenkbare Schienenräumer abgenommen werden.

Farbgebung und Beschriftung

Die Töne des blau-cremefarbenen Anstrichs sind gut getroffen und passen zu bereits existierenden Modellen dieser Epoche. Die Beschriftung ist luppenrein und sauber aufgebracht sowie vorbildrichtig. Einzig

das Revisionsdatum wird mit R4 – gefolgt vom Übergabedatum – angegeben. Ob hier allenfalls ein Ue anstatt R4 hingehört hätte, kann der Autor leider nicht mit Sicherheit sagen. Der Ast 117 weist bei den Einstiegen korrekterweise noch das Staatswappen von Finnland auf, welches auf dem Vorbild anlässlich des Besuchs des finnischen Staatspräsidenten Mauno Koivisto am 25. März 1986 angebracht wurde.

Die Drehgestelle entsprechen denjenigen, welche unter den bereits seit Längrem erhältlichen Panoramawagen zum Einsatz gekommen sind. Sie sind ansprechend detailliert. Der Unterboden ist schlicht gehalten, widergibt aber die sichtbaren Lufttanks und Apparatekästen.

Inneneinrichtung

Die roten Sitze der Inneneinrichtung widerspiegeln den Zustand der Ablieferung. Was aber fehlt, sind die weißen Überzüge der Kopfstützen. Die Bedienungselemente und Bildschirme sind im Führerstand mittels eines grauen Kunststoffspritzlings angetönt. Bei den kleinen, in der Dachschräge liegenden Fenstern sind diese aber sowieso

kaum zu sehen. Der Boden lässt sich durch leichtes Spreizen des Wagenkastens einfach herausziehen. Einzig vorne bei den Lichtern ist Vorsicht angebracht.

Modeleinsatz

Auf einer Testfahrt konnten die Modelle den kleinen Bemo-Radius von 330 mm noch problemlos durchfahren. Engere Radien sollten aber vermieden werden, da es sonst Probleme mit den Einstiegstritten gibt. Im längeren Betrieb brachte ein Triebwagen etwas wenig Motorenleistung und zeigte merkliche Erwärmungen. Grund dafür dürfte der höhere Rollwiderstand der Steuerwagen sein.

Fazit

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Bemo wiederum ein sehr gelungenes Modell auf Markt gebracht hat, welches einen guten Gesamteindruck hinterlässt. Mit einem Katalogpreis von etwa 150 Franken ist es zwar kein Schnäppchen. Der Modellbahner erhält dafür jedoch ein interessantes Modell, das eine sinnvolle Ergänzung in der MOB-Fahrzeugflotte darstellt. ■





Foto: Slg. Peter Hürzeler

Bau | Nahverkehrspendelzüge der Schweizerischen Privatbahnen, ein Projekt in Spur HO (Teil 1)

Neue Pendelzüge für die Schweizer Privatbahnen

Die Pendelzüge der Privatbahnen, die sogenannten KTU-NPZ, faszinieren zahlreiche Modelleisenbahner, so auch Marcel Koch. Leider gab es sie bislang nur in geringen Mengen von Kleinserienherstellern. Wie Marcel Koch zu seinen Modellnachbildungen kam, hat seine Geschichte, wie das Original auch.

Von Marcel Koch (Text und Fotos)

Einige Schweizer Privatbahnen haben in den Jahren 1981 bis 1992 Pendelzüge vom Typ RBDe 4/4 mit Steuer- und Zwischenwagen beschafft. Diese Züge bilden ein Pendant zu den SBB-NPZ (Neue Pendelzüge oder Nahverkehrspendelzüge genannt), welche auch aus dieser Zeit stammen. Ich habe mich dem Vorbild der «Privatbahn-NPZ» angenommen und davon Züge im Massstab 1:87 hergestellt. In einem dreiteiligen Bericht stelle ich zunächst das Vorbild vor. Anschliessend gebe ich Einblicke in die Umsetzung der Modelle der TPF und der BLS.

Das Vorbild – die Entstehung

Ende der 1970er-Jahre wuchs bei den Schweizer Bahnen der Bedarf an neuem Rollmaterial für den Regionalverkehr. Nicht zuletzt förderte der geplante Taktfahrplan diesen Bedarf. Denn die Einführung des Taktfahrplans war 1982 geplant. Bei den SBB wurden noch viele Regionalzüge mit Lokomotiven oder Hochleistungstriebwagen bespannt, was oft nicht sehr wirtschaftlich war. Im Raum Zürich wurden mit neuen Pendelzügen erste Versuche hinsichtlich eines S-Bahn-Systems durchgeführt. Die damaligen Privatbahnen besasssen oft noch unterschiedliches Rollmaterial. Dieses war zu diesem Zeitpunkt dank den individuellen und innovativen technischen Lösungen sicherlich wirtschaftlich zu betreiben. Beispiele dafür waren die Leichttriebwagen der BLS. Jedoch genügten diese Züge der wachsenden Nachfrage im Agglomerationsverkehr nicht mehr.

Nach den geltenden Finanzierungsregeln leistete der Bund wesentliche Beiträge an die Rollmaterialinvestitionen. Das Eidgenössische Amt für Verkehr (EAV) (heute Bundesamt für Verkehr [BAV]) machte demnach Auflagen hinsichtlich der Ausrichtung der Bundesbeiträge. So wurden die Privatbahnen dazu angehalten, möglichst einheitliches Rollmaterial zu beschaffen. Zudem sollten möglichst gemeinsame Bestellungen erfolgen. Man versprach sich davon wesentliche Kosteneinsparungen. Ein ähnliches Beschaffungsmodell haben die Privatbahnen bereits früher umgesetzt, als die sogenannten EAV-Triebwagen beschafft

Foto: BM, Sig. Hans Roth



Aufstellung von fünf Pendelzügen vor der EBT-Werkstätte in Oberburg der EBT, BT, BLS und SBB.

Foto: BBC, Sig. Hans Roth



Vorbild des BLS-Triebzuges in ursprünglicher blau-beiger Lackierung mit Initialen und Bezeichnung der Bahngesellschaft. Hier der RBDe 4/4 730 anlässlich einer Fotofahrt im Simmental.

Foto: J.J. Buckley, Sig. Peter Hürzeler



Ein zweiteiliger GFM-Pendelzug wartet im Juli 1985 im Bahnhof Ins auf seine Abfahrt nach Murten.

Rollmaterial

Foto: Sigr. Peter Hürlzler



Im März 1993 fährt der RBDe 4/4 II 230 als dreiteiliger Regionalzug von Langenthal nach Luzern im Bahnhof Madiswil ein.



Dem dreiteiligen RVT-Pendelzug mit dem RBDe 4/4 106 bei Noirague wurde im Oktober 1989 ein Postwagen angehängt.

Foto: Peter Hürlzler



Der RBDe 4/4 II 237 in ursprünglicher roter Lackierung mit Logo und Schriftzug der RM AG als S4 bei der Einfahrt in Riedbach.



Ein BLS-Pendelzug als Extrazug wartet im Bahnhof Goppenstein anlässlich des Südrampenfestes vom 7. und 8. September 2013 auf die Weiterfahrt der Südrampe entlang nach Brig. Das Südrampenfest war ein Teil des grossen Jubiläums «100 Jahre Lötschbergbahn».

wurden. Die so koordiniert beschafften Pendelzüge für die Privatbahnen wurden umgangssprachlich «Privatbahn-NPZ» genannt. Diese Bezeichnung wurde in Anlehnung an die zeitlich leicht versetzt entwickelten NPZ für die SBB gewählt.

Das Vorbild – die Beschaffung

Die Gemeinschaftsbestellung initiierte die BLS-Gruppe zusammen mit der Bodensee-Toggenburg-Bahn (BT). Die BLS-Gruppe bestand aus der Berner Alpenbahn-Gesellschaft Bern-Lötschberg-Simplon (BLS), der Spiez-Erlenbach-Zweisimmen-Bahn (SEZ), der Gürbetal-Bern-Schwarzenburg-Bahn (GBS) und der Bern-Neuenburg-Bahn (BN). Der Gemeinschaftsbestellung schlossen sich auch die Chemins de fer Fribourgeois Gruyère-Fribourg-Morat (GFM) und die Chemin de fer Régional du Val-de-Travers (RVT) an. Auch die EBT-Gruppe, bestehend aus der Emmental-Burgdorf-Thun-Bahn (EBT), den Vereinigten Hettwiler-Bahnen (VHB) und der Solothurn-Münster-Bahn (SMB), schloss sich der Beschaffung an.

In den Jahren 1981 bis 1992 wurden insgesamt 49 Triebwagen mit einer Anzahl Steuer- und Zwischenwagen bestellt. Trotz der gemeinsamen Bestellung wiesen die abgelieferten Fahrzeuge teilweise grössere Unterschiede auf. Diese Abweichungen resultierten unter anderem aus den unterschiedlichen betrieblichen Anforderungen der einzelnen Bahnen. So wurden die Triebwagen grundsätzlich für den Betrieb mit Steuerwagen ausgelegt. Demnach besassan sie jeweils nur einen Füh-



TPF-Steuerwagenfronten am 21. Mai 2016. Hier sind die zwei unterschiedlichen Profile der Frontpartien der Steuerwagen sichtbar. Im Vordergrund der ABt 371, dahinter der ABt 361.



Der RBDe 567 171 der TPF im Stilllager im Bahnhof Fribourg am 21. Mai 2016.



Der RBDe 565 der BLS als erster Eigenbautriebwagen.
Beim Gehäuse handelt es sich um eines aus Restbeständen der SMF AG,
das Chassis und die Drehgestelle stammen vom NPZ von Liliput.

erstand. Die ersten Triebwagen für die GFM und die RVT wurden jedoch beidseitig mit Führerständen ausgerüstet, sodass sie auch als Alleinfahrer eingesetzt werden konnten. Zusätzlich wurden ihre Führerstände mit Wagenübergängen versehen. Die BT beschaffte ihre Pendelzüge mit abgesenkten Wagenböden und anderen Drehgestellen. Die Türen der Wagen wurden an den Drittelpunkten angeordnet. Diese Züge wurden stets als Ganzzüge betrieben. Es konnten keine anderen Zwischenwagen verwendet werden. Trotz den genannten Unterschieden konnten die Pendelzüge im

Wesentlichen auf einer gemeinsamen technischen Plattform entwickelt werden.

Neben den offensichtlichen Unterschieden gibt es auch solche, die nicht auf den ersten Blick erkennbar sind. Einige Differenzen waren von Anfang an da, andere kamen während der vielen Betriebsjahre hinzu. Einige Beispiele: unterschiedliche Kastenlänge der Steuerwagen um 20 cm, das Anordnen der Schürzen respektive das Fehlen von Schürzen, unterschiedliche Sitze, unterschiedlich angeordnete Türdrücker, Klimageräte über den Führerständen usw.

Aber auch technisch wurden unterschiedliche Lösungen entwickelt. Einige Beispiele: Steuerung der Einstiegstüren (Einklemmschutz beim Öffnen und beim Schließen), unterschiedliche Konstruktionen der Radlager, unterschiedliche Geschwindigkeitsmesssysteme usw.

Vorbild – heutiger Einsatz

Von den oben erwähnten Bahngesellschaften existiert in der Zwischenzeit keine einzige mehr in der damaligen Form. Die meisten Triebzüge sind aber heute noch vorhanden, sofern sie nicht durch Brände



Der erste Steuerwagen ABT der BLS.
Das Modell ist vollständig in Messing konstruiert.
Die Drehgestelle stammen von Roco.

oder Unfälle ausgemustert werden müssen. Die Pendelzüge werden heute bei der BLS AG, bei den Transports publics fribourgeois (TPF), bei den Transports publics neuchâtelois (TRN) und bei der Schweizerischen Südostbahn (SOB) eingesetzt. Ein Ende ihres Einsatzes ist aber nach fast 40 Betriebsjahren absehbar.

Das Modell

Ich habe mich seit je dafür begeistert, Fahrzeugmodelle zu besitzen, die nicht oder nur schwer käuflich zu erwerben sind. Da ich in der Region Bern im Einzugsgebiet der BLS aufgewachsen bin, habe ich eine gewisse Anziehung zu den bekannten RBDe-4/4-Pendelzügen dieser Privatbahn entwickelt. Es standen früher zwar Modelle dieser Pendelzüge zur Verfügung. Diese waren aber für mich nicht erschwinglich. Es handelte sich dabei um Kleinserienmodelle der Firma SMF in Giubiasco. Also habe ich damit begonnen, mich mit dem Eigenbau solcher Modelle zu beschäftigen. Genau in dieser Zeit hat die Firma SMF aufgehört, selbst Modelleisenbahnen zu produzieren. Damals hatte ich angefangen, die Ätztechnik für den Modellbahnbau zu erlernen. Ich hatte bereits erste Eigenbau-modelle von Berner Tramfahrzeugen hergestellt (siehe auch LOKI 1 | 2018). Zufällig

habe ich dann erfahren, dass die Firma SMF Restposten von Teilen aus ihrer Produktion verkauft. Kurzerhand habe ich mich somit entschlossen, die Firma SMF zu besuchen. So konnte ich einige Gehäuseteile im Rohbau erwerben. Gleichzeitig hat mich Frau Rohrer in das Zeichnungswesen für die Herstellung von Ätzfilmen eingeführt. So habe ich damit begonnen, Ätzzeichnungen herzustellen. Diese habe ich noch konventionell am Reissbrett in Tusche von Hand gezeichnet. Bald erhielt ich erste Resultate, als ich die Ätzbleche aufgrund meiner Zeichnungen zurückbekam. Beim ersten Fahrzeug handelte es sich um einen Zwischenwagen. Nach dem Zusammenbau und der Lackierung stellte ich fest, dass die Proportionen des Wagens nicht wirklich stimmten. Da die Zeichnungen von Hand erstellt worden waren, liessen sie sich nicht einfach ändern; ich musste sie neu zeichnen. In der gleichen Zeit wurden erste CAD-Systeme eingeführt, die auch auf normalen PC liefen.

Neben einem Trammodell des Vevey-Be 4/8 habe ich als Nächstes das Gehäuse eines RBDe-Triebwagens konstruiert. Dabei habe ich versucht, die Fehler zu vermeiden, die ich beim Zwischenwagen gemacht habe. Doch die Proportionen liessen auch bei diesem Modell zu wünschen übrig. Vor allem

ist es mir nicht gelungen, die Abwicklung der Fahrzeugfront stimmig umzusetzen. Schwierigkeiten hatte ich auch damit, den richtigen Antrieb des Modells zu finden. Zunächst habe ich versucht, Chassis, Drehgestelle und Motor des ersten Liliput-NPZ zu verwenden. Aber auch diese Lösung vermochte nicht zu überzeugen. Dazu kam, dass Liliput zu dieser Zeit vom Markt verschwand und die Ersatzteile nicht mehr einzeln bezogen werden konnten. So habe ich als Nächstes die Zeichnung des Steuerwagens hergestellt und abermals die Abwicklung der Front konstruiert – jedoch immer mit mässigem Erfolg. Es kam dazu, dass die einzelnen Fahrzeuge (Zwischen-, Trieb- und Steuerwagen) aufgrund der unterschiedlichen Konstruktionsarten auch nicht mehr wirklich zusammenpassten. So habe ich das Projekt etwas frustriert erst einmal ad acta gelegt und mich mit anderen Projekten beschäftigt.

Neubeginn

Mit diversen anderen Modellprojekten und der stetig besseren CAD-Technik habe ich viele Modellbahnbauerfahrungen gesammelt. So habe ich damit begonnen, das Projekt der Privatbahn-NPZ neu aufzugleisen. Davon möchte ich im nächsten Teil dieser Artikelserie berichten.

Der Triebwagen RBDe 567 der TPF neben dem RBDe 565 der BLS. Diese Modelle bilden das Resultat der Neuauflage des Projektes. Davon berichte ich im zweiten und im dritten Teil dieser Artikelserie.





Bau | Umbau des RhB C 2045 in der Epoche um 1913 in Spur H0m

Ein alter Bündner nach neuen Massstäben

Wer Modellbau in der Epoche I betreibt, ist sehr oft damit konfrontiert, dass passendes Rollmaterial im Fachhandel überhaupt nicht erhältlich ist. Um dennoch nicht auf authentische Züge verzichten zu müssen, greifen solch Leidgeplagte zum Selbst- oder Umbau von Wagenmodellen. Thomas Kestenholz hat sich dem Umbau eines RhB-Zweiachsers gewidmet und erzählt uns nun davon.

Von Thomas Kestenholz (Text und Fotos)

In der LOKI-Ausgabe 4 | 2018 erwähnte ich im Beitrag über meine Modellanlage der Rhätischen Bahn (RhB) um 1913, dass es kaum Wagen zu kaufen gab und darum ein grosser Teil des Wagenrollmaterials für diese Epoche selbst gebaut wurde. Eine grosse Hilfe beim Bau des Rollmaterials waren die beiden inzwischen vergriffenen Bücher über RhB-Personen- und -Güterwagen von Finke/Schweers. Hier sind die einzel-

nen Wagentypen mit Typenskizzen und den Fahrzeugnummern aufgeführt. Inzwischen gibt es diese auf DVD von Gian Brüniger und Wolfgang Finke mit viel Bildmaterial. Eine Baumethode, die ich gerne anwende, ist, ein bestehendes Modell umzubauen. Als Beispiel zeige ich nachfolgend, wie ich den C 2045 gebaut habe.

Die Personenwagen C 228–255 (ab 1911 C 2028–2055) wurden 1903 an die RhB ge-

liefert. 1947 wurden viele zum Bau der Vierachserwagen C 2271–2281 gebraucht. Nach der Liste auf der oben erwähnten DVD sind die Wagen 2028–32 ab 1947 bei der Bellinzona-Mesocco-Bahn (BM) eingesetzt worden. 1956 wurden die Drittklasswagen zu B sprich Zweitklasswagen. Der C 2028 landete am Schluss sogar noch bei der Dampfbahn Furka-Bergstrecke (DFB) und wurde da noch einmal abgeändert.

Umbau im Modell

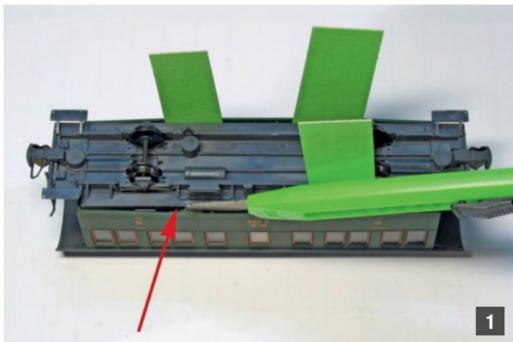


Um einen solchen Wagen zu bauen, nimmt man einen Personenwagen C 256–268 von BEMO. Am besten einen, der noch nicht mit den beigepackten Zurlustteilen bestückt ist. Im Prinzip ist es fast der gleiche Wagen, nur dass er kürzer ist, da er keine Toilette besitzt, und die dünnen Deckleisten der Wagenbleche auf der ganzen Wagenhöhe montiert sind.

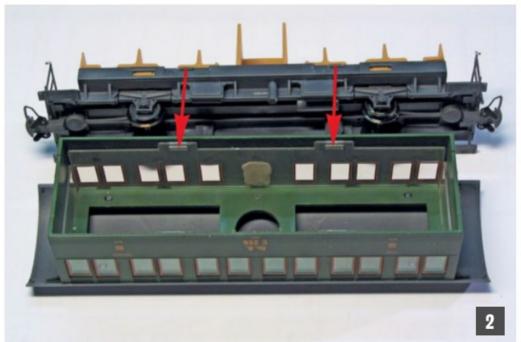
Die Dachstützen können herausgezogen werden.



Hier sieht man, was am Wagenkasten des C 262 geändert werden muss, um den kürzeren Wagen zu bauen. Bei den weißen Linien wird abgeschnitten respektive getrennt. Die gelben Linien zeigen, was mit dem kleinen Stechbeutel abgeschliffen werden muss. Bei den grünen Linien müssen die neuen Leisten angebracht werden. Die roten Striche zeigen den Abstand zwischen den Fenstern. Die Leisten müssen gleichmäßig verteilt sein.



1



2

Bild 1: Zu Beginn wird der Wagen in seine Einzelteile zerlegt. Am besten lassen sich die BEMO-Wagen mit dünnen Kartonstreifen öffnen. Der Wagen wird dazu auf das Dach gestellt und vorsichtig mit einem Messer zwischen dem Fahrgestell und dem Wagenkasten gespreizt. Dann kann der Papierstreifen zwischen den Klips am Wagenboden und die Halterung gesteckt werden, damit der Klips nicht wieder einhängt. Die Halterungen an den Fenstergläsern halten den Wagenboden fest, es ist mit Vorsicht vorzugehen, damit kein Glas zerkratzt wird. Beim Spreizen der vierten Halterung löst sich der Wagenkasten gut.

Bild 2: Im Anschluss zieht man das Dach weg und entfernt noch die vier Dachstützen. Erst danach können die Fenster her-

ausgenommen werden, sonst brechen die kleinen Stützen schnell ab.

Bild 3: Nun präsentiert sich der Wagen in seinen Einzelteilen, und der bevorstehende Umbau kann Schritt für Schritt durchgeführt werden.

Bild 4: Der Wagenkasten wird zweimal getrennt. Da der kurze Wagen ohne Abort ist, muss er in der Mitte neu zusammengefügt werden. Mit der Dekupiersäge wird der Wagen in drei Stücke getrennt. Damit beim Sägen der Kunststoff nicht wieder zusammenschweißt, empfiehlt es sich ein Klebeband an den Schnittstellen anzubringen. Es kann auch eine kleine Tischkreissäge verwendet werden. Alternativ geht es auch von Hand mit der Laubsäge.

Bild 5: Die beiden Teile werden noch einmal an den Schnittkanten zusammengehalten. Es sollte nicht zu knapp abgesägt werden, damit man die beiden Trennkanten noch passgenau schleifen kann.

Bild 6: Wichtig für ein gutes Resultat ist, dass die beiden Schnittkanten genau im rechten Winkel geschliffen werden. Dafür nehme ich die Unimat-I-Maschine. Um den Wagenkasten zu schleifen, schneide ich zwei Sperrholzbrettcchen zurecht, damit der zu schleifende Wagenkastenteil praktisch gehalten werden kann. Das untere Brettchen wegen der Stirnwand, da der Wagenkastenteil auf den Kopf gestellt wird, und das in der Mitte, um den Wagenkasten in der Breite zu halten. Die Schleifscheibe darf aber nur von Hand gedreht werden, denn



3

mit dem Motor wäre sie viel zu schnell, und die Gefahr bestünde, dass zu viel weggeschliffen würde.

Bild 7: Ein selbst gebauter Schleifklotz, im rechten Winkel gehalten, geht ebenfalls gut zum Schleifen. Den mache ich aus 0,610-mm-Multiplex-Holzplatten ca. 10 auf 4 cm gross und leime je nachdem 300-, 400- oder 600-Schleifpapier auf beide Seiten.

Bild 8: Ist bis knapp zur dünnen Leiste zum Fenster der richtige Abstand abgeschliffen, kann der Wagenkasten wieder zusammengeleimt werden. Der Abstand der Leisten ist, wie beim Bild auf Seite 27 erwähnt wird, bei den anderen vier zu entnehmen. Als Leim verwende ich den Micro Weld von Microscale.

Bild 9: Mit einem kleinen Stechbeutel, den ich aus einem kleinen Schraubendreher zugeschliffen habe, werden die zu entfernenden Leisten abgeschabt und mit feinem Schleifpapier sauber verschliffen. Wichtig ist es auch, die neu verleimte Schnittstelle zwischen den dünnen Deckleisten und dem unteren Teil des Wagenkastens fein zu schleifen. Dazu falte ich kleine Schleifpapierstücke zusammen.

Bild 10: So präsentiert sich der fertig verschliffene rohe Wagenkasten.

Bild 11: Bei diesen Wagen sind die dünnen Deckleisten auf der ganzen Wagenhöhe montiert worden, wie bei den alten Personenwagen mit den flachen Dächern. Mit den feinsten Profilen von Evergreen Scale

Models ($0,25 \times 0,5$ mm) werden die neuen Leisten mit demselben Leim angebracht. Leimresten lassen sich nach dem Trocknen gut mit feinem Schleifpapier entfernen. Man könnte ebenso aus der dünneren Platte 0,13 mm dicke Streifen schneiden. Ist der Wagen lackiert, fällt der Unterschied vom oberen zum unteren Teil kaum auf.

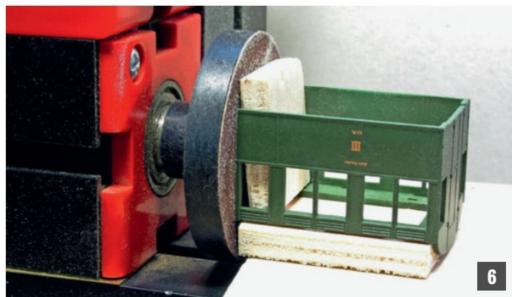
Bild 12: Im nächsten Bauabschnitt ist das Wagendach anzupassen. Dazu nimmt man wieder die Laubsäge und schneidet das Dach auseinander. Die beiden Dachteile werden durch Schleifen genau angepasst. Zur Kontrolle werden sie immer wieder mal auf den Wagenkasten aufgesteckt. Danach leimt man sie auf dem Wagenkasten zusammen, damit das Dach am Schluss auch richtig ausgerichtet ist. Dazwischen sollte aber



4



5



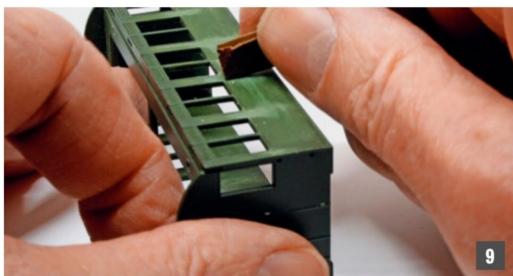
6



7



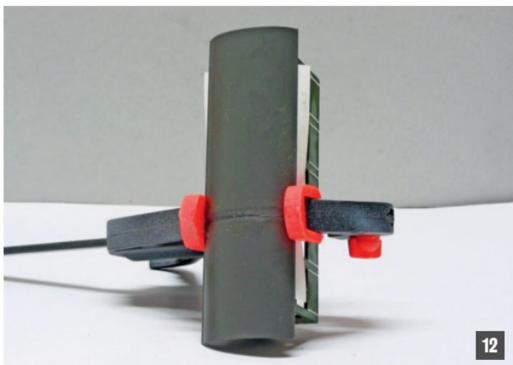
8



9



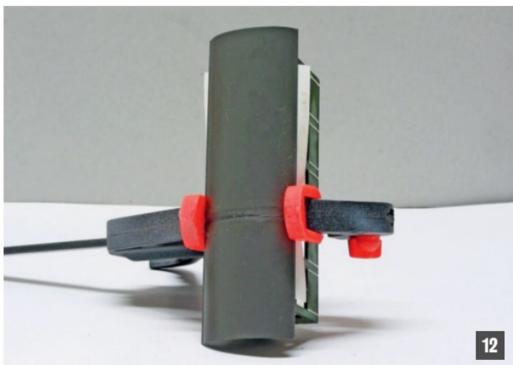
10



12



11



13

ein Papier gelegt werden, nicht dass es mit dem Wagenkasten verklebt wird.

Bild 13: An der Schnittstelle wird innen am Dach noch eine Verstärkung mit einem Polystyrolplättchen aufgeleimt. Am Wagenkasten sollten vorher noch zwei 1,6-mm-Löcher in der Dachhalterung angebracht werden, da die beiden in der Mitte vorhandenen durch das Verkürzen des Kastens entfernt wurden. Ich trenne das Dach bewusst nicht in der Mitte, damit es wieder sechs Zapfen festhalten können.

Bild 14: Weiter ist der Wagenboden anzupassen. Das Fahrgestell muss dafür auseinandergetragen werden. Das sind die Radachsäulen, zwei Batteriekästen und die beiden Plattformgeländer, wie auf dem Bild 3 zu sehen ist. Für das neue Fahrgestell müssen fünf Schnitte mit vier Teilen gemacht werden, damit der Achsabstand von 57,5 mm (beim Vorbild 5 m) und der Abstand von der Plattform zur ersten Achse von 19 mm (ohne Plattformgeländer) am Schluss auch stimmen. Der erste Schnitt ist vor der ersten Wagenkastenstütze zur Plattform zu machen, der zweite vor der zweiten Wagenkastenstütze. Somit bleibt eine Wagenkastenstütze zwischen dem Achsäulen und der Plattform. Nachdem beide Seiten zugeschnitten sind, kann der Wagenboden in der Mitte getrennt werden.

Bild 15: Danach werden die beiden Teile zur Plattform schön verschliffen, um sie anschließend neu verkleben zu können. Bleibt ein kleiner Spalt offen, kann er mit einem dünnen Polystyrolstreifen zugeklebt werden. Den richtigen Leim für die BEMO-Wagen zu finden, ist nicht so einfach, da sich unter den Wagentypen verschiedene Kunststoffe befinden. Für dieses Fahrgestell nehme ich den UHU Plast.

Bild 16: Für die Mitte muss auf beiden Seiten gleich viel entfernt werden, bis der Boden genau in den Wagenkasten passt. Dies wird einen 1 mm längeren Achsabstand geben. Damit kann ich leben, denn so sind die Wagenkastenstützen gleichmäßig verteilt. Der Batteriekasten wird in der Mitte montiert. Da nun der Abstand der Fensterhalter zum Wagenboden auch nicht mehr stimmt, müssen innen am Wagenkasten noch vier Polystyrolstreifen von $0,25 \times 2$ mm angeklebt werden. Dank diesen kann der Wagenkasten ans Fahrgestell geklappt werden. Das genaue Mass der Höhe nehme ich mit der Schublehre ab.

Bild 17: Die letzte Änderung ist an der Inneneinrichtung zu machen. Der mittlere Teil mit der Toilette soll entfernt und der Rest danach neu zusammengesetzt werden. Wie immer wird das genaue Mass an den abgeänderten Wagenteilen selbst genommen.

Bei den Sitzen (Pfeil auf dem Bild 17) müssen noch die Zapfen für die Befestigung entfernt werden, sodass die kurze Inneneinrichtung wieder auf das Fahrgestell passt. Eine neue Trennwand zwischen Raucher und Nichtraucher wird aus Polystyrol gemacht.

Bild 18: Als Letztes können nun die Plattformgeländer, die Bremsbacken und die Bremsschläuche montiert werden. Das Geländer mit der Bremskurbel ist rechts vom Batteriekasten. Der Generator auf der gegenüberliegenden Seite bekommt noch einen Messingstift mit einem angelöten Messingstreifen als Antriebsgurte zur Achse, da BEMO diese beim C 256-268 noch nicht gemacht haben.

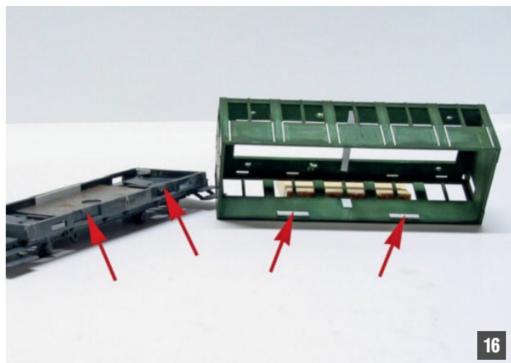
Bild 19: Ist alles gereinigt und getrocknet, können alle Teile lackiert werden. Ich verwende dafür die Emailfarben Humbrol oder Revell. Die grüne Wagenfarbe mische ich selbst zusammen. Bei Revell nehme ich Grün 48 und gebe ein bisschen Gelb 310 und Schwarz 8 dazu, bis mir die Farbe gefällt. Auch sollte man noch einen Sechstel Klarlack zum Lackieren dazugeben. Wenn nach dem ersten Farbauftrag noch Schnittstellen zu sehen sind, können nach dem Trocknen mit einem kleinen Pinsel die Schlitze aufgefüllt werden und am nächsten Tag wieder mit dem 300er- und 600er-



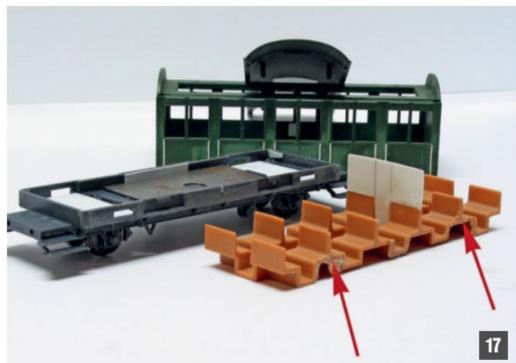
14



15



16



17

Schleifpapier plan geschliffen werden. Dieser Vorgang kann sich bis zu dreimal wiederholen. Diese Art zu spachteln lässt am Schluss keine Unebenheiten sehen. Beim letzten Lackievorgang mache ich meistens eine leichte Verwitterung dazu. Gut geht das mit dem Dach, indem man verschiedene Graustufen nacheinander aufträgt. Für die Fahrgestelle mische ich Anthrazit mit schwarzer Farbe zum Lackieren. Mit Silberfarbe werden im Dry-Brush-Verfahren die Kanten des Fahrgestells hervorgehoben, und mit Pulverfarben lässt sich auch noch das Fahrgestell leicht verwittern. Zum Schluss wird die Beschriftung angebracht. Diese habe ich aus eigener Vorlage als Abreibebogen bei Identico herstellen lassen. Am Schluss sollten alle Teile einen Schutzlack erhalten.

Die beiden Fensterglasreihen müssen ebenfalls noch auseinandergeschnitten und neu angepasst werden. Wichtig ist es, auch die Halterungen an den Fenstergläsern zu entfernen. Dafür müssen sie mit Klarlack festgeleimt werden. Die Inneneinrichtung wird wieder auf dem Fahrgestell platziert und bei mir meistens noch mit Preiser-Fahrgästen bestückt. Zum Abschluss wird der Wagenkasten aufgesetzt, und die Haltestangen werden an der Plattform montiert. Für mich lohnt sich dieser Aufwand, denn so komme ich zu einem schönen Wagen, den es noch nicht zu kaufen gibt.



18



19



Nachwuchs | Modulbaufreunde der RhB: Wenn die Eisenbahn zieht

Im Auftrag der Jugendförderung

Jugendliche für den Modellbahnbau und die Eisenbahn begeistern, dieses Ziel verfolgen die Modulbaufreunde der Rhätischen Bahn seit vielen Jahren. Mit Erfolg – das hat sich anlässlich des Internationalen Tags der Modelleisenbahn in Malans gezeigt.

Von Tibert Keller (Text und Bilder)

Der 2. Dezember 2018 war ein nasser Sonntag. Ideal für einen Abstecher zu den Modulbaufreunden der Rhätischen Bahn (MF RhB). Der Verein hatte anlässlich des Internationalen Tages der Modelleisenbahn zum Besuch seines Bastelraumes im Untergeschoss des Hauses der Familie von Willy Hartmann in Malans aufgerufen. So gar Zeitungen und das regionale Fernsehen hatten auf diesen erstmalen durchgeführten Anlass hingewiesen.

Schwerpunkt der Vereinstätigkeit ist die Jugendförderung. Ein Programm, das bereits seit rund 19 Jahren auf erfreuliches Interesse stösst und worüber gelegentlich

in den Medien, so auch in der LOKI, berichtet wird. Hartmann, der den Bereich Jugendgruppe organisiert und leitet, verfolgt damit drei Ziele: «Den Kindern zwischen 9 und 16 Jahren das Handwerkliche beim Modulbau beizubringen, sie zu ÖV-Benutzern sensibilisieren und sie als künftige RhB-Mitarbeiter zu motivieren.»

Willy Hartmanns Arbeitgeberin, die RhB, unterstützt seinen Einsatz, indem sie darauf achtet, dass der 60-jährige Lokführer jeweils am Mittwochnachmittag nicht im Dienst eingeteilt ist. Zusammen mit dem Samstag sind dies die beiden Wochentermine, an denen die Jugendlichen von 14

bis 16 Uhr meist im Bastelraum aktiv sind. Hartmann erstellt die Einsatzpläne und Arbeitsziele. Wer am Arbeitstag dabei sein will, meldet sich bis am Vorabend an.

Seit 30 Jahren aktiv

Die Vereinsgeschichte hat, wie Hartmann sich erinnert, anlässlich der Hundertjahrfeier der RhB 1989 begonnen. Damals hätten einige RhB-Mitarbeiter auf einem Skl-Autotransportwagen eine Modulanlage aufgebaut. Zur Vereinsgründung sei es zwei Jahre später gekommen. 118 Module im H0-Massstab seien seither entstanden beziehungsweise vorbereitet worden.



Willy Hartmann: «Zeigt den Gästen, wie ihr damit arbeitet.»



Generationenübergreifende Faszination für die Modellbahn.



Kleine Gäste entdecken neue Details auf der Winteranlage.



Während des ganzen Nachmittags war ein Kommen und Gehen.



Präsident Martin Schmid im Gespräch mit Gast Walter Renold (rechts).



Willy Hartmann erteilt Linus und Fabian eine weitere Aufgabe.

Die zum Besuchsanlass im Bastelraum aufgestellte Anlage haben die Kinder innerhalb von vier Jahren erbaut. Dabei konnten sie ihre Vorstellungen und Wünsche einbringen.

Die Winterszenerie ohne konkretes Vorbild dient als Vorstudie für die geplante massstäbliche Umsetzung der RhB-Station Stuls.

Die jeweiligen Holzgerüste der Module liefert eine sympathisierende Schreinerei im Ort. Gerade nicht benötigte Module sind nach einem durchdachten System im Churer Depot Sand (ex Arosabahn) untergebracht. Die Vereinsmitglieder tragen verschiedenfarbige Leibchen, von denen sich die Funktion ablesen lässt. Die jüngsten erhalten ein Blaues, Betreuer – das sind momentan zwölf, davon die Hälfte Jugendliche – tragen Grau, und in Gelb treten Funktionäre in Erscheinung.

Eltern wirken mit

Martin Schmid, natürlich im gelben Trikot, langjähriger RhB-Zugführer und oft in Nostalgiewagen eingesetzt, ist seit fünf Jahren Vereinspräsident. «Wir haben gut 50 Mitglieder, wovon sechs bis sieben den harten Kern bilden.» Einige würden in der Elektronikgruppe mitwirken. Schmid selber schaut zum Künstlerischen, zur Landschaft der Module. Er sieht in der Jugendförderung einen Beitrag, die Kinder etwas von den omnipräsenten Bildschirmen wegzulocken und sie für handwerkliche Arbeiten zu begeistern.

Viele Eltern engagieren sich, indem sie die Kinder bringen und abholen und manchmal Kuchen backen. Und sie helfen bei den Auf- und Abbauten an Ausstellungen mit. Dort würden 25 bis 30 Module zu einer Anlage aufgestellt, bei der die Jugendlichen die Züge steuerten. «Wir organisieren so etwa zwei eigene Ausstellungen in einem Zeitraum von fünf Jahren, werden aber zusätzlich öfters von befreundeten Klubs



Diese Winterszenerie im Massstab 1:87 dient als Vorstudie für den Bahnhof Stuls.



Während vier Jahren haben Jugendliche am Entstehen dieser Anlage gearbeitet.



Da lang geht es in den Jugendbastelraum.

eingeladen, bei ihren Anlässen präsent zu sein», sagt Schmid. Ziel sei es, nächstens eine Ausstellung wie vor zwei Jahren, anlässlich des 25-jährigen Vereinsbestehens in der Allegra-Halle des Depots Landquart, zu wiederholen. Dafür rechnen sie mit einer Vorlaufszeit von einem Jahr.

Mädchen üben Einfluss aus

Neben der Arbeit an Modulen sowie der Präsenz an Ausstellungen bietet der Verein auch Ausflüge an. Solche haben oft den Zweck, mit dem Vorbild in Kontakt zu kommen. Als Beispiel nennt Schmid einen Ausflug zur Station Stugl, die nächstens

als Modell nachgebaut werden soll. Zweck des Ausfluges sei es, sie zu fotografieren und zu vermessen. Hinzu kämen Grill- und Fonduepläusche. «Ausserdem besuchen wir immer die Messe Faszination Modellbau, welche im Spätherbst in Friedrichshafen stattfindet.» Informationen dazu gibt es auf der Vereinswebsite www.mfrhb.ch.

Nun liegt der Schluss nah, dass sich nur Buben für diese Freizeitbeschäftigung interessieren. Willy Hartmann verneint vehement. Natürlich würden die Knaben den Hauptteil bilden. «Aber wir hatten während rund sieben Jahren ein Mädchen im Team, ausserdem ist aktuell ein weiteres Mädchen an einer Mitgliedschaft interessiert», sagt Hartmann. Es sei jeweils interessant zu beobachten, welchen Einfluss ein Mädchen auf die Gruppe haben könnte. Wenn es sich beispielsweise beim Fahrbetrieb geschickter anstelle als die Buben.

Wiederholung im Dezember

Den Anlass vom Dezembersonntag haben bemerkenswert viele Gäste besucht. Sowohl Familien als auch Modelleisenbahnbew-

geisterte jeden Alters vom Ort und aus der weiteren Umgebung. Für Hartmann ein deutliches Indiz dafür, dass weiterhin Interesse an der Modellbahn besteht.

Während des ganzen Nachmittags war ein Kommen und Gehen. Schmid und Hartmann beantworteten in unzähligen Gesprächen viele Fragen. Im Bastelraum, in dem die Jugendgruppe aktiv war, wurde es manchmal ganz eng. Die Gäste schätzten auch das gemütliche Zusammensitzen in der mit geschmückten Tischen und Bänken ausgestatteten Garage. Sowohl Willy Hartmanns Gattin Hedy als auch die Mütter der Kinder hielten Kuchen mitgebracht. Dazu gab es – passend zum trübem Wetter – Kaffee, Tee oder Glühwein.

Einige Tage nach dem Anlass bilanziert Willy Hartmann, der über die Präsenz eines LOKI-Mitarbeiters erfreut war: «Die Vereinsführung des MF RhB sieht sich in ihrem Auftrag zur Förderung der Jugend im Eisenbahnenwesen bestätigt. Wir werden diesen Kurs der Jugendförderung weiterführen und am 2. Dezember diesen Anlass wiederholen.»



Zum Ausklang des Anlasses versammeln sich nach einer Stärkung Macher, Helfer, Eltern und die letzten Gäste zu einem Erinnerungsbild.

«Gut finde ich, dass wir mit den blauen Leibchen nicht aufräumen müssen.»

Sechs Mitglieder der Jugendgruppe der Modulbaufreunde der Rhätischen Bahn geben Antworten auf die Fragen, wie sie zum Verein gelangt sind, was ihnen am besten gefällt, was ihr Berufswunsch ist usw. Eines ist klar: «Bäumchen drehen» gehört nicht zu den Lieblingsaufgaben der Jungmodellbahner.



Leandro Zombori, 14 Jahre

Ich bin schon mindestens acht Jahre dabei, und seit einem Jahr bin ich Betreuer. Ich bin über meinen Vater, der Willy Hartmann kennt, auf den Club aufmerksam geworden. Ich wohne in Grisch und komme jeweils mit dem Zug hierher. Und das mindestens dreimal pro Monat. Hier mache ich so ziemlich alles, wie schottern, gipsen, begrünen, aber auch Bäumchen drehen, was ich jedoch mühsam finde. Mich faszinieren Züge, und ich möchte mal Lokführer werden.

Fabian Lieberherr, 10 Jahre

Ich bin eisenbahnbegeistert, meine Eltern arbeiten beide bei der RhB. Manchmal weiss ich sogar mehr als meine Mutter. Vor zwei Jahren bin ich an einer Ausstellung in Walenstadt auf diesen Verein aufmerksam geworden. Nun bin ich fast jede Woche hier. Da fahre ich meistens alleine mit dem Zug ab meinem Wohnort Rhäzüns, auch wenn ich in Chur umsteigen muss. Die Direktverbindungen passen zeitlich nicht. Hier mache ich fast alles und gerne, ausser Bäumchen drehen. Das ist schwierig. Früher war die Dampfschleuder mein Lieblingsmodell, aber jetzt ist es die Moyse.



Niculin Ramun Braun, 9 Jahre

Ich wohne in Rhäzüns und bin dazugekommen, weil schon mein Bruder Ursin dabei ist. Ich habe schon unter den Modulen geschraubt und Schotter neu gemacht. Hier in der Werkstatt habe ich auch meinen Lieblingswagen, den Bienenwagen, gesehen. Auf der Anlage fahren gefällt mir am besten. Gut finde ich, dass wir mit den blauen Leibchen nicht aufräumen müssen.

**Marino Brazerol, 14 Jahre**

Ich bin vor etwa zwei Jahren durch den Ferienpass dazugekommen, wusste aber schon davor vom Verein. Ja, ich bin Fan von der Eisenbahn, besonders von der RhB. Aus der Familie war nur ein Uronkel bei der Bahn, und zwar Stationsvorstand in Preda. Ich habe zu Hause in Maienfeld mehrere Anlagen der Spuren H0, H0m und N. Zum Basteln komme ich ziemlich jeden Mittwoch hierher. So habe ich praktisch die ganzen Eckmodule aufgebaut. Habe ziemlich alles daran gemacht, ausser das Elektrische. Mein Berufswunsch ist klar: Lokführer.

**Ursin Braun, 12 Jahre**

Ich war mal an einer Ausstellung bei der RhB in Landquart, und da habe ich die Anlage des Vereins gesehen. Ausserdem kennt mein Götti den Willy. Zu Hause in Rhäzüns habe ich im Keller eine eigene Anlage.

Bei den Modulen hier habe ich schon Wege gebaut und begrünt. Letzteres mache ich besonders gerne, aber auch sonst gefällt mir alles.

**Linus Aldovini, 10 Jahre**

An einem Weihnachtsmarkt habe ich eine Anlage des Vereins gesehen. Das war vor etwa zwei Jahren. Ich wohne in Balzers und komme sehr oft hierher, wobei ich meist von den Eltern gefahren werde. Hier mache ich eigentlich alles: bauen, fahren und auch Bäumchen machen, dies aber nicht so gerne. Ich bin ein Fan von allen Modellen, eigentlich weniger von der Bahn. Später möchte ich Pilot werden. Bevorzugt Jet oder auch Heli.

Bau | Bodengestaltungsset «Natur Pur»
von Busch in Spur H0

«Natur Pur» im Detail

LOKI-Autor Peter Marriott hat einen Bausatz für ein kleines Schaustück gefunden, das einzeln oder auch in einer Modelleisenbahnanlage platziert werden kann. Es ist eine gute Möglichkeit, moderne Landschaftsgestaltung kennenzulernen.



Von Peter Marriott (Text und Fotos)

Busch stellt eine wachsende Auswahl an Miniaturkulturen, Blumen und anderen Vegetationselementen wie Sonnenblumen, Weinreben und Weizenfeldern her, aber auch eine riesige Auswahl an anderen landschaftlichen Produkten. Eines der Bausätze ist ein natürliches Wildnisdioramaset für die Spur H0, das als Starterkit für Modellbauer erhältlich ist, die sich mit hochwertigen «modernen» Landschaftsprodukten auseinandersetzen wollen.

Der Bausatz

Zum Lieferumfang vom «Natur Pur»-Boden gestaltungsset (Art.-Nr. 1259) von Busch gehören eine nierenförmige Hartschaumbasis, eine Fichte, hochwertige Grasmat-

tenstücke und verschiedene Pflanzen aus Kunststoff, darunter Farne, die etwa 10 mm hoch und nur 4 mm breit sind. Die Oxeye-Gänseblümchen werden mit hellgrün geformten Kunststoffstielen und die Blütenköpfe in Gelb geliefert - ein Tupfer Kontaktkleber wird empfohlen, um sie festzuhalten. Die mitgelieferte Schritt-für-Schritt-Anleitung ist leicht verständlich.

Wie baut man den Bausatz zusammen?

Die drei Grasmattenstücke können vorsichtig zwischen den Fingern in beliebige Formen auseinandergezogen werden. Ziehen Sie das Rückenblatt ab, bevor Sie die Matte auseinanderziehen. Anschliessend wird die Oberseite des nierenförmigen Landschafts-

Inhalt des Bausatzes

- Ein vorgeformter Hartschaum-Formboden in der Grösse von 15 x 10 cm
- Eine Tanne, 10 cm hoch, mit einem Fuss
- Drei verschieden Grasmattenabschnitte von 7 x 4,5 cm
- Ein Beutel brauner, echter Sand
- Vier verschiedene Kunststoffspritzlinge von Wildpflanzen
- Zwei Kunststoffspritzlinge aus Mais
- Ein Kunststoffspritzling aus weissen Pilzen
- Ein plastischer Spritzling von Farnen
- Gelbe Blütenköpfe und Stiele
- Eine bildliche Anleitung in Farbe



Die Verpackung und die bildliche Anleitung des Bausatzes.



Auslegeordnung aller Komponenten des Bausatzes vor der Montage.



Farben, Klebstoff und Werkzeuge: Helfer für das zu bauende Diorama.



Drei kleine Stücke verschiedener Grasmatten werden mitgeliefert.



Die Matte wird auf einem Trägerblatt geliefert, welches leicht abgelöst werden kann. Das Zerlegen der Matten in kleine Stücke gestaltet sich sehr einfach und lässt sich mit blossem Fingern durchführen. Das beste Resultat erzielt man, wenn keine geraden Kanten mit der Matte gestaltet werden.



Anlage

abschnitten mit Klebstoff (Buschkleber Art.-Nr. 7599 oder Weisskleber) «bemalt». Eine dünne, aber ebene Abdeckung ist alles, was benötigt wird.

Drücken Sie die abgerissenen Grasmatenstücke in den Kleber, und wenn Sie genügend Grasstücke gepflanzt haben, streuen

Sie den Sand über den Rest der Dioramabasis, solange der Kleber noch nass ist. Danach machen Sie ein Loch in die Hartschaumbasis, um den Baumstamm aufzunehmen, und gießen etwas Kleber in das Loch, um den Baum festzuhalten. Die Kunststoffpflanzen lackiert man im An-

schluss mit matter Farbe, noch während sie an den Spritzlingen sind.

Sobald die Farbe trocken ist, schneiden Sie jede einzelne Pflanze mit einer Schere oder einem Bastelmesser aus dem Spritzling, und drehen sie mit den Fingern um, damit nicht alle Blätter in die gleiche Rich-



Die Grasmatten sind mehrstufig mit unterschiedlich farbigen Grasfasern versehen. Das realistischste Ergebnis wird erzielt, indem die Abschnitte herausgezogen und zufällig nebeneinander geschoben werden. Der geformte Boden des Dioramas ist aus Hartschaum gefertigt.



Die Oberseite des Dioramasockels habe ich für die Begrasung mit einem breiten Pinsel und Weisskleim flächendeckend «bemalt».



Während der Weisskleim noch nass war, habe ich einzelne Stücke der Grasmatten zerstreut platziert in den Leim gedrückt.



Als ich genug Grasmatten auf dem Dioramasockel hatte, streute ich den im Bausatz mitgelieferten Sand in alle Spalten zwischen den Grasbüscheln.



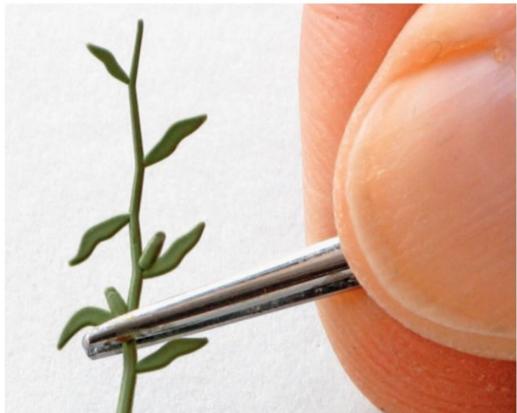
Hier zeigt sich die Wirkung des Sandes und der Klumpen von hohen und niedrigen Grasfasern. Dies ist das Diorama vor dem Hinzufügen von Pflanzen.



Die Pilzköpfe sind ca. 2 mm gross und benötigen nur einen Farbtupfer.



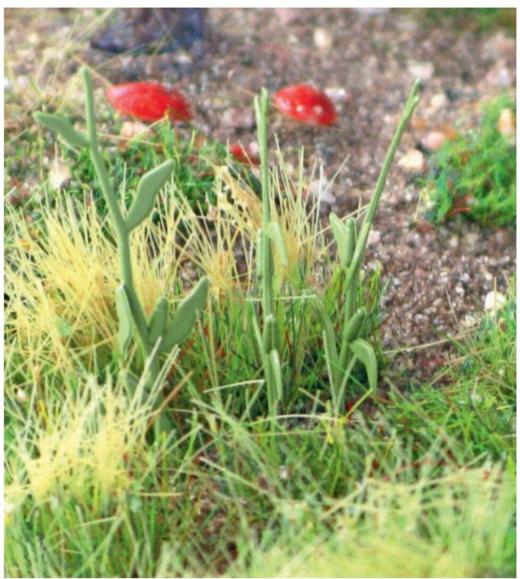
Die Montage der gelbköpfigen Gänseblümchen ist etwas gar fummelig.



Um die Plastikblumen und -pflanzen «einzupflanzen», benutzte ich eine feine Pinzette. So konnte ich den Stiel besser in das Loch drücken.



Eine Farnpflanze kann relativ schnell hergestellt werden, indem man vier Blätter in ein Loch im sandigen Bereich des Dioramas steckt.



Vielfältige Vegetation aus Kunststoffpflanzen, bemalten Pilzen und Grasbüscheln.



Die Löcher für den Baumstamm und die Pflanzen auf dem Diorama wurden von einer sehr spitzen Ahle aus meinem Werkzeugkasten gemacht.



Werkzeuge und Materialien, die zur Vervollständigung des Bausatzes nötig sind

- Eine Pinzette zum Halten der empfindlichen Pflanzen, während sie in die Landschaft geschoben werden
- Weisser Klebstoff oder Kontaktkleber, um den Sand und die Pflanzen sicher zu halten
- Eine Ahle, um Löcher für die Aufnahme der Pflanzen in die Landschaft zu stechen
- Ein Bastelmesser oder eine Schere, um die Pflanzen aus ihren Spritzlingen zu schneiden
- Ein breiter Pinsel, um den Klebstoff auf die Dioramabasis aufzutragen
- Ein kleiner feiner Pinsel, um Details auf die Pilze und Pflanzen zu malen
- Eine Auswahl von Acrylfarben zum Bemalen der Pilze und Pflanzen

tung zeigen. Schneiden Sie etwas in der Höhe ab, damit nicht alle Pflanzen die gleiche Grösse haben. Verwenden Sie einen Minielektrobohrer oder ein spitzes Werkzeug, um ein Loch zu bilden, das die Pflanze aufnimmt.

Der weisse Kunststoffspritzling der Pilze enthält 14 Exemplare unterschiedlicher Grösse. Verwenden Sie rote oder dunkelbraune Acrylfarbe mit einem feinen Pinsel, um Farbvariationen auf der Oberseite der Pilze zu erzeugen, und pflanzen Sie diese danach um den Baum herum.

Fazit

- + • Ein sehr nützlicher Lernbausatz für Szenen
- Mit diesem Kit kann man eine Vielzahl von Techniken erlernen
- Ideal für eine Waldszene
- • Das Montieren einiger der Kunststoffteile ist etwas fummelig

Ist der Bausatz eine gute Möglichkeit, um zu lernen, wie man eine Detailausgestaltung macht? Ich denke, das ist er. Er zeigt, wie man Sand als Landschaftsoberfläche verwenden kann und auch mit hochwertigen, mehrschichtigen Grasmatten und Pflanzen arbeitet. Das Diorama zu bauen, hat rund zweieinhalb Stunden gedauert, ohne Berücksichtigung der Trockenzeit des Klebers und der Farben. Möchte man sich einmal im Landschaftsbau versuchen, ist dies ein praktischer Einstieg.

Das fertige Diorama.
Es werden genügend Materialien
mitgeliefert, um eine Fläche
abzudecken, die doppelt so gross
ist wie die mitgelieferte Basis.

Börse

Suchen

Z-ilm Kaufe Modelleisenbahnen und Zubehör in allen Spurweiten. Abholung ganze Schweiz. Kerstin und Peter Christen, Hofstrasse 17, 4912 Aarwangen, Tel. 062 923 02 15, Mobile 079 373 23 56, pesche.christen@bluewin.ch

Z-ilm Kaufe Modelleisenbahnen aller Spurweiten. Sammlungen, Restposten, Liquidationen und Occasionen. Schweizweite Abholung und sofortige Barzahlung. Simon Zimmer, Grafiker und Fotograf, Tel. 079 322 68 00 (keine SMS), info@zimmer.ch

N/HO/H0m Suche Spur N + HO + H0m, auch ganze Sammlungen. Sofortige Abholung und Barzahlung.

Zeno Stirnemann, Hofacherstrasse 1, 8637 Laupen, Tel. 055 534 67 34, Mobile 079 335 20 69, stirnemann@windowslive.com

HO Suche Piko-Ae 4/7 DC, Lok-Nr. 10990, Art.-Nr. 51780. heijerr@gmx.ch

HO Suche: 3 Lichthauptsignale, Fleischmann, alte Art.-Nr. 6226. Karl Hintermann, Kurlistrasse 90, 8404 Winterthur, Tel. P. 052 242 82 54, Mobil 079 483 82 16, k.hintermann@bluewin.ch

Om Suche RhB-Rollmaterial. Tel. 078 930 55 53

Verkaufen

N Zu verkaufen Fulgurex SBB Ae 8/14 11852 hellgrün, Fr. 1700.–, sowie weitere Messingmodelle. N. Hunziker, kouma@gmx.ch

N Diverse SBB-Modelle von Fulgurex und Lemaco zu verkaufen. Weitere Infos: e.kubbutat@bluewin.ch

N Verkaufe Gleismaterial Piccolo mit Bettung. Hügi Franz, Bahnhofstrasse 6, 3126 Kaufdorf, Tel. 031 352 96 37, franzhuegli@bluewin.ch

N Piko 40322 Ae 3/6', neu OVP, Fr. 199.–. Pyclik Alfred, Beezenbuckstrasse 26 8156 Oberhasli, Tel. 044 850 48 57, a.pyclik@bluewin.ch

Börseneintrag aufgeben

www.loki.ch → Service → Börse oder eine Word-Datei an inserate@staempfli.com. Für Rückfragen: Mario Dubach unter Tel. 031 300 63 89 oder inserate@staempfli.com.



HO AWM-Exklusivmodell 1:87 Volvo FH4 Siegristrans/«Kerzeraufzug», Fr. 31.–. Marc Froidevaux, Tel. 079 420 29 58, marc.froidevaux@bluewin.ch

HO Zu verkaufen: Roco-LKAB-Lok 78537 WS, Fr. 250.–. Märklin-Erzwagen, 12 Stück, 46370, 46371, je Fr. 90.–. K. Kammermann, 3054 Schüpfen, Tel. 079 208 67 04, kammermann@vtxnet.ch

HO Roco-SBB-Hbils sersa, neu, Fr. 27.–. Pyclik Alfred, Beezenbuckstrasse 26, 8156 Oberhasli, Tel. 044 850 48 57, a.pyclik@bluewin.ch

H0m Verkaufe: BVZ, FO, DFB, neu, OK. Loks, Wagen von BEMO, Friho, Singer, WABU, D+R, STL. Bitte per E-Mail Liste verlangen. r.itschner@dtc.ch

O Verkaufe zwei RAe TEE Gotthard zum Fertigbauen. Ausbau, elektrisch und Fahrwerk. Verhandlungspreis für beide Fr. 9000.–. Hans Laube, Wasserfallenweg 7d, 5417 Untersiggenthal, Tel. 056 288 39 41



I Sehr detailliertes Ausstellmodell in Vollmetall auf 45-mm-Gleis, läuft auf Rollen mit Dampfgeräusch Pfeife und Licht. Preis verhandelbar.

Hug Martin, Lindenweg 5, 6353 Weggis, Tel. 076 502 79 73, hugmartin@bluewin.ch

Ilm LEBU-Berninawagen, vier Stück, dreimal rot, einmal grün, im OK, pro Stück € 900.–, VB. K. Kolk, Tel. 0049 8142 7223

Verschiedenes

Abzugeben: Hefte «Die Modell-Eisenbahn» ab erster Ausgabe und LOKI ab erster Ausgabe bis Dezember 2018, ohne LOKI-Spezial. Müssen abgeholt werden. R. Naef, Tel. 044 833 00 45, naefriri@bluewin.ch

Literatur: LOKI-Hefte gebunden von 2001 bis 2016, Fr. 160.–. LOKI-Spezial Nr. 2 bis Nr. 43. Karl Enz, Hinter Herdschwand 16, 6020 Emmenbrücke, Tel. 041 260 89 20

Literatur: «Die Modell-Eisenbahn» ab Erstausgabe 1/1980 bis zu LOKI 12/2007 alle Ausgaben, meist in Ordern. Zum Unkostenpreis von Fr. 100.–. Muss abgeholt werden. felix.rohner@tvrohner.com

Literatur: 50 Bücher, quer durch die Eisenbahnwelt, Eisenbahngeschichte, Streckenberichte, Typenbeschreibungen u.v.m., in gutem Zustand. Alle zusammen nur Fr. 300.– (pro Buch nur Fr. 6.–). Brunner Hans-Rudolf, Im Zentrum 16, 8634 Hombrechtikon, Tel. 055 244 16 39 / 077 411 08 31, hrennurb@hispeed.ch

Anlagenraum verfügbar: In einem Raum mit Spur-O-Anlage ist Platz für zusätzliche Anlage(n) vorhanden. L-förmiger Teil. Lange Seite oben 12,2 m, lange Seite links 14,7 m, kurze Seite unten 6,4 m, kurze Seite rechts 6,2 m. Ganzes Jahr angenehme Temperatur ohne grosse Schwankungen. Erster Stock in einem Fabrikgebäude in Rikon im Tösstal. Anfrage unter

tjcv@hispeed.ch oder 079 330 49 19 oder 078 280 57 26

Brugg: Ich habe einen Raum, suche «Gleichgesinnte» für den gemeinsamen Bau einer HO-Märklin-Anlage (analog oder digital). Vogel Urs, Seidenstrasse 21, 5200 Brugg, Tel. 076 380 19 56, urs_vogel@yahoo.de

Verkaufe: original 2.-Klass-Polsterbank mit neuem Originalpolster. Gut erhalten. r.itschner@dtc.ch

Suche: Lauer Trafo UBS 100G Gleichstrom Bärlocher Paul, Mühlstrasse 17, 9240 Uzwil, Tel. 071 393 47 40, ab 18.00

**Insertionsschluss für Börseninserate in der LOKI 3 | 2019:
Freitag, 1. Februar 2019**

News

Der Februar-Zug auf dem Käserberg

Ein Interregio mit BLS-Einheitswagen

Vor 1990 beschaffte die BLS-Lötschbergbahn 32 Personenwagen EW IV. Ab 2001 kamen drei baugleiche Wagen der Bodensee-Toggenburg-Bahn dazu. Mit einem von sieben Ex-Coral-Gepäckwagen war mit diesem Waggonmaterial Tempo 160 erlaubt. Solche BLS-Züge rollten zwischen Brig, Romanshorn, Interlaken und Basel sowie – im Naturausgleich zu SBB-Wagenleistungen im BLS-Netz – auch zwischen Basel und Genf. In einvernehmlichem Tausch übernahm die BLS AG 2004 den Betrieb der ganzen normalspurigen S-Bahn Bern und der Linie Bern-Luzern samt 57 SBB-EW III. Im Gegenzug überliess sie den Fernverkehr und alle BLS-EW IV den SBB, die ihre Farben bekamen. Die Re 4/4^{II} 11264 – am Käserberg vor einem IC Delémont-Lausanne – wurde im Oktober 2000 rot.

CFK



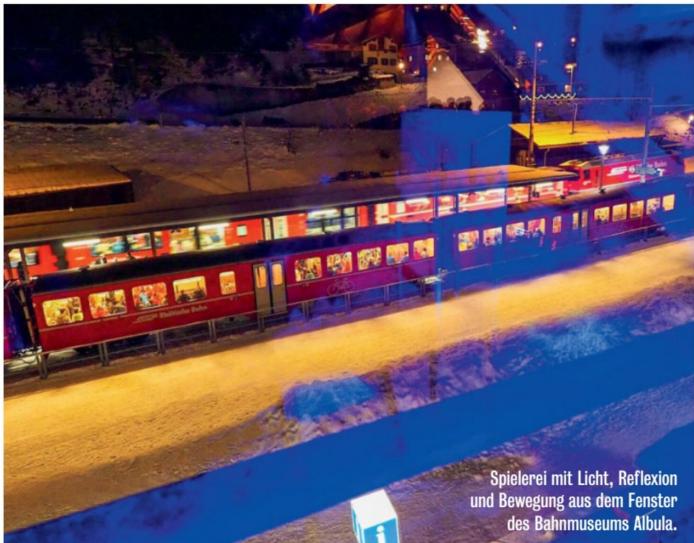
Foto: CFK

Re 4/4^{II}, 4,7 MW, 80 t, Last: 28 Achsen, 464 Plätze, 464 t, V/max 140 km/h.

Bahnmuseum Albula – 23. Februar 2019

Ein Fotoerlebnis mit Tibert Keller

Foto: Tibert Keller



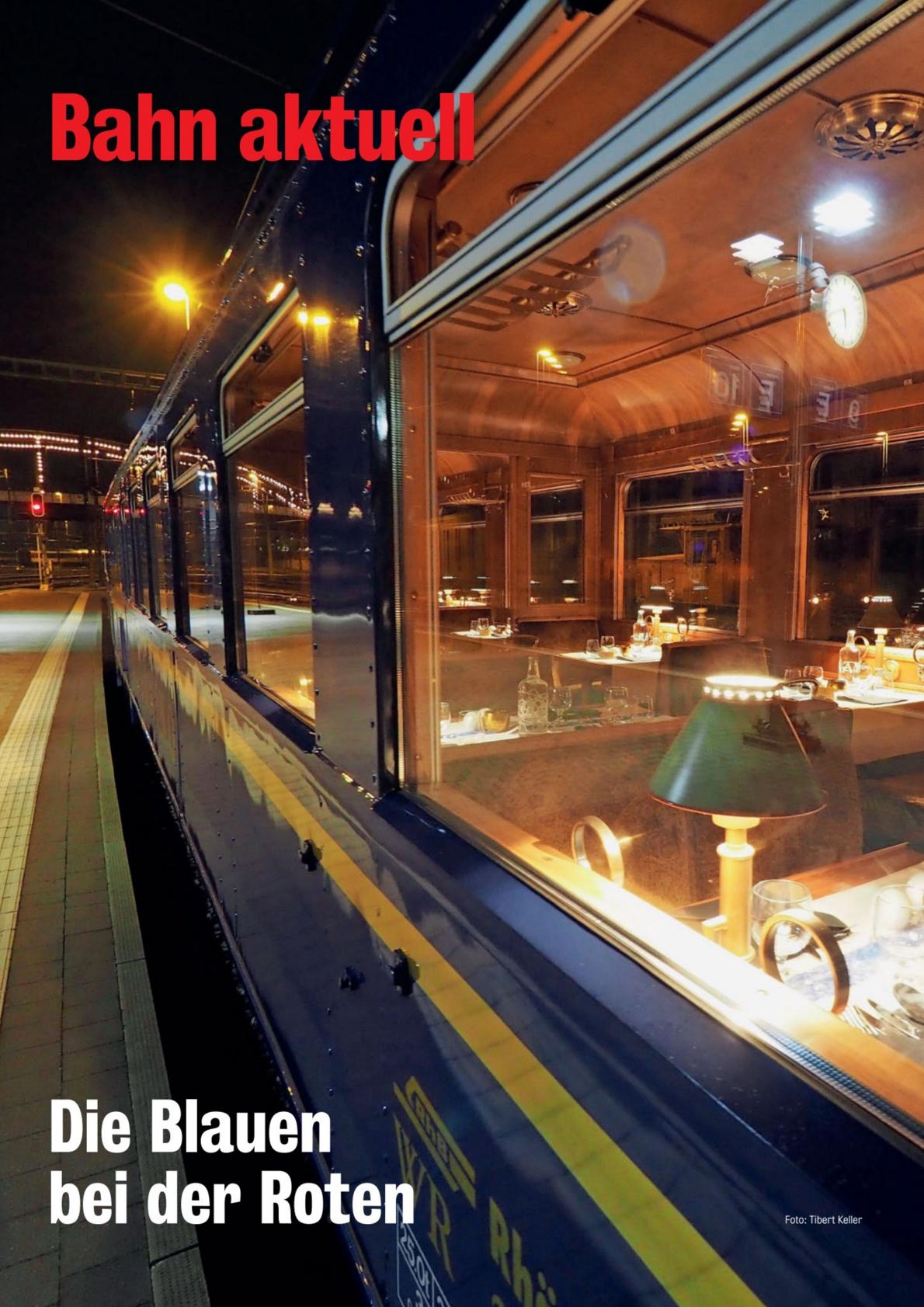
Spielerei mit Licht, Reflexion
und Bewegung aus dem Fenster
des Bahnmuseums Albula.

Auffallend durch seine vielfältigen und abwechslungsreichen Fotografien ist Tibert Keller auch bei den LOKI-Lesern kein unbeschriebenes Blatt. Die auf seinen Reisen zahlreich geschossenen Bildern zeigen die Vielfältigkeit im Schweizer Bahnverkehr und beziehen sich selten nur auf die Fahrzeuge und den Bahnbetrieb. In regelmässigen Abständen werden seine Bilder auch in den Rubriken Szenen-News und Bahn aktuell gezeigt oder wandern in Ausgaben des LOKI-Spezials. Bereits zum fünften Mal wird er am 23. Februar 2019 im stilvollen Büfet des Bahnmuseums Albula eindrückliche Bilder und Schnappschüsse von seinen Reisen präsentieren.

HRo

Samstag, 23. Februar 2019, 18.30 Uhr
Büfet Bahnmuseum Albula, Bergün
Eintritt frei, Kollekte
Reservation unter Tel. 081 420 00 06
www.bahnmuseum-albula.ch

Bahn aktuell



Die Blauen bei der Roten

Foto: Tibert Keller

Die Rhätische Bahn (RhB) hat entschieden, dass die mehrheitlich im Charterverkehr eingesetzten NostalgieSpeisewagen WR 3810–3813 «Gourmino» (Baujahr 1929–31) künftig stärker im täglichen Betrieb eingesetzt werden sollen. Im Rahmen der neuen Positionierung der AlbulaLinie (Regeleinsatz der Speisewagen) wird auch in Zukunft auf frisch zubereitete Speisen gesetzt. Auch als Charterwagen sind die Speisewagen eines der gefragtesten Produkte. Die Verbindung zwischen alter und moderner Technik mit hochwertigem Service ist zudem heute zum Standard geworden. Damit die Erwartungen der Kundenschaft und des Betriebes weiterhin erfüllt werden, sind bei den Speisewagen verschiedene Arbeiten notwendig. Diese reichen von der optischen Auffrischung bis hin zum sicherheitsrelevanten Umbau:

- Auffrischung der Inneneinrichtung
- Ersatz des Weinlagers durch einen Weinkühlschrank
- neuer Außenanstrich
- Rostsanierung der Seitenwände
- Ersatz des Holzkerns in der Küchenkombination
- Ersatz des rotierenden Umformers durch einen statischen BUR (WR 3810–11)
- Schaffung einer Überwachungs- und Kontrollmöglichkeit der Einstiegstüren

Gegenüber dem ursprünglichen Projekt zeigte sich auch die Notwendigkeit einer Änderung der Einsatzphilosophie. Um ihr Überleben zu sichern, sollen die Speisewagen nicht mehr nur sporadisch an die Züge angehängt, sondern fix in die Pendelzugkomposition – zwischen Triebfahrzeug und AGZ – integriert werden. Zudem sollen sie noch mindestens 20 Jahre einsatzfähig bleiben. Um die Anforderungen für den Verkehr in Pendelzügen zu erfüllen, mussten weitere Arbeiten durchgeführt werden wie unter anderem eine Überprüfung der Wagenkastenfestigkeit, Ausrüstung der Puffer mit Nylatronplatten, Verstärkung der Zugsammelschiene, Einbau der Mehrzugsteuerleitung oder Anpassungen am Brems- und Pneumatiksystem. Während der Arbeiten am ersten Wagen zeigte sich immer deutlicher, dass der Zustand schlechter war als erwartet. Dies zog umfangreiche Zusatzarbeiten nach sich, die eine Verdopplung des finanziellen Aufwandes bewirkten.

Übrigens: Einer der Speisewagen, der WR 3812, ist bereits als künftiges Nostalgiefahrzeug vorgesehen. Ein langes Leben steht den Blauen bei der Roten also noch bevor.

Foto: Thibert Keller



Anlässlich der Silvesterfahrt 2018 wurden drei der vier Gourmino-Speisewagen eingereiht.

Foto: André Niederberger



Bei der Fahrt des Vereins Pro Salonwagen am 2. Dezember 2018 wurden alle vier Wagen eingesetzt.

Foto: Georg Töbi



Am 18. Dezember 2018 war einer der zwei bereits aufgefrischten Wagen in einem Regelzug.

Immer mehr Fahrzeuge mit neuer Kupplung

Foto: Julian Ryf



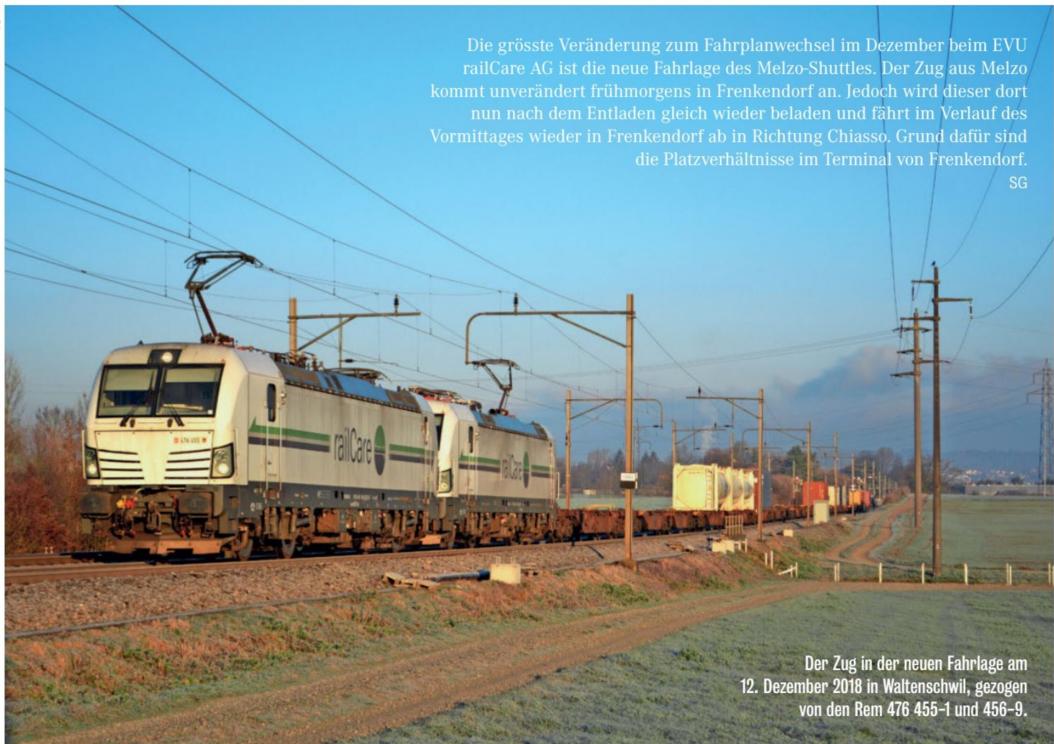
Bei der SBB Cargo sind nun rund 100 Güterwagen und 25 Triebfahrzeuge der Typen Re 420, Am 843 und Tm 232 auf automatische Kupplung umgebaut. Mit dieser Flotte startet Mitte Februar 2019 der Pilotversuch mit automatischer Kupplung im kombinierten Verkehr. Bei den Lokomotiven kommen klappbare Hybirdkupplungen zum Einsatz, sodass diese auch weiterhin mit Fahrzeugen mit Schraubenkupplung gekuppelt werden können. Inwiefern sich diese teure Mechanik bewährt, wird der Versuch zeigen.

JR

Deutlich sieht man an der Re 420 280 die neue Hybirdkupplung. Damit bei aufgeklappter Kupplung die Nummer noch ersichtlich ist, musste diese verschoben werden.

Coop-Tochter railCare mit Veränderungen

Foto: Stefan Gygax



Die grösste Veränderung zum Fahrplanwechsel im Dezember beim EVU railCare AG ist die neue Fahrlage des Melzo-Shuttles. Der Zug aus Melzo kommt unverändert frühmorgens in Frenkendorf an. Jedoch wird dieser dort nun nach dem Entladen gleich wieder beladen und fährt im Verlauf des Vormittages wieder in Frenkendorf ab in Richtung Chiasso. Grund dafür sind die Platzverhältnisse im Terminal von Frenkendorf.

SG

Der Zug in der neuen Fahrlage am 12. Dezember 2018 in Waltenschwil, gezogen von den Re 476 455-1 und 456-9.

Foto: Julian Ryf



Traditionelles Märli-Tram in Bern

In der Adventszeit war wie jedes Jahr in Bern wieder das Märli-Tram unterwegs, wie hier am 8. Dezember 2018 unweit vom berühmten «Loeb-Egge».

Foto: Georg Trüb



Erster Seetal-GTW mit Refit

Für das kommende Refit der «Seetal-GTW» RABe 520 wurde mit dem RABe 520 008 ein erster Prototyp geschaffen. Er fällt durch sein neues Erscheinungsbild auf.

Foto: Julian Ryf



Weiterer Zuwachs beim RBS

Am 14. Dezember 2018 wurde der neue von Plasser & Theurer gebaute XTrf 163 für den RBS in Solothurn angeliefert. Das Fahrzeug dient unter anderem als Ersatz für das Pendler-Pintli (siehe LOKI 1 | 2019, S. 60) bei Messfahrten.

«Neuer» MIB-GTW ist nun in Betrieb

Die Meiringen-Innertkirchen-Bahn (MIB) hat von der Montreux-Vevey-Riviera-Bahn (MVR) einen Gelenktriebzug vom Typ GTW Be 2/6 erworben. Der bereits seit 1997 im Einsatz stehende Triebzug wurde in den vergangenen Monaten durch die Firma Stadler für den Einsatz auf der Strecke Meiringen–Innertkirchen umgebaut. Gegenüber dem bisherigen Rollmaterial verfügt der Be 2/6 13 über ein grösseres Sitzplatzangebot (30 Sitzplätze, 84 Stehplätze). Außerdem hat er Niederflurinstiege, Klimaanlagen im Fahrgastrraum und ein modernes Fahrgastinformationssystem.

Bei Instandhaltungsarbeiten werden die KWO und das Team der MIB zukünftig durch die Technischen Dienste der Aare Seeland mobil AG (ASm) unterstützt. Die beiden Bahnen pflegen bereits heute eine enge Zusammenarbeit.

Seit dem 15. Dezember steht der neue MIB-GTW nun zwischen Meiringen und Innertkirchen im Einsatz.

HRo



Ein kleines Generationentreffen gelang am 16. Dezember 2018 am Endpunkt der MIB.



Das Interieur wurde aufgefrischt und mit alpinen Wandmotiven versehen.



Jede noch so kurze Bahn führt einen Netzplan, so auch die MIB.



Foto: Hanspeter Teutschmann

Als wäre es eine feierliche Übergabe kreuzen sich der Vorgänger (Be 4/4 8) und der Neuling am 15. Dezember 2018.

Die Kraftwerksbahn

Die Meiringen-Innertkirchen-Bahn (MIB) ist eine meterspurige Schmalspurbahn im Kanton Bern und verbindet auf einer knapp fünf Kilometer langen Strecke Meiringen mit Innertkirchen. Ab 1. August 1926 diente sie als Werksbahn der Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) zur Versorgung ihrer Kraftwerksbaustellen und zur Personenbeförderung der Arbeiter und ihrer Familien. Mit der Erteilung der Konzession für den öffentlichen Personenverkehr ab 6. Mai 1946 wurde die MIB gegründet, die sich bis heute im Besitz der KWO befindet.

HRo

Ba 2/2 Nr. 3 «Trudi», 1931.



Foto: Lukas Stettler

Foto: Markus Seeger



Neue Zugsleistung für BLS Cargo

Neu führt die BLS Cargo AG Güterzugsleistungen für Nespresso. Die «Kaffee-Züge» werden vorwiegend durch die BR 187 geführt wie hier am 4. Januar 2019 die BR 187 007-0 zwischen Kerzers und Galmiz.

Foto: Peter Hürzeler



Die erste Worbla steht im Einsatz

Seit dem 21. Dezember 2018 befindet sich die erste «Worbla», die Be 4/10 Nr. 02 des Regionalverkehrs Bern-Solothurn, im Regeleinsatz zwischen Bern und Worb Dorf.

Foto: Daniel Giardini



Für einmal mit zwei Speisewagen

Anlässlich einer Charterfahrt von SBB Historic am 8. Dezember 2018 wurden für einmal beide ehemaligen Chäs-Express-Speisewagen WR 700 und 702 gleichzeitig eingesetzt. Gezogen wurde der Zug durch die Ae 6/6 11411 «Zug».

MGB-Wagenexoten in regem Betriebseinsatz

An zweiter Stelle eingereiht ist einer der Spitzerverkehrswagen B 2272 und 2273 von der RhB. Wegen Rollmaterialmangel wurden diese von der MGB übernommen und in B 4261–4262 umnummeriert.



Fotos: André Niederberger

Beim auffällig blauen Panoramawagen handelt es sich um den Bp 4027, einen der beiden Aprés-Ski-Barwagen der MGB. Er wurde aus einem überzähligen Glacier-Express-Wagen gewonnen.



Ebenso der Bp 4028, jedoch in roter Lackierung. Er entstammt wie sein «blauer Bruder» aus der 1993 von Breda gelieferten Serie Bp 4023–4030 und wurde 2017 zum Aprés-Ski-Barwagen.



Oldtimer am Matterhorn



Die alten Zahnradwaggons Bhe 2/4 der

Gornergratbahn (GGB) werden heute nur noch im Spitzendienst eingesetzt.

Die Nr. 3022 (Bj. 1961) fährt am 25. Dezember 2018 vom Gornergrat bis zum Riffelberg weitgehend leer, um weitere Skifahrer und Schlittler abzuholen.

Das besondere Bild zum Schluss



Anlässlich der Sonderfahrt «50 Jahre danach» gelang
am 30. November 2018 in Bürglen dieses stimmungsvolle Foto.



Vorbild & Modell | Die Dampflokomotiven Ed/Ec 3/5 der MThB (Teil 4)

Es entstehen Modelle im Massstab 1:87

Mit dem Erscheinen der Modelllokomotiven der MThB Ec 3/5 in Spur H0 folgt nun der vierte und letzte Teil über die Dampflokomotiven Ed/Ec 3/5 der einstigen Mittel-Thurgau-Bahn (MThB). Ein letztes Mal streifen wir durch die Geschichte der MThB-Dampfloks und erleben gleichzeitig, was alles benötigt wird, um ein Messingmodell zu lancieren.

Von Heinz Rihs (Text und Fotos), Hubert Koller (Modelfotos), Christine Rihs (Modelfotos) und Verlag Flügelrad (Hintergrund Modelfotos)

Für Leser und Leserinnen, die noch nie mit der Entwicklung und Entstehung eines Modells in Kontakt gekommen sind, soll nachfolgend dieser doch sehr aufwendige, aber vielseitige und spannende Vorgang an diesem speziellen Projekt aus Sicht des Autors illustriert werden.

Der Werdegang eines Projektes

Bei einem meiner Besuche bei Beat Bonati, Inhaber der Firma Messingers in Luzern, kam überraschend die Frage an mich, welches Vorbild von Dampflokomotiven der

Schweiz sich noch für eine Messingkleinserie eignen würde. Voraussetzung sei, dass die Wahl auf eine unter der besonderen Käuferschaft doch noch etwas bekanntere Bauart falle. Sei es, dass sie im Original in grösserer Serie gebaut worden sei oder durch eine noch vorhandene historische Lok einen gewissen Bekanntheitsgrad aufweise. Nun sind jedoch über die vielen Jahrzehnte der Kleinserien in Messingbauweise ein grosser Teil der bekannteren Dampflokomotivtypen der SBB, ihrer privaten Vorgängerbahngesellschaften und

privater Nebenbahnen in zum Teil noch stattlichen Serien und sogar in zwei oder mehreren Auflagen hergestellt worden. Auch wenn die Qualität im Detail und in der Fahrweise wesentlich verbessert werden kann, ist durch die fast unaufhaltsame Verkleinerung der Kundschaft der letzten zwei Jahrzehnte eine Wiederauflage immer sehr kritisch zu beurteilen.

Von drei Varianten wählten wir dann die Tenderlokomotive der Mittel-Thurgau-Bahn (MThB) des Typs Ec 3/5 aus, die erstens noch nie in einer Messingklein-



serie produziert wurde, von der zweitens noch ein Exemplar im Original betriebsfähig vorhanden ist und die drittens als Tenderlok finanziell im Rahmen blieb. Ihr Äusseres präsentiert sich sehr elegant. Es handelt sich zudem um eine typische Kreation der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik (SLM) in Winterthur aus der Zeitepoche vor dem Ersten Weltkrieg. Architektonisch ist sie geprägt durch den sogenannten Wasserkastenrahmen in der insofern besonderen Form, als dass dieser über dem Rahmen nach aussen verbreitert ist. Diese Form war in der Schweiz eher selten. Bei dieser Bauart des Wasserreservoirs entfallen die sonst üblichen hohen seitlichen Wasserkästen.

Für uns war es wichtig, dass wir mit diesem Vorbild nicht in die Modelllinien der noch produzierenden Kleinserienfirmen der Schweiz hineinfunkten. Dies ist uns mit dieser Wahl sicher gelungen.

Ich wurde von den beiden Protagonisten Beat Bonati und Rudolf Ritter angefragt, ob ich das Projekt begleiten würde. An der ersten gemeinsamen Sitzung Anfang Februar 2017 wurden sich Beat Bonati und Rudolf Ritter mit dem Hersteller über Stückzahl und Preis sowie Details des Produktionsablaufs einig. Zu unserem Erstaunen erhielten wir eine zeitlich sehr ambitionierte Zielsetzung, die dann wie erwartet nicht eingehalten werden konnte. Grundsätzlich

wäre damals schon abzusehen gewesen, dass ein solch forsches Ziel nicht erreicht werden konnte.

Anschliessend kam die Aufgabe auf mich zu, alle notwendigen Unterlagen wie Fotos, Pläne, archivarische Dokumente, Detailaufnahmen des noch lebenden Originals usw. an verschiedensten Quellen zu suchen, zu sichten, zu bewerten und einzusammeln, als Grundlage zur Planung und zum Bau des Modells.

Genauer Betrachtung des Vorbilds

Die Recherchen im Thurgau, unter anderem auch bei verschiedenen Mitgliedern des Vereins Historische Mittel-Thurgau-Bahn (VHMThB), waren für mich eine höchst erfreuliche und auch historisch lehrreiche Erfahrung hinsichtlich des Kantons an der Grenze zu Deutschland. Alle Angeprochenen waren positiv überrascht, dass endlich ihre Maschine, die heimische Lokgattung Ec 3/5, im Modell in Kleinserie erscheinen sollte. Diese Recherchen weite ich insofern aus, als dass ich plante, in der LOKI eine Artikelserie über die Bahngesellschaft und die Lokomotivgattung Ec 3/5 zu schreiben. Davon habt ihr jetzt den letzten Teil vor euch (siehe auch LOKI 11, 12 | 2017 und 1 | 2018).

Die geschichtsträchtige Ec 3/5 Nr. 3, die noch immer von Frühling bis Herbst jeweils am letzten Sonntag der Monate Mai-

Oktober entlang des Bodensees Nostalgiedampffahrten und über den Winter auch Sonderfahrten fürs Publikum fährt, war das Objekt, welches die Vorlage bildete für die fotografische Erfassung unzähliger Details.

Anlässlich einer solchen Sonderfahrt am 18. Februar 2017 nach Wattwil-Nesslau erhielt ich vom Verein die Gelegenheit, organisiert durch Vizepräsident Ruedi Signer, die Lok ringsum und im Führerstand mit über 200 Bildern fotografisch zu dokumentieren. Lokführer Daniel Rutschmann, Betreuer der Maschine, bediente mich später mit Fotos der Untersicht der Lok aus der Putzgrube im Depot Romanshorn.

Im weiteren Vorgehen stand die Auswahl der vorgegebenen unterschiedlichen Typen zur Debatte. Da die vier Lokomotiven in ihrem sehr langen Leben eher nur marginale Unterschiede aufgewiesen hatten, musste in erster Linie die Farbgebung und Beschriftung für die Differenzierung herbeigezogen werden. Minutiös mussten alle Unterschiede der vier Varianten in einer Tabelle übersichtlich festgehalten werden. Nichtsdestotrotz gibt die nach langem Abwagen in unserem engen Kreis getroffene Auswahl eine weitgehende Abbildung der Maschinen in ihren einzelnen Lebensabschnitten wieder.

Nach dieser Auswahl konnte bei Rittech und Messingers die Werbung im Internet



Der Autor übt sich als Fotograf in Wattwil: die historische Ec 3/5 Nr. 3 vor dem «Mostindien-Express».

beginnen. Die Reaktionen darauf sollten dann die Bestimmung der jeweiligen Stückzahlen erleichtern, was jedoch infolge der doch etwas gedrängten Zeitspanne nur bedingt weiterhalf. Rudolf Ritter und Beat Bonati mussten schliesslich mit einem gewissen Risiko eine Wahl treffen. Ab Ende Februar machten sich die CAD-Zeichner an die Arbeit.

Planung der Modellumsetzung

Eine weitere, wichtige Etappe war die Kontrolle dieser Pläne, die auf dem Computer gezeichnet wurden. Diese Etappe war nochmals recht aufwendig und zeitintensiv. Im folgenden April kamen die Detailzeichnun-

gen für die vier Varianten. Viele kleine Unterschiede mussten dabei nach Auswertung der Fotos und Pläne usw. in den Zeichnungen genau erfasst, kontrolliert und korrigiert werden.

Im August standen dann die Farbkonzepte der verschiedenen Modellausführungen in illustrativer Form zur Kontrolle an. Auf dieser Grundlage wurden die vielen Details für die Ätz-, Druckguss-, Bohr- und Frässprozesse planerisch erfasst.

Nach Abschluss der Planungsphase kam es zu einem unerwarteten Stillstand aufgrund von Personal-, Produktions- und Qualitätsproblemen. Ende März 2018 waren nicht lackierte Handmuster zu sehen.



Auslegearbeitung von den Bauteilen der mehr als 350 Ätz- und Gussteile des Modells. Eine grosse Zahl dieser Einzelteile musste mit CAD in unzähligen Planformaten aufgezeichnet werden.

Technische Abmessungen und Daten der Modelle

Die Modelle sind aus über 350 Einzelteilen gefertigt, fein beschriftet und in den Originalfarben lackiert.

Die Loks wurden aus Messing gefertigt, von Hand zusammengesetzt und lackiert.

Sie weisen eine weitgehende Ausbildung der unterschiedlichen Laufachstypen und des Bremsgestänges auf.

Eine fein detaillierte Führerstandseinrichtung gehört ebenso dazu wie eine fahrrich-tsabhängig Loklaternenbeleuchtung von 3 auf 1.

Die Radreifen sind aus Edelstahl gefertigt, die Radsterne sind mit einem Werkzeug geprägt und sehr filigran ausgeführt. Sie entsprechen der Feinscale-Norm, die Radbreite beträgt 2,2 mm.

Die Loks wiegen 216 Gramm und sind konsequent im Massstab 1:87 für 16,5 mm Spurweite umgesetzt.

Elektrisch sind die Fahrzeuge für einen Betrieb mit 1–12 Volt Gleichspannung ausgelegt.

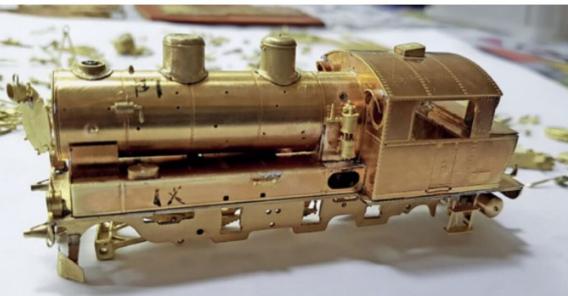
Die Beleuchtung wurde mit warm-weißen LED realisiert. Der Antrieb erfolgt über einen Maxon-Motor Typ RE 10 und treibt die drei Triebachsen über die Kuppelstangen an. Der zu durchfahrende Kurvenradius beträgt R5 543 mm.

Für den Betriebs Einsatz auf der Anlage liegt zusätzlich ein Adapter bei, der in den NEM-Schacht des nachfolgenden Wagens eingeschoben werden kann. Damit kann am Modell die Originalkupplung verwendet werden.

Die Loks sind sehr fein detailliert und können auch auf einer Anlage eingesetzt werden.

Jedes Modell ist einzeln nummeriert und datiert.

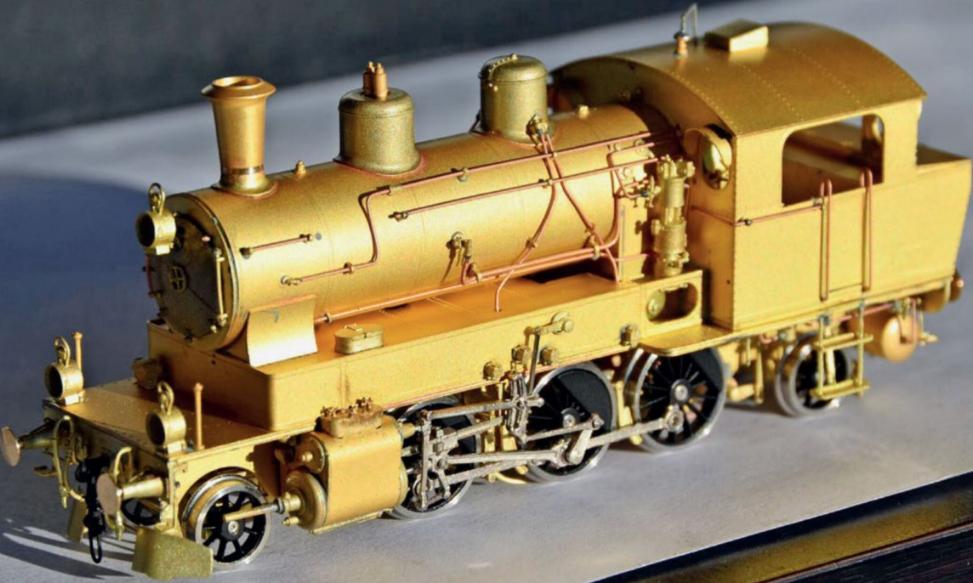
Kat.-Nr. RiBo 001–04A/B, MThB Ed/Ec 3/5 Nr. 1–3, limitierte Auflage



In der «Montagehalle» zeigen sich der Rahmen und die Dampflokaufbauten. An den Aufbauten wurden bereits etliche Kleinteile angebracht.

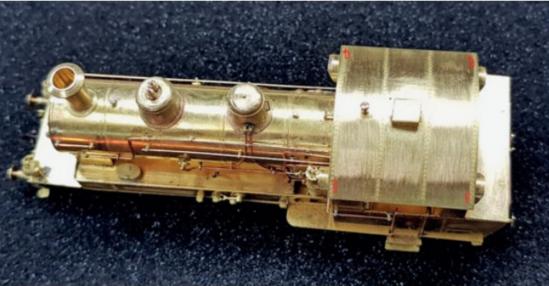


Die Untersicht des Fahrwerks dokumentiert links die Adamsachse und rechts die Deichselachse wie auch das Bremsgestänge und die Federung.



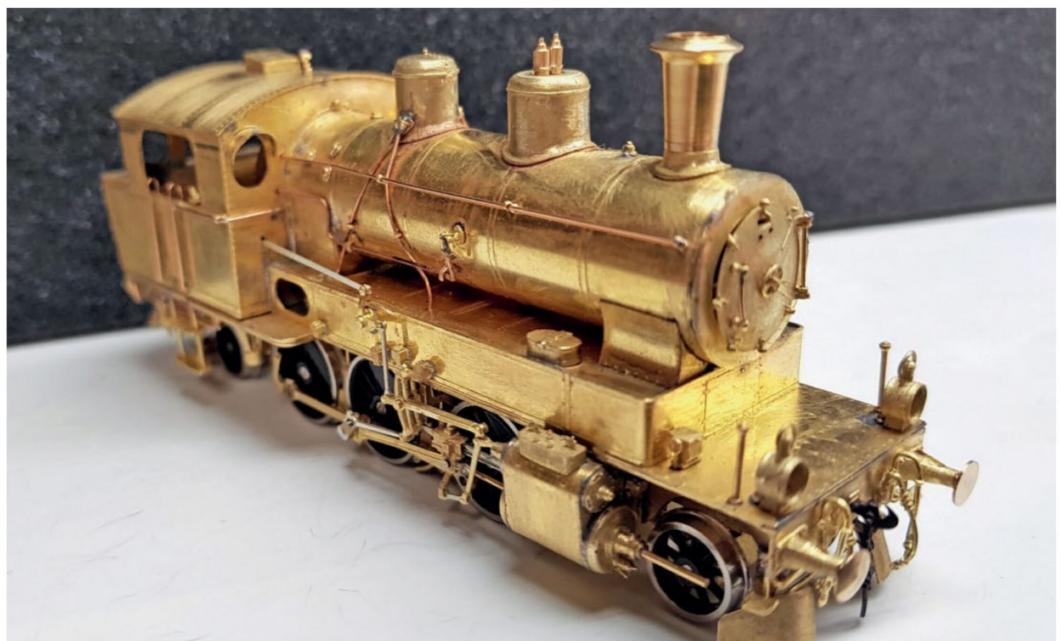
Modell aus Messing: immer wieder ein Hingucker.

Auch die Ansicht von oben vermag zu überzeugen.



Die Gesamtproportionen gefallen und wirken sehr harmonisch.





Die ersten ungespritzten Messingmodelle sahen am Computer noch relativ zufriedenstellend aus. Später erschienen gespritzte Handmuster, deren Qualität in Farbe und Beschriftung für uns absolut nicht mehr akzeptabel war. Im letzten Spätherbst wurde das Modell-Projekt komplett überarbeitet und neu gestartet. Nach einem ausgiebigen Check der vorliegenden Handmuster wurde

das O.K. zur Fertigstellung der Produktion gegeben.

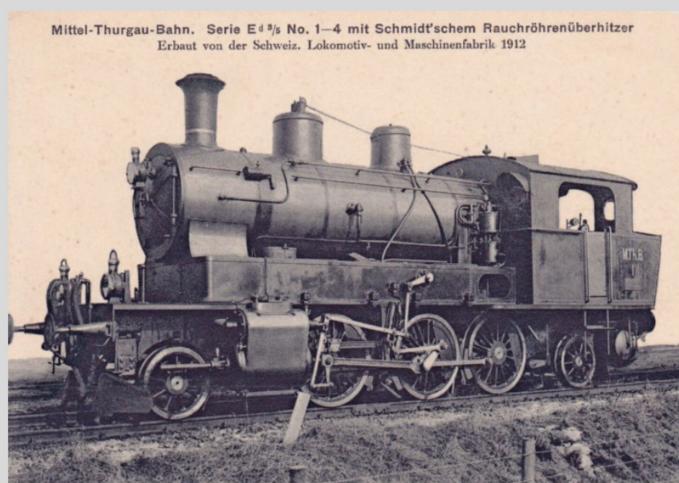
Alle Varianten wurden überholt und verfeinert, sodass nun eine sehr hohe Qualität für die Spur H0 erreicht werden konnte. Es liegen nun fünf Varianten in sehr kleinen Auflagen vor. Die Firmen Rittech und Messingers treten heute als alleinige Produzenten und Anbieter dieser Modelle auf.

Übersicht über die gefertigten Modelllokomotiven

Nachfolgend stellen wir die verschiedenen Modelltypen vor. Die Fotos zeigen die Modelle noch im Status als Handmuster. Es sind in der Zwischenzeit etliche Detailkorrekturen und Ergänzungen erfolgt. Die Serien sollen bis Ende Februar ausgeliefert werden.



Aufstellung aller drei Lokvarianten der MThB Ec 3/5. Die Modelle überzeugen dank ihren filigranen und originalgetreuen Nachbildungen.



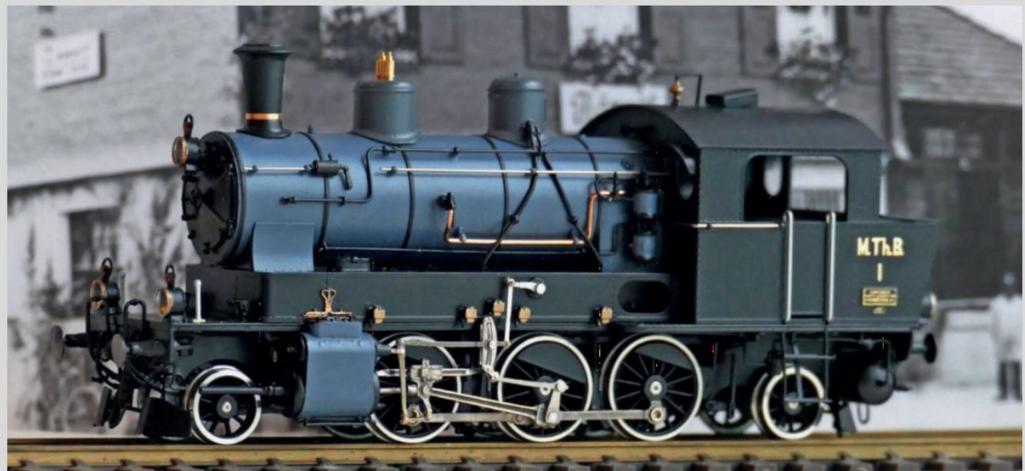
RiBo-001: Ed 3/5 Nr. 1

Werkblieferung SLM 1912. Zustand bis ca. 1930. Kessel- und Zylinderverkleidung in russischem Glanzblech/ Blaublech. Dome grau-blau, Kamin und übrige Teile schwarz seidenmatt.

Epoche I/II, Baujahr 1912,
SLM-Fabriknummer 2261

Dieses Modell zeigt die Lok nach dem Verlassen der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik in ihrem Werk in Winterthur im wenig veränderten Outfit bis etwa Ende der 1920er-Jahre.

Ed 3/5 Nr. 1 auf einer Postkarte um 1914.





Die Ec 3/5 Nr. 1 um 1960 beim Wasserfassen.

RiBo-002: Ec 3/5 Nr. 2

In Betrieb ca. 1945–1966. Ganze Lok schwarz seidenmatt mit roten Filets.

Epoche III, Baujahr 1912,
SLM-Fabriknummer 2262

Es ist vor allem diese Modellvariante, die stellvertretend für die Maschinen des ordentlichen Betriebes bei der MThB in den letzten Jahren vor der Elektrifikation steht. Die Lokomotiven verkehrten in einer längeren Phase der Nachkriegszeit und bis zum Schluss des Dampfbetriebes im Jahr 1965 in diesem äusseren Status. Viele bekannte Eisenbahnfotografen haben die Maschinen nach 1945 bis zu ihrem Abbruch in diesem Outfit festgehalten. Die MThB war in dieser Zeit ein Mekka für Eisenbahnfreunde.





Die Ec 3/5 am 1. April 1978 in Kreuzlingen.

RiBo-003: Ec 3/5 Nr. 3

In Betrieb ca. 1978–1992. Kessel- und Zylinderverkleidung in russischer Glanzblech-Blaublech-Imitation. Dome, Kamin und übrige Teile schwarz seidenmatt. Rote Zierlinien (Filets).

Epoche IV, Baujahr 1912,
SLM-Fabriknummer 2263

Das doch sehr bunte Farbkonzept, das man der Nr. 3 zwischenzeitlich verpasste, gab Anlass, diese bei uns intern despektierlich als Buntspecht oder Eisvogel zu bezeichnen. Aufgrund der Fotos von der Originallok, die unter anderen Hans Thalmann und Berthold Halves gemacht haben, stellt man fest, dass die jetzt gestrichene Glanzblechimitation doch recht gut zur Geltung kam.



Foto: Hans Thalmann





RiBo-005: Ec 3/5 Nr. 3

Historische Lok des VHMThB
Stand 2017. Ganze Lok schwarz
seidenmatt.

Epoche VI, Baujahr 1912
SLM-Fabriknummer 2263

Diese ursprünglich vorgesehene
Variante steht nicht mehr im Angebot.
Ein späterer nachträglicher Bau dieser
Ausführung ist bei genügend Kauf-
interesse nicht ausgeschlossen.

Historische Ec 3/5 Nr. 3 am 18. Februar 2017.

Foto: H. Leitz, Archiv Martin Bennett



RiBo-04A und -04B: Ec 3/5 Lok Nr. 1 und 3

Loks als Set in der Version, wie sie
1965 die Traktion des Festzuges zur
Eröffnung der Elektrifikation schleppten.
Auf speziellen Wunsch sind die Nr. 1
und die Nr. 3 in sehr limitierter Auflage
in der Ausführung der Zeit um 1965 als
Set im Verkauf. Ihr Aussehen entspricht
deshalb der Variante RiBo-002 aus der
gleichen Betriebszeit.

Festzug zur Eröffnung des elektrischen Betriebs
bei der Ausfahrt Wil am 24. September 1965 mit
den Ec 3/5 Nr. 1 und 3.

Foto Daniel Rutschmann



Niemand kennt die Maschine und ihr Innenleben besser als Dani!



Foto: Silv. VHMThB

Ruedi Signer und das Lokomotivpersonal vom VHMThB.

Verkauf der Modelle ausschliesslich über:**RT** Rittech SA

Rittech SA
Tel. +41 (0)22 757 20 37
info@rittech.ch
www.rittech.ch

GBB MESSINGERS

GBB Messingers
Tel. +41 (0)41 410 04 28
info@messingers.ch
www.messingers.ch

Vielen Dank für die Unterstützung des Projekts an:

Michael Mente
Berthold Halves
Milan Krebs
Hans Thalmann
Daniel Rutschmann
Jürg Fetzel
Ruedi Signer

im Namen von Rudolf Ritter,
Beat Bonati und Heinz Rihs



Zum Abschluss der Geschichte das Bild vom Anfang des Projekts «HO Modell Ec 3/5» am 18. Februar 2017 in Nesslau.



Ec 3/5 Nr. 3 und ihr Führer gehen nach Hause und schliessen das Tor. Auch der Autor schliesst das Tor dieser Geschichte über die MThB und ihre Dampfloks.



Bau | Fast schon Kunst: Modellbau auf höchstem Niveau

Atmosphären

Emmanuel Nouaillier ist ein Meister auf dem Gebiet des Modellbaus. Urbane und industrielle Szenen vergangener Dekaden sind ihm besonders ans Herz gewachsen. In diesem Bericht erklärt uns Nouaillier seine Modellbauphilosophie. Und er gibt einen ersten Einblick in seine Techniken.

Von Emmanuel Nouaillier (Text und Bilder) und Zoltan Tamassy (Übersetzung aus dem Englischen)

Während der letzten zwei Jahrzehnte habe ich mich bei meiner Miniaturarbeit zunächst auf die Herstellung von Dioramen konzentriert, dann auf kleine Strassenszenen, in denen ich die Industrie- und Stadtlandschaft der 1950er- bis 1970er-Jahre darstellte. In jüngster Zeit habe ich mich indessen verstärkt gerahmten Vignetten in grösserem Massstab zugewandt.

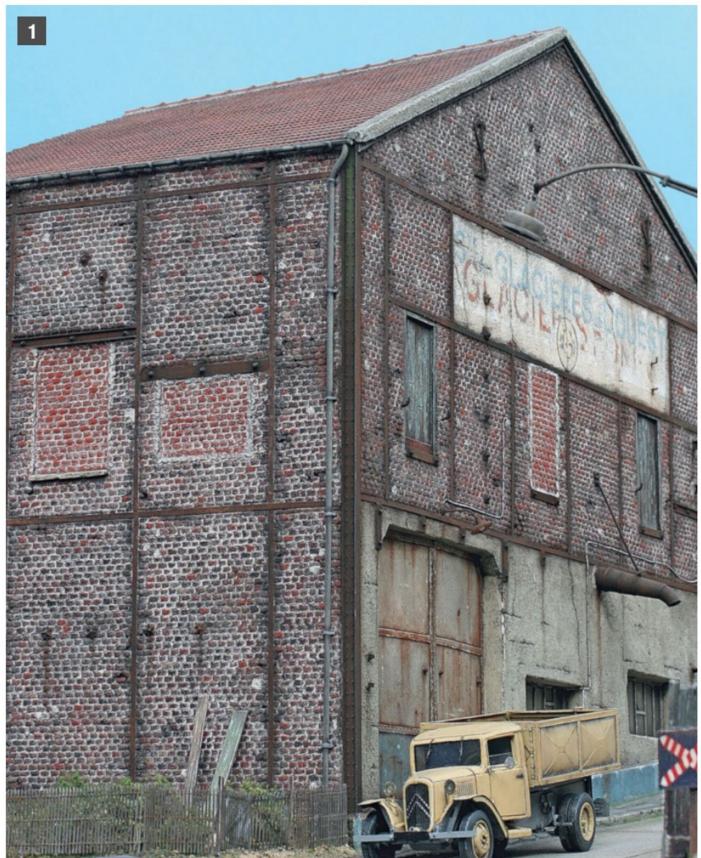
Mein Ziel ist es, realistische Strukturen oder Szenen mit einem «fotografischen» Ansatz darzustellen. Daher durchlaufe ich gegenwärtig eine vielseitige Phase. Trotzdem: Die allgemeinen Methoden und Tricks beim Scratch Building oder beim Altern haben sich nicht verändert, und sie können für viele Modellbauer hilfreich sein. Deshalb werden wir – nach diesem ersten Einblick – in kommenden Artikeln einige Aspekte der Herstellung, Detaillierung und Verwitterung in verschiedenen Massstäben näher betrachten.

Wie Sie sehen, bewegt sich meine Philosophie am Rande dessen, was allgemein als Modellbau verstanden wird: Meine Wände erzählen Geschichten. Der Modellbau, der Herstellung und Weathering kombiniert, ist ein sinnvolles Mittel, um echte Miniaturatmosphären zu erzeugen, die wie Originalzustände aussehen und sofort die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Um solche Ergebnisse erzielen zu können, brauche ich vielfältige Inspirationsquellen wie Schwarz-Weiss-Foto-Sammlungen, Archive, Filme und natürlich viele Touren, um spannende Motive, die heute noch sichtbar sind, zu entdecken.

Auf diesen Seiten finden Sie einige meiner bisherigen Arbeiten sowie Bilder mit Details von anderen Arbeiten, die erst kürzlich entstanden sind. Ich hoffe, Sie werden

sie als Einführung geniessen. Sie können mir auf Instagram oder auch auf Blogger folgen:

www.instagram.com/wallsfromthepast
www.blogspot.com/emmanuelnouaillier



«Eine Geschichte durch sehr suggestive Elemente oder Effekte erzählen»

Bilder 1 und 2: Bevor ich mich auf urbane Themen zu konzentrieren begann, hatte ich mich (bis zu einem gewissen Grad tue ich das heute noch) mit aller Kraft dem Nachbilden alter Industriebauten gewidmet, die zu Beginn des letzten Jahrhunderts erstellt wurden: die typische Landschaft, in der die Eisenbahn eine wesentliche Rolle innehatte. Es war eine gute Erfahrung, mich mit dem Bearbeiten von Polyurethanschaum, mit den Strukturen im Sinne des Scratch Building erzeugt werden können, vertraut zu machen sowie einige zuvor erlernte Methoden der Alterung testen oder verbessern zu können. Das Ergebnis waren einige sehr stimmungsvolle Dioramen und mehrere Strukturen, die auf der Finescale-Anlage «Rue de la glacière» erscheinen, die auf zahlreichen Ausstellungen zu sehen war.

Bild 3: In jüngster Zeit habe ich begonnen, solche Themen in grösserem Massstab umzusetzen, und zwar lediglich auf kleinen Vignetten, wobei ich mich auf die zu verbesserrnden Effekte konzentrierte. Mein Ziel ist es, eine Geschichte durch sehr sugges-

tive Elemente oder Effekte wie Rost, Abnutzung oder Chipping zu erzählen oder Erinnerungen wachzurufen.

Bild 4: «Nördliche Vorstadt, 1955» war eine der ersten Inbox-Szenerien, die ich realisiert habe. Sie zeigt die urbane Atmosphäre der Pariser Vororte im Jahrzehnt nach dem Zweiten Weltkrieg. Ich habe die Szene komplett selbst erstellt, aus Schaumstoff, Plastikplatten, Grand-Line-Produkten und einigen sehr feinen Fotoätzteilen.

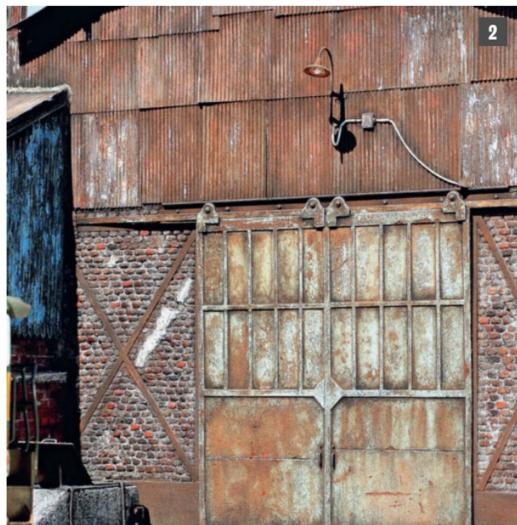
Bild 5: Eine der farbenfrohen Sehenswürdigkeiten dieser Szenerie ist die typische kleine Holzwerkstatt mit handgemaltem Schriftzug auf dem Bretterwerk. Beachten Sie das Metalltor, das mit einem lackierten Holzbrett repariert wurde, und den aus Aluminiumfolie hergestellten Müllheimer. Wir befinden uns im Massstab 1:87...

Bild 6: Beachten Sie das Mauerwerk rund um den Brauereieingang mit den Gleisen im Kopfsteinpflaster. Sowohl die Pflaster als auch die Ziegel werden aus Schaumstoff-

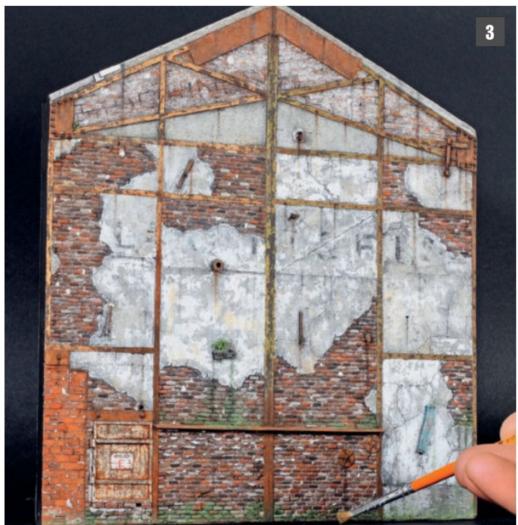
platten hergestellt, die mit handgefertigten Werkzeugen geprägt werden. Auf dem Tor zeigt sich eine Mischung aus abgewaschenen, «rostigen» und abgeblätterten Farben.

Bild 7: Der Verfall- und Verwitterungseffekt dieser Fassade gleich neben der Brauerei wird durch die Belichtung des Fotos verstärkt, um die ursprünglichen Farbtöne einzufangen, und durch den Blickwinkel, um eine echte Atmosphäre nachzuahmen. Ich arbeite immer mit einer Spiegelreflexkamera und einem 50-mm-Makro, schiesse die Bilder im Freien mit natürlichem Licht und Schatten. Die Tür ist aus einer gravierten Plastikplatte gefertigt, und der Alterungseffekt wurde durch einen sehr einfachen Mikro-Painting-Prozess hervorgerufen.

Bild 8: Die Szenerie aus einem anderen Blickwinkel, von einem Punkt aus gesehen, der einen Fokus auf die Fassade mit dem Schriftzug «Byrrh» ermöglicht. Dies war eine meiner ersten Wandwerbungen, die ich von Hand und genau so gemalt habe, wie sie im Vorbild vorzufinden war.



2



3

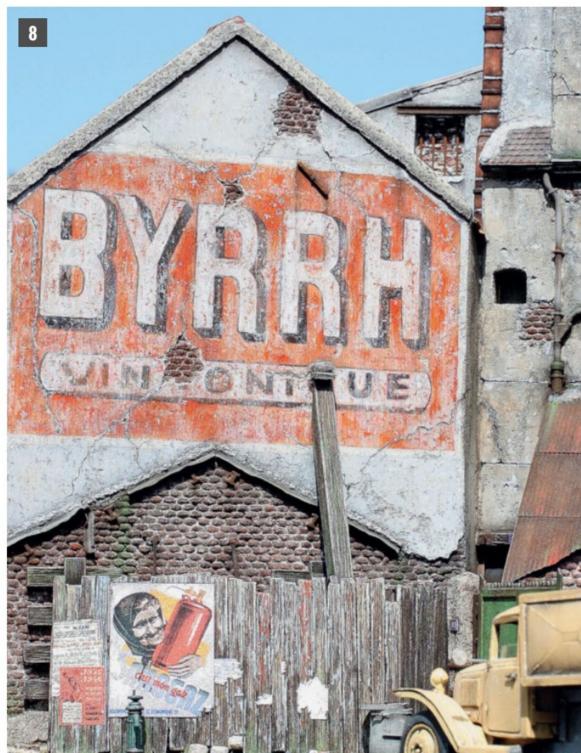
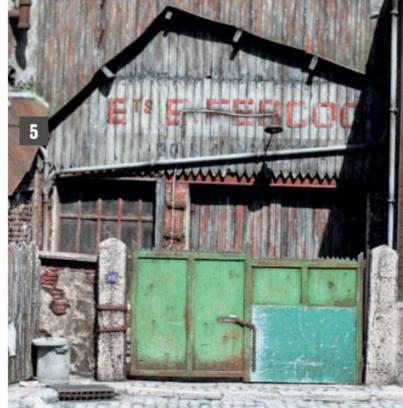
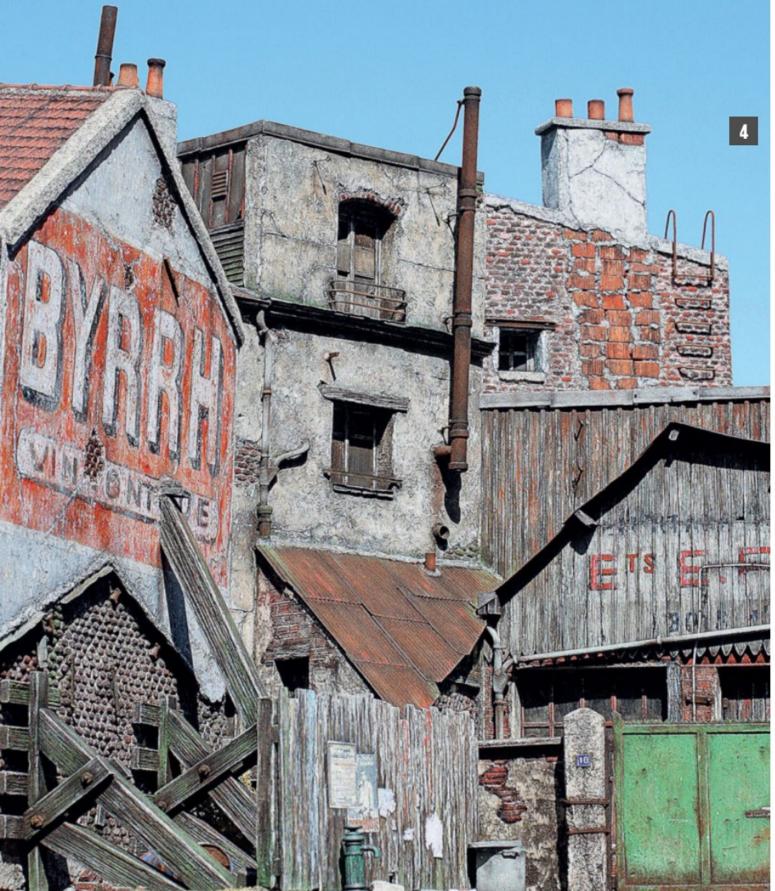




Bild 9: Die Baucher-Sackgasse ist Teil meiner Sammlung «Wände vergangener Tage», zu der auch das zuvor gezeigte kleine Diorama gehört. Darauf ist eine typische Sackgasse mit einem alten Café und einem kleinen Industriebetrieb am Ende der Strasse zu sehen.

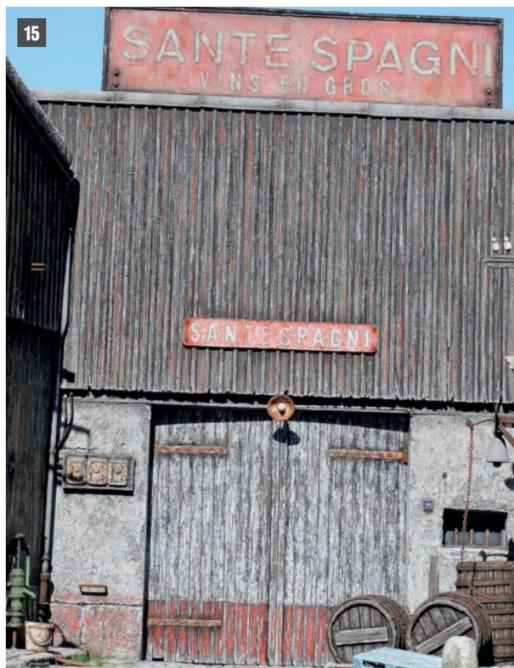
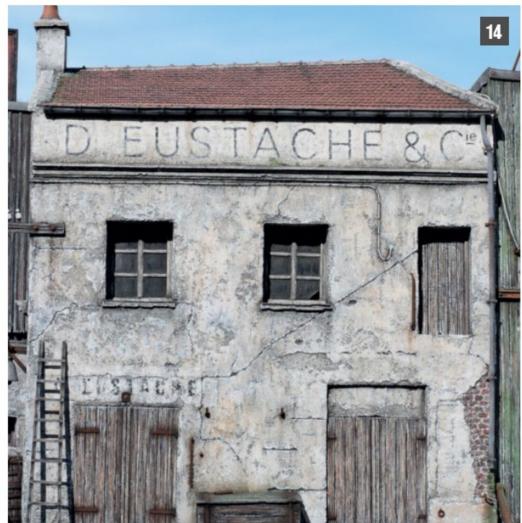
Bild 10: Beim Bau des Gebäudes gleich daneben liess ich mich von einem echten Gebäude, das ich in einem Buch gesehen hatte, inspirieren. Ich habe im Grunde genommen nur die Farben ein wenig interpretiert

und ein paar Details, wie die Blechwerbeschilder, hinzugefügt, um dem Ganzen mehr Charakter zu verleihen. Es wurde aus Schaumstoff, Plastikplatten, Harz und wasserbasierter Beschichtung hergestellt.

Bild 11: Am Ende der Gasse befindet sich eine typische Sägemühle aus der Mitte des 18. Jahrhunderts. Für dieses Modellgebäude habe ich soeben die Frontansicht mit dem Holzschild und der Beschriftung fertiggestellt, wobei ich einige Dry Transfer-Decals als Hilfe benutzte.

Bild 12: Hier ist ein weiterer Blickwinkel, der meine Arbeit mit Scratch Building unter der Verwendung von sehr feinen Elementen von Scale Link, Weinert, Aber oder Vector Cut perfekt darstellt ... Beachten Sie die Poster beziehungsweise deren Überreste, die in dieser Zeit, während der 1950er- bis 1970er-Jahre, an den Wänden sehr präsent waren.

Bild 13: «Bercy in der Vergangenheit» ist eine kleine Szenerie, die ich in Erinnerung an die Weinlager in Paris gemacht habe, die



aus den 1850er-Jahren stammen. Wie bei den anderen Szenen habe ich mein ganzes persönliches Einfühlungsvermögen genutzt, um dieses Ergebnis zu erzielen.

Bilder 14 und 15: Bei dieser alten Hütte liess ich mich vollständig von einem Original inspirieren. Der mit Gips überzogene Schaumstoff gibt den alten Stuck perfekt wieder, während zur Herstellung der Fassade wieder einmal gravierte Plastikplatten verwendet wurden. Dieser Ort war zu seiner Zeit eine Mischung aus diversen Bauten, bestehend aus vielen kleinen und grossen Lagerhallen sowie Gebäuden, die den Weinbaubetrieben gewidmet waren, mit allen Arten von aufgemalten Schrift-

zügen und Schildern. Sie wurden durch die Bahn bedient, und die sehr alten Aspekte dieser Landschaft waren noch bis Mitte der 1980er-Jahre sichtbar.

Bild 16: Wie immer ist das Diorama voller Details, die ich eigens für diese Anlage gebaut habe: Wasserpumpe, Stromzähler, Schornstein und so weiter.

Bild 17: «Am Rande des Kanals» ist ein ganz persönlicher Blick auf einige Fassaden, die Anfang der 1950er-Jahre an einen Kanal grenzten. Wieder einmal war es eine besondere Erfahrung, meine Methoden zu verbessern, indem ich lediglich aufgrund von Ideen und Inspirationen aus der Real-

tät Strukturen hervorbrachte und mit Verfahren der Alterung in sehr kleinem Massstab weiterführ.

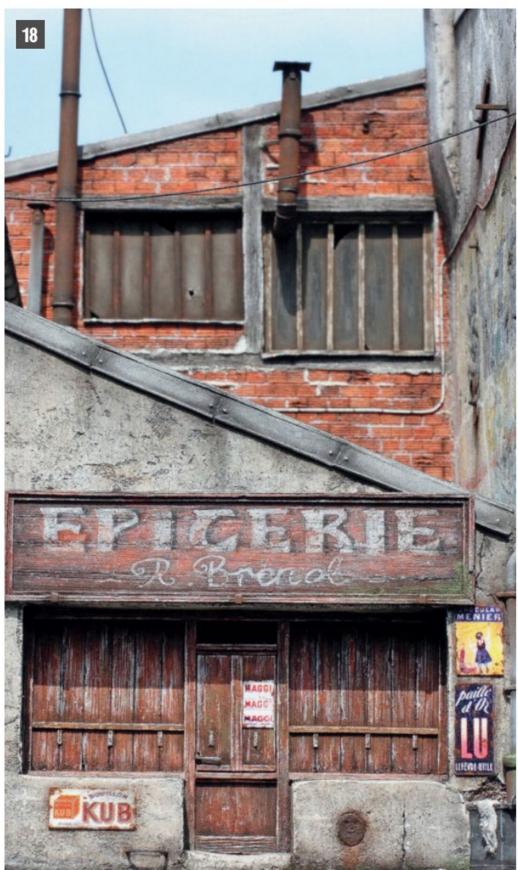
Bilder 18 und 19: In diesen Szenen sind typische Ladenfronten gemischt: Fronten, geschmückt mit Blechwerbeschildern bekannter Marken, sowie die Front einer Druckerei. Bis Ende der 1950er-Jahre war die Stadtlandschaft von Mittel- und Grossstädten voll von Szenerien wie dieser, die alle Arten von kleinen Industrien, Werkstätten, Geschäften und Altbauten umfassten.

Bild 20: Als Einschub in meiner Sammlung von urbanen und industriellen Werken habe ich versucht, die Aufmerksamkeit

17



18



19



21



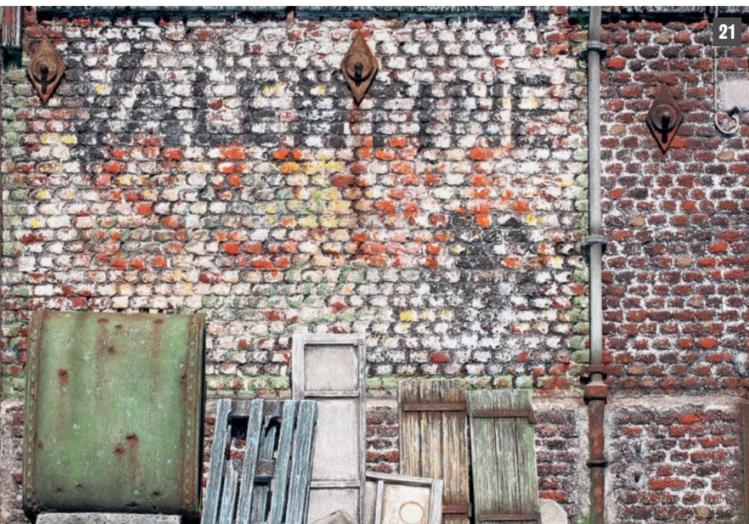
auf eine Fassade eines kleinen Lagers zu lenken, das voller aufgemalter Werbeanzeigen (Geisterzeichen) ist. Ursprünglich hatte ich nicht geplant, diese Szenerie abzuschliessen – es handelte sich um einen einfachen Test, um Werbeanzeigen mit einem verblassten Effekt auf dem Mauerwerk zu reproduzieren. Schliesslich entschied ich mich aber, weitere Details hinzuzufü-

gen und der Szenerie ein verlassenes und vernachlässigtes Aussehen von Gebäuden entlang einer Hauptstrasse zu geben.

Bilder 21 und 22: Es sind nicht nur die Wände, die vollständig detailliert sind... Schauen Sie sich den roten Schriftzug «Suze» und das schwarze «Valentine» an, die beide quasi in das Mauerwerk überflies-

sen. Verschiedene feine Elemente wurden zu den ersten Arbeiten hinzugefügt und brachten der Szenen letztlich ihren Realismus, verstärkt durch das natürliche Licht im Freien.

Bild 23: «Gefährliches Wohnhaus» ist eine der neuesten Szenen in meiner Sammlung von Werken im Massstab 1:87. Mit ihr





wollte ich der gesamten Szenerie einen dramatischen Effekt verleihen.

Bild 24: Solche einsturzgefährdete Backsteinhäuser können in fast allen Straßen vorkommen und sind recht verbreitet. Ich wollte dieses wunderbare, stimmungsvolle Thema in diese Szenerie einfügen. Die Holzteile wurden mit Evergreen-Streifen nachgebildet, während das Mauerwerk aus einer Canson-Schaumplatte besteht, deren Deckkarton abgezogen wurde. Anschließend habe ich die Schaumplatte graviert.

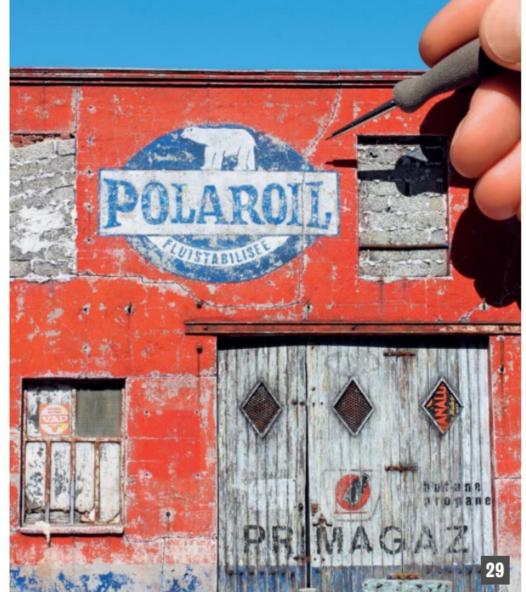
Bild 25: «Garage Garage» könnte fast der Titel dieser Ansicht einer Fassade lauten. Auf der hellblauen Tafel über dem Tor wollte ich die Wirkung der mehrschichtigen Malerei, die durch eine einfache Verwitterungsmethode hervorgerufen wurde, aufzeigen.

Bild 26: Die letzte Szenerie, die ich für diese Sammlung erstellt habe, zeigt alle Fortschritte, die ich im Laufe der Jahre mit präziseren Darstellungen erzielen konnte. Ich habe auch einige Chipping-Effekte mit Verdünner oder Trockenverwitterung getestet. Dazu habe ich Schleifpapier in Kom-





28



29



30



31



32



33

bination mit anderen Produkten, die in letzter Zeit auf den Markt gekommen sind, zum Beispiel Chipping-Flüssigkeiten, oder Verwitterungsmethoden mit Haarspray verwendet.

Bild 27: Ein weiterer Blickwinkel der Konstruktion mit einem realistisch wirkenden Bild, das draussen aufgenommen wurde. Die Art und Weise, wie ich die Szenerien schlussendlich festhalte, hilft mir manchmal, einige Aspekte zu verfeinern oder ein kleines Detail hinzuzufügen, an das ich vorher nicht gedacht habe.

Bild 28: Hier ist die perfekte Definition dessen zu sehen, was den Einsatz neuer, vor einigen Jahren erschienener Produkte betrifft, zum Beispiel der Chipping-Flüssigkeiten. Ich habe sie mit Erfolg auf Stuck getestet, um mehrere Zeiteffekte an dieser Wandwerbung nachzuahmen. Ich werde mich in kommenden Artikeln ausführlich mit solchen Dingen beschäftigen.

Bild 29: Während der letzten vier Jahre habe ich mich parallel mit mehreren zeitaufwendigen Methoden beschäftigt, um die Wirkung auf meine Strukturen nachhaltig zu verbessern. Dies führte dazu, dass ich mich nun auf kleinere Oberflächen konzentriere, während ich aber in grösseren Massstäben arbeite. Diese Erfahrung, immer weiter und weiter zu gehen, nährt auch meine Fähigkeiten, Dinge immer präziser in kleinen Dimensionen mit beeindruckenden Ergebnissen zu erzeugen.

Bild 30: Im Moment stösse ich beim Altern meiner Modelle an gewisse Grenzen. Es bereitet mir aber immer wieder grosses Vergnügen, am Ende mein Werk – mit der Hand im Hintergrund oder sie in meiner Hand haltend – zu fotografieren. Im Laufe der letzten Jahre habe ich mich bei der Herstellung der Gebäudestrukturen (bei gleichbleibenden Grundwerkstoffen) nicht verändert. Bei der Alterung dagegen führen neue Verfahren und Produkte, die ständig auf dem Markt erscheinen, dazu, dass ich immer realistischere Effekte erzeuge.

Bild 31: Hier ist eine weitere perfekte Illustration mit einem Wandstück, das in seinem Massstab fast real erscheint. Ich habe alle möglichen Methoden kombiniert, vom einfachen Trockenpinsel- oder Mikrolackier-

verfahren bis hin zum Filtern und Chipping, ohne dabei «exotische» Techniken zu vergessen, die ich im Moment aber noch geheim halte.

Bilder 32 und 33: Ein letzter Blick auf eine meiner jüngsten Arbeiten mit Malereien

und Verwitterungen, angefangen bei Holz- bis hin zu rostigen Oberflächen mit Schriftzügen. Mittels konstanten, täglichen Übens konzentriere ich mich nun auf mehrere Sammlungen von Miniaturkunstwerken, die im nächsten Jahr nach und nach erscheinen werden.





Porträt | Modellanlage von Michael Oppliger in Liebefeld (BE) in Spur 0/0m

Alpine Eisenbahnerträume auf grosser Spur

Im bernischen Liebefeld erfüllt sich der Modelleisenbahner Michael Oppliger einen grossen Traum: Er baut sich ein Modelleisenbahnpark in Spur 0/0m. Dabei hat er eine abenteuerliche und weitläufige Streckenführung entworfen, welche für jeden Besucher sehr spannend ist. Unser Autor Dominik Gurtner hat sich auf eine grosse alpine Rundreise begeben und erzählt uns davon.

Von Dominik Gurtner (Text und Fotos)

Als ich der netten Einladung, die Anlage von Michael Oppliger zu besichtigen, folgte, befand ich mich inmitten des Berner Agglomerationsorts Liebefeld bei Köniz – umgeben von vielen Hochhäusern. Da fragte ich mich: Wo hat denn hier so eine riesengrosse Spur-0/0m-Anlage Platz? Ich folgte dem Wegbeschrieb – und siehe da: Ein Zergesignal deutete mir den Weg zum Anlagenraum von Michael im Untergeschoss eines Wohnblocks. Gleich darüber liegt ein italienisches Restaurant. Nach einem kurzen Begrüssungsgespräch ging es dann gleich zum «Liebefelder Modelleisenbahnpark».

Schon beim Betreten des sehr langen und hohen Anlagenraumes kommt man

ins Staunen: Zahlreiche und sehr vielseitige Züge drehen ihre Runden um mehrere Bergspitzen, es geht bergauf und bergab auf den verschiedenen Trassen. Gleich beim Eingang überzeugt Michael mit seiner grossen handwerklichen Kunst: Damit das Bahngleis ohne bergsteigerische Übungen überquert werden kann, hat er da eine Plattform mit Holztreppe selbst gezeichnet. Von dort aus konnte ich dann die Fotos von der gesamten Anlage machen, was sich jedoch nicht ganz einfach gestaltete, da sich die Fahrstrecken sehr weitläufig über den Raum verteilen. Für jeden Besucher ist es also äusserst spannend, herauszufinden, wo der verschwindende Zug wohl wieder herausfahren wird.

Eine kleine Reise

Beginnen wir die gemeinsame Reise über Michaels Spur-0/0m-Anlage gleich beim Hauptbahnhof. Wie der Name schon ansatzweise verrät, handelt es sich um den grössten Bahnhof auf der gesamten Anlage. Dieser Bahnhof ist auf zwei Ebenen gegliedert, oben halten die Züge auf den Normalspurgleisen und unten die Schmalspurzüge der RhB und der FO. Der Hauptbahnhof ist sehr modern gestaltet – Michael hat ein architektonisches Flair. Sämtliche auf der Anlage anzutreffenden Gebäude hat er selbst gezeichnet, gestaltet und aufgebaut. Die meisten Gebäude bestehen dabei vollständig aus Holz, welches er jeweils mit der Laubsäge zuschnitt.

Das erste Gebäude-Bijou ist das Stellwerk auf der rechten Ausfahrtseite im Hauptbahnhof. Der Fahrdienstleiter hat eine ausgezeichnete Sicht über das zu kontrollierende Gleisfeld. Die Ziegelbauweise beim ersten Stockwerk wurde mit klein geschnittenen und eingefärbten Kartonstücken realisiert.

Ähnlich dem Bahnhof Bern hat auch Michaels Hauptbahnhof Gleis- und Perronanlagen, die zu einem gewissen Teil mit einem Gebäudekomplex überdacht sind. Beim grossen blauen Gebäude handelt es sich um ein noch entstehendes Bürogebäude. Schon nur das Aussägen der zahlreichen Fenster bedeutet sehr aufwendige und genaue Sägearbeit. Das Diagonalfenster auf der linken Gebäudeseite sowie die knallige Farbe zeigen, dass es sich um ein sehr modernes und urbanes Gebäude handelt – quasi das Markenzeichen der Hauptstadt. Die sechs frei stehenden Betonpfeiler deuten den nächsten Ausbau an – die Überdachung wird also verlängert. Ebenfalls oberhalb des Hauptbahnhofes verläuft eine stark frequentierte Verkehrsachse mit Schwerverkehr – auch das Postauto nutzt diese Brücke, um die Reisenden zu ihren Anschlusszügen zu bringen. Auf den Gleisen fährt der legendäre BLS-Nahverkehrspendelzug RBDe 4/4, wel-



Ein Gebäude-Bijou aus alten Tagen ist das nostalgische Stellwerk im Hauptbahnhof.



Der RBDe 4/4 der BLS wartet auf seine Abfahrt, während soeben ein Kieszug den Bahnhof passiert.



Der grosse Hauptbahnhof dominiert die Anlage und ist zweistöckig konstruiert. Darauf führt eine Strassenbrücke mit regem Verkehr.

Anlage

cher sich im Ablieferungszustand befindet. Es handelt sich um ein SMF-Modell aus dem Tessin, das als Bausatz gekauft und in stundenlanger Handarbeit mit viel Liebe von Michael zusammengebaut wurde. Wenige Hundert Meter entfernt vom Anlagenraum verkehrt dieser Fahrzeugtyp teilweise noch als S6 nach Schwarzenburg.

Nun gehen wir entlang dem Mittelperron zur rechten Bahnhofseite. Da erkennen wir gleich mehrere SBB-Klassiker in der Abstellgruppe: Die legendäre SBB-Doppellok Ae 8/14 wartet als kräftige «Gotthard-Lok» sehnlichst auf ihre nächste Güterzugleistung – es «rumpelt» ja gerade ein voll beladener Güterzug mit Sattelaufriegern durch den Bahnhof. Der wunderschöne «Rote Pfeil» der SBB, der Ræ 2/4, wird schon für die nächste Charterfahrt bereitgestellt. Dieses Modell stammt von Michaels Vater, was wohl auch der Auslöser für die Modellbahnnafzination bei Michael war. Deutlich weniger Dienstjahre haben die beiden roten SBB Re 4/4^u auf dem Buckel, welche auf der Anlage vor allem Personenüze befördern. Bei den meisten Lokomotiven handelt es sich um Modelle von Hermann, Alpine Line, Eigenbauten oder andere Kleinserienmodelle. Bei diesen Abstellgleisen führen gleich die beiden Normalspurlinien zusammen in den Bahnhof – auf dem rechten Streckenast kommt die Strecke aus dem Tunnel und auf dem linken Ast von einer Betonbrücke.

Auch schmalspurig unterwegs

Nun setzen wir unsere Bahnhofsbegehung fort und gelangen zu den schmalspurigen Bahnhofsanlagen. Auf der rechten Seite des Schmalspur-Hauptbahnhofes steht ein klas-



Die rechte Bahnhofsausfahrt wird von der Schmalspurlinie unterfahren. Dahinter das Abstellfeld.

sisches Silogebäude, wohl eines der Landwirtschaftlichen Genossenschaft. An der dortigen Rampe mit Güterschuppen werden allerlei Stückgüter umgeladen. Auch auf diesem Anlagenteil stehen bereits Teile der Fahrleitung. Vor Kurzem ist gerade ein Autozug der Furka-Oberalp-Bahn (FO) eingetroffen.

Wenn wir durch den Bahnhof laufen, erreichen wir nun die linke Ausfahrtseite, die deutlich weniger industriell geprägt ist. Von der saftigen, grünen Wiese aus erkennen wir die drei Perrongleise, zwei davon an einem Mittelperron. Das moderne Aufnahmegeräude steht noch im Bau und wird schon bald das Flachdach erhalten. Ebenfalls ein neues Gebäude entsteht gleich neben dem Bahnhof – es ist die Talstation der Gondelbahn «Matterhorn Glacier-Paradise»,

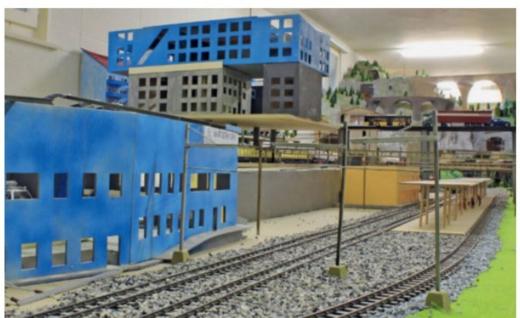
welche auf den nahe gelegenen Berg führt. Die Seilbahn stammt von Jägerndorfer, die Berg- und die Talstation sind in Eigenbauweise entstanden. Die Talstation wird dann wohl gleichzeitig mit dem Aufnahmegeräude der RhB/FO eröffnet.

Unter der Seilbahn weiden zahlreiche Pferde – sie sind wohl zur Alpsommerung auf dieser Wiese. Sie geniessen sichtlich den Ausblick von der herrlich grünen Wiese auf das «alpine Bahnpardies».

Nachdem wir uns bei diesen hochsommerlichen Temperaturen entschieden haben, in die Höhe zu fahren, können wir nun die herrliche Kirche vom Wanderweg aus betrachten: Das stattliche Gotteshaus wurde sehr aufwendig gebaut, jeder einzelne Ziegelstein wurde von Hand äußerst detailliert angefertigt. Auf der Höhe des



Die Landwirtschaftliche Genossenschaft beliefert scheinbar auch Coop.



Der schmalspurige Bahnhof ist dreigleisig und weist einen Mittelperron auf.

Kirchturmes ist gerade der durchfahrende Bernina-Express der Rhätischen Bahn (RhB) zu erkennen. Dieser hat den Scheitelpunkt der Anlage erreicht und «kreist» nun durch lange Kurvenviadukte talwärts. Bespannt ist der Zug mit einer BVZ HGe 4/4 II, welche wohl leihweise bei der RhB ist. Auf der Normalspurstrecke ist gerade kein Zug aus dem Tunnel zu erwarten. Die Kühe geniessen sichtlich die Ruhe auf der Alpwiese.

Nun offenbart sich ein herrlicher Panoramablick über den «Hochgebirgsteil» der Anlage: Gleich fünf verschiedene Trassen lassen sich erkennen - auf der obersten Ebene sogar noch eine Haltestelle mit einem herrlichen Aufnahmegeräude in Steinbauweise. Im rechten oberen Ecken lässt sich erkennen, wie die wundervoll geschwungene und hügelige Landschaft gebaut ist: Michael hat mit Heissleim jeweils unterschiedlich grosse Stücke Styrodur (das beispielsweise auch für die Hausisolierung verwendet wird) verklebt und die Oberfläche dann mit einer Feile oder Schleifpapier bearbeitet. Mit dem relativ weichen und gut zu bearbeitenden Material lassen sich dann die Hügelzüge «formen».

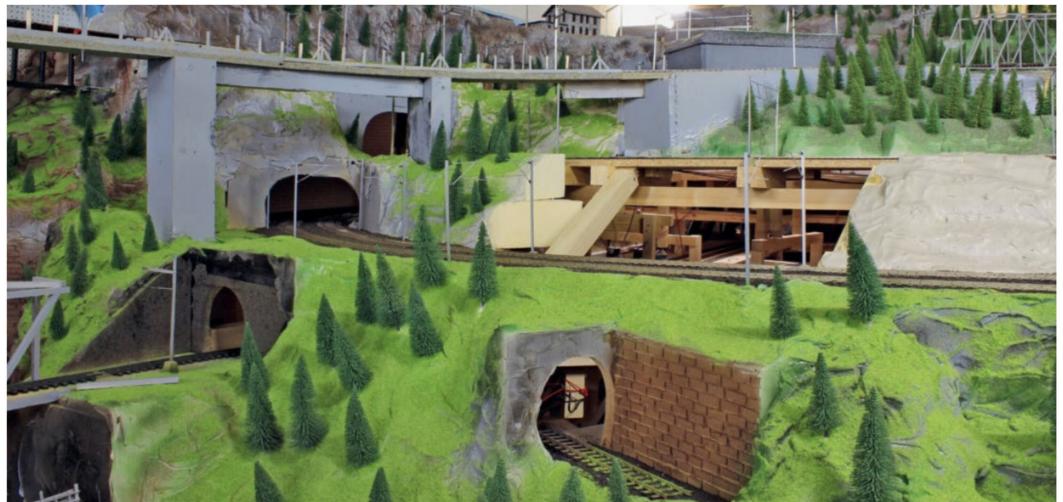
Die Wanderlust hält uns nach wie vor gepackt, und wir folgen der schmalspurigen Strecke weiter: Siehe da, einen wunderbaren und eindrücklich hohen Viadukt



Die Pferde weiden unter der Gondelbahn und sind wohl zur Sömmering auf der Alpwiese.



Eine heile Schweizer Romantik mit Kühen, Gondelbahnen und dem Bernina-Express.



Langsam gedeihen auch die Landschaftsformen mit den sanften Hügelzügen und den Gebirgslandschaften im Hintergrund.



Der Glacier-Express mit der HGe 4/4 II 106 überquert soeben den selbst gebauten Viadukt. Er ist mit «Steinen» aus Karton beklebt.

können wir da antreffen. Welch ein Glück, dass sogar der Glacier-Express in gemächlichem Tempo darüberfährt – auch der Lokführer auf der HGe 4/4^{II} scheint nach wie vor von diesem atemberaubenden Bauwerk begeistert zu sein. In mühevoller Arbeit wurden die einzelnen «Steine» aus Karton zugeschnitten und aufgeklebt. So ist der «Steine-Look» entstanden.

Nun wechseln wir gleich die Talseite und lassen uns von den vorbeirauschenden Normalspurzügen beeindrucken. Und da kommt schon der erste Reisezug angebraust – ein internationaler Extrazug, welcher gleich von zwei Hermann-SBB-Re 482 gezogen wird. Wahrscheinlich ersetzen die beiden Güterzuglokomotiven die sich im Unterhalt befindenden SBB Re 4/4^{II}. Nun

muss der Lokführer ziemlich stark bremsen, da es auf diesem Streckenabschnitt eine recht beachtliche Neigung in Richtung Tunnel hat. Da kommt gleich richtiges Gotthard-Feeling auf. Bestimmt sind die Reisenden im Zug von den zahlreichen Kehrtunneln und Brücken begeistert.

Nach der anstrengenden Wanderung machen wir nun auf der Aussichtsplattform einen Rasthalt. Von hier aus können wir die herrliche Streckenführung der Schmalspurbahn (der oberen zwei Strecken) und der Normalspurbahn (der drei Strecken auf der unteren Ebene) genießen. Es herrscht gerade Spitzverkehr am Mittag – der Bernina-Express begegnet gleich einem Albula-Schnellzug der RhB. Wohl aufgrund einer sich ereignenden Überholung lässt der

Fahrdienstleiter den stark motorisierten Reisezug auf dem rechten Gleis talwärts fahren. Zwischen den zahlreichen Bahnlinien befindet sich ein herrlich gestalteter Steinbruch – da wird emsig gearbeitet mit schwerem Gerät. Die Faszination von Michael für grosse Maschinen ist auch hier zu erkennen – in seinem beruflichen Alltag hat er es mit den 45-mal grösseren Baufahrzeugen zu tun. Die Raupenbagger und Schaufellader entfernen heruntergefallenes Geröll, welches dann von einem Baulifter abgeholt wird.

Nach einem reichhaltigen Mittagessen setzen wir die Wanderung fort – schon nach kurzer Zeit haben wir deutlich an Höhe verloren und sind schon wieder viel näher am Bahngleis. Wir können die Doppelspurstre-



Für den internationalen Reisezug mussten gerade zwei Re 482 der SBB Cargo einspringen. Das Gefälle weist eine ordentliche Neigung auf.

cke erkennen, die aus einem Taleinschnitt herrlich über eine Brücke weiter talwärts führt. Über diese Strecke wurde die Bergstrasse gebaut - dort kämpfen sich gleich mehrere Lastwagen den Berg hinauf. Von oben erkennen wir eine wunderbare Fotokurve - da könnten wir doch den Glacier-Express fotografieren gehen!

Eine wunderbare Bergbahnidylle können wir da antreffen! Die Schmalspurbahn führt in einer sehr engen Kurve von einem Tunnelportal zum nächsten. Gleich neben dem Bahngleis befindet sich ein urchiger Getreidespeicher, der ebenfalls vollständig in Eigenbauweise entstanden ist. Davor ruht sich ein älteres Ehepaar auf dem Bänklein aus - auch es geniesst sichtlich die herrliche Aussicht. Der Bauer bessert währdendessen mit einem kleinen Bagger die Naturstrasse aus, die Kühe schauen dem Geschehen vom Schatten aus gelassen zu. Gleich oberhalb der Kurve tollen ein paar Berner Sennenhunde umher - auch ihnen gefällt dieses Plätzchen sehr gut.

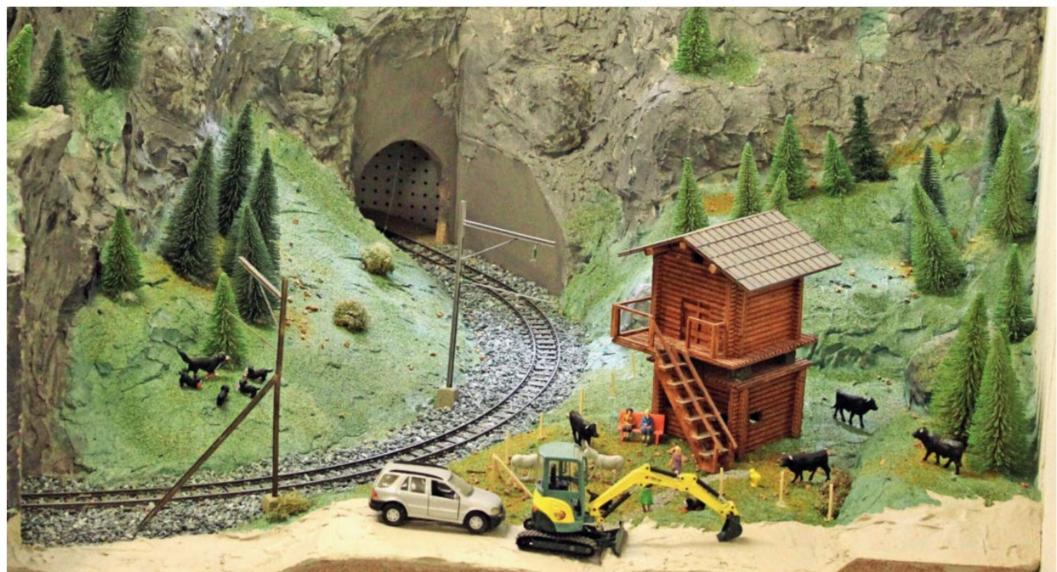
Nun ist es bereits früher Abend, und wir begieben uns in Richtung Hauptbahnhof, um dann mit dem Intercity nach Hause zu fahren. Da erreichen wir noch einmal einen herrlichen Aussichtspunkt, von welchem



Michael Oppligers beruflicher Alltag fand in Form von Baufahrzeugen Platz auf der Anlage.



Die Bergstrasse überquert sämtliche Gleistrassen, welche eine interessante Führung aufweisen.



Beim kurzen Abschnitt am Tageslicht der Schmalspurlinie hat der Landwirt mit dem Kleinbagger Ausbesserungsarbeiten an der Landstrasse zu tätigen.

Anlage

aus wir die rechte Bahnhofseinfahrt mit sehr viel Bahnbetrieb beobachten können. Ein wunderschöner BLS-EW-I-Schnellzug fährt ein und kreuztogleich den SBB-Güterzug mit einer kräftigen SBB Re 10/10. Im Schmalspurbahnhof wurde wohl unterdessen rangiert: Der FO-Stückgutwagen wurde entladen und ins Stumpengleis gleich neben der Einfahrt gestellt.

Im Hintergrund

Zum Schluss werfen wir noch einen Blick hinter die Kulissen, nämlich dorthin, wo die zahlreichen Züge ihre Fahrt beginnen und beenden. Der Schattenbahnhof bietet

Platz für sechs lange Spur-0-Züge, es sind Durchfahrten durch alle sechs Gleise möglich. Oberhalb des Schattenbahnhofes befindet sich die Anlage noch im Rohbau, die aufwendigen Holzkonstruktionen für den Trassenbau sind da besonders gut ersichtlich. Ein Blick über die grosszügige Abstellanlage offenbart uns, dass Michael von allen möglichen Epochen fasziniert ist – die Spannweite reicht von der SBB Ae 3/6^{II} in der edlen, braunen Lackierung bis hin zur modernen Mehrsystemlok, der BLS Cargo Re 485. Die SBB Ae 3/6^{II} hat wunderbare CIWL-Wagen am Haken. Oberhalb des Schattenbahnhofes fährt der «Paradezug»

über die lang gezogene Gerade – es ist der SBB-Intercity mit den grünen EW-IV-Wagen, gezogen von der SBB Re 4/4^{II} in der noblen TEE-Lackierung. Dieser Zug verfügt sogar über digital schaltbare Innenbeleuchtungen. Ebenfalls ein wahrer Augenschmaus ist die BLS Re 4/4 182 «Kandergrund» von Herrmann mit den zahlreichen, feinen Details, welche sich auf dem Foto gleich dem Schattenbahnhof nähert, um die nächste Leistung zu übernehmen.

Die sehr grosse und auch äußerst komplexe Anlage könnte während des Fahrbetriebs optisch nicht mehr vollumfänglich kontrolliert werden. Damit die Züge sicher



Der BLS-Schnellzug wird in Kürze den Hauptbahnhof erreichen. Die rechte Anlagenseite befindet sich noch weitgehend im Rohbauzustand.



Illustre Züge wie der Orient-Express dürfen natürlich nicht fehlen.



Im Abstellbahnhof können einige Zugkompositionen abgestellt werden.



Die Innenbeleuchtung der EW-IV-Schnellzugwagen ist digital ein- und ausschaltbar.



Die Re 4/4 182 der BLS nähert sich mit einem Güterzug dem Schattenbahnhof.



Das «Hauptstellwerk», von hier aus werden sämtliche Züge auf der Anlage gesteuert.

und regelmässig verkehren, hat Michael die ganze Anlage mit einer PC-Steuerungssoftware ausgestattet. Da der ganze Fahrbetrieb digital abgewickelt wird, kann er zahlreiche Sound- und Lichtfunktionen bei den Loks und dem übrigen Rollmaterial schalten. Die ersten Lokomotiven wurden schon mit Sound ausgestattet – die Geräusche in den bereits ziemlich grossen Lokomotiven sind wirklich sehr realitätsnah, und es macht so noch einmal mehr Freude, diese über die Anlage fahren zu sehen und zu hören. Das Dröhnen durch die Tunnels und das Bremsenquietschen lassen einen wirklich fast glauben, an der alten Gotthard-Bergstrecke zu stehen! Gleich neben der Talstation der Seilbahn hat Michael seine «Betriebszentrale» eingerichtet – praktisch und kompakt mit einem Laptop. Darunter erkennt man die vier Lenz-Digitalbooster, welche die Anlage mit der nötigen Spannung versorgen. Die riesengrosse Anlage mit allen zahlreichen Details hat Michael weitgehend selbst gebaut – bei der Konstruktion von den Brücken und der Linienführung erhielt er noch Unterstützung von einem Kollegen. Chapeau, das tagelange Fräsen, Schleifen, Verkabeln und Programmieren hat sich mehr als nur gelohnt: Die Privatanlage hat beachtliche Masse.

Doch schon bald muss die wunderbare Grossanlage weichen – der Raum wird umgenutzt, und sie muss leider rückgebaut werden. Nun ist Michael auf der Suche nach einem neuen Anlagenraum mit ungefähr 200 Quadratmetern Nutzfläche – damit er seinen Spur-0-Modellbahnraum weiterhin ausleben kann. Zudem wartet das zahlreiche Rollmaterial schon sehnsichtig auf die nächsten Fahrten. Für Hinweise oder Angebote betreffend einen neuen Anlagenraum ist Michael sehr dankbar. 

Michael Oppiger würde sich sehr über Ihren Besuch auf seiner Facebook-Seite freuen, wo er viele schöne Fotos seiner Anlage und des darauf verkehrenden Rollmaterials hochgeladen hat.

Die Seite findet man unter den Stichworten «Modelleisenbahn Liebefeld/Restaurant Pony Hessstrasse 47».

Portrait | Modulanlage der Dampfbahn Furka-Bergstrecke (DFB) in Spur H0m

Zwischen Gletsch und Furka

Der Dampfbahn Furka-Bergstrecke (DFB) ist es zu verdanken, dass die Strecke Realp–Oberwald nach ihrer Einstellung nicht in Vergessenheit geraten ist. Heute sorgen Touristenzüge mit Dampf und Diesel für Leben an der Furka. Mit demselben Fieber hat manch einer der Aktiven das Erlebte mit nach Hause genommen und im Modell umgesetzt.





Der Schweizer Nationalfeiertag wird in Gletsch gebührend gefeiert. Alles ist mit Nationalflaggen geschmückt, und eine Kapelle gibt Märsche zum Besten.



Zwei wagemutige Kanuten befahren die ersten Kilometer des jungen Rottenbachs, der durch den Rhonegletscher milchig weiß gefärbt ist.

Von Axel Rohde (Text und Fotos)

In Jahr 1985 wurde die Dampfbahn Furka-Bergstrecke (DFB) von Bahnbegeisterten gegründet, die die 1981 stillgelegte Strecke über den Furkapass wieder zu neuem Leben erwecken wollten. Seither haben viele «Fronis», wie die freiwillig und unentgeltlich tätigen Vereinsmitglieder oft genannt werden, die gesamte Strecke tatsächlich wieder komplett reaktiviert. Durch den Einsatz der aufwendig restaurierten Dampfloks, die bis zur Elektrifizierung der Furka-Oberalp-Bahn (FO) im Jahr 1942 die Strecke befuhren, konnte eine sehr beliebte Touristenattraktion geschaffen werden, die jeden Sommer Besucher aus Nah und Fern anzieht. Aufgrund der extremen Wetterverhältnisse im Hochgebirge und der damit verbundenen Lawinengefahr bleibt die Strecke wie zuvor schon unter der FO im Winterhalbjahr geschlossen.

Da der Autor dieses Berichts nicht nur ein Freund der Schweizer Schmalspurbahnen ist, sondern als Mitglied des Vereins Furka-Bergstrecke (VFB) auch selbst des Öfteren bei Bau- und Unterhaltsarbeiten an der Strecke aktiv ist und somit immer wieder entsprechende Einblicke in den täglichen Bahnverkehr bekommt, lag es für ihn nahe, die Dampfbahn auch im Modell ins heimische Modellbahnzimmer zu holen. Dabei kam es ihm entgegen, dass die Firma Bemo ein ständig wachsendes Angebot an Fahrzeugen der DFB in der Spurweite H0m führt, sodass Eigen- oder Umbauten dieses Portfolio lediglich ergänzen.

Da das Modellbahnzimmer des Autors mit $3 \times 2,6$ m jedoch sehr bescheiden ausfällt, konnte natürlich nur eine sehr kleine Auswahl an sehenswerten Lokalitäten der Bergstrecke umgesetzt werden. In jedem Fall sollten die Dampfloks an beiden Endpunkten der Strecke vorgbildgerecht geworden können. Letztendlich fiel die Wahl auf die Station Gletsch als felseitigen Endpunkt und die Station Furka als bergseitige Endstation. An beiden Seiten kann die Strecke später beliebig erweitert wer-

den, wenn ein grösserer Raum zur Verfügung steht. Die Anlage wurde U-förmig an der Wand entlang konzipiert. Durch ein Fenster und eine Tür im Raum wurden weitere Einschränkungen notwendig. Wichtig war dem Erbauer, dass die Zahnradstrecke tatsächlich die vorgiblgerechte Steigung von bis zu 110 Promille widerspiegelt, wobei das flexible Zahnstangengleis-System Ab der Firma Bemo zum Einsatz kam. Letztendlich sollte die ganze Anlage transportabel sein, was eine Unterteilung in vier



Die beiden Dampfloks stehen zur Abfahrt bereit. Im Hintergrund das Stationsgebäude Gletsch, das nur über eine Brücke über den Rottenbach (Rhone) von den Gleisanlagen aus zu erreichen ist.



Kohlenachsuh über die Strasse. Beim Vorbild fassen die Dampfloks meist im Depot in Realp ihre Kohle. In Gletsch besteht deshalb nur ein kleiner Notvorrat, der an der Laderampe gelagert wird. Mangels freier Lokkapazität erfolgt dies teilweise per Pritschenvagen.



Blick in Gletsch Richtung Remise. Im Vordergrund ist noch ein Bauzug abgestellt.



Der Zug mit der blauen HG 3/4 Nr. 1 wartet noch auf seine Abfahrt. Deshalb hat das Personal noch etwas Zeit für eine Unterhaltung.

Segmente ergab, sodass die beiden Bahnhofsstationen jeweils ein Segment ohne Zahnstange darstellen und die dazwischenliegende Steigungsstrecke in zwei gleich grosse Teile unterteilt wurde.

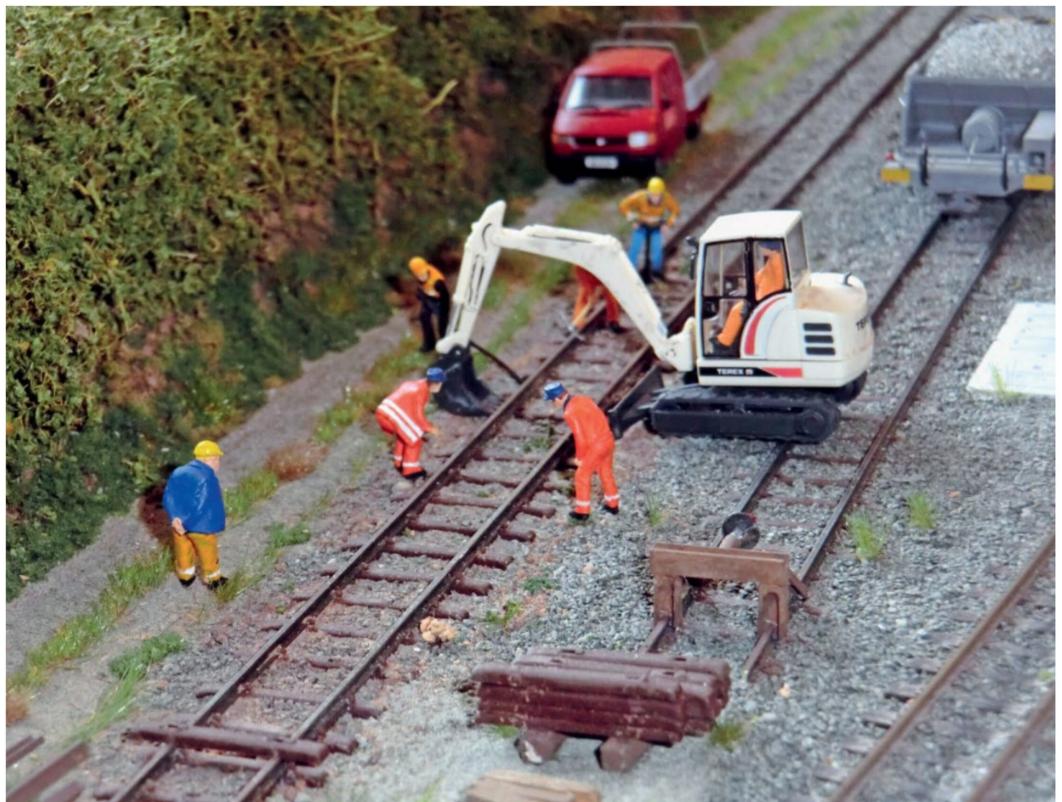
Die einzelnen Segmente basieren auf einem Rahmen aus 6 mm starkem Pappelholz, die durch Querspannen verstärkt werden. So mit bleibt die Anlage relativ leicht und kann bei Bedarf problemlos transportiert werden. Die einzelnen Segmente werden jeweils mit speziellen Verbindern über eine einzelne Flügelschraube verbunden, was bei einer Segmentbreite von 35 cm ausreichende Stabilität bietet. Elektrisch werden die Segmente über eine Steckverbindung verknüpft, wobei nur die zweidrige Digitalspannung benötigt wird.

Die Landschaft wurde überwiegend mit Dämmstoffplatten aus Styrodur gestaltet, das mit Moltofill überzogen wurde. Eine Hintergrundkulisse wurde bislang nicht fest angebracht, sondern mehrere Bilder aus der originalen Umgebung in Posterformat wurden jeweils verwendet, um die Fotos für diesen Bericht möglichst realistisch wirken zu lassen und beim Betrachter den Eindruck zu erwecken, dass er Vorbildfotos vor sich hat.

Die Station Gletsch

Der betriebliche Mittelpunkt der Modellbahn liegt in Gletsch, da diese Station vielfältige Betriebsabläufe ermöglicht. Die Dampfzüge kommen an einem der beiden Hauptgleise an. Die Lok kann nun abgekuppelt, an der Drehscheibe gedreht und dann entweder in der Remise abgestellt oder an der Rampe mit neuer Kohle befüllt und an einem der beiden schwenkbaren Wasserkräne mit Wasser betankt werden, ehe sie wieder an die bereitstehenden Wagen angekuppelt wird und den nächsten Zug zum Furkapass zieht.

Die beiden Abstellgleise werden meist für Bauzüge verwendet, die manchmal sehr spezielle Wagenkonstruktionen nutzen, die der Autor teilweise im Eigenbau erstellt hat. So gibt es beispielsweise einen sogenannten Tiefgänger, der eine tief stehende Plattform besitzt, um Baufahrzeuge leicht verladen zu können, die dann bei Arbeiten an der Strecke selbst vom Wagen fahren können. Im Modell



Gleisverlängerung des Abstellgleises im Bahnhof Gletsch. Hier hat der Autor eine Baustelle aus dem Jahr 2012 nachgestellt, an der er selbst mitgearbeitet hat, als ein altes Gleisstück aus FO-Zeiten mit einem Kleinbagger parallel versetzt und an das bestehende Abstellgleis angeschlossen wurde. Mangels Prellbock wurde eine ausgediente Schwelle kurzerhand als Gleisabschluss auf die Schienen geschraubt.

erfüllt dieser Spezialwagen noch eine weitere Funktion: Da unter der Plattform statt einer Radachse nur eine seitliche Führung vorhanden ist, liegt das Wagengewicht auf einem kleinen vliestartigen Reinigungsblock, der für die Sauberkeit der gesamten Schienen der Anlage sorgt. Des Weiteren wurde auch ein zweiachsiger Kranwagen der DBF vorgbildgetreu nachgebaut. Der Kran, der aus einem Lkw-Bausatz stammt, ist beweglich. Damit können nun verschiedene Bauszenen an der Strecke auch im Modell nachgestellt werden, bei denen der Erbauer in den letzten Jahren oft selbst mitgearbeitet hat. Gleich neben der Drehscheibe von Peco, die ausser den Gleisanlagen das einzige Fertigteil auf der gesamten Anlage darstellt, ha-

ben die Fronarbeiter zwei Container platziert, die Platz für viele Werkzeuge bieten, die für all die Bau- und Unterhaltsarbeiten an der Strecke genutzt werden.

Die zweigleisige Remise am rechten Ende der Station Gletsch musste wie auch alle anderen Gleise der Station aus Platzgründen gekürzt werden. Trotzdem bietet sie den vorhandenen Loks eine komplett eingerichtete Übernachtungs- und Instandhaltungsmöglichkeit, wo alle notwendigen Einrichtungen inklusive einer Grube, Werkbänken und Beleuchtung eingebaut wurden. Selbst die Kamine mit den innenseitigen Trichtern wurden nachgebildet. Da die beweglichen Tore auch in geöffnetem Zustand die detaillierte Inneneinrichtung

nicht vollständig zeigen, ist das Dach abnehmbar gestaltet, um den Betrachtern einen umfassenden Blick in alle Details zu gewähren. So kann überprüft werden, ob auch jedes Teil an seinem Platz ist.

Der Rottenbach, der erst im späteren Verlauf den Namen Rhone bekommt und zwischen den Gleisanlagen und dem Bahnhofsgebäude in Gletsch hindurchfliesst, wurde mit transparentem Silikon aus dem Baumarkt modelliert. Dazu wurde das Bachbett mit Steinen ausgekleidet, im tieferen Bereich mit der milchig-weißen Farbe des Gletscherwassers koloriert und nach der Trocknung mit einer ca. 5 mm starken Schicht Silikon versehen. Dieses wurde mit einem angefeuchteten Finger in Längsrich-



Unterhalt vor der Remise. Alles wird nach Vorschrift abgeschmiert, und die Sauberkeit ist schon sprichwörtlich. Nach jeder Fahrt wird auf Hochglanz poliert.



Den Fotografen scheint zu gefallen: Parade mit den flaggengeschmückten Loks Nr. 1 und 6.

tung verstrichen, sodass sich eine leichte Wellenstruktur ergab, welche mit kleinen Schaumkronen aus weisser Windowscolor verfeinert wurde.

Die Mauern am Bach wurden aus Moltofill teilweise mit Formen von Spörle gegossen, teilweise aber auch komplett selbst geritzt. Auch die Geländer am Bach wurden aus Messingprofilen und Rundstäben selbst erstellt.

Das Bahnhofsgebäude wurde nach Originalbauplänen aus Polystyrolplatten gebaut, die mit einer Schicht aus Moltofill versehen wurde, in die die Steinstruktur eingeritzt wurde.

Für die Gleise im Bahnhofsbereich wurde das vorbildnahe Stahlschwellen-Flexgleis von H-R-F verwendet. Lediglich bei den Weichen und Doppelkreuzungsweichen kam aus betrieblichen Gründen das Sortiment von Peco zum Einsatz. Wie auch beim Vorbild werden alle Weichen und Doppelkreuzungsweichen von Hand bedient. Die Weichen



Fahrzeugparade in Gletsch mit Oldtimern auf Schiene und Strasse. Edles Schwarz in allen Varianten.



Die Furka-Dampflok HG 3/4 Nr. 1 wird mittels Muskelkraft auf der Drehscheibe gewendet.

chenbedienhebel haben nicht nur eine optische Funktion, sondern dienen über eine selbst entwickelte Mechanik auch im Modell zum Betätigen, allerdings nicht als Drehhebel, sondern als Schiebesteller, die gleichzeitig auch einen verdeckten Kippschalter zur Weichenpolarisierung betätigen. Die gesamten Gleisanlagen wurden mit Diabasschotter von Asoa eingeschottert. In den Bereichen, die den Fahrgästen als Bahnsteig dienen, wurde zusätzlich Diabassplitt verwendet. Im Umfeld des Bahnhofs findet man sehr viel Buschwerk, was im Modell hauptsächlich mit Produkten des Herstellers Heki realisiert wurde.

Erstes Zahnradstreckensegment

Dort, wo die Bahnstrecke im Vorbild bei der bergseitigen Ausfahrt zum Furkapass die Passstrasse am Blauhaus überquert, geht sie im Modell direkt in den Zahnradstreckenabschnitt bei den Sennentumstafeln-Tunnels zwischen Realp und Tiefenbach

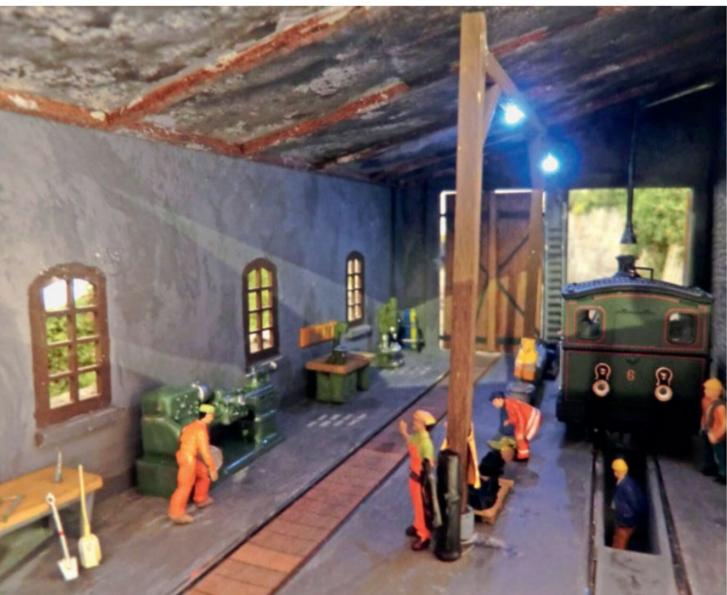
über und beschreibt eine geschickt kaschierte 90°-Kurve. Zum Hintergrund steigt das Gelände mit senkrechten Felswänden stark an. Nach der Durchquerung des kurzen Tunnels sind Stützmauern beidseitig des Gleises notwendig. Direkt im Anschluss daran wird das Gelände etwas lichter und zur Seite hin flacher. Der Seitenbach plätschert durch die mit grossen Steinen übersäten Bergwiesen. Die Bahn überquert ihn mit einem kleinen Viadukt, das im Laufe der Jahrzehnte immer wieder umgebaut wurde. Der Mittelteil wurde durch eine Stahlbetonkonstruktion ersetzt und der talseitige Bogen zugemauert. Im Modell wurden diese Änderungen ebenfalls umgesetzt. Im Jahr 2016 wurde dann eine erneute Sanierung des Gleisbetts notwendig, wobei während des fahrplanmässigen Fahrbetriebs der Gleisschotter unter dem Gleis entfernt und das gesamte Gleis temporär auf Holzklötzen gelagert wurde. Beidseits des Gleises wurde je eine kleine

Mauer betoniert und dann zum Schutz der Unterkonstruktion eine wasserundurchlässige Kunststoffwanne eingezogen, bevor das Schotterbett mit dem Gleis wieder eingebaut wurde. Da der Erbauer selbst an dieser Baustelle mitgearbeitet hatte, wurde diese Szene auch im Modell vorbildgerecht umgesetzt. Vermutlich ist es einzigartig, ein Modellgleis einer fertig gestalteten Modellbahn auf kleinen Holzklötzen zu platzieren. Die notwendigen Utensilien wie ein Stromgenerator, Werkzeugkisten und Schalungsbretter dürfen natürlich nicht fehlen. Der ins Tal plätschernde Bach wurde im Modell aus transparentem UHU-Allzweckkleber gestaltet, der noch leichte Schaumkronen mit Windowscolor bekam. Echte Steine vom Furkapass säumen das Bachbett.

Die Furkapassstrasse quert die Bahnstrecke

Als Segmente gestaltete Modellbahnanlagen bieten grosse Vorteile, da man sie schon beim Bau und auch für notwendige Umzüge oder Ausstellungen leicht transportieren kann. In diesem Fall war die Situation jedoch kniffliger, da die Segmentierung einer betriebsfähigen Zahnradstrecke ein fast unlösbares Problem darstellt. Nach einiger Überlegung war dann die Lösung gefunden, indem wiederum das Vorbild ins Modell umgesetzt wurde. Kurzerhand wurde der Niveauinterschied unterhalb von Muttbach in die Anlage integriert. Genau wie im Vorbild geht das Gleis kurz vor dem Übergang in die Waagrechte über und so befindet sich hier eine Zahnstangenausfahrt. Nach der Strassenquerung direkt am Segmentübergang folgt wieder eine Zahnstangen einfahrt, und das Gleis steigt wiederum mit 110 Promille steil an.

Als Elektroniker wollte der Erbauer die Signalisierung ebenfalls vorbildgetreu ins Modell übertragen. Dabei wurde eine zweiflammige Ampel mit gelbem Blinklicht und rotem Dauerlicht selbst gebaut. Ausgelöst wird das Signal von zwei optischen Lichtschranken, die verdeckt zwischen den Gleisen eingebaut wurden und beim Überfahren der Züge nicht nur das optische LED-Signal auslösen, sondern auch per Lautsprecher den Originalton der im Vorbild eingebauten Glocke ertönen lassen. Der gesamte Ablauf wird über einen eingebauten Kleincomputer Raspberry Pi 2 gesteuert. Über mehrere verdeckt eingebaute



Innenansicht der vollständig eingerichteten zweiständigen Remise. Nicht nur die notwendigen Maschinen und Werkbänke, sondern auch die Untersuchungsgrube wurde nachgebaut.



In der Remise herrscht Hochbetrieb. Mehrere Fronis sind mit verschiedensten Arbeiten rund um die Loks beschäftigt. Selbst die Kamintrichter zur Ableitung des Dampfs wurden nicht vergessen.

Tasten lässt sich diese Miniakustikanlage auch dazu nutzen, das Kuhglockengeläut oder die Geräusche der Dampfzüge ertönen zu lassen.

Zweites Zahnradstreckensegment

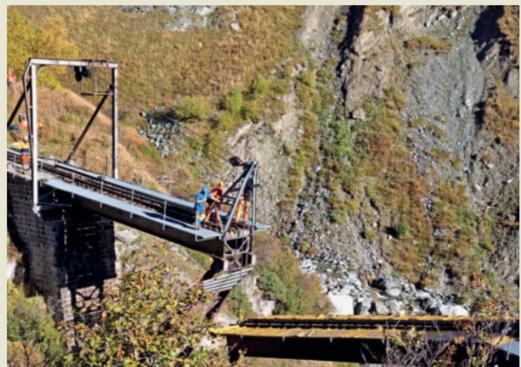
Kurz nach der zweiten Zahnstangeneinfahrt, die über das Signalisierungszeichen «A» angezeigt wird, kommt schon das bekannte Bauwerk der Furka-Bergstrecke in Sicht: die weltbekannte Steffenbachbrücke. Diese aus einer Stahlkonstruktion bestehenden Brücke über das Steffenbachtobel ist im Vorbild klappbar konstruiert, sodass sie nach Ende der Fahrsaison im Herbst in Winterstellung zurückgeklappt werden und damit den Lawinen Platz machen kann, die hier jeden Winter zu Tal donnern. Beim Bau der ursprünglichen Strecke ist hier ein gemauertes Viadukt entstanden, das aber im ersten Winter 1913 gleich von einer Lawine zerstört wurde und daraufhin wieder neu aufgebaut werden musste. Schon 1915 wurde auch dieses zweite Viadukt durch eine Lawine zerstört. Da eine Untertunnelung nicht nur aus Kostengründen verworfen wurde, sondern auch die Attraktivität als Touristenbahn geschmälert hätte, entschied man sich für eine weltweit einzigartige Lösung: Da die Strecke nur im Sommerhalbjahr befahren wurde, sollte eine dreiteilige Stahlbrücke im Winterhalbjahr den Lawinen Platz machen, um somit Schäden zu vermeiden. Diese Stahlbrücke hat der Autor aus Messingprofilen selbst zusammengelötet. Auf die Klappbarkeit hat er allerdings verzichtet, da beim Modell immer Fahrsaison ist. Da der festgepresste Lawinenschnee, der in manchen Wintern Höhen von 10–25 m erreicht, sich unter der Brücke manchmal bis in den August hält, hat der Autor diese Schneereste unter der Brücke auch im Modell umgesetzt.

Nach dem Überfahren der Brücke fährt der Modellzug wie im Original an dem Windenschuppen vorbei, in dem die Seilwinden und alle für den Auf- und Abbau notwendigen Teile gelagert werden. Danach schliesst sich eine weitere 90°-Kurve an, wobei die Fahrgäste im Modell wie im Vorbild rechter Hand eine ehemalige Seilbahnanstation zu sehen bekommen, deren tarnfleckenartige farbliche Gestaltung die frühere militärische Nutzung erahnen lässt. Auf der Kurveninnenseite wurde ein charakteristischer Viehstall an einem riesigen Findling plat-

Demontage der Steffenbachbrücke



Die Vorbereitungen zur Demontage sind fast abgeschlossen.



Der erste, talseitige Brückenteil wird nun heruntergelassen.



Der bergseitige Teil der Brücke wird zurückverschoben (Lawinensicherheit).



Der talseitige Teil ist nun zurückgeschoben. Kurz vor dem Ende mit Erfolg.

Zu den grossen Brücken gehört die Steffenbachbrücke nicht, und trotzdem geniesst sie einen hohen Bekanntheitsgrad. Gradmesser für die Beliebtheit dieser unkonventionellen Brücke sind die vielen gedruckten Darstellungen, die dieses Bauwerk zum Thema haben. Ein origineller Bericht über die Brücke am Steffenbach bezeichnete sie als die freundlichste, denn sie gewähre im Winter den Lawinen den Vortritt.

Die erste, drei Bogen aufweisende Brücke ist von einer Lawine zerstört worden, ehe sie dem Bahnbetrieb dienen konnte. Unter Berücksichtigung der Naturgewalten musste eine Lösung für die Überquerung des Steffenbachtobels gesucht werden. Angesichts der Lawinengefahr konnte die Brücke, wie sie anfänglich erbaut worden war, nicht mehr infrage kommen. Ein Tunnel hätte zwar in vollendeter Form Schutz gegen Lawinen geboten, wäre aber einer Touristenbahn abträglich gewesen, und somit suchte die Furka-Oberalp-Bahn nach einer anderen Lösung.

Wenn allgemein die zusammenlegbare Eisenkonstruktion ins Zentrum der Be trachtungen gestellt wird, soll hier der Erbauer geehrt werden, der das Werk geschaffen hat. Rudolf Dick (5.5.1890 bis 24.9.1968) liess sich 1908 bis 1912 an der ETH in Zürich zum Bauingenieur ausbilden. Im Anschluss an seine Ausbildung befasste er sich in Deutschland mit dem Bau von Brücken, und wie es scheint, hat er

sich auf diesem Gebiet zum Spezialisten entwickelt. 1920 kam er in die Schweiz zurück zur Firma Bell in Kriens. 1926 hatte er sich im Auftrag des Stahlbauunternehmens Bell mit dem Steffenbachtobel zu befassen. Sein Projekt wurde verwirklicht, und wohl niemand erahnte damals, dass diese Brücke einst als Unikat unter ähnlichen Bauwerken bewundert werden würde.

Von Martin Sieber

Einige Daten zur Brücke

Gesamtlänge	36 m
Bahnneigung	110‰
Gewicht des Stahls	32 t
Kosten	CHF 19 500.00
Grösste Höhe über Grund	17 m
Spannweiten oben/Mitte/unten	11653 mm/13290 mm/11298 mm
Gewicht des Gleisoberbaus	15 t



Einer der drei Tunnels, die im Original zwischen Realp und Tiefenbach durchquert werden, hat auf der Modellbahn seinen Platz gefunden. Die senkrechte Felswand gibt den Hochgebirgscharakter der Strecke wieder.



Teilweise muss die Strecke beidseitig mit Stützmauern geschützt werden. Das Quellwasser wird unter dem Gleis hindurch abgeleitet. Man findet sogar noch einen kleinen Schneerest einer Lawine vom vorigen Winter. Über dem Tunnelportal zeigt das Erdreich noch deutliche Spuren eines Lawinenabgangs, wie er in den Wintern dort häufig auftritt.



Ein talfahrender Zug überquert die Sädelbachbrücke. Der Blick von unten zeigt, dass auch die Unterseite der Betonkonstruktion mit eingelegten Stahlträgern originalgetreu nachgebildet wurde.



Baustelle auf der Sidelenbachbrücke. Eine kleine Einschalung wird mit Beton ausgegossen, der im Tal vom Lkw auf den Dienstwagen geladen wurde.



Der bergwärts fahrende Zug an der Zahnstangenabsfahrt kurz vor dem Übergang. Anscheinend sind nicht nur auf der Schiene Oldtimer unterwegs.

ziert, der im Vorbild neben der Steinstafelbrücke zu finden ist. Das typische Schweizer Braunjvieh darf im Umfeld des Stalls natürlich nicht fehlen. Am Kurvenauslauf geht die Strecke wieder in die Waagrechte über, weshalb hier die Zahnstangenabsfahrt durch das Zeichen «E» angezeigt wird.

Station Furka

Fährt man bei der realen Dampfbahn Furka-Bergstrecke von Gletsch bergwärts zum Furkapass, erreicht man vor dem Scheiteltunnel die Kreuzungsstation Muttbach, ehe man dann nach dem Durchqueren des Tunnels auf der Urner Seite die Station Furka als höchsten Punkt der Bahn erreicht. Aus räumlichen Gründen wird im Modell der Scheiteltunnel nur im Hintergrund aus der Ferne dargestellt. Auch die Drehscheibe musste wegen der in den Raum ragenden Tür des kleinen Modellbahnzimmers auf die talseitige Seite verlagert werden. Dies tut dem Bahnbetrieb jedoch keinen Abbruch. Wie im Vorbild können auch hier die Dampfloks HG 3/4 auf den abgedeckten Drehscheibe zur Talfahrt gedreht werden. Dies gilt im Vorbild jedoch nicht für die kleine Dampflok HG 2/3, die den Kessel bauartbedingt immer auf der Bergseite halten muss.

Das einzige Gebäude an der Station Furka dient im Vorbild verschiedenen Funktionen. Zum einen ist dort die Zugsicherung für den Scheiteltunnel untergebracht, um Unfälle durch gleichzeitigen Zugverkehr in beide Richtungen zu vermeiden. Zum anderen ist neben Toiletten, der Küche und der kleinen Gaststube auch ein Raum für den Stationsvorstand zu finden. Alle Räume sind vorgängig gerecht beschriftet. Selbst das

große Zelt, das den Fahrgästen während des Aufenthalts zur Verköstigung und zum Schutz vor dem Hochgebirgswitter dient, wurde im Maßstab 1:87 umgesetzt. Hier auf 2163 m findet man oft noch im Hochsommer einige Schneereste, die auch im Modell umgesetzt wurden.

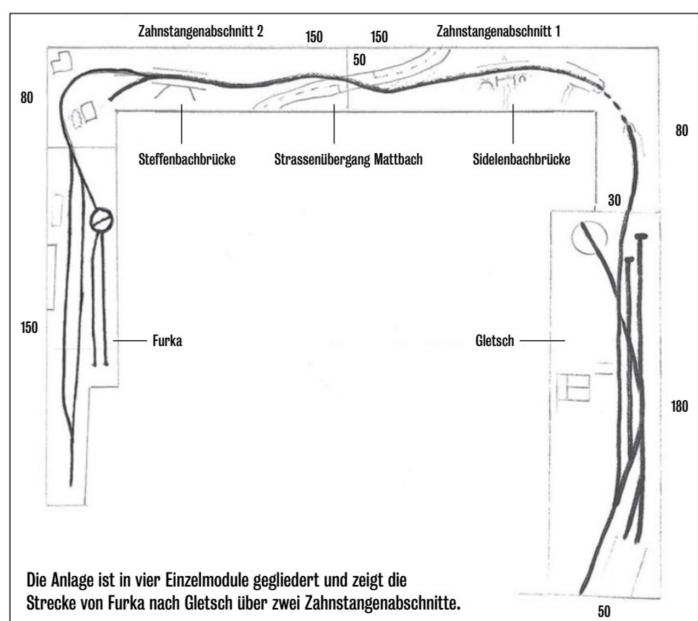
Wenn die Dampflok nun an das andere Zugende umgesetzt wurde und sich alle Fahrgäste ausreichend gestärkt haben, kann die Talfahrt zurück nach Gletsch beginnen,

außer es ist noch ein nachfolgender Dampfzug abzuwarten.

Technische Details

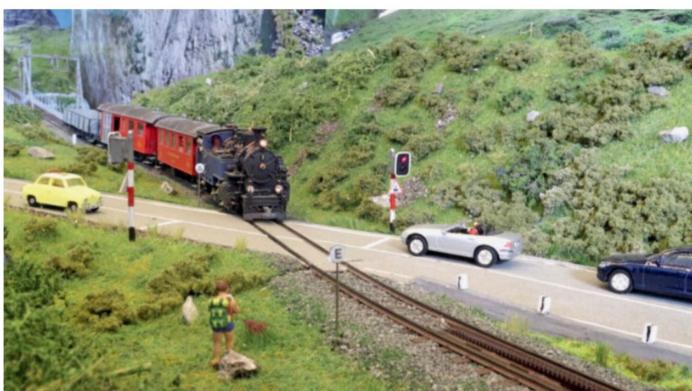
Die kleine Modellbahnanlage wird digital mit der Multimaus von Roco betrieben, wobei die Loks einen DCC-Decoder Zimo MX621 samt einer Elko-Pufferschaltung eingepflanzt bekommen haben.

Hauptsächlich für den Bauzugverkehr hat die DFB einen kleinen Rangiertraktor





Der selbst gebaute Rangiertraktor Tmh 985 schiebt den ebenfalls selbst gebauten Kranwagen X 2941 bergwärts und passiert die Furkapassstrasse. Beide Fahrzeuge sind auch bei der DFB Eigenbauten.

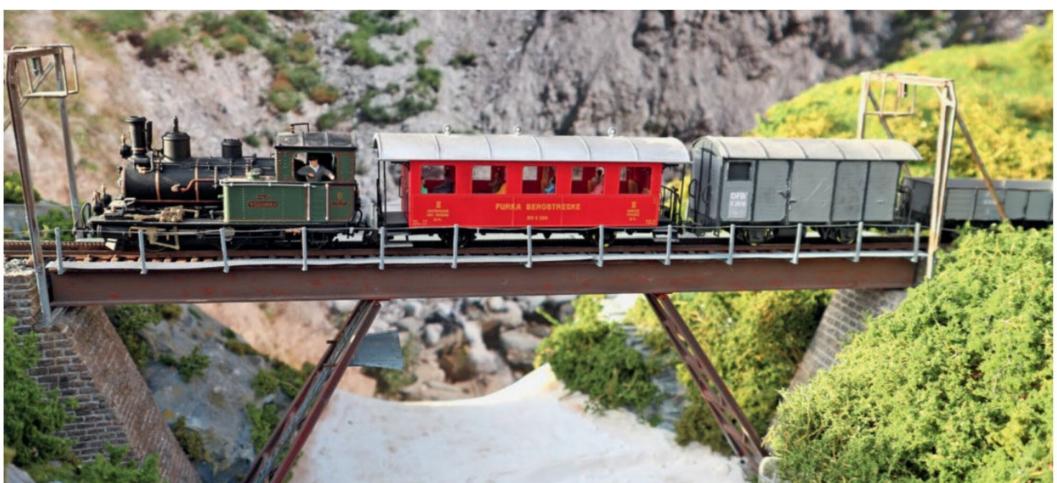


Kreuzung am Übergang Muttbach an einem kurzen zahnstangenlosen Abschnitt. Nicht nur im Vorbild, sondern auch im Modell wird über eine optische und akustische Signalanlage gewarnt.

Tmh 985. Da der Autor während seiner Mithilfe an sogenannten Bauwochen schon des Öfteren mit diesem Fahrzeug mitfahren konnte, sollte auch dieses Fahrzeug mit Zahnradantrieb ins Modell umgesetzt werden. Dazu wurde als Fahrgestell ein Drehgestell einer ausgedienten FO HGe 4/4^U der Firma Bemo verwendet, da dieses nicht nur einen Zahnradantrieb besitzt, sondern den Motor passend direkt über den beiden Achsen platziert hat, sodass nun ein passendes Gehäuse gebaut wurde. Auch hier durften der DCC-Decoder und die vorbildgetreue Beleuchtung vorne in Weiss und hinten in Rot, je nach Fahrtrichtung umschaltbar, nicht fehlen.

Anlage steht zum Verkauf

Der Erbauer ist kein klassischer «Modellbahnspieler», sondern erfreut sich noch mehr am Planen und Bauen von immer neuen realistisch gestalteten Modellbahn-Anlagen und Dioramen. Da die aktuelle Wohnsituation nicht zulässt, neue Anlagen zu bauen und die bisherigen weiterhin betriebsbereit zu behalten, werden die fertiggestellten Exponate nach einer gewissen Zeit in gute Hände abgegeben. So ist nun auch für diese Anlage der Zeitpunkt gekommen, einen Käufer zu finden, der sich die Furka-Bergstrecke gerne in die eigenen vier Wände holen möchte.



Fotohalt auf der weltberühmten Steffenbachbrücke. Der festgepresste Lawinenschnee des letzten Winters bleibt unter der Brücke oft bis im August liegen, was hier auch im Modell eindrücklich zu sehen ist. Der Steffenbach fliesst also an dieser Stelle unsichtbar unter dem Schnee.



Oberhalb der Sidelenbachbrücke sieht man rechts der Strecke ein altes Steingebäude mit einem Tarnanstrich. Früher diente es militärischen Zwecken. Heute wird es hin und wieder als Vogelwarte genutzt. Das Brauvieh auf den Weiden lässt sich von den Dampfzügen nicht beeindrucken.



Die Station Furka als höchster Punkt ist erreicht. Das Stationsgebäude ist zum Schutz gegen das Hochgebirgswetter in den Berg hineingebaut.



Auch der Gang zur Toilette ist im Modell möglich. Die offen stehende Tür gibt einen kleinen Einblick in den gefliesten Raum. Daneben die Infotafel.

Anlage

Heute werden die Fahrgäste an der Station Furka mit Livemusik empfangen.



Der Autor hat eigens für diese Modellbahn die Website <https://gletschmodell.jimdo.com> erstellt. Dort sind noch zusätzliche Infos und Bilder der Bauphase zu finden. Wer die Anlage noch in Aktion erleben möchte, kann dies unter folgenden Links tun (oder einfach den QR-Code einscannen und Bildergalerie/Videos anklicken):
<https://youtu.be/rZVdGCIMgAs>
<https://youtu.be/BLCxIKXyidM>

Kaufinteressenten können gerne auf der genannten Website die Kontaktfunktion nutzen, um mit dem Erbauer direkten Kontakt aufzunehmen.

Weitere Infos zur Anlage unter:
<https://gletschmodell.jimdo.com>



Auch die Station Furka besitzt eine handbetriebene Drehzscheibe zum Wenden der Dampfloks und zum Abstellen von Loks oder Wagen auf den vorhandenen Abstellgleisen. Abweichend vom Vorbild musste die Drehzscheibe aus Platzgründen auf die Talseite verlegt werden.

Medientipps



Die Dampflokomotiven der Rhätischen Bahn

In der Serie der neuen Bildbände des Prellbock-Verlags werden im Bildband 2 die Dampflokomotiven der Rhätischen Bahn (RhB) behandelt. Der Dampfbetrieb der RhB endete, typisch schweizerisch, wegen der Elektrifizierung recht früh. Bereits im Jahr 1918 begannen die Verkäufe der ersten Maschinen ohne Dampfersatz mit einem Höhepunkt in den Jahren 1926/27, wo die grossen G-4/5-Maschinen nach Thailand gelangten. Die sorgfältig und übersichtlich zusammengestellte Fahrzeugliste zeigt dem interessierten Leser und Eisenbahnfreund die Lebensläufe von allen Maschinen hier oder in ihrer neuen Heimat Thailand, Spanien, Frankreich oder wo auch immer. Die Liste zeigt dabei auch Erstaunliches. Angepasst an diese Ausführungen wird natürlich auch Bildmaterial geboten. Bisher unbekannte Bilder zeigen die Fahrzeuge bei ihrer Arbeit in Luxemburg oder auch in Madagaskar. Erfreulich sind natürlich auch Bilder, die die Lokomotiven in der neueren Zeit in der Heimat zeigen. Die RhB und auch private Interessenten haben einige Maschinen historisch der Nachwelt erhalten und werden auch aufmerksam gepflegt. So kann dieser Bildband auch davon neueste Aufnahmen präsentieren.

Fazit: Der Autor und Verleger Florian Inäbni präsentiert in diesem Werk akribisch zusammengetragene Daten und Bilder, die eine erfreuliche Sicht auf die Dampflokomotiven der RhB ergeben.

Sm

Bildband 2, Die Dampflokomotiven der Rhätischen Bahn,
Florian Inäbni, 1. Auflage, 2018, gebunden, 112 Seiten,
23,0 × 17,0 cm, über 100 Farb- und Schwarz-Weiss-Fotos,
ISBN 9-90759-61-9, Prellbock Druck & Verlag,
www.prellbock.ch

Preis: CHF 35.00



Saurer/Berna Busse der 50er Jahre

Das Schweizer Transportwesen ist seit jeher stark mit dem Busverkehr verknüpft. Einerseits verbinden Busse hier doch grossflächig zahlreiche Stadtteile und -bezirke, andererseits bieten Busverbindungen eine gute Anschlussmöglichkeit in der relativ zersiedelten Schweiz. In vielen Verkehrssparten wird der «guten, alten Zeit» nachgetrauert, ebenso in der Bussparte, wo früher Busse noch Busse waren.

Der allseits bekannte Herausgeber Jürg Biegger hat ein Bildband veröffentlicht, der alle von Saurer und Berna zwischen den Jahren 1950 und 1959 produzierten Auto- und Trolleybusstypen vorstellt. Im Buch werden einzelne Typen sorgfältig recherchiert präsentiert. Dabei werden zahlreiche Bilder aufgezeigt und ausserdem einzelne Schicksale erläutert. Als Beispiel seien hier die Schicksale zweier Saurer/Gangloff-4C CT1D-L der PTT zu nennen, wobei einer abgewetzt als Personaltransporter bei der Baufirma Marti & Cie. diente, während der andere umgebaut zu einem WWF-Infobus in grüner Farbgebung in der ganzen Schweiz Schulklassen besuchen durfte.

Wer diesen Bildband in den Händen hält, tritt unweigerlich eine Zeitreise quer durch die Schweiz an. Dabei fallen dem Leser neben den heute museal wirkenden Bussen aus den 1950er-Jahren auch andere Details der vergangenen Schweizer Reisekultur auf.

HRo

Saurer/Berna Busse der 50er Jahre, Jürg Biegger
1. Auflage, 2018, gebunden, 96 Seiten, 29,7 × 21,0 cm,
244 Farb- und Schwarz-Weiss-Fotos,
ISBN 3-905670-55-8, Verlag Verkehrs-Fotoarchiv,
www.hnf.ch/73/buecher-kalender

Preis: CHF 68.00



Lustige und spannende Lokführer-Anekdoten

Mit dem Lokführerberuf werden viele schöne Momente in Verbindung gebracht, welche kein anderer Beruf in dieser Form mit sich trägt. Dass dabei jeweils Ereignisse stattfinden, welche in die Schmunzellecke gehören, das versteht sich schon fast von selber, lebt doch diese Berufsgattung auch davon, die Erlebnisse möglichst erheiternd weiterzutragen. Der Herausgeber Ronald Gohl hat es geschafft, die besten Anekdoten von zahlreichen Lokführern auf Papier zu bringen.

Insgesamt 77 Anekdoten sind auf diese Weise zusammengekommen. Sie lassen den Leser schmunzeln und teilweise auch etwas nachdenken. Wenn man zum Beispiel die Geschichte der verkrachten Lokführer und Kondukteure liest, ist die Reaktion doch ein wenig anders als beim Lesen der Episode «Sirenenalarm im Wallis», wo eine R 460 mit ihrem Makrofon für Fehlalarme in Brig gesorgt hat.

Die Geschichten beschränken sich keineswegs nur auf die Schweiz. So gibt es ebenfalls Anekdoten aus den USA, aus Kanada und aus Mexiko.

Alle Geschichten sind zudem mit Hintergrundinformationen bereichert, sodass auch der weniger bahnprofunde Leser die Zusammenhänge besser verstehen kann.

Selbst ehemaligen Lokführern ist dieses Buch zu empfehlen, zeigt sich doch durch dieses Werk, wie abwechslungsreich dieser Beruf (noch) ist.

HRo

Lokführer-Anekdoten, Lustige und spannende Geschichten aus dem Führerstand, Ronald Gohl, 1. Auflage, 2018, gebunden, 144 Seiten, 16,5 × 23,5 cm, ca. 100 Fotos, ISBN 978-3-906909-7, Verlag Edition Lan AG, www.editionlan.ch

Preis: CHF 36.90



Markt | Messebericht

Spielwarenmesse Nürnberg

Bereits zum 70. Mal geht Ende Januar, Anfang Februar 2019 die Spielwarenmesse in Nürnberg über die Bühne. Das LOKI-Team wird auch in diesem Jahr vor Ort sein. Wir sagen Ihnen, auf welche Neuheiten – insbesondere mit Schweizbezug – Sie sich freuen können. Und wir werden der Branche den Puls fühlen.

Foto: Zoltan Tamassy



Anlage | Bau

Mauerbau für Ungeduldige

Keine Modellbahn ohne Mauern, Brücken, Tunnels und Unterführungen. Hartschaum-Sandwichplatten aus dem Architekturmöbelbau bilden dabei eine preiswerte Grundlage. Wie man diese gestalten kann, wird Ihnen Modellbauer und LOKI-Autor Daniel Wettlisbach zeigen.

Foto: Daniel Wettlisbach



Anlage | Porträt

«Es bitzeli Gotthard»

In seiner Kellerwerkstatt hat Heinz Muheim ein paar kleine Abschnitte der Nord- und Südrampe am Gotthard andeutungsweise im Massstab 1:87 umgesetzt. Daher röhrt auch der Name «Es bitzeli Gotthard» seiner Anlage. Entstanden ist allerdings ein imposantes Werk.

Foto: Heinz Muheim

Ab 22. Februar 2019 wieder bequem und vorzeitig im Abonnement. Am Kiosk etwa eine Woche später.

Aus Platzgründen oder aus aktuellem Anlass können einzelne der angekündigten Beiträge auf eine spätere Ausgabe verschoben werden.

Nr. 2 | 2019 (Februar 2019)

39. Jahrgang

Erscheint monatlich, Doppelnummer in der Regel Juli/August

Einzelnummer

Schweiz: CHF 14.50

Europa: auf Anfrage

Jahresabonnement (11 Ausgaben im Jahr)

Schweiz: CHF 130.00

Europa/Ozean/Luftpost: auf Anfrage

LOKI-Spezial

Je nach Aktualität erscheinen pro Jahr ein bis zwei LOKI-Spezial, die durch einen Dauerauftrag von den LOKI-Abonnenten günstiger bezogen werden können.

Abonnements, Adressänderungen, Leserservice

Stämpfli AG, Postfach, CH-3001 Bern

Telefon +41 (0)31 300 62 58

Fax +41 (0)31 300 63 90

leserservice@loki.ch, www.loki.ch

Herausgeber

Hans Roth

Mooshausstrasse 19, CH-3510 Konolfingen

Telefon +41 (0)79 590 68 48

hans.roth@loki.ch

Zoltan Tamassy

Talackerstrasse 47, CH-8152 Glattbrugg

Telefon +41 (0)43 540 16 63

zoltan.tamassy@loki.ch

Paketsendungen an die Redaktion

LOKI Magazin, c/o Hans Roth, Mooshausstr. 19, 3510 Konolfingen

Inseraterberatung und -disposition

Stämpfli AG

Inseratemanagement, Mario Dubach

Wölflistrasse 1, Postfach, CH-3001 Bern,

Tel. +41 (0)31 300 63 89, inserate@staempfli.com

Verlag

Stämpfli Verlag, Wölflistrasse 1, CH-3001 Bern

Telefon +41 (0)31 300 66 44

Fax +41 (0)31 300 66 88

verlag@staempfli.com, www.staempflierverlag.com

Auflage

Total verkaufte Auflage: 9495 Exemplare

Layout

Sandra Khilfi, Stämpfli AG

Produktion und Druck

Stämpfli AG, Wölflistrasse 1, CH-3001 Bern

Telefon +41 (0)31 300 66 66

www.staempfli.com

Vertrieb Einzelhandel Deutschland, Österreich und Niederlande

PARTNER Medienservices GmbH, Julius-Hölder-Strasse 47, D-70597 Stuttgart-Degerloch, Telefon +49 (0)711 72 52 227, Fax +49 (0)711 72 52 310, www.partner-medienservices.de

Repräsentant für Italien

Quaini Pubblicità, Via Meloria 7, I-20148 Mailand

Telefon +39 (0)2 39216180, Fax +39 (0)2 39217082

© Stämpfli Verlag, CH-3001 Bern, ISSN 1421-2772

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigungen (auch auszugsweise) nur bei schriftlicher Zustimmung gestattet. Für unverlangte Einsendungen (Texte, Bilder, Bücher) haf tet die Redaktion nicht. Für zugesandtes und veröffentlichtes Material gehen sämtliche Rechte an den Verlag über, außer bei anderweitiger vorheriger schriftlicher Abmachung. Kürzungen und Terminänderungen vorbehalten.

Publizierte Inserate dürfen von Dritten weder ganz noch teilweise kopiert, bearbeitet oder sonst wie verwertet werden. Ausgeschlossen ist auch eine Einspeisung auf Onlinedienste, unabhängig davon, ob sie dazu bearbeitet werden oder nicht. Der Verleger und die Inserenten untersagen ausdrücklich die Übernahme auf Onlinedienste durch Dritte. Jeder Verstoss gegen dieses Verbot wird vom Verlag rechtlich verfolgt. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Die Vermittlung von Originalabzügen abgedruckten Fotos sowie die Vermittlung der Fotografenanschrift ist leider nicht möglich. Wettbewerbe und Verlosungen finden unter Ausschluss der Öffentlichkeit und des Rechtsweges statt.



Jetzt
abonnieren!

Bitte einsteigen!

Abonnieren Sie jetzt die LOKI – Das Schweizer Modellbahnmagazin

Die LOKI ist das meistgelesene schweizerische Magazin für Modellbahnfreunde. Es informiert, vernetzt und unterhält mit viel Wissenswertem aus der Welt der Modellbahnszene.

Das Schweizer Magazin informiert vor allem über die nationale Gemeinschaft der Modellbahnfreunde. Es zeigt Anlagen, stellt die neuesten Modelle vor, enthält Tipps und Tricks und informiert über Bezugsquellen und Termine.

Machen Sie eine Probefahrt und lernen Sie die LOKI mit einem Schnupperabo kennen. Ein Schnupperabo oder gleich ein Jahresabo können Sie einfach und bequem online bestellen.

CHF 25.–*

Schnupperabonnement,
3 Ausgaben (nur in der Schweiz)

CHF 130.–*

Jahresabonnement,
11 Ausgaben

www.loki.ch

einfach und bequem
online bestellen



LOKI-Spezial Nr. 45

Die Sicherungsanlagen der Schweiz

Erleben Sie die spannende und abwechslungsreiche Geschichte der Schweizer Sicherungsanlagen vom Stafetten-Stab bis hin zum heutigen European Train Control System (ETCS).

Auszüge aus dem Inhalt:

- Rufzeichen und Handsignale regeln den Zugsverkehr
- Hebel und Kurbeln sichern den Zugsverkehr
- Das Baukastensystem «Domino» erobert die Schweiz
- Von der ferngesteuerten Station zum vollautomatischen Zugverkehr
- Signale – Verbindungsglieder zwischen Stellwerk und Lokomotive

29.90

CHF/EUR zzgl.
Versandkosten

29.03.2019

Erscheinungstermin

www.loki.ch

einfach und bequem
online vorbestellen