

Rollmaterial

Die RhB Ge 4/4 II von BEMO



Anlage

Eine Gartenbahnanlage
in den Hang gebaut



Rollmaterial

2- und 3-achsige
Salonwagen (Teil 2)



Report

Jubiläum: 10 Jahre
Verein spur-N-schweiz





Gschider das, aus är gäng id Beiz

Sie kennen sicherlich diesen Spruch, der oft aus Mündern weiblicher Personen kommt, wenn man sie auf das Hobby des Gatten anspricht: «Gschider das, aus är gäng id Beiz.» Diese Aussage stammt noch aus der Zeit, als die Männer, geprägt von harter Arbeit, öfters in den Beizen waren, als es ihren Frauen lieb war. Das Freizeitangebot war damals nicht dermassen umfangreich wie heutzutage. So verspürte man bei dieser despektierlich wirkenden Aussage auch eine Art Erleichterung seitens Ehefrau. Wie beruhigend muss es doch für den heimischen Haushalt sein, wenn das Geld nicht in der Beiz verprasst wird! Gut, dass das Modellhobby auch kostet, blenden wir jetzt einfacheitshalber aus.

Die heutige Welt sieht wesentlich anders aus. Die heutigen Männer (Frauen übrigens auch!) jobben Teilzeit, arbeiten im Home-Office, gehen mit den Kindern ins Elki-Schwimmen, nehmen an Elternaustauschnachmittagen teil, lesen Anne Jacobs und noch vieles mehr, kurz: Die einst gefestigte Familien- und Lebensstruktur hat sich verändert. In der Freizeit dominieren Hiken, Bouldern, Kitesurfen, Shimrin-Yoku und eben auch die Modelleisenbahn.

Wie komme ich zu dieser Episode? Als ich kürzlich in Gesellschaft meiner Kaffeetasse die Vitrine mit anderen, teilweise neuen Modellen ausstaffierte und dabei faktisch die gesamte Sammlung einmal durch meine Hände wandern liess, merkte ich, wie nachhaltig mich meine Modelle geprägt haben. Ich habe auch noch andere Hobbys, aber bei keinem habe ich so viele Erinnerungen bis zurück in die Kindheit wie bei meiner Modellsammlung. Jedes einzelne Modell hat seine eigene Geschichte. Aber schlussendlich spielt es keine Rolle, warum man dieses vielseitige Hobby betreibt. Vielleicht wird am Schluss auch Ihre Frau sagen: «Gschider das, aus är gäng id Beiz», wer weiss das?

Nun wünsche ich Ihnen einen schönen Sommer, wir vom LOKI-Team verabschieden uns in die Sommerpause. Und sollte die Hitze einmal unerträglich sein: Es gibt übrigens auch noch Eiskaffee!

Herzlichst, Ihr

Besuchen Sie uns auch unter: [Facebook](#) [Instagram](#) [YouTube](#) [Pinterest](#) [Twitter](#)

Für Güter die Bahn...

HAMWAA für's MODELL
www.hamwaa.ch



Bahnorama
GmbH
Modelleisenbahnen

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

Getreidesilowagen Uas/Uags

Ganzmetall-Messing-Handarbeitsmodell Spur 0

SPUR 0

GANZMETALL
MESSING
PRÄZISIONSMODELL

Das Modell als
Meisterwerk

€

595



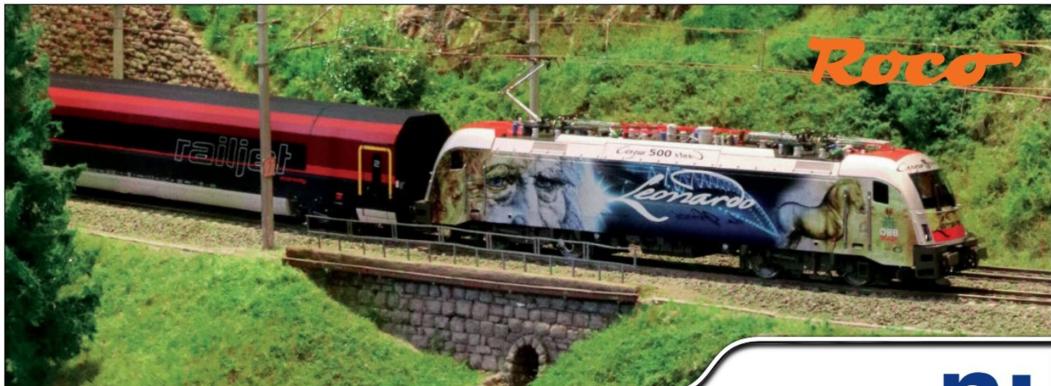
Kiss Modellbahnen GmbH & Co. KG

Werner-von-Braun Straße 1
D-68519 Viernheim

Tel. 06204/9 19 19-0
Fax: 06204/9 86 68-29

www.kiss-modellbahnen.de
info@kiss-modellbahnen.de

Kiss
Modellbahnen



500 Jahre Faszination eines Universalgenies

Die Kunstlokomotive 1216 019 wurde am 09. Mai am Salzburger Hauptbahnhof feierlich der Öffentlichkeit präsentiert. Gemeinsam mit den Österreichischen Bundesbahnen hat Roco die Universalgenie Leonardo Da Vinci damit ein Denkmal gesetzt. Die Reihe 1216 bzw. der Taurus 3 ist die schnellste Lokomotive der Welt und stellte 2006 hier mit 357 km/h einen neuen Weltrekord auf. Das spektakuläre Design der „Da Vinci Lok“ wurde von der Künstlerin Gudrun Geiblinger erstellt. Eines der Highlights ist mit Sicherheit die Hommage an Da Vincis Kunstwerk „Mona Lisa“, welche auf der Lokomotive mit vom Fahrtwind wehendem Haar zu sehen ist.

Elektrolokomotive 1216 019

n:



Art. Nr.: 73484	=	4/1
Art. Nr.: 73485	=	4/1
Art. Nr.: 79485	~	3/1

► Weltweit einmalige Auflage

WWW.ROCO.CC

Weitere Informationen auch bei unseren Vertriebspartnern.

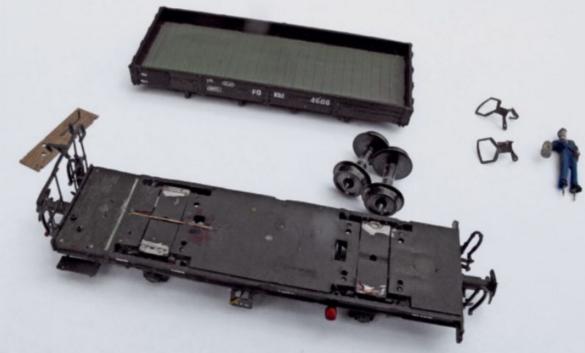


Foto: Horst Berneth

Vor zwölf Jahren hat Horst Berneth in der LOKI einen Artikel über den Bau eines offenen Güterwagens EK der Furka-Oberalp-Bahn (FO) veröffentlicht (siehe LOKI 3 | 2006). Nun wird er über den Bau eines offenen BEMO-Güterwagens Kkl der FO im Massstab 1:87 berichten. Vom Versuch, eine weitgehend modellgetreue Ausführung zu bauen. Seite 22



Foto: Karl-Ernst Klee

Er ist nur rund zehn Meter lang, der Viadukt des Bärentritts auf der Strecke Filisur-Davos der Rhätischen Bahn. Trotzdem oder vielleicht gerade deswegen ist er rundherum bekannt. Karl-Ernst Klee hat dieses Spektakel in den Bündner Alpen zur Erinnerung an seine Ferien in der Schweiz zu Hause mit einem Diorama im Massstab 1:87 nachgebildet. Seite 74



Foto: Emmanuel Nouaillier

In der LOKI 6 | 2019 hat uns Emmanuel Nouaillier die Schaumstoffplatte (aus Polyurethan) vorgestellt. Mit eindrücklichen Bildern hat der Meister des Modelbaus die Einsatzmöglichkeiten des Materials aufgezeigt. Nun führt uns Nouaillier vor, wie mittels Schaumstoffplatten gekonnt verwitterte Betonböden nachgeahmt werden können. Seite 80

Rollmaterial | Porträt

16

RhB Ge 4/4^u im Massstab 1:45 von BEMO.

Rollmaterial | Bau

22

Umbau eines BEMO-Wagens zum Kkl in Spur H0m.

Report | Szene

30

10 Jahre Verein spur-N-schweiz – und viel mehr Jahre sNs-Moduler.

Report | Vorbild & Modell

36

2- und 3-achsige Salonwagen der Schweizer Bahngesellschaften (Teil 2).

Report | Rückblick

70

Die wechselvolle Geschichte der Firmen Schnabel und Henning und Signum AG.

Anlage | Bau

74

Der Bärentritt in der Zügenschlucht – Dioramenbau in Spur H0m.

Anlage | Bau

80

Modellbau auf höchstem Niveau: Betonböden aus Schaumstoff.

Anlage | Porträt

88

Die Gartenbahnanlage von Thomas Hess in Spur G.

Markt | Szene

	Markt	Szene
6	Marktspiegel	51 News
59	Börse	57 Vereine
		58 Veranstaltungen
		60 Leserseite
		62 Bahn aktuell
		98 Vorschau/Impressum

gedruckt in der
schweiz

Titelbild



Vier Jahre lang mussten sich die Liebhaber gröserer Spurweiten bis zum Rollout der Ge 4/4^u der Rhätischen Bahn von BEMO im Massstab 1:45 gedulden. Nun ist dieser endlich vollbracht. Tilmann Laube hat sich die Maschinen aus dem württembergischen Uhingen genauer angeschaut und weiß von viel Liebe zum Detail zu berichten. Seite 16

Marktspiegel

HO | Hünerbein

SBB- und Sersa-Gbs als Sonderserie



Hünerbein hat zwei gedeckte HO-Güterwagen Gbs als Sonderserie in einer Auflage von nur 100 Stück ausgeliefert. Es handelt sich um die SBB-Version aus der 21er-Serie (Art.-Nr. 20443) mit profiliertem Dach und profilierten Türen sowie um die Sersa-Version aus der 23er-Serie (Art.-Nr. 20444). Der Bautyp Gbs wurde bei den

SBB oft in verschiedenen gemischten Güterzügen eingesetzt, zum Beispiel für den Transport von Bauteilen für Lokomotiven zwischen den verschiedenen SBB-Werkstätten. Bei der Sersa-Group fand der Gbs-Wagen dagegen in Bauzügen Verwendung, er wurde aber oft auch in gemischten Güterzügen miteingereiht.

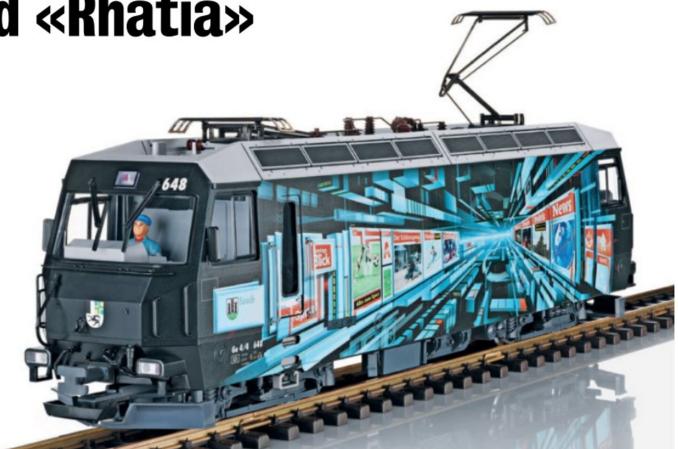
Interessenten wenden sich bitte direkt an:

Modell Center Hünerbein
Markt 9–15
D-52062 Aachen
Tel. +49 (0)241 339 21
info@huenerbein.de
www.huenerbein.de

G | LGB

RhB: «Blick» und «Rhätia»

LGB hat das Modell der Elektrolokomotive Ge 4/4^{II} Nr. 616 der Rhätischen Bahn (Art.-Nr. 28444) in der speziellen Gestaltung mit Spendenaufruf zur Wiederinbetriebnahme der ersten RhB-Lok, der Dampflok «Rhätia», ausgeliefert. Die Lok im Massstab 1:22,5 wird in einer einmaligen Sonderserie hergestellt. Sie hat eine originalgetreue Farbgebung und Beschriftung der Epoche VI. Je verkaufte Lok werden 50 Euro zur Unterstützung der Wiederaufarbeitung der Originallok «Rhätia» bei der RhB gespendet. Im Handel greifbar ist neu auch das Modell der Elektrolokomotive des Typs Ge 4/4^{III} der RhB in der Sonderausführung «Blick» (Art.-Nr. 21429). Die starken Elektroloks des Typs Ge 4/4^{III} werden bei der RhB gerne als Werbeloks vermietet, so auch die Nr. 648, die seit einiger Zeit mit einem tollen Design für die Schweizer Zeitung «Blick» durch Graubünden fährt



und viel Aufsehen erregt. Schliesslich wurden auch noch zwei RhB-Personenwagen ausgeliefert, der AB 22 (Art.-Nr. 33401)

und der C 209 (Art.-Nr. 33402), sowie der RhB Gepäckwagen F 4051 (Art.-Nr. 33403).

Erhältlich im Fachhandel.



HO | PIKO

Zwei Varianten der Vectron in HO

Für das laufende Jubiläum – das Unternehmen wird 70 Jahre alt – hat PIKO diverse Varianten der Vectron im Massstab 1:87 angekündigt. Zwei der modernen Loks sind

nun in Auslieferung. Ins Auge sticht die von Hupac der SBB Cargo International zur Verfügung gestellte BR 193 492 «Rhein» (Art.-Nr. 97793 DC und 97794 AC). In ele-

gantem Farbkleid glänzt die RE 476 Vectron railCare (Art.-Nr. 97795 DC und 97796 AC). Beides sind limitierte Modelle exklusiv für die Schweiz. **Erhältlich im Fachhandel.**



Habis in Spur N mit Migros-Lackierung

Im Jahr 1975 wurde ein Auftrag von 100 vierachsigen Schiebewandwagen an die Schweizer Schindler Waggon AG erteilt. Während die Konzeption mit den vierteiligen Schiebewänden beibehalten wurde, fiel die gesamte Konstruktion dieser Habis der Serie 100–199 um einiges kräftiger aus als die der in Frankreich gebauten Vorgängermodelle. Der Hersteller Hobbytrain bringt diesen Wagen in zwei verschiedenen Versionen der Migros im Massstab 1:160 in die Verkaufsregale. Einmal als Zweierset in der Lackierung «Bischofszell» (Art.-Nr. H23456) und einmal als Einzelwagen in der Lackierung «Nendaz Wasser» (Art.-Nr. H23462). Neu ist auch das Zweierset des Silowagens SBB «Schweizer Zucker» vom Typ Tagnpps (Art.-Nr. H23469), ebenfalls in Spur N. Ab Mitte 2002 nahm SBB Cargo eine Serie als Tagnpps 31 bezeichnete Getreidesilowagen in Betrieb. Ursprünglich waren die Wagen ausschliesslich für den Transport von Zucker vorgesehen, und einige Wagen tragen seit 2004 entsprechende Werbeanschriften. Da sich diese Waggons auch im internationalen Verkehr sehr bewährt haben, werden sie mittlerweile verstärkt für den Transport von Kakao ab Amsterdam in die Schweiz eingesetzt.

Erhältlich im Fachhandel.



HO | Electrotren

Fahrendes Hotel in zwei Farbvarianten

Der spanische Gliederzug Talgo war bis zur Aufgabe des Nachtzugverkehrs zwischen der Schweiz und Spanien regelmässig in hiesigen Gefilden anzutreffen. Electrotren aus der Hornby-Gruppe hat nun zwei Farbvarianten des Zuges im Massstab 1:87 in die Verkaufsläden ausrollen lassen: Die azurblau-beige Ursprungslackierung der Epoche IV sowie die weisse Elipsos-Lackierung der Epochen IV/V. Ausgeliefert werden die Modelle als sechsteilige Grundsets, die mit Schlafwagen und Cafeteria- beziehungsweise Bistrowagen ergänzt werden können.

- Art.-Nr. E3350: RENFE, Trenhotel Talgo, sechsteiliges Grundset in originaler blau-beiger Farbgebung
- Art.-Nr. E3351: RENFE, Trenhotel Talgo, Schlafwagen mit Tür links in originaler blau-beiger Farbgebung
- Art.-Nr. E3352: RENFE, Trenhotel Talgo, Schlafwagen mit Tür rechts in originaler blau-beiger Farbgebung
- Art.-Nr. E3353: RENFE, Trenhotel Talgo, Cafeteriawagen in originaler blau-beiger Farbgebung
- Art.-Nr. E3354: RENFE, Trenhotel Talgo, Speisewagen in originaler blau-beiger Farbgebung
- Art.-Nr. E3272: RENFE, Talgo-Hotelzug «Elipsos», sechsteiliges Grundset
- Art.-Nr. E3273: Talgo-Schlafwagen der RENFE, mit Tür links, «Elipsos»
- Art.-Nr. E3274: Talgo-Schlafwagen der RENFE, mit Tür rechts, «Elipsos»
- Art.-Nr. E3275: Talgo-Wagen der RENFE, Bistro, Gattung TC6, «Elipsos»
- Art.-Nr. E3276: Speisewagen Talgo der RENFE, Gattung GTIR60, «Elipsos»

Erhältlich im Fachhandel.



HO | Brawa

Durstlöschende K2-Güterwagen

Schon fast eine Tradition sind bei Brawa die Farbvarianten der K2-Güterwagen (sowie Gklm) mit verschiedenen Bedruckungen. Gleich sechs davon hat der deutsche Hersteller nun ausgeliefert, wobei fast alle Güterwagen irgend etwas mit Durstlöschen zu tun haben. Die Modelle im Massstab 1:87 verfügen über angesetzte Griffstangen und

Trittstufen in geringer Materialstärke, Radsätze in Spaltenlagerung und Räder aus Metall.

- Art.-Nr. 47868: gedeckter Güterwagen K2 «Calanda» der SBB
- Art.-Nr. 47869: gedeckter Güterwagen K2 «Eichhof Bier» der SBB

- Art.-Nr. 47870: gedeckter Güterwagen K2 der SBB
- Art.-Nr. 47871: gedeckter Güterwagen Gklm «Henniez» der SBB
- Art.-Nr. 47872: gedeckter Güterwagen K2 «Biere du Cardinal» der SBB
- Art.-Nr. 47873: gedeckter Güterwagen K2 «Valser» der SBB

Erhältlich im Fachhandel.



HO | Kibri

Faun F 1310 der Schweizer Armee

Neu im Kibri-Sortiment ist der HO-Bausatz Faun F 1310 des Schweizer Militärs (Art.-Nr. 15220). Die helvetische Sonderserie ist mit vielen Klebebildern der Schweizer Armee ausgestattet. Diese hatte Mitte der 1980er-Jahre in zwei Tranchen 55 der Fahrzeuge angekauft. Die Radlader standen bis 2014 im aktiven Truppeneinsatz.

Erhältlich im Fachhandel.

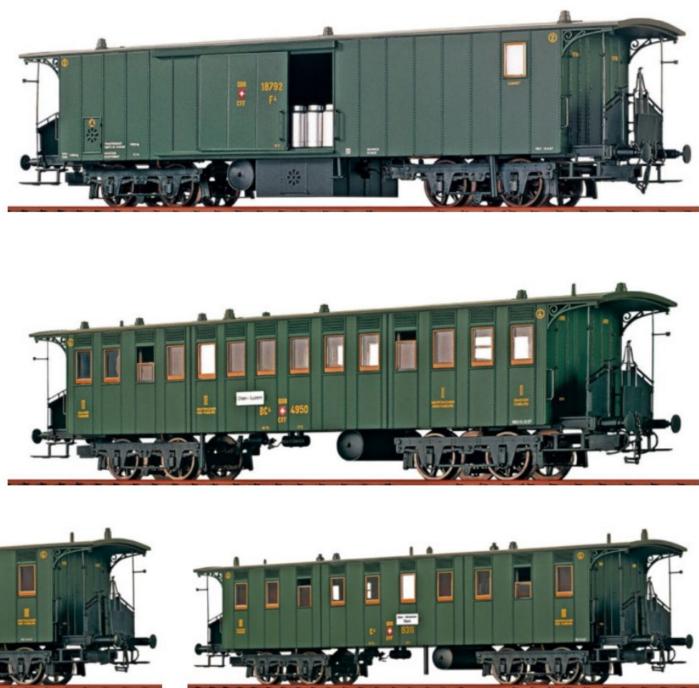


N | Brawa

Farbvarianten des «Amerikaners»

Für Epoche-II-Liebhaber hat Brawa weitere Farbvarianten der sogenannten «Amerikaner» in Spur N in die Fachgeschäfte ausrollen lassen. Die vierachsigen Personewagen der Uralt-Bauart wurden zwischen 1855 und 1892 durch Schweizer Privatbahnen beschafft. Bei der Gründung der SBB im Jahr 1902 waren noch rund 300 dieser Wagen vorhanden, sie wurden alle übernommen. Neu erhältlich sind der BC⁴ 4950 (Art.-Nr. 65009), der C⁴ 5790 (Art.-Nr. 65010), die Nummernvariante C⁴ 9311 (Art.-Nr. 65011) und der Gepäckwagen F⁴ 18792 (Art.-Nr. 65012). Die Modelle im Massstab 1:160 verfügen über bedruckte Fensterrahmen, feinste Bedruckung und Lackierung, Kurzkupplungskinematik, passgenau eingesetzte Fenster, Radsätze in Spitzenlagerung, massstäbliche Seitenwangen, komplett lackierte Wagenkästen sowie angesetzte Griffstangen und Trittstufen in geringer Materialstärke.

Erhältlich im Fachhandel.



HO | Friho Modellbau Lenk

Tiefladewagen und Zementmischer

Neu im Sortiment des Berner Kleinserienherstellers Friho sind zwei Uaikk-s (004-7 und 005-0) und der Xas 80 85 98 35 751-1 der SBB. Die Vierachs-Tiefladewagen werden für den Transport hoher Ladegüter wie Bagger genutzt.

Die HO-Modelle werden in einer Auflage von je zwölf Stück produziert. In einer Auflage von sechs Stück ist dagegen der Uaikk-s 31 85 992 4 005-4 der SBB im Massstab 1:87 neu erhältlich. Das Vorbild steht mit aufgebauten Betonmischern im Dienst des Schweizer Bahntechnikkonzerns Sersa. Alle neuen Modelle bestehen aus Neusilber und verfügen über HAG-Drehgestelle.

- Art.-Nr. 3695: SBB Uaikk-s 004-7
- Art.-Nr. 3695/1: SBB Uaikk-s 005-0
- Art.-Nr. 3695/2: SBB Xas 751-1
- Art.-Nr. 3695/3: SBB Uaikk-s 005-4

Interessenten wenden sich direkt an:

FRIHO Modellbau Lenk
Rawylstrasse 10
3775 Lenk
Tel. 033 733 10 71
friholenk@bluewin.ch
www.friholenk.ch



Diverse | Noch

Neue Grasfasern in gedeckten Farben

Noch hat neue Grasfasern Wildgras und Wildgras XL ausgeliefert. Mit den Wildgräsern können hohe Wiesen, Felder, Uferbereiche und Böschungen auf Modellschaften gestaltet werden. Die 12 mm langen Grasfasern sind auch für die Spur 0 geeignet. Die Serie der Grasfasern wurde um drei gedeckte Farben in zwei verschiedenen Längen erweitert:

- Art.-Nr. 07081: mittelgrün, 6 mm
- Art.-Nr. 07082: braun, 6 mm
- Art.-Nr. 07083: gold-gelb, 6 mm
- Art.-Nr. 07086: gold-gelb, 6 mm
- Art.-Nr. 07087: XL, braun, 12 mm
- Art.-Nr. 07088: XL, gold-gelb, 12 mm

Ebenfalls neu in den Verkaufsregalen sind die Patina-Marker. Die Patina-Marker für Modelle (Art.-Nr. 61158) sind geeignet, um Kunststoffmodelle wie beispielsweise Gebäude, Brücken, Waggons und Fahrzeuge oder auch Laser-cut-Gebäude zu altern und zu kolorieren. Eine Packung Patina-Marker für die Landschaft (Art.-Nr. 61159) enthält

fünf Stifte in den Naturfarben Basic Gray, Spring Green, Walnut, Latte und Olive und zusätzlich einen «Blender». Auch die neuen Lokliegen sind eingetroffen: für Loks und Wagen in Spur H0/TT (Art.-Nr. 99355) und für die Spur N/Z (Art.-Nr. 99352), ohne Lok und Zubehör. Die Lokliege umfasst zwei Ausbuchtungen für die Lokomotiven. In einer kann die Lok kopfüber in den weichen

Schaumstoff eingeklemmt werden. Sie ist nun von unten bequem zu inspizieren, oder Getriebe und Achsen können geölt werden. In der schrägen Ablage können Loks und Waggons seitlich oder schräg über Kopf platziert werden. So lassen sich Seitenwände reinigen, Motoren und Pleuelstangen einölen und viele andere Servicearbeiten durchführen.

Erhältlich im Fachhandel.



G | Innolutions – Faszination Modellbau

Lösche- und Rettungszug 2008 der SBB

Gi.Co.Model, der italienische Hersteller von hochwertigen Kleinserienmodellen der Spur G, und Innolutions GmbH, Schweizer Fachbetrieb für Bahn- und Elektrotechnik, vereinen ihre Kräfte und bringen gemeinsam unter der Marke Innolutions – Faszination Modellbau – den Lösche- und Rettungszug 2008 der SBB auf den Markt. Die Komposition wurde detailgetreu nachgebildet, ohne praktische Aspekte ausser Acht zu lassen. Die tragende Struktur besteht aus Metall und ist mit Laser geschnitten. Das Rettungs- und das Gerätewagen verfügen je über einen Motor aus dem Hause

PIKO, einen Digitalsounddecoder der neusten Generation von Massoth und eine ergänzende Elektronik zur Ansteuerung der Lichter. Der Tanklöschwagen ist mit einem separaten Digitaldecoder von Massoth ausgerüstet und verfügt über einen funktionsfähigen Wasserwerfer auf dem Kabinendach, der sich mittels eines Servomotors drehen lässt. Der Inhalt des Wassertanks beträgt rund 0,9 Liter. Alle Fahrzeuge sind mit den Schweizer Lichtwechsel gemäss Fahrdienstvorschriften ausgerüstet. Die Lichter sind mit stromsparenden LED realisiert. Das gewünschte Verhalten aller Lich-

ter lässt sich vorbildgerecht nachbilden und ist über die CVs programmier- und anpassbar. Das Fahren auf R1 ist möglich, die Vorteile der Komposition kommen aber erst ab R3 schön zur Geltung.

Interessenten wenden sich direkt an:

Innolutions – Faszination Modellbau

Innolutions GmbH

Hauptstrasse 11

5213 Villacherr

Tel. 056 511 04 00

info@innolutions.ch

www.innolutions.ch



HO | Kombimodell

Taschenwagen T4.1 «Buzzati» und «Wetron»



Neu in den Verkaufsläden sind Taschenwagen T4.1 von Kombimodell, beladen mit 30'-Bulkainer «Buzzati» und C782 Jumbo CS «Wetron» der Epochen V/VI (Art.-Nr. 20398.01) und V (Art.-Nr. 20398.02). Die HO-Modelle zeichnen sich durch eine absolut vorbildgerechte Bemalung aus mit allen für den kombinierten Verkehr spezifischen Beschriftungen.

Erhältlich im Fachhandel.

N/Nm | AB-Modell

Allerhand Zubehör für die RhB-Anlage



Alle von AB-Modell für dieses Jahr angekündigten Zubehörneuheiten sind nun lieferbar. Darunter Gestaltungselemente, die jede RhB-Anlage zu einem Hingucker machen. Eine ganze Barrierenanlage zum Beispiel mit spitz zulaufendem Schrankenbaum, inklusive Motoratrappe und Decals. Es gibt zwei unterschiedlich lange Schrankenbäume von 35 mm (5,6 m) und 50 mm (8 m). Die Barrieren lassen sich individuell kürzen und sind beweglich aufbaubar. Auch ein RhB-Kabelhäuschen als 3-D gedrucktes Fertigmodell und ein Fahrplan-/Infotafelset wurden ausgeliefert. Bei Letzterem handelt es sich um einen Neusilber-Bausatz. Dieser bietet vier Fahrplan- und Informationstafeln, wie sie auf vielen Bahnhöfen zu finden sind. Schliesslich ist der Rundrohrzaun erwähnenswert. Die Pfosten sind in einer Reihe senkrecht aufzustellen, danach kann ein Draht mit einem Durchmesser von maximal 0,5 mm durchgefädelt werden. Es sind Varianten mit rundem oder eckigem Kopf, mit zwei oder drei Rohren erhältlich. Besitzer einer MDS Ge 4/4^{II} können diese ab sofort mit einem Seitenspiegel von AB-Modell umrüsten. Und auch Vielfachsteck-

dosen für Loks und Wagen der RhB zieren neu das Sortiment des Herstellers. Ebenfalls ausgeliefert wurden schliesslich diverse Decalsets für Ge 4/4^{II} und eine Führerstandsleiter für Kato-Modelle der Ge 4/4^{II}.

- Art.-Nr. Zub-341.1: Kabelhäuschen
- Art.-Nr. Zub-310.3: kurzer Schlagbaum
- Art.-Nr. Zub-310.4: langer Schlagbaum
- Art.-Nr. Zub-310.5:
Set mit zwei langen und zwei kurzen Schrankenbäumen
- Art.-Nr. Zub-340.1:
Fahrplan- und Informationstafel, 4 Stück im Bausatz, inkl. Decals
- Art.-Nr. Zub-330.2: Rundrohrzaun, 3-zügig, mit eckigem Kopf
- Art.-Nr. Zub-330.3: Rundrohrzaun, 2-zügig, mit rundem Kopf
- Art.-Nr. Zub-330.4: Rundrohrzaun, 3-zügig, mit rundem Kopf
- Art.-Nr. Zub-902.0: Seitenspiegel, Bausatz, unlackiert
- Art.-Nr. Zub-902.1: Seitenspiegel, Bausatz, weiss lackiert
- Art.-Nr. Zub-902.2: Seitenspiegel, Bausatz, rot lackiert
- Art.-Nr. Zub-901.0: Vielfachsteuersteckdosen, Bausatz, unlackiert
- Art.-Nr. Zub-901.1:
Vielfachsteuersteckdosen, Bausatz, vorgebogen, weiss lackiert
- Art.-Nr. Zub-901.2:
Vielfachsteuersteckdosen, Bausatz, vorgebogen, rot lackiert
- Art.-Nr. KT-070.D627:
Decalset, Reichenau-Tamins
- Art.-Nr. KT-070.D629:
Decalset, Tiefencastel
- Art.-Nr. MD-60000.D613:
Decalset Domat/Ems
- Art.-Nr. MD-60000.D617: Decalset Ilanz
- Art.-Nr. MD-60000.D614:
Decalset Schiers
- Art.-Nr. MD-60000.D632: Zizers
- Art.-Nr. Zub-903.1: 2 Aufstiegsleitern

Interessenten wenden sich direkt an:

AB-Modell

Im Stückenhahn 6

D-58769 Nachrodt

Tel. +49 2352 33 48 61

info@n-schmalspur.de

www.n-schmalspur.de



HO | Märklin

Einmalige Serie: SEV-Jubiläumslokomotive

Die Gewerkschaft des Verkehrspersonals SEV ist die grösste Gewerkschaft im öffentlichen Verkehr der Schweiz. Sie hat rund 40 000 Mitglieder und feiert 2019 ihren 100. Geburtstag. Zu diesem Anlass haben die SBB eine schnelle Mehrzwecklokomotive der Serie Re 460 mit Betriebsnummer 113-4 mit entsprechender Werbegestaltung versehen. Das HO-Modell von Märklin (Art.-Nr. 39467) wird exklusiv als einmalige Serie angeboten und ist nun ab Werk lieferbar. Es ist augerüstet mit Digitaldecoder

mfx+ und umfangreichen Geräuschfunktionen. Ein geregelter Hochleistungsantrieb ist zentral eingebaut. Lieferbar ist auch die Elektrorangierlokomotive der Serie Ee 3/3 «Halbschuh» der ehemaligen PTT in oxidroter Ausführung (Art.-Nr. 36353). Hierbei handelt es sich um die Bauart aus der ersten Bauserie 1927/28, mit Endführerraum und Rangierbühne vorne, allerdings im Betriebszustand der Epoche IV.

Erhältlich im Fachhandel.



HO | Weinert-Modellbau

Schwerpunkt Viehverladung in HO

Zurzeit setzt Weinert-Modellbau einen Schwerpunkt beim HO-Zubehör: alles, was man zur Viehverladung und zur Viehhaltung braucht. In diesem Bereich sind diverse Artikel zur Auslieferung gekommen:

- Art.-Nr. 32161: Viehzau für Viehverladung mit engem Gitter für Schafe und Schweine, 24 Pfosten - Messingguss, Messingdraht, ca. 44 cm

- Art.-Nr. 32161: 2 Tore für Viehverladung mit 4 Pfosten - Messingguss
- Art.-Nr. 32761: 4 Eckpfosten für Weidezaun sowie 2 Torpfosten mit Ösen zum Ansetzen des Stacheldrahtes
- Art.-Nr. 32762: Zaunpfosten für Weidezaun mit Ösen zum Ansetzen des Stacheldrahtes
- Art.-Nr. 3276: Stacheldraht 140 cm

Interessenten wenden sich direkt an:

Weinert-Modellbau
Mittelwendung 7
D-28844 Weyhe-Dreye
Tel. +49 0 42 03 94 64
info@weinert-modellbau.de
www.weinert-modellbau.de



I | Märklin

Krokodil im Massstab 1:32

Märklin hat die Elektrolokomotive Serie Ce 6/8^{III} (Art.-Nr. 55681) ausgeliefert. Vorbild ist die entsprechende Museumslok von SBB Historic in tannengrüner Farbgebung im aktuellen Betriebszustand der Epoche VI mit der Betriebsnummer 14305. Beim Krokodil-Modell handelt es sich um eine komplett Neuentwicklung aus Zinkdruckguss mit angesetzten Messing-Schleudergussteilen.

Erhältlich im Fachhandel.



N | Minitrix

Ab Werk gealterte Wagen des Typs Hbis-v

Die beliebten Schiebewandwagen der SBB (Art.-Nr. 15307) im Handel greifbar. Dabei des Typs Hbis-v sind neu in einem Zweierset

(Art.-Nr. 15307) im Handel greifbar. Dabei hat Minitrix die Güterwagen mit glatten wie

auch mit profilierten Seitenwänden und ab Werk mit einer realistischen Alterung versehen. Neu im Handel sind zudem die Modelle der Schnellzugwagen vom Typ Bpm der SBB. Die Grossraumwagen 2. Klasse (Art.-Nr. 15672) und 1. Klasse (Art.-Nr. 15671) stehen aktuell in internationalen Fernzügen im Einsatz.

Erhältlich im Fachhandel.



O | Gautschi

Gatterwagen L4 und L2 der SBB

Gatterwagen kamen ab 1903 als L4 bei den SBB zum Einsatz. Der Achsabstand betrug 6,50 m und die Länge über Puffer 9,97 m. Die 41 Wagen fuhren als L4 bis zum ersten Umbau zwischen 1955 und 1959. Dieser umfasste primär die Ausrüstung mit Druckluftbremsen. Eingesetzt wurden die Wagen bis zu ihrer Ausmusterung 1975 als L2. Im Gegensatz zu den anderen Wagen dieses Typs, bei denen an den Wänden Holzbretter verwendet wurden, bestand dieser ganz aus Metall. Als Basis für den Bau der beiden nun erhältlichen Varianten diente Gautschi eine Kopie des Originalplanes aus dem SBB-Archiv. Die Modelle in Spur 0 sind in Handarbeit weitgehend aus Messing hergestellt. Wenn nicht anders gewünscht, werden beidseitig isolierte Achsen, die mit Rädern nach Finescale bestückt sind, eingesetzt, gelagert in Teflonbuchsen. Der L4 verfügt noch über keine Druckluftbremse. Für die Beschriftung in den Epochen I, II

und III stehen vier Wagennummern zur Verfügung. Erhältlich ist der Wagen in Oxydrot oder Grau. Die L4 wurden 1955 bis 1959 mit Druckluftbremsen ausgerüstet und anschliessend als L2 bis zu ihrer Ausmusterung zu Beginn der Epoche IV eingesetzt. Für die Beschriftung stehen sechs verschiedene Wagennummern zur Verfügung. Er-

hältlich in Oxydrot. Bei den Bausätzen ist das Gerippe des Unterteiles verlötet.

Interessenten wenden sich direkt an:

Fredi Gautschi
Bettenstrasse 93, 8400 Winterthur
Tel. 052 212 58 35
fredi.gautschi@bluewin.ch



HO | HAG Modellbahnen GmbH

SBB Cargo Re 420 Zirkus Knie

Neu in den Verkaufsläden eingetroffen ist die Re 420 294 der SBB Cargo mit der Werbelackierung des Zirkus Knie. HAG Modell-

bahnen bringt die Lokomotive in Gleichstrom- und auch in Wechselstromversionen auf den Markt, jeweils mit oder ohne Sound.



Der Zirkus Knie feiert 2019 sein 100-Jahr-Jubiläum, was die SBB entsprechend auf der Lokomotive würdigen, unter anderem mit einem der bekanntesten Knie-Plakate mit dem Clown des Grafikers Herbert Leupin aus dem Jahr 1956.

Erhältlich sind folgende Varianten:

- Art.-Nr. 16259-21:
Re 420 Knie GL analog/digital
- Art.-Nr. 16259-22:
Re 420 Knie GL digital mit Sound
- Art.-Nr. 16259-31:
Re 420 Knie WS analog/digital
- Art.-Nr. 16259-32:
Re 420 Knie WS digital mit Sound

Erhältlich im Fachhandel.

HO | MOWIFORM HO / Hui Modellbau

BLS-Autozug-Steuerwagen BDt 946–949



Für die Autoverladezüge am Lötschberg benötigte die BLS Anfang der 1990er-Jahre Ersatzsteuerwagen. Als Erstes wurde ein im Regionalverkehr nicht mehr benötigter

Steuerwagen zum BDt 946 umgebaut. Drei weitere folgten kurz darauf. Die BDt 946–949 waren in verschiedenen Beschriftungsvarianten anzutreffen, die ursprüngliche, gelbe BLS-Anschrift wurde später durch das neue BLS-Logo ersetzt. MOWIFORM aus Winterthur hat sich nun in Zusammenarbeit mit Hui Modellbau dieser drei Varianten angenommen, die grau-hellgrüne Version ist in Vorbereitung. Die Modelle sind fein detailliert ausgeführt und mit vielen geätzten Einzelteilen ergänzt. Die Front ist mit Bremsschläuchen und Hakenkupplung ausgerüstet. Die Stromabnahme erfolgt bei zwei Leitern über alle acht Räder mittels eigens angefertigter, unterschiedlicher Messing-Drehgestellblenden und geteilten Achsen. LED-Lichtwechsel Weiss unten/Rot

oben in getrennten Lampenkörpern. Auf Wunsch werden die Modelle mit Innenbeleuchtung, Motorradfahrern und Motorrädern ausgerüstet geliefert. Wenige Exemplare sind aus der ersten Serie ab Lager mit kurzer Wartezeit noch verfügbar.

Interessenten wenden sich direkt an:

Dornbierer + Partner
Neuwiesenstrasse 69
8400 Winterthur
dornbiererpartner@sunrise.ch

Oder:

Hui Modellbau
Chasa Aual 153
7546 Ardez
huimodellbau@bluewin.ch



Die beiden vor Kurzem ausgelieferten Modelle der RhB Ge 4/4^{II} von BEMO im Maßstab 1:45.



Von Tilmann Laube (Text und Bilder)

Die erste Serie der Ge 4/4^{II} wurde zwischen Mai und Dezember 1973 von der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik (SLM) in Winterthur und der Brown Boveri & Cie. (BBC) in Baden an die Rhätische Bahn (RhB) abgeliefert. Optisch wurde die Lok an die zur gleichen Zeit für die SBB in Bau befindlichen Lokomotiven der Reihen Re 4/4^{II} und Re 6/6 angelehnt. Bei der Entwicklung des elektrischen Teils wurde hingegen komplett Neuland betreten. Die stufenlose Leistungssteuerung

mittels Thyristoren war wegweisend in der Traktionsentwicklung und wurde zeitgleich mit einer noch grösseren Leistungsdichte in die Reihe 1044 der ÖBB eingebaut. Die Führerstandsform, die Lackierung und die Beschriftung mit edlen Chromlettern zeugten von der damals schon sehr ausgeprägten Wertschätzung dieser Maschinen. Die Loks erhielten Namen und Wappen von wichtigen, an den RhB-Strecken gelegenen Gemeinden. Die zweite, fast identische Serie der Betriebsnummern 621

bis 633 wurde in den Jahren 1984 und 1985 bereits in der jetzt noch aktuellen roten Lackierung abgeliefert und unterschied sich optisch hauptsächlich durch den unter den Führerständen nach unten verbreiterten Hauptrahmen. Die Maschinen der ersten Serie wurden nach und nach entsprechend umgerüstet, als erste Maschine wurde die Nr. 612 «Thusis» umgebaut, aber nochmals in Grün lackiert, um mit der Ablieferung der zweiten Serie eindrücklich das rote Zeitalter einzuläuten.

Reizvolles Erstlingswerk

Vier Jahre lang mussten sich die Liebhaber grösserer Spurweiten bis zum Rollout der RhB Ge 4/4 II von BEMO in 0m gedulden. Nun ist dieser endlich vollbracht. LOKI-Autor Tilmann Laube hat sich die Maschinen aus dem württembergischen Uhingen genauer angeschaut und weiss von viel Liebe zum Detail zu berichten.



Die Geschichte des Modells in 1:45

Das erste Grossserienmodell der Ge 4/4 II erschien in den 1980er-Jahren von BEMO in der Spurweite H0m. Die Lokomotive wurde bis heute in unzähligen Varianten und Werbebedruckungen ausgeliefert. Der waadtländische Hersteller Lemaco war im Jahr 2001 der erste, der diese besondere Maschine im Massstab 1:45 auf die Modellgleise brachte. In einer einmaligen Serie von knapp 100 Stück rollten die Maschinen 619 «Samedan» (25 Stück) in Grün im Ab-

lieferungszustand, 618 «Bergün» (28 Stück) und 633 «Zuoz» (22 Stück) in Rot sowie 629 «Tiefencastel» (25 Stück) mit der ersten, noch höher ausgeführten Version der Rechteckscheinwerfer aus. Die Maschinen zeichnen sich durch eine grosse Detailfülle aus, auch der im Normalfall nicht sichtbare Fahrwerksbereich wurde minutös durchgestaltet. Ziemlich zeitgleich kam die liechtensteinische Edelschmiede Model Rail mit ihrer Nachbildung der Ge 4/4 II auf den Markt. Gleich wie bei Lemaco werden bei

diesen Maschinen, die bis heute in einer grossen Anzahl hergestellt wurden, alle Achsen jeweils mit einem eigenen Motor angetrieben. Die laufende Weiterentwicklung im digitalen Bereich machte auch vor diesen Maschinen nicht halt, sodass neben allen im Original vorkommenden Beleuchtungssituationen auch ein umfangreiches Soundpaket zur Serienausstattung gehört. Herausragend ist sicher die Möglichkeit, sich bei Model Rail die Ge 4/4 II in einer persönlichen Version herstellen zu lassen,

welche dann wahren Unikatcharakter hat. Anfang der 2000er-Jahre wurden durch AlpinLine weitere Nachbildungen dieses Loktyps in sehr kleiner Stückzahl aus Kunststoff mit etwas vereinfachter Detaillierung hergestellt.

Das neue Modell der Ge 4/4^{II} von BEMO

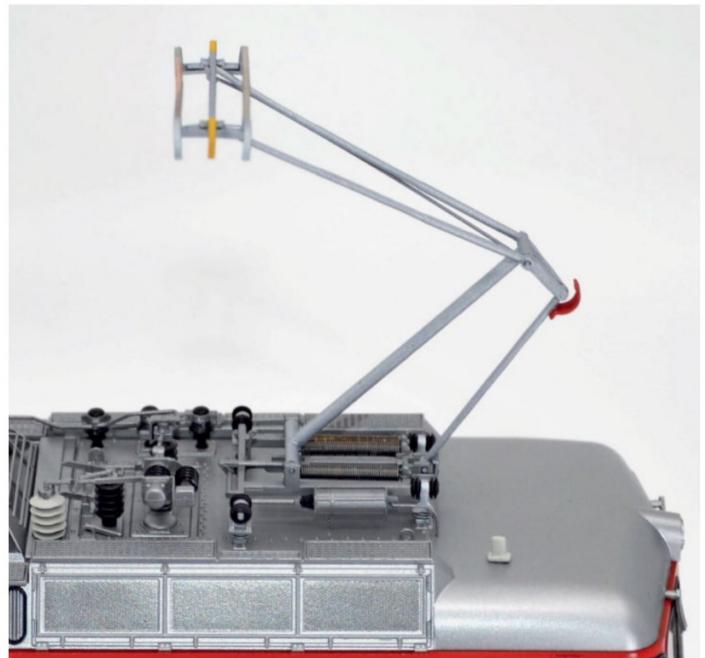
Vor etwa vier Jahren wurde von BEMO die Entwicklung der Ge 4/4^{II} angekündigt, was als grosses leidenschaftliches Bekenntnis zum neuen Massstab 1:45 zu deuten war. Von Anfang an wurden beide Varianten angekündigt, einmal mit runden Lampen und einmal mit den bis heute üblichen rechteckigen Scheinwerfern. Für beide Maschinen wurde jeweils ein Vorbild aus der ersten Bauserie nachempfunden, nämlich die 613 «Domat Ems» mit rechteckigen und die 618 «Bergün» mit runden Lampen und dem charakteristischen Schriftzug «Bergün-Bravogn». Die Entwicklung wurde durch BEMO in unregelmässigen Abständen in den sozialen Medien, auf der Website oder bei den wichtigsten Ausstellungen, allen voran der «Plattform der Kleinserie» in Bauma, gezeigt. So konnten die interessierten Kreise miterleben, welch ein Aufwand in der Entwicklung einer solchen Maschine steckt und wie sie – vom ersten 3-D-Druck-Muster bis hin zur Serienreife – fortschreitet. Im Jahr 2018 konnten weitgehend fertige Muster gezeigt werden, doch steckt der Teufel bekanntlich im Detail, zum Beispiel bei der Herstellung der aus Messingfeinguss bestehenden Stromabnehmer.

Die Verpackung

Die Maschine wird in einer sehr soliden Verpackung geliefert. Ähnlich wie bei anderen hochwertigen Kleinserienmodellen ist die Lok mit etwas Abstand mittels Distanzhülsen auf einer 5 mm dicken gebürsteten Aluplatte aufgeschraubt. So sind die Radsätze in der Verpackung nicht belastet und bei Stössen während des Versandes bestmöglich geschützt. Die Lokomotive ist durch eine stabile Schaumstofffummühlung rundum geschützt. Nach dem Entfernen der vier mittleren Befestigungsschrauben kann die Lok auf das Gleis gesetzt werden.

Das Dach

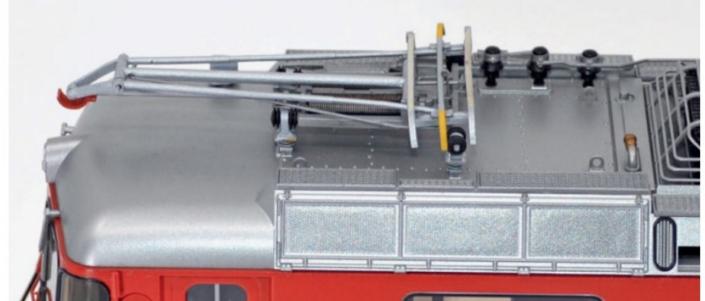
Unsere Produktvorstellung beginnen wir beim Dach. Seine Gestaltung teilt sich in mehrere Bereiche auf. Die Dachform wurde vor allem über den Führerständen perfekt getroffen, die minimal nach vorne abfall-



Dachdetail mit angehobenem Stromabnehmer. Die beweglichen Teile sind aus Messingfeinguss.



Dachdetail mit ausserordentlich feiner Widerstandsabdeckung, darunter die Bremswiderstände.



Dachdetail mit korrekter Nachbildung der komplexen Dachrundung über den Führerständen.

lende Dachlinie mit den markanten Radien rundum gibt den Eindruck des Originals ausgezeichnet wieder. Die Stromabnehmer sind in Mischbauweise erstellt, der Grundrahmen besteht aus Kunststoff, die beweglichen Teile aus Messingfeinguss. Sehr gut sind die beiden unterschiedlichen Schleifstückausführungen (613 mit mittigen gelb abgesetzten Notlaufhörnern, 618 mit den ursprünglich verwendeten umlaufenden geschlossenen Schleifstücken). Die Oberscheiben sind korrekt in dreifach abgestuften Durchmessern ausgeführt, die Parallelführung des Schleifstückes wird in allen Höhenlagen durch eine feine Stahlstellstange gewährleistet. Das kleine, mit roter Farbe lackierte Schutzblech am äusseren Gelenk wurde originalgetreu mit einem roten Stromwärmpfeil auf gelbem Untergrund ausgeführt. Der Grundrahmen und die korrekt nachgebildeten Hubfedern vermögen ebenso zu überzeugen wie der jeweils links angeordnete Senkantrieb, der sogar über eine Druckluftversorgungsleitung verfügt. Die Senkklage ist sehr gut umgesetzt, die Bewegungslinie nach oben entspricht jedoch nicht ganz dem Original, das Schleifstück wandert in Fahrtrichtung gesehen etwas zu weit nach vorne.

Der BBC-Hauptschalter sowie die Dachleitungen, Isolatoren und Überspannungsableiter sind originalgetreu, massstäblich

und lagerichtig nachgebildet. Die Verbindung von den Dachleitungen zu den Stromabnehmern fehlt leider. Der Anpressdruck der Pantografen ist mit 4,0 Gramm sehr gering und dürfte auch für sehr feine Modelloberleitungen ideal abgestimmt sein. Die Stromabnehmer selbst haben keine elektrische Funktion. Wunderbar nachempfunden ist das mittlere Schutzzitter, das die Bremswiderstände abdeckt. Hier stimmen sowohl die Anzahl der Gitterstäbe als auch die Führung der Stäbe selbst. Unter dem Gitter sind die Bremswiderstände in dunkelbraunem Kunststoff nachgebildet.

Die Dachschräge mit den unterschiedlichen Bereichen ist exakt massstäblich, die Höhe der Lüftergitter, deren Neigung und die Nachbildung der Befestigungen vermögen zu überzeugen. Sämtliche Dachlaufstegte sind in feine Kunststoffrahmen eingelegte Ätzteile mit durchbrochener Gitterstruktur. Korrekt nachgebildete Nieten auf den geraden Dachteilen, eine Pfeife aus Messing und die nachgebildeten Anhebeösen runden den sehr guten Gesamteindruck ab. Vorne am Dach sind die oberen Spaltenlichter sowie die Scheibenwischer angebracht.

Der Lokkasten

Das Dach ist von innen mit acht kleinen Schrauben am Lokkasten angebracht. Der Abstand zur Kastenaussenkante ist kor-

rekt und sorgt für die eigentliche Nachbildung der Regenrinne. Der Lokkasten an sich ist inklusive des Hauptrahmens ein zusammenhängendes Kunststoffteil. Die Gussqualität ist hervorragend, es gibt keine sichtbaren Einfallstellen, und auch die Formtrennkanten unterhalb der Führerstandseckenfenster sind nur bei krassem Gelegenheit erkennbar. Die Fensterpositionen, die Nachbildung der Revisionsöffnung an der Seite und die leicht nach innen eingezogenen Führerstandtüren sind so weit korrekt nachgebildet. Die leicht abgeschrägte Einfassung der Führerstandtür wurde originalgetreu umgesetzt, hingegen wurden aus formtechnischen Gründen die Griffstangenbohrungen rechtwinkelig zur Türebene ausgeführt, die Griffstange also nicht an der schrägen Laibung mit einer Lasche montiert. Unten steht die Griffstange im Original senkrecht auf der Einstiegsstufe, im Modell ist sie ganz knapp darüber in den Kasten eingesteckt. Die Frontfenster sind von innen eingesetzt und mit einer schwarz ausgelegten Dichtung am Lokkasten exakt eingepasst. Beide Maschinen verfügen über bereits getönte Frontscheiben, die anlässlich der ersten Revision mit dem Umbau der Rahmenunterkante und der Umlackierung auf Rot eingebaut wurden. Korrekt verfügt die 613 über vier bewegliche Rückspiegel, die 618



Blick auf Lokkasten, Hauptrahmen und Fahrwerk mit sehr weitgehender Detaillierung aller Bereiche. Die Gussqualität ist hervorragend.

über zwei. Alle Rückspiegel sind beweglich und verspiegelt ausgeführt, die seit Anfang vorhandenen Rückspiegel auf der in Fahrt Richtung linken Seite verfügen über die zusätzliche kleine Scheibe, die den Durchblick von innen ermöglicht. Der Führerstandsaufstieg mit alufarbig abgesetzten Stufen und der Nachbildung der nur mit der Lupe erkennbaren Beschriftungstafeln für die Führerstandsumnummer kann wirklich begeistern. An den Stirnfronten sind alle wichtigen Details nachgebildet, von der korrekt unterteilten Griffstange unterhalb der Fenster bis zu den Anbauteilen wie Bremsschlüchtern, Heizleitung und -steckdose sowie Vielfachsteckdose. Das Bündner Wappen entspricht in den wesentlichen Dimensionen dem Original. Die Grösse, Position und Detaillierung der Lampen ist sehr gut gelungen, bei den rechteckigen Scheinwerfern sind die eingebauten LED zu erkennen, hier kann etwas silberne Farbe Abhilfe schaffen. Das Umlaufblech ist als separates Teil angesetzt und verfügt über eine sehr ansprechende Nachbildung der Riffelung. Der Hauptrahmen gibt, wie oben schon beschrieben, die bereits verstärkte Version wieder, die Klappen für die Sandkästen und die erhaben ausgeführten Anhebekonsolen ergänzen das stimmige Bild. Der Rotton ist gut getroffen, die Beschriftung ist korrekt und luppenrein lesbar in den korrekten Schriftarten aufgebracht. Die Fabrikschilder sind erhaben ausgeführt und zeigen die Hersteller des mechanischen Teils (SLM) und des elektrischen Teils (BBC). Besonders bei der 618 wäre ein erhabenes Wappen und der erhabene Schriftzug «Bergün-Bravuogn» schön gewesen, eventuell lässt sich dieses Detail durch passgenaue Zurüstteile ergänzen. Die technischen Daten, der «technische Block», ist epochenrichtig umgesetzt, und ebenso die unterschiedliche Rahmenfarbe bei beiden Ausführungen.

Die Inneneinrichtung

Die Inneneinrichtung ist sehr plastisch dargestellt, im Führerstand sind alle wesentlichen Einrichtungssteile nachgebildet, auch der Lokföhlersessel in aktueller Ausführung mit Kopfstütze und das Diensttelefon zwischen Armaturentafel und Frontscheibe. Das Schalttrad ist separat angesetzt, die charakteristische Handbremskurbel wurde hingegen nur angeformt. Korrekt wurde auch die heute vorhandene abgewinkelte Armaturentafel umgesetzt, ein für die Op-

rik wichtiges Detail. Die Rückwand wurde durchgestaltet, die Fensterdichtungen der Schaltschränktüren und die verglaste Tür zum Maschinenraum sind sehr gut realisiert. Aus Sicht des Verfassers fast sensationell zu nennen ist die Einrichtung des Maschinenraums mit dem perfekt umgesetzten «Durchblick» wie in echt. Als farblich separat abgesetzte Teile sind sowohl die Vakuumpumpe als auch der Kompressor eingebaut sowie die senkrecht stehenden Lüfterantriebe mit der oben erkennbaren Riemenscheibe für die Keilriemen. Die im jeweils linken Fender zu erkennende Schaltschränkfront wurde sehr detailliert ausgeführt und bedruckt, inklusive des gelben Warnaufklebers.

Der Hauptrahmen

Der Hauptrahmen ist korrekt umgesetzt, die Schneepflüge sind als separate Teile angesetzt. Ebenso fällt auf, dass die beiden Apparatekästen zwischen den Drehgestellen korrekt von der Mitte verschoben montiert sind. Auf dem Batteriekasten ist auch die Tafel «Zum Bekleben» nachgebildet, die im Original etwa A4-Grösse hat und aus Alublech besteht.

Das Fahrwerk

Das Fahrwerk zeigt optisch alle wesentlichen Komponenten. Angefangen bei den markanten Sekundärfederpaketen, deren

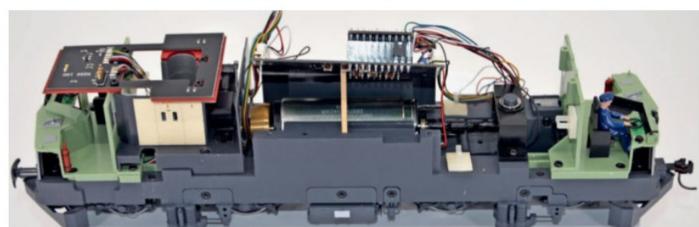
Federdurchmesser leider etwa 1 mm zu dünn ausgefallen ist, über die korrekten Achslager und Primärfedern bis zu den gut erkennbaren quer unter dem Kasten durchlaufenden Wiegeträger fehlen keine Details. Die Bremsklötze und Sandleitungen sind auf Radebene angebracht, vor den in Fahrt Richtung vorderen Radsätzen wurde sogar an die Nachbildung der im Original pneumatisch absenkbbaren Schienenreinigungsbürsten gedacht. Die Radscheiben wurden aus Edelstahl gefertigt und lackiert, die Radreifen hingegen wie beim frisch revisierten Originalfahrzeug stahlblank ausgeführt. Zwischen den Drehgestellen findet sich die Aufhängung der Tiefzugeinrichtung mit den etwas empfindlichen Nachbildungen der Zugsicherungsempfänger. Generell wurde die Gestaltung der Unterseite mit dem massiven Querträger unter dem Drehzapfen sehr umfangreich und detailliert umgesetzt. Die beiden grossen Schneepflüge sind wie alle wesentlichen Verbindungen am Fahrwerk angeschraubt und können zum Wechsel der Puffer oder Kupplungen abgenommen werden.

Die Technik

Die technische Ausführung der Maschine enthält alle aus heutiger Sicht wesentlichen Komponenten. Die Grundkonzeption wurde von der heute gängigen und bewährten Konstruktion abgeleitet, wobei ein zentraler



Das technische Innenleben und die verschiedenen Teilbereiche der Inneneinrichtung überzeugen.



Blick auf das Innenleben mit abgenommener Hauptplatine und Führerstandseinrichtung auf einer Seite.



Ausführung der Stirnseite nach Finescale mit angebauter Nachbildung des Originalpuffers und der Model-Rail-Kupplung aus Messing.

Mittelmotor über Kardanwellen die Schneckengetriebe in jedem Drehgestell antreibt. Die Drehgestelle sind über eine Dreipunktlagerung mit dem Chassis verbunden. Die Achsen selbst verfügen über ein geringes Seitenspiel, was dem Fahrwerk eine gewisse Querelastizität verleiht. Die Spurweite der Radsätze entspricht mit 22,1 mm der Norm, das Radsatzinnenmass mit 20,2 mm exakt dem Finescale-Standard. An den Drehgestellen angebaut sind pro Achse zwei Kontaktstifte, die für eine sichere Stromabnahme sorgen. Die Abnahme des Gehäuses, das von vier Schrauben passgenau auf dem Chassis fixiert ist, eröffnet den Blick auf eine sehr gute und aufgeräumte Ausführung des Innenlebens. Auch hier sind die einzelnen Komponenten mit Schrauben am Chassis befestigt. Neben der Zentralplatine mit dem Brückestecker sind jeweils über den Führerständen weitere Platinen angeordnet, welche die LED der Maschinenraumbeleuchtung (nur im Digitalbetrieb aktiv) sowie die LED der Führerstandsbeleuchtung (analog aktiv) und der oberen Frontbeleuchtung tragen. Im Analogbetrieb leuchten korrekterweise sowohl die vorderen drei Spitzenscheinwerfer und die vordere Führerstandsbeleuchtung als auch die in Fahrtrichtung hintere rechte Lampe. Die Beleuchtung wird erst ab einer Fahrspannung von rund 2,5 Volt sichtbar, im Grenzbereich zeigt sich ein leichtes Flackern.

Das technische Innenleben

Der zentral angeordnete Faulhaber-Motor 2657 W024CXR verfügt über eine beidseits kugelgelagerte Hauptwelle und eine kleine

einseitig aufgesetzte Messingschwungmasse. Das Antriebsmoment wird beidseitig über gut dimensionierte Kardanwellen bis zum Schneckengehäuse übertragen. Der Drehzapfen ist oberhalb des Antriebs angeordnet, die Beweglichkeit des Drehgestells wird über den unten quer durchlaufenden Wiegeträger vorgbildgerecht geführt. Das Platinendesign und auch die Verkabelung wurden sehr sauber ausgeführt, bei der analogen Maschine sind schon alle wesentlichen Vorbereitungen für die auch nachträglich mögliche Digitalisierung vorhanden. Über die Möglichkeiten einer eigenen Digitalisierung gibt die ausführliche Bedienungsanleitung Auskunft, die Nachrüstung der digital angesteuerten Stromabnehmerantriebe ist hingegen nicht möglich.

Funktionale Eigenschaften

In der Auslieferversion sind die Maschinen mit Kaddee-Kupplungen ausgerüstet, wie alle anderen BEMO-Fahrzeuge in 0m auch. Betrieblich bietet diese Kupplung grosse Vorteile, optisch überzeugt der einzuwechselnde Originalpuffer hingegen mehr. Die Ausführung der Puffer als Hülsenpuffer mit innenliegender Kolbenstange entspricht nicht dem Original, korrekterweise müsste die am Pufferteller montierte Hülse außerhalb der feststehenden inneren Kolbenstange laufen. Positiv zu vermerken ist, dass nun erstmals ein einigermassen korrekter Pufferteller angebaut wurde, der sich wohltuend von den überbreiten und zu stark gerundeten Güterwagenpuffern abhebt. Es besteht weiterhin die Möglichkeit, die funktionsfähige Originalkupplung von Model Rail (www.modelrail.li) einzubauen.

Hierzu ist neben dem Balancierhebel mit der Befestigungsschraube sowohl der Haken teil als auch ein Kupplungsteil erforderlich. Diese kleine Ergänzung ist für eine stark verbesserte Optik im Frontbereich sehr zu empfehlen. Für die Finescale-Puristen ist dann auch die perfekt originalgetreue Kupplbarkeit gegeben.

Fahreigenschaften

Das 1348 Gramm schwere Modell setzt sich bei rund 0,35 Volt nahezu geräuschlos in Bewegung. Die Regelbarkeit wurde mit einem Faulhaber-Fahrgerät von SB-Modellbau überprüft. Die Beschleunigung bis zur Höchstgeschwindigkeit ist stufenlos und ruckfrei. Der Antrieb der vorliegenden analogen Serienmaschinen läuft nahezu geräuschlos und seidenweich auf dem Ferro-Suisse-Gleis. Auch Weichenverbindungen mit doppelten Kreuzungswichen werden sauber und ohne Ruckeln durchfahren.

Fazit

Für ein Erstlingswerk im Bereich der 0m-Lokomotiven kann an BEMO ein grosses Kompliment gerichtet werden. Die reizvolle Maschine, der sicher noch diverse Varianten folgen werden, wurde in technischer, optischer und auch funktionaler Hinsicht nahezu optimal verkleinert. Je grösser das Detailwissen über das Original ist, umso öfter bemerkt man: «Ah, auch daran haben sie gedacht!» Wir können gespannt sein, mit welchen zusätzlichen Funktionen BEMO mit der ab Sommer 2019 erhältlichen Digitalausführung dieser Loks aufwarten wird. Die LOKI wird auch die weiteren Rollouts im Auge behalten.



Bau | Umbau eines BEMO-Wagens zum Kkl in Spur H0m

Ein Flachwagen für die FO

Vor zwölf Jahren hat Horst Berneth in der LOKI einen Artikel über den Bau eines offenen Güterwagens Ek der Furka-Oberalp-Bahn (FO) veröffentlicht (siehe LOKI 3|2006). Nun wird er über den Bau eines offenen Güterwagens Kkl der FO im Massstab 1:87 berichten.

Von Horst Berneth (Text und Bilder)

Die Furka-Oberalp-Bahn (FO) besass je zehn gedeckte (K 401–410, später Gbv 4411–4420), Mittelbord- (L 501–510, später Ek 4501, 4504, 4506, 4508) und Niederbord-Güterwagen (M 601–610, später Kkl 4601–4607), die ihre Vorgängergesellschaft, die Brig-Furka-Disentis-Bahn (BFD), 1914 bei der französischen Firma Chantiers de la Buire in Lyon bauen liess. Sie alle waren neben der normalen Bremsse mit einem Bremszahnrad für das System Abt ausgerüstet und besassen ursprünglich eine durchgehende Dampfheizleitung, um sie frei auch in Personenzügen einsetzen zu können. Die gedeckten Wagen erhielten später eine elektrische Heizleitung. Die

zahlenmässig gleichartige Beschaffung der drei Wagentypen passte offenbar nicht zum wirklichen Bedarf, sodass einige der L-Wagen, aber auch M-Wagen schon bald umgebaut wurden. 1959 waren bereits drei Wagen als O-Wagen, später als Uhk, mit den Betriebsnummern 4702 bis 4704 umgezeichnet. 1970 wurden zwei davon ausgemustert, und einer wurde zum Dienstwagen X 4920 und 1991 schliesslich zum Schneepflug X 4908. Die restlichen Wagen bekamen die Nummern 4601 bis 4607, wobei die letzten zwei Ziffern nicht mehr mit denen der ursprünglichen Reihe 601 bis 610 übereinstimmten. Ab 1969 hiessen sie dann Kkl 4601 bis 4607. Bis auf den 4602,

der bereits 1973 ausgemustert worden war, erhielten sie alle ab 1975 bis 1977 Aluminiumseitenwände.

Modellumsetzung

Leider gibt es bis heute kein Modell der ehemaligen BFD-Güterwagen in Spur H0m, obwohl sie doch aufgrund ihrer gleichen Grundabmessungen, der langen Lebensdauer und der vielfältigen Variationen im Laufe ihres Lebens geradezu ideale Modellvorbilder sind. Folglich bleibt nur Eigeninitiative übrig. Neben dem kompletten Selbstbau aller Teile kann man versuchen, auf Bauteile aus dem Güterwagenprogramm von BEMO zurückgreifen.



Der modernisierte Kkl 4605 mit Aluminiumaufbau 2001 in Andermatt.



Der gleiche Güterwagen, allerdings von der Stirnseite her betrachtet.

Das Standardfahrgestell vieler RhB-Wagen mit einer Rahmenlänge von 79 mm hat exakt den passenden Achsstand (40,5 mm, Vorbild 3500 mm) und auch den richtigen Überhang (17,5 mm) auf der Seite ohne Bremsbergbühne. Insgesamt ist es aber 3 mm zu lang. Bei den Aufbauten kann man beim Gb auf den des gedeckten MOB-Güterwagens (z.B. Art.-Nr. 2273 300), beim Ek auf den des MOB-Mittelbordwagens (z.B. Art.-Nr. 2276 306) und beim Kkl auf den des RhB-Niederbordwagens (z.B. Art.-Nr. 2257 100) zurückgreifen. Diese Aufbauten stimmen in den Grundformen sehr gut mit denen der BFD-/FO-Wagen überein, sind jedoch alle etwas zu lang.

Im Folgenden möchte ich den Bau eines Kkl der FO aus den zitierten BEMO-Teilen beschreiben. Ich habe versucht, eine weitgehend modellgetreue Ausführung zu bauen. Zum Teil beziehe ich mich auf meine Beschreibung des analogen Baus eines Ek der FO in der LOKI 3 | 2006.

Zwar gibt es den Wagentyp Kkl heute noch, jedoch ausschliesslich mit Aufbauten aus Metall. Für den von mir bevorzugten Wagen mit hölzernen Aufbau habe ich leider kein Foto. Ein eigenes Vorbildfoto stammt vom Kkl 4605 mit Aluminiumseitenwänden, aufgenommen in Andermatt im Dezember 2001. Weiter gibt es ein Foto des Kkl 4606, ebenfalls mit Metallwänden, auf Seite 126 des Buchs «Die Fahrzeuge der Furka-Oberalp-Bahn» von Wolfgang Finke und Hans Schweers (Schweers + Wall 1999). Vom Wagen mit Holzaufbau gibt es zwei Fotos aus der Frühzeit im Einsatz als Sportzug am Nätschen zusammen mit der HG 3/4 (Bilder 2 und 110 in Beat Moser,

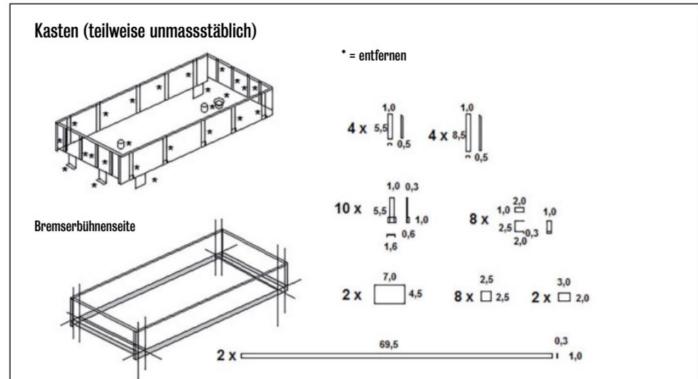
«Eisenbahn-Journal special» 8/92). Auf einem davon ist die Wagennummer M 601 zu erkennen. Ich hatte also nur die Übersichtszeichnungen aus dem Buch von Wolfgang Finke und Hans Schweers sowie aus Kurt Seidels «Grossem Buch der Furka-Oberalp Bahn» (Dumjahn, 1982) und die dort angegebenen Massen. Zusätzlich wurden Fotos eines Kkl-Modells in Spurweite Om von ABG Technology aus der LOKI 1 | 1997 benutzt, das tatsächlich die alten Holzaufbauten trägt.

Die Beschreibung des Wagenbaus gliedert sich in die einzelnen Baugruppen. Im Gegensatz zur damaligen Baubeschreibung des Ek verzichte ich auf verschiedene Baustufen, angepasst an die gewünschte Vorbildtreue und Detaillierung.

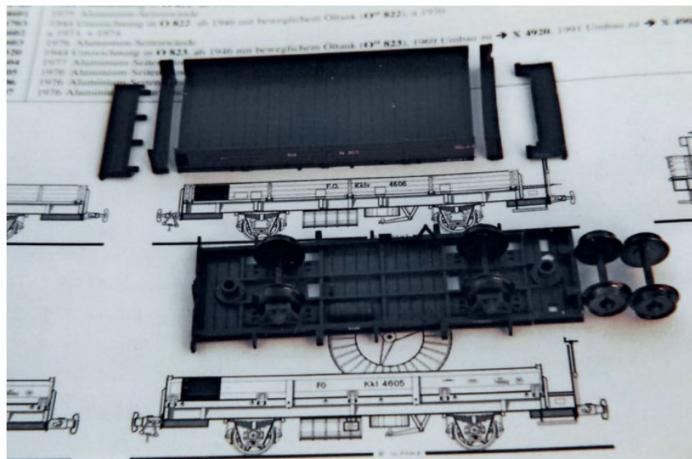
Aufbau

Da der Aufbau zu lang ist, muss er in geeigneter Weise gekürzt werden. Die richtige Gesamtlänge ist 69,5 mm, gemessen ohne die U-Profilen an den Stirnseiten. In der Skizze 1 sind alle Teile des Aufbaus markiert, die nicht gebraucht und deshalb im Laufe des Umbaus entfernt werden.

Die beiden Zettelhalter unter dem Aufbaurahmen werden entfernt. Als Erstes werden die beiden Stirnwände abgetrennt. Dann erfolgen am Mittelteil jeweils hinter den ersten Kastenstützen exakt auf Höhe einer Bretterfuge im Boden die nächsten zwei Schnitte. Das jetzige Mittelteil wird an beiden Enden um 0,5 mm abgeschliffen. Die abgesägten Kastenteile werden an den Enden angeklebt. Die Stirnwände sowie die



Skizze 1: Einzelteile des Wagenkastens und des Basiswagenkastens des BEMO-Modells mit Angabe der zu entfernenden Teile, der Schnittlinien und der neu anzufertigenden Teile.



Die originalen BEMO-Teile auf dem Plan. Zum Vergleich die Speichenradsätze von BEMO und die eingeübten Scheibenradsätze von Tillig.

jeweiligen Enden der Seitenwände werden auf Gehrung gefestigt. Der Boden des Aufbaus wird nun beidseitig um ca. 0,8 mm gekürzt, sodass die Stirnwände exakt zwischen die Seitenwände passen, ohne Spalt zum Boden. In dieser Position werden sie schliesslich eingeklebt. Die Verklebungen erfolgen mit Zweikomponentenkleber (z. B. UHU plus endfest 300), wobei darauf zu achten

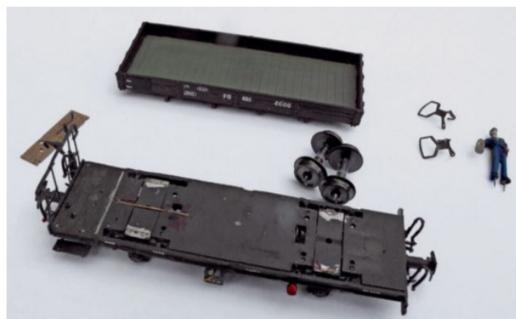
ist, dass es im Boden und an den Bordwänden keinen Höhenversatz hat.

Die pendelnde Achse sollte am Wagenende mit Bremserbühne vorgesehen werden. Wegen der Kürzung des Aufbaus passen nun die Aussparungen am Wagenboden für die Achshalter nicht mehr. Sie müssen um 2 mm Richtung Bremserbühnenseite durch Ausfräsen verlängert werden. Die

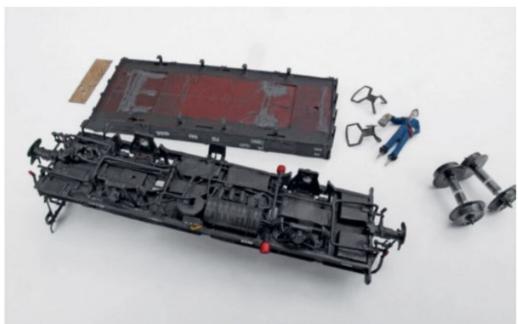
Zapfen für die Achslagerbrücken werden entfernt. Bei der Pendelachse wird die keilförmige Auflage der Achslagerbrücke entfernt. Die Aufnahme für die Befestigungsschraube unter dem Boden wird weggefräst.

Nun werden gemäss Zeichnung alle markierten Teile des Aufbaus entfernt. Das sind insbesondere die Kastenstützen an den Stirnseiten und Seitenwänden, die an falscher Stelle stehen, und die verschiedenen kleinen Verstärkungsbleche an den Seitenwänden. Diese Stellen werden sauber abgeschabt, bis keine Spuren der entfernten Teile mehr zu sehen sind. Die Bretterfugen werden mit einer Reissnadel nachgraviert.

Die Zahl und die Breite der Bretter am Aufbau stimmen mit dem Vorbild gut überein. Der Untergurt der Seitenwände des BEMO-Modells, der unter die Bodenplatte reicht, ist aber zu breit. Er wird deshalb vorsichtig abgesägt. Die Schnittkante wird bündig zum Fahrzeughoden geschliffen. Zwei 69,5 mm lange Polystyrolstreifen von 1 mm Breite und 0,3 mm Stärke werden unterklebt. Nun ist die Höhe der Seitenwände exakt richtig.



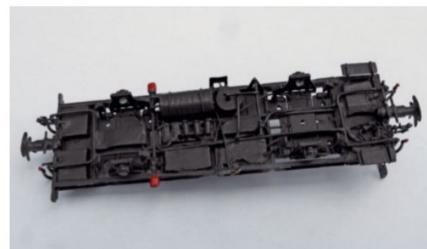
Die fertigen und bereits detaillierten Wagenteile vor der Montage von oben.



Ansicht von unten mit den Details der Bremsanlage und den Isolierbuchsen.



Schön, die Details des Bremserbühnengeländers, allerdings noch ohne den Bohlenbelag.



Die Anordnung der Elektronik: Kondensator im Sonderbehälter, davor die Platine mit den drei Dioden und den Widerständen.



Die Ansicht des Bremserbühnengeländers aus der anderen Perspektive.

An die Stirnwände werden je vier Messing-U-Profile ($1 \times 0,5$ mm, schwarz brüniert) angeklebt, die langen auf der Seite ohne Bremserbühne. Die Abstände zur Außenwand sind, bezogen auf die Mitte der Profile, 4,5 mm und 11 mm. Die seitlichen Kastenstützen werden aus Polystyrolstreifen ($1 \times 0,3$ mm) komponiert. 5,5 mm und 1,5 mm lange Streifen werden T-förmig verklebt und schliesslich mit dem langen Streifen voran auf die Seitenwände geklebt. Sie werden mit 1,5 mm und 18 mm Abstand zur Stirnwand, bezogen auf die Mitte der Profile, platziert und natürlich exakt in der Mitte. Der unten liegende kurze Querstreifen wird nun so befeilt, dass die Nachbildung der Scharniere erkennbar ist. Die kleinen Blechplättchen aus 0,1-mm-Kupferblech werden gemäss den Vorbildfotos auf den Seitenwänden verteilt und festgeklebt.

Die Anschriftentafeln werden aus dem gleichen Material gefertigt, aber erst zum Schluss nach ihrer Lackierung und Beschriftung auf den ebenfalls lackierten und beschrifteten Wagenkästen geklebt. Hierfür eignet sich lösgussmittelfreier Kontaktkleber besonders gut, z.B. von Pattex.

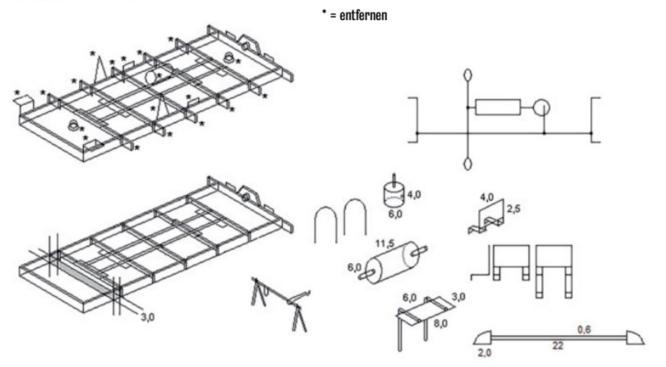
Die Kastenstützen werden aus Messingstreifen ($1 \times 0,2$ mm) gemäss Abbildung gebogen und schwarz brüniert. In den Boden des Wagenkästen werden im Abstand von 13,9 mm (untereinander und vom jeweiligen Kastenende) und im Abstand von 3 mm zur Seitenwand kurze Rillen eingefräst. In diese werden die Kastenstützen mit dem kurzen Flansch eingeklebt.

Fahrgestell

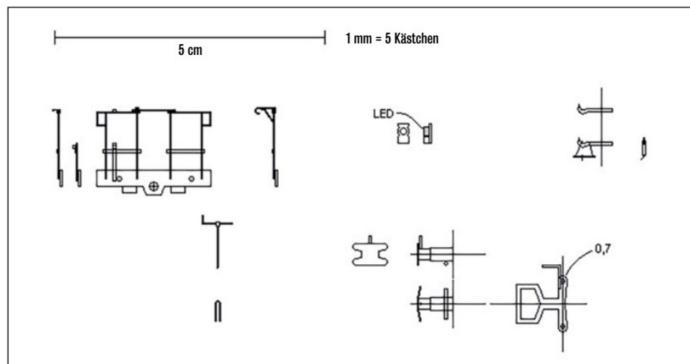
Die Umbauarbeiten des Fahrgestells sind exakt die gleichen wie beim Ek. Sie sollen deshalb hier nur skizziert werden. Die in der Skizze 2 markierten Teile müssen entfernt werden, durch Abschneiden, Absägen oder Abfräsen. Die entstandenen Löcher im Rahmen werden mit Zweikomponentenkleber (z.B. UHU plus endfest 300) aufgefüllt.

Um seine Länge stimmig zu machen, muss der Rahmen um 3 mm gekürzt werden (grauer Bereich in Skizze 2). Hierzu wird er mit zwei Sägeschnitten auf der Seite der Bremserbühne getrennt. Der eine Schnitt wird direkt am letzten Querprofil ausgeführt, der andere 3 mm (Schnittdicke beachten!) in Richtung Bremserbühne. Die Schnittflächen werden versäubert und die beiden Teile exakt (gerader Verlauf im Längsträger ohne Höhen- oder Seitenver-

Fahrgestell (unmassstäblich)



Skizze 2: Die Einzelteile des Fahrgestells des BEMO-Modells mit Angabe der zu entfernenden Teile, der Schnittlinien und der neu anzufertigenden Teile. Oben rechts die Skizze der Bremsanlage.



Skizze 3: Zeichnungen von Bühnengeländer, Laterne, Puffer, Kupplungsbügel und Kupplungshaken.

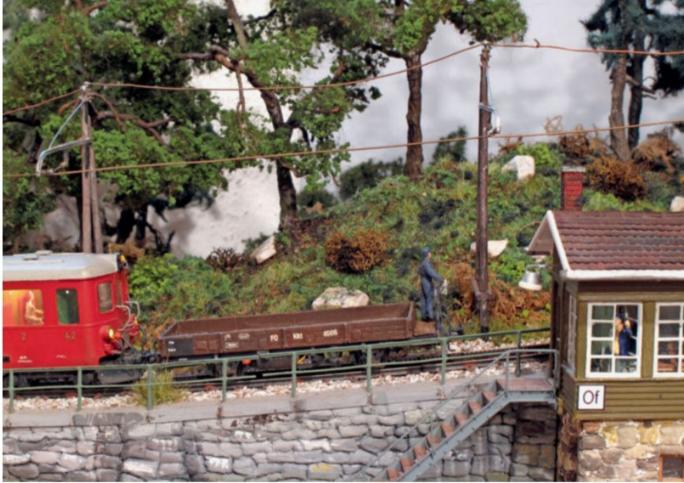
satz, rechtwinklig) mit Zweikomponentenkleber (z.B. UHU plus endfest 300) zusammengeklebt (eventuell vorher mit einem Tropfen Sekundenkleber fixieren).

Der am Fahrgestell angespritzte Bretterbelag der Bremserbühne ist zu schmal. Er wird abgeschliffen. Dabei ist darauf zu achten, dass der obere Steg des Längsprofils stehen bleibt. Die Pufferbohle an der Bremserbühne sowie das Bühnengeländer werden gemäss Skizze 3 komplett neu gebaut. Die Pufferbohle besteht aus einem 0,5-mm-Messingblech. Die verwendeten Blechstreifen sind aus Messing mit 0,7 mm Breite und 0,2 mm Stärke. Für die Drähte dient ein 0,3-mm-Bronzedraht. Die Bauanleitung ist identisch mit der des Ek. Die einzelnen

Teile werden zweckmässig auf einer auf ein Brettchen geklebten Kopie der Skizze 3 miteinander verlötet. Schliesslich wird das fertige Bauteil, nach dem Entfetten und Brünnieren, an den Rahmen geklebt, wobei die beiden Drahtenden wie vorgesehen in die Passlöcher im Rahmen gesteckt werden.

Der Originalwagen hat, so weit es die Fotos hergeben, keine hölzernen Trittbretter an den Auftritten an der Bremserbühne. Neue Trittbretter werden aus 0,2-mm-Messingblech und 0,5-mm-Bronzedraht gemäss Skizze 3 gelötet, in Form gebracht und schliesslich in zwei 0,5-mm-Löcher von unten in den Längsträger eingeklebt.

Neue Schilder für die Bremsumstellung werden aus 0,2-mm-Messingblech herge-



Der Kkl 4606 auf der Zahnstangenstrecke Oberisarau–Bäriswil vor BCFhe 2/4 Nr. 42 von Ferro-Suisse.



Detaillierte Seitenansicht mit Blick auf die Anschriften und den Hilfslokführer auf der Plattform.

stellt. Die Tafel selbst ist ein Rechteck von $2,5 \times 4 \text{ mm}^2$. Zur Befestigung am Fahrge- stell befinden sich an der einen Längsseite zwei ca. 0,7 mm breite Blechstreifen. Diese werden 1 mm und 3 mm vom Schild ent- fernt rechtwinklig abgebogen. So können sie auf Höhe des Bremszylinders unter den Rahmen geklebt werden, sodass das Schild 1 mm ausserhalb des Rahmens liegt. Die Bremsumstellhebel bestehen aus einem doppelt abgewinkelten 0,5-mm-Messing- drahtstück. Die Schilder werden erst nach ihrer Lackierung und Beschriftung an den Rahmen des ebenfalls bereits lackierten und beschrifteten Untergestells geklebt. Zum Schluss werden die Bremsumstellhebel einge passt, lackiert und verklebt.

Natürlich kann der Wagen mit einer BEMO-Kupplung ausgerüstet werden, sofern das dem Anlagenstandard entspricht. Auf der Zahnstange, insbesondere wenn sie für den Einsatz von Ferro-Suisse-Triebfahrzeu gen höhergelegt ist, ist eine solche Kupplung aber nicht unproblematisch. Ich habe

eine zu Ferro-Suisse-Fahrzeugen passende Pufferkupplung eingebaut.

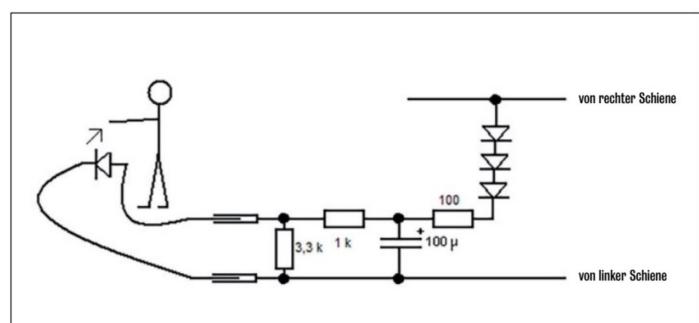
Auf die Nachbildung der charakteristi- schen Hardy-Bremse sollte man nicht verzichten. Herstellung und Einbau der Puffer- kupplung, der Kupplungsimitationen und der Teile der Hardy-Vakuumbremse erfol-

gen so, wie ich es in der LOKI 3|2006 am Beispiel des Ek beschrieben habe, sodass das hier nicht wiederholt werden muss. Pufferkupplung, Bremszylinder und Sonderbehälter werden aus ineinander geschobenen und miteinander verlötzten Messingrohren hergestellt (Pufferkupplung: $2,5/2,1 \text{ mm} + 2,0/1,0 \text{ mm}$; Bremszylinder und Sonderbehälter: $6/4 \text{ mm} + 4/3 \text{ mm} + 3/2 \text{ mm} + 2/1 \text{ mm}$). Den Durchmesser des Bremszylinders von 6 mm habe ich der Zeichnung im Buch von Wolfgang Finke und Hans Schweers «Die Fahrzeuge der Furka-Oberalp-Bahn» (Schweers + Wall 1999) entnommen.

Mit Hilfslokführer

Beim Sonderbehälter gibt es eine Abwei- chung zum Ek, wie im Folgenden dargelegt wird. Auf der ehemaligen Schöllenen-Bahn (SchB) war es üblich, dass beim bergwärts geschobenen Zug auf dem ersten Wagen – auch bei Güterwagen – ein Hilfslokführer mitfuhr. Bekannt ist das auch von den Skizügen von Andermatt zum Nätschen aus der Dampflokomotive, wo der Hilfslokführer auf der Bühne eines für den Skitransport umgerüsteten M-Wagens mitfuhr und eine Laterne als Spitzenscheinwerfer trug. Da auf meiner Teilstrecke Oberisarau–Schneeaalp das Triebfahrzeug grundsätzlich auf der Talseite am Zug eingereiht ist, wollte ich diese Situation ebenfalls nachbilden. Hierfür soll auf der Bremserbühne bei Bedarf ein Hilfslokführer mitfahren, der das Spitzenscheinwerfer hält. Dazu brauche ich eine gute Stromaufnahmefähigkeit, für die alle Räder des Wagens herangezogen werden müssen, und eine entsprechende Schaltung zur Stromversorgung der LED.

Beim Ek konnte ich die Elektronik auf der Ladefläche unter einer Plane verstecken.



Skizze 4: Der Schaltplan für die Beleuchtung des Hilfslichts vom FO-Güterwagen.

Das geht hier nicht. Deshalb muss die Elektronik unter dem Fahrgestell versteckt werden. Winzige SMD-Teile machen es möglich. Lediglich der Elektrolytkondensator (100 µF, 16 V, Länge 11,4 mm, Ø 5,2 mm) lässt sich nicht beliebig verkleinern. Ich habe ihn deshalb im Sonderbehälter versteckt. Dabei habe ich ihn mit einer Lage 0,2-mm-Karton und einem 0,1-mm-Kupferblech, in das mit einer Reissnadel neun Sicken eingeprägt wurden, ummantelt. Der eine Anschluss (plus) wird möglichst verdeckt zur Platine geführt, der andere führt zum Verbindungsrohr der Bremsbelüftungsklappen, an das später auch die Drähte von den linken Achslagern angelötet werden.

Ich musste einen Kondensator mit einer zulässigen Spannung von 16 V verwenden, weil der analoge für 25 V schon zu gross für den Sonderbehälter war. Aus diesem Grund habe ich auch die Schaltung für die Beleuchtung anpassen müssen (siehe Skizze 4). Bei mir liegen für die Beleuchtung an den Schienen konstant 13 V an. Die Motoren der Triebfahrzeuge werden über

die linke Schiene und die linke Oberleitung versorgt. Mit den drei in Reihe geschalteten Dioden wird die Spannung so weit reduziert, dass der Kondensator nicht überlastet wird. Die beiden Widerstände (100 und 1000 Ω) dienen zur Reduzierung des Ladestroms des Kondensators bzw. zur Spannungsbegrenzung für die LED in der Lampe des Hilfslokführers. Der Widerstand von 3300 Ω parallel zur LED erzeugt auch bei fehlender Lokführerfigur für einen gewissen Stromfluss, damit sich auf dem Kondensator keine Spannungsspitzen bilden können.

Die kleine Platine wird neben dem Sonderbehälter unter dem Fahrgestell verklebt. Die Drähte von den Achslagern verlaufen im Rahmen bis an diese Stelle. Von dort werden die Zuleitungen zu den Steckern für die Fußkontakte der Figur im Bohrbelag der Bremserbühne geführt.

Die Figur des Hilfslokführers mit Handlaterne ist die gleiche, die ich auch beim EK verwende. Ihre Herstellung basiert auf einer passenden Preiser-Figur und einer gelben SMD-LED LYQ 971 (1,6 × 0,8 × 0,8 mm³)

und ist in der LOKI 3 | 2006 ebenfalls ausführlich beschrieben. In die Bremserbühne werden zwei 3 mm lange 1,0/0,5-mm-Messingröhren, an die ein 0,1-mm-Kupferdraht angelötet ist, von unten so eingebaut, dass man die Figur mit den aus den Füssen ragenden Drahten hineinstecken kann, der rechte Arm auf dem Bühnen Geländer aufliegt und die Laterne vor dem Geländer gehalten wird. Zur Beschwerung des Wagens werden die Zwischenräume der Fahrgestellprofile mit eingeklebten 1,5-mm-Bleiplatten ausgefüllt.

Nach kompletter Fertigstellung inklusive Lackierung und Beschriftung wird als neuer Belag für die Bremserbühne ein 22 × 5 mm² grosses Furnierbrett (möglichst feine Maserung, Stärke 0,5 mm) hergestellt. Es wird mit passenden 1-mm-Bohrungen versehen, damit die im Untergestell eingebauten Kontaktrohren für die Stromversorgung der Handlampe durchpassen. Das Brettchen wird dann mit Zweikomponentenkleber aufgeklebt. Überstehende Reste des Bretttchens werden vorsichtig abgeschnitten und glatt geschliffen. Mit



Der Güterwagen Kkl 4606 zeigt sich in Oberisarau (FO). Im Hintergrund befindet sich das Schalthaus für die Oberleitung, ein Modell von Ferro-Suisse.



In Oberisarau (FO) erfolgt auch der Holzverlad auf die Bahn, so wartet die Holzladung rechts auf die Beladung des FO Kkl 4606 und den Abtransport.

einer Reissnadel wird das Brettchen in der Mitte eingeritzt (Imitation von zwei Bohlen).

Die Bremsschläuche (BEMO Art.-Nr. 5123 000) werden beidseitig in die entsprechenden Löcher der Pufferbohlen geklebt.

Achslager und Achsen/Räder

Beim Bau der Güterwagen habe ich die Achslagerbrücken von BEMO (Art.-Nr. 5651 200) verwendet. Massstäblich werden Speichenräder mit einem Durchmesser von 7,3 mm benötigt (Original-Raddurchmesser = 635 mm). Leider sind die BEMO-Räder deutlich zu gross (8,6 mm). Einen gut passenden Durchmesser von 7,5 mm findet man bei den TT-Rädern von Tillig (Art.-Nr. 08818). Diese gibt es jedoch nur als Scheibenräder, doch sieht man diesen Mangel hinter den Achslagerblenden kaum. Die Lauffläche ist 0,3 mm breiter als bei den BEMO-Rädern, und die Räder wirken so etwas klobiger. Radsatzinnenmasse und Spurweite stimmen natürlich überein. Die Tillig-Radsätze passen gut in die BEMO-Achslagerbrücken. Mit den gleichen Abmessungen gibt es bei Müller-Radsatz TT-Scheibenräder, die aber, insbesondere bei der Lauffläche, etwas filigraner aussehen als die Tillig-Räder. Diese Räder habe hier verwendet.

Für eine Allradstromaufnahme zur Versorgung der Laterne des Hilfslokführers wurden die Achsen des Radsätze, wie im Beitrag über den Ek ausführlich beschrieben, in der Mitte durchtrennt. Das isolierte Rad wird mit seinem Achsstummel mittels eines Drähtchens und Leitsilber elektrisch verbunden. Schliesslich werden beide Achsteile mit einem 1,5-mm-Plexi-

glasröhrchen von 8 mm Länge, einem Innendurchmesser von 1,5 mm und einem Aussendurchmesser von 2 bis 2,5 mm mit Epoxikleber so verklebt, dass der Spurabstand passt (Radsatzinnenmasse = 10,5 mm) und die beiden Achsstummel sich nicht berühren. Die Leitsilberverbindung und das Plexiglasstück werden farblich der Umgebung angepasst.

Die Weitergabe des Stromes von den Rädern an den Wagen erfolgt über die Achslager. Auch hier habe ich wie beim Ek aus 0,1 mm Kupferdraht Kontaktringe mit einem Durchmesser von 1,5 mm in die Achslager eingepasst. Die Ringe und Lagerkegel werden mit Leitsilber dünn gestrichen und so elektrisch miteinander verbunden.

Zusammenbau

Weil die Achslagerbrücken nicht für den verwendeten kleineren Raddurchmesser konstruiert sind, ist der Abstand zwischen Fahrgestell und Schienenoberkante etwas zu gering. Deshalb werden die Verbindungsstegе im Fahrgestell im Bereich der Achslagerausrissparung auf der Oberseite mit Feile und Messer etwas abgetragen und in den Achslagerbrücken wird an den beiden Stellen, wo sie auf diesen Verbindungsstegen aufliegen, ebenfalls etwas Material abgefeilt. Der Materialabtrag soll an beiden Stellen zusammen ca. 0,5 mm betragen. So lassen sich die Achslagerbrücken tiefer in den Rahmen einbauen.

Die (von der Bremserbühne aus gesehen) hintere Achslagerbrücke wird fest eingeklebt. Die vordere wird pendelnd gelagert. An dieser Stelle wird die keilförmige Auflage am Wagenkastenboden ersetzt und entfernt. Die Achslagerbrücke wird nun

mittels einer Drahtbrücke im Fahrgestell pendelnd gelagert. So lässt sich die Höhenlage des Achslagers exakt justieren, ohne dass der Aufbau auf dem Fahrgestell montiert werden muss. In das Fahrgestell wird von oben längs in der Mitte beidseitig von der Öffnung für die Achslagerbrücke ein Schlitz eingefräst oder eingraviert (ca. 0,7 mm tief). An den beiden Enden des Schlitzes wird je ein 0,5-mm-Loch senkrecht durch den Fahrgestellboden gebohrt. Die Schlitzlänge bzw. der Lochabstand sollen ca. 23 mm sein. Ein Stück 0,5-mm-Federbronzedraht wird an den beiden Enden rechtwinklig abgebogen, sodass ein Bügel entsteht, der sich von oben in den Schlitz und die Löcher einlegen lässt. Nun wird die Achslagerbrücke mit Achse eingesetzt und mit dem Bügel in der Höhe fixiert. Steht das Fahrgestell absolut waagrecht auf dem Gleis, ist alles in Ordnung. Falls nicht, muss entweder der Schlitz vertieft werden oder der Bügel darf nicht so tief in den Schlitz eingedrückt werden. Das Achslager muss einwandfrei pendeln können. Schliesslich wird der Bügel (am besten erst nach der Lackierung) im Fahrgestell festgeklebt. Die Bremsbacken (BEMO-Art.-Nr. 5123 000) werden so in das Fahrgestell geklebt, dass sie nahe, aber ohne Reibung an den Radsätzen anliegen.

Aufbau und Fahrgestell werden miteinander verklebt, aber erst nach der im folgenden Kapitel beschriebenen Lackierung und Beschriftung.

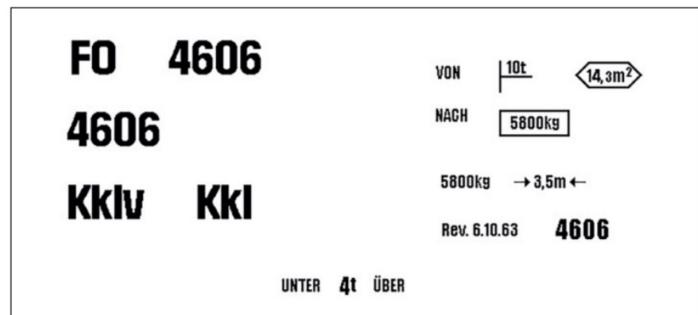
Lackierung/Beschriftung

Vor dem Verkleben von Wagenkasten und Fahrgestell erfolgt die Lackierung. Nach gründlichem Entfetten wird grundiert (du-

pli-color) und schliesslich gespritzt, wobei die Kontaktflächen in den Achslagern sowie der Holzbelag auf der Bremserbühne abgeklebt werden.

Die Wahl des richtigen Farbtöns ist besonders beim Aufbau etwas schwierig. Aus den relativ wenigen publizierten Farbbildern von Güterwagen kann man entnehmen, dass im Laufe der Zeit das Braun immer heller und rosttöniger geworden ist. Im «Eisenbahn-Journal special» 4/94, «Die FO Teil 2», von Beat Moser findet sich ein Farbbild (Bild 117) aus dem Jahre 1981, das neben rotbraun gestrichenen G-Wagen auch einen dunkelbraunen zeigt (Wagennummer nicht erkennbar, aber Bauart Gbv 4433-4444). Ich habe den Gb 4431 (ex SchB K 441) im Dezember 1996 in Hospental fotografiert. Unter der abblätternden aktuellen rotbraunen Farbe kann man eine wesentlich dunklere ältere Farbe erkennen. Das BEMO-Modell des Gbv 4443 trägt ebenfalls einen dunkelbraunen Anstrich des Aufbaus. Da ich diesen Wagen ebenfalls einsetze, habe ich mich schliesslich an seinem Farbton orientiert.

Das Dunkelbraun für den Wagenkasten habe ich, wie beim EK in LOKI 3 | 2006, aus 4 ml Revell Nr. 383 braun RAL 8015 seidenmatt, 2 ml Humbrol Nr. 8 schwarz matt und 1,5 ml Revell Nr. 85 ocker matt gemischt (alternativ könnte auch das dunkle Braun Revell Nr. 84 matt alleine verwendet werden). Die Bodenbohlen der Ladefläche habe



Skizze 5: Vorlage für die Herstellung der Anreibe folie zur Beschriftung des FO Kkl 4606.

ich mit Revell Nr. 314 sandbeige seidenmatt gestrichen, nuanciert mit Revell Nr. 87 dunkelbraun matt. Für das Fahrgestell habe ich eine Mischung aus 5 ml Revell Nr. 378 grau RAL 7012 seidenmatt, 1,5 ml Humbrol Nr. 8 schwarz matt und 0,5 ml Revell Nr. 383 braun RAL 8015 seidenmatt verwendet. Die Anschriftentafel wird schwarz (1 ml Revell Nr. 302 schwarz seidenmatt und 1 ml Humbrol Nr. 8 schwarz matt) gespritzt. Die hölzernen Bohlen auf der Bremserbühne können je nach verwendeter Holzart unbehandelt bleiben, oder sie werden holzfarben gestrichen. Die Flansche an den Enden der Bremsschläuche und die Belüftungsklappen an der Bremsanlage werden rot (Revell Nr. 330 rot RAL 3000 seidenmatt), die

Bremsumstellhebel gelb (Revell Nr. 310 gelb) gestrichen.

Die Beschriftung habe ich mir als Anreibe beschrift herstellen lassen (siehe Skizze 5). Die Vorlage wurde am Computer erstellt, wobei Schriftgröße und -typ sowie die Position der Schriftzüge aus den erwähnten Fotos und Zeichnungen entnommen wurden. Bei Bedarf kann diese Beschriftung bei mir bezogen werden.

Nach der Beschriftung wird mit farblosem Lack (1 ml Revell Nr. 1 farblos glänzend und 1 ml Revell Nr. 2 farblos matt) zur Fixierung gespritzt. Je nach Wunsch können vor allem im Fahrwerksbereich mit Pulverfarben Beriebsspuren angebracht werden.



Zug mit Kkl 4606, EK 4501 (LOKI 3 | 2006) und HGe 2/2 Nr. 21 (Ferro-Suisse) auf der Eisbachbrücke zwischen Oberisarau und Bäriswil bei 120‰ Steigung.



Szene | 10 Jahre Verein spur-N-schweiz – und viel mehr Jahre sNs-Moduler

Ein Teil der europäischen Spur-N-Familie

Im Kleinen soll beginnen, was leuchten soll im Grossen! Von den zaghaften Versuchen, Modelleisenbahnen zu bauen, bis zum Betrieb von Weltrekordanlagen. Anlässlich des 10-Jahr-Jubiläums des Vereins spur-N-schweiz (sNs) blickt Vereinsmitglied und LOKI-Autor Peter Holzner zurück auf die bewegte Geschichte.

Von Peter Holzner (Text und Fotos)

Es war einmal eine kleine Gruppe Menschen, die sich im Keller mit Modellen von Schweizer Eisenbahngesellschaften in der Spur N befassten. Einige trafen sich immer mal wieder, um sich im kleinen Kreis über ihr Hobby auszutauschen. Nicht nur über das noch spärlich vorhandene Schweizer Rollmaterial wurde gesprochen, nein, es begann auch ein reger Erfahrungsaustausch über Bahnbetrieb, Technik und Landschaftsgestaltung.

Ab Mitte der 1990er-Jahre traf sich in Zürich monatlich eine stattliche Zahl Männer. Ab und an verirrte sich sogar eine Frau

dazu. An den Zürcher Treffen gab und gibt es noch heute das Neuste aus der Gerüchteküche und die neusten Infos aus Nürnberg, ein Erfahrungsaustausch zwischen den Modellbauern findet statt, und die neusten Errungenschaften drehen Präsentationsrunden auf Testkreisen. Auch Kurse zu Landschaftsgestaltung, Altern, Motorumbauten an Loks und Digitalumbauten wurden organisiert. Und die Demonstration der verschiedenen Kupplungsalternativen fand hier ebenfalls statt. Anleitungen auf Papier oder digital sind ja gut, aber was man live gesehen oder gar selbst gemacht hat, bleibt

einem besser haften! Mittlerweile gibt es auch in Luzern, Bern, Basel und der Ostschweiz regionale Treffen.

Die Moduler

In stillen Kämmerlein haben einige Kollegen nach eigenen Massen Module gebaut und damit kleine Anlagen betrieben. Die Zusammenarbeit mit der Schreinerei einer Behindertenwerkstatt und die Erstellung der sNs-Modul-Norm führten dazu, dass diese Gruppe der Modellbauer langsam, aber stetig wuchs. Sie trafen sich zu kleinen Treffen und bauten die ersten Anlagen



spur-N-schweiz
www.spur-N-schweiz.ch



<http://forum.spur-N-schweiz.ch>
www.facebook.com/spur-N-schweiz

N-Club international
www.n-club-international.de
www.facebook.com/NCIStuttgart

I.N.G.A.net
www.inga.net



«Kupplungsabend» an einem Zürcher Treffen.

auf. Zwischendurch wurden sogar die ersten Ausstellungen in der Schweiz besucht.

Wünsche nach nicht erhältlichem Rollmaterial zum Betrieb auf den Anlagen führten zu den Sondermodellen. Ab und an machten die N-Freunde eigene Sondermodelle, welche kaum ein Kleinserienhersteller auf den Markt bringt. So sind ein Güterwagen, der Speisewagen des Typs EW III in den Farben der EW IV oder der SBB-Messwagen basierend auf einem EW IV entstanden. Die SBB verkauften damals ihre Re 4/4^{IV} an die Südostbahn (SOB), welche als grosses sNs-Highlight aus bestehenden Grossserienmodellen ins SOB-Design umgewandelt wurden!

Neuer Treffpunkt: Forum

Im Herbst 2005 wurde im WWW das Forum von spur-N-schweiz eröffnet. Über diesen digitalen Kanal tauschen die Bahnfreunde noch heute viel Wissen und Erfahrung aus. Auch für die Organisation der verschiedenen regionalen Treffen dient das Forum. Zudem werden hier Kurse organisiert, wie die letzten beiden Jahre der Strodruck-Kurs in Basel.

Ebenso steht ein Teil dieses Forums den Modularen offen. Hier werden die Normen erweitert, Gestaltungsideen diskutiert und vor allem die Treffen und Ausstellungen organisiert. Die Modelle leben und arbeiten über die ganze Deutschschweiz verteilt und kennen keinen gemeinsamen Klub-

raum, wie ihn die meisten Modellvereine haben. Die Module werden zu Hause gebaut, gestaltet und auch gelagert. Nur zu den Treffen und Ausstellungen werden sie zusammengesammelt und gemeinsam in Transportern ans Ziel gefahren.

Immer bekannter

Immer und immer wieder stellten sNsler fest, dass ihnen noch einiges in Sachen Rollmaterial fehlt bzw. die Hersteller und der Handel ihnen das Gewünschte nicht anbieten. Immer Ende Januar, Anfang Februar trifft sich die Branche in den heiligen Hallen der Messe Nürnberg. Da wollte man hin, sich vor Ort über die Neuheiten informieren und wenn möglich auch mit den Herstellern ins Gespräch kommen. Mit dem Besucher-

ausweis am Hals schlich man sich 2004 das erste Mal von Stand zu Stand und von Vitrine zu Vitrine und erbte sich die Erlaubnis, die Teile der Sehnsucht für die Daheimgebliebenen zu fotografieren. Ganz zufällig wurden immer mal wieder fachspezifische Fragen in die Kommunikation eingestreut. So haben die Vertreter des sNs über die Jahre ein enges Netzwerk zu den Herstellern und Importeuren aufgebaut. Sie sitzen während dreier Tage mit den Partnern am runden Tisch und machen ganz einfach Lobbying! Mittlerweile sieht man sich vermehrt auch an europäischen Ausstellungen oder gar bei Präsentationen von Neuheiten.

Wie weit die Gespräche zu direktem Erfolg geführt haben, ist nicht nachvollziehbar, aber ganz umsonst waren sie sicher



Das Sondermodell der Re 446 in der damals aktuellen Lackierung wurde durch den sNs initiiert.



Als 2007 in der Wartungshalle des Rangierbahnhofs Limmattal «gebähnelt» wurde, ahnte noch niemand, was bald folgen würde.

nicht, denn in den letzten Jahren hat der eine oder andere grosse wie auch kleine Hersteller die Wünsche der sNsler erhöht und deren Portemonnaies um viele Franken erleichtert.

Weiter schreiben verschiedene Exponenten jeweils Artikel über die Spielwarenmesse, andere Messen, Treffen und Neuheiten auf dem Schweizer Spur-N-Markt. Somit wurde der sNs immer bekannter, und das eine oder andere Neumitglied fand dadurch den Weg zur wachsenden Gemeinschaft.

Der Sprung nach Europa

Wie immer trafen sich die sNs-Moduler auch im April 2007 zum internen Frühlingstreffen. In der Wagenunterhaltshalle im Rangierbahnhof Limmattal wurde eine

Anlage aufgebaut und zwei Tage darauf gefahren. Während der Diskussionen an den Modulen standen plötzlich einige Herren zwischen den sNs-Modulern und sprachen auf Schwäbisch von einer deutschen Modulargruppe, einer grossen Ausstellung und einem Weltrekord 500+. Wie sich herausstellte, waren diese «Jungs» vom N-Club international (NCI). Dieser organisierte schon seit Jahren eine internationale Modulausstellung im Massstab 1: 160, die European N-Scale Convention (ENSC). Für 2007 hatten sie sich vorgenommen, einen neuen Weltrekord aufzustellen, nämlich über 500 Laufmeter Module aus möglichst vielen europäischen Ländern so zusammenzuschrauben, dass ein Zug über die ganze Strecke seine Runde drehen kann.

Die Moduler des sNs waren noch nie im Ausland an einer Ausstellung, die Module waren landschaftlich auch noch nicht in einer ausstellungstauglichen Optik – und das Problem der 10 cm Höhendifferenz zwischen der Schweizer Anlage und den Anlagen der europäischen Kollegen noch ungeklärt. Aber sie nahmen die Einladung an und hatten bis November 2007 ganz viel zu tun!

Mit viel Elan wurden zahlreiche Module gestaltet, ein Höhenausgleichsmodul geplant und gebaut, die Anlage geplant und im Forum so lange ausdiskutiert, bis sie den Vorstellungen in den eigenen Rängen und der NCI-Kollegen entsprach. Man plante Transport- und Fahrgemeinschaften und sprach das Rollmaterial ab, das man mitnehmen und präsentieren wollte. Und einer



Am Frühlingstreffen 2007 im RBL waren auch Frauen mit von der Partie.



Beim Aufbau der Modulanlage benötigt es jeweils klare Absprachen.

der Kollegen befasste sich mit den mühseligen Zollformalitäten. Ganz viele neue Punkte mussten dabei beachtet und geplant werden. Ach ja, ein optisch einheitlicher Auftritt mit den grauen Kurzarmshirts wurde auch noch in aller Schnelle kreiert.

Die sNsler machten die ersten Erfahrungen mit den 3-D-Puzzles in den Transportern sowie mit falsch gebauten Transporthilfen. Trotz all den Hürden fuhren sie Mitte November pünktlich in Richtung Norden. Sie machten die ersten Bürokratierfahrungen mit dem Warenzoll an der EU-Aussengrenze und dem komplizierten Parkplatz- und Hallenzufahrtshandlung von Apcoa. Sie fuhren dennoch nur ganz leicht verspätet in die Halle 1 der Neuen Messe Stuttgart ein. «Dank» offenen Toren bauten die Teilnehmer ihre Anlage in der Halle frierend im Schneetreiben auf. Schüchtern und schier unerfahren dockten sie ihr Modulararrangement am schon vorhandenen Backbone an. Nach Aufbau und Tests sowie einigen Anfangsschwierigkeiten wurde vier Tage gefahren, was die Loks hergaben.

Klar haben sie gemeinsam den Weltrekord mit 562,3 Laufmetern geknackt. Der Schweizer Anteil von 60 Laufmetern war dabei nicht unerheblich. Aber was viel wichtiger war: In diesen Tagen entstanden viele Freundschaften über alle Länder- und Sprachgrenzen hinweg. Es entstand die europäische N-Familie!

Gründung Verein sNs

Die ENSC wird vom NCI unter der Schirmherrschaft vom I-N-G-A.net organisiert. Bei der ersten Teilnahme 2007 waren die sNsler als sogenannte Friends mit dabei. Für jedes Land sucht das **I-N-G-A.net** (International N-Gauge Association Network) einen Verein, der als Member die Interessen der N-Bahner des eigenen Landes vertritt. Aus diesem und einigen anderen wichtigen Gründen wurde am 1. November 2008 in Brugg (AG) der Verein spur-N-schweiz ge-



Premierenaufbau in Stuttgart anno 2007. An der Materialschlacht hat sich bis heute nicht viel geändert.

gründet. Nun werden alle bis hier beschriebenen Aktivitäten unter dessen Dach koordiniert. An der ENSC 2009 wurde er als Member im I-N-G-A.net aufgenommen.

Kleines ganz gross

Seit 2007 waren die sNs-Moduler jedes Jahr entweder mit einer Einzelanlage oder angegeschlossen an der grossen Anlage mit dabei, auch 2015 beim letzten Weltrekord mit über 630 Laufmetern verbundenen Modulen. Damals waren erstmals auch Module mit Schmalspurstrecken in der Spur Nm dabei. Dieses Jahr fuhren sie zum zwölften Mal nach Stuttgart zum grossen Treffen der Spur-N-Familie, zum zehnten Mal unter der Schirmherrschaft des Vereins spur-N-schweiz. Auf mehreren Kilometern Gleis

gewährten sie ihren Zügen vier Tage lang Auslauf. Und wenn die grossen Kinder der europäischen N-Familie sich treffen, kann es schon mal vorkommen, dass ein über 17 Meter langer Zug, gezogen von zwei Loks, die vielen Fahrdienstleiter an der Strecke zum Schwitzen bringt!

Runder Geburtstag

Bei Kindern wird jeder Geburtstag gefeiert, bei der spur-N-schweiz bis anhin noch keiner. Eigentlich schade, oder? Dies wurde aber geändert! Am 18./19. Mai 2019 feierte sie ihr kleines Jubiläum in Steinach, mitten in der Vierländerregion am Bodensee. Auf der nachfolgenden Doppelseite gewähren wir Ihnen einen kleinen Einblick in diese Jubiläumsveranstaltung.



An der Spielwarenmesse konnte der sNs wichtige Kontakte knüpfen.



Erst der Blick von oben zeigt die immense Dimension einer ENSC.



Ein Allegro der RhB in Spur Nm überquert die Rheinbrücke.



Der Rega-Helikopter wartet auf seinen nächsten Einsatz.



Kaum zu glauben: Die Gartengestaltung ist im Massstab 1:160.



Die bunte Truppe verursacht auch bunte Züge: Alles ist erlaubt!

Ein Fest unter Freunden am Bodensee

Am Wochenende des 18. und 19. Mai 2019 fand in Steinach, unweit des Geburtsorts der LOKI, die grosse Jubiläumsfeier 10 Jahre spur-N-schweiz statt. Das am Bodensee und am Dreiländereck Schweiz-Deutschland-Österreich gelegene Steinach eignete sich dafür perfekt und ist per Bahn auch sehr gut erreichbar. Im Steinacher Gemeindesaal bauten die Mitglieder der spur-N-schweiz eine Anlage von insgesamt 380 m² auf, welche das Herzstück der Veranstaltung war. Die teilweise systemübergreifend untereinander verbundene Anlage war sowohl analog als auch digital betrieben und hatte sogar einen Abschnitt in der aufkommenden Spur Nm.

Kein Fest ohne Gäste! Nebst den Mitgliedern des aus Deutschland angereisten N-Clubs international (NCI) besuchten auch Spur-N-Hersteller die Ausstellung. So gab es bereits nach dem Begleichen des Eintrittsgelds die Möglichkeit, sich mit Herstellern wie Fleischmann oder Minitrix sowie dem bekannten Händler Wolfgang Lemke GmbH und dem Neuling Fa-MoBa auszutauschen. Für Anhänger des Vorbilds war ein Stand der Dampfbahn Furka-Bergstrecke (DFB) zugegen.

Dass es beim sNs keine Berührungsängste gibt, ist längst bekannt. So dürfen interessierte Besucher und Besucherinnen jeder Altersstufe auch gerne mal selbst Hand anlegen und die bunt gemischten Züge über die weite N-Landschaft schicken. Gerade für Kinder ein unvergessliches Erlebnis waren sicherlich die Module des NCI. Per Knopfdruck konnten die jüngsten oder jung gebliebenen Modellbahnhänger auf den Modulen Action auslösen. Das fing bei den Geräuschen vom Bauernhof an und ging über den ohrenbetäubenden Start eines Rettungshelikopters bis hin zur Süßwarenfabrik, wo nach Knopfdruck Süßigkeiten zum Mitnehmen ausgeworfen wurden. Ein Guete!

Ein weiterer Beitrag zur familiären Atmosphäre war sicher die Festwirtschaft, welche von der Pfadiabteilung Arbor Felix aus Arbon bewirtet wurde. Für die Kleinsten gab es in der Festwirtschaft eine betreute Spielecke, und wer sich nicht zu alt fühlte, konnte sich zudem beim Kinderschminken aufhübschen.

Wer nun endgültig zur N-Familie gehören wollte, der hatte auch die Gelegenheit, das «Fashion-Progamm» des sNs in Anspruch zu nehmen und eines der auffällig grauen sNs-Kleidungsstücke zu ergattern. Möge die spur-N-schweiz weiterhin solche Erfolge feiern und weiter «große» Brocken in der «kleinen» Spur N bewegen können. HRo



Ein selbst gebauter sNs-Container dreht wacker seine Runden auf der Anlage.



In Steinach galt es, nicht nur auszustellen, sondern sich auch auszutauschen.



Die Freunde aus dem Norden platzierten ihre Anlage auf der Bühne des Saals.



Ein Besuch bei der spur-N-schweiz heisst: keine Abschrankungen und mitmachen. Sehr gut für den Modellliebhaber und perfekt für den Nachwuchs!

Fotos: Hans Roth



Vorbild & Modell | 2- und 3-achsige Salonwagen der Schweizer Bahngesellschaften (Teil 2)

Salonwagen auf normaler und schmaler Spur

Im zweiten Teil der Artikelserie über die 2- und 3-achsigen Salonwagen von Schweizer Bahngesellschaften hat Heinz Rihs wieder die Zeit durchstreift und so manche interessante Fahrzeuge entdeckt. Er lässt uns auch an deren Geschichten und Modellumsetzungen teilhaben.

Von Heinz Rihs (Text und Fotos)

Wenn sie an Salonwagen denken, dann werden viele sofort an die Luxuszüge der CIWL bzw. auch der Mitropa, welche in ganz Europa bekannt waren. Auch sonst werden Salonwagen eher mit ranghohen Politikern, Monarchien und Gutbetuchten in Verbindung gebracht. Dass in der Schweiz Salonwagen zur Beförderung von Lokalpolitikern verwendet wurden oder einzelne Fahrzeuge noch heute museal erhalten sind, macht die Geschichte umso spannender. Beginnen wollen wir «unsere Reise» mit der legendären Bahngesellschaft, der Gotthardbahn (GB).

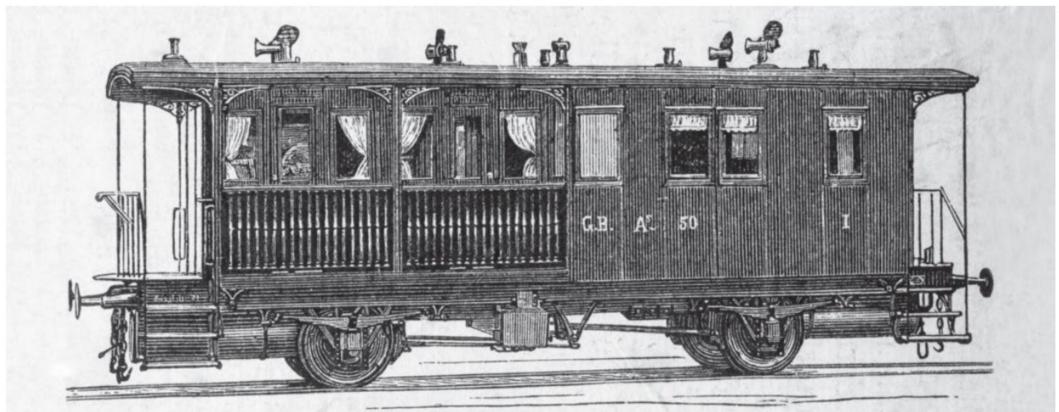
Die Gotthardbahn (GB) – As 50

Die Stellung der Gotthardbahn (GB) als Teil der grossen Fernverkehrsader Nord-Süd

gab Anlass, bereits zu Beginn ihres Betriebes Salonwagen anzuschaffen. Als erster wurde ein als As 50 bezeichneter angepasster Erstklasswagen mit einem Achsstand von 5 m und einer Länge von 10,9 m aus der Maschinenfabrik Esslingen bei Stuttgart im Rahmen einer grösseren Lieferung von Erstklasswagen beschafft. Alle waren mit offener Teilgalerie ausgestattet. Die beiden Abteile, die von der Galerie aus erschlossen werden konnten, waren zusätzlich als Schlafcoupés eingerichtet worden. Die A-Wagen dieser Lieferung wurden in Grün mit schwarzen Zierlinien geliefert. Die Nr. 50 dürfte aussen gleich behandelt worden sein. Der Raster auf dem offiziellen Bild ist der damaligen Drucktechnik zuzuschreiben. Der As 50 wurde auch als Aus-

sichtswagen bezeichnet. Die MF Esslingen dürfte aufgrund einer Werbung in einer süddeutschen Zeitung mit diesem Wagen an einer Stuttgarter Gewerbeausstellung geworben haben. Man kann davon ausgehen, dass er im Eröffnungszug der GB von 1882 nicht eingereiht wurde.

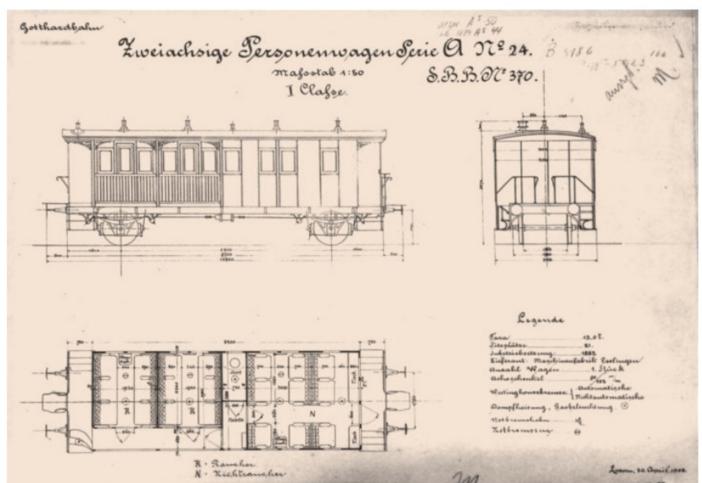
Der Wagen hatte eine Spindelbremse und wurde noch während der Herstellung mit der Hardybremse eingerichtet. 1889 baute man die doppelte Westinghouse-Bremse ein, gleichzeitig erhielt er eine Dampfheizung. Er wies 21 Plätze auf, hatte zwei Coupés mit je sechs Plätzen und einen Salon mit neun Plätzen. Ein Abort mit Toilette wurde von Anfang an eingerichtet. Im Gegensatz zu den A-Wagen gestaltete man die Toilette grösser, was in der Außenansicht zu gleich



Der G.B As 50 in damaliger Drucktechnik. In der Korrespondenz wurde er als Schlafwagen bezeichnet. Er hat gleich breite Galerieöffnungen wie der A-Wagen.

breiten Galerieöffnungen führte. Ansonsten war der Wagen in der Grundrissanordnung gleich wie die A-Wagen. Die GB dokumentierte ihn zusammen mit anderen Wagen an der ersten schweizerischen Landesausstellung in Zürich 1883 mit Plänen. Der Innenausbau wurde luxuriöser gestaltet mit zwei Schlafabteilen.

Mit der Lieferung der Salonwagen Nr. 51 und 52 kam die Nr. 50 als Salonwagen nur noch beschränkt in Umlauf. Sie wurde als reiner Erstklasswagen verwendet. 1889 erfolgte die Umzeichnung in einen normalen A-Wagen mit der Nr. 44. 1895 verlängerte man den Achstand auf 6,5 m. Mit dem Übergang der GB an die SBB 1909 erhielt der Wagen neu die Nummer A 370. Bereits 1910 stufte man ihn zum B 3186 zurück. 1917 kam er ausser Betrieb, und das Untergestell verwendete man für den Güterflachwagen L 48879.



Typenskizze des A 24, ex A 44, bereits mit verlängertem Achsstand 1909 als SBB A 370.

Technische Daten

Achstand: 5 m

Länge: 10,9 m

Gewicht Tara: 13 t

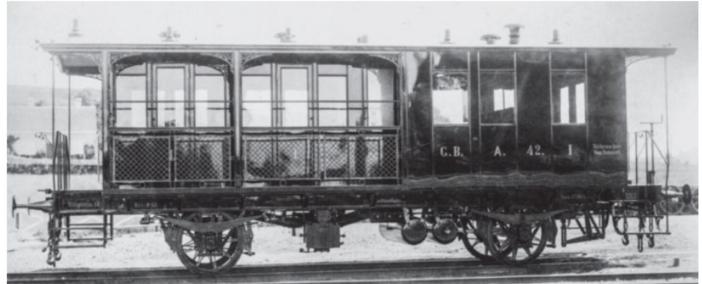
Sitzplätze: 21

2 Coupés, auch zum Schlafen einrichtbar

Hardybremse

Luftheizung

Gasbeleuchtung System Pintsch



Normaler A 10–18 und 19–43 der gleichen Bauserie mit unterschiedlich breiten Galerieöffnungen.

Gotthardbahn (GB) – As 51–52

Der Vertrag zwischen der GB und der SIG wurde mit Datum vom 20. Februar 1883 unterzeichnet. Für die GB war Hermann Dieter zuständig. Zu dieser Zeit hatte er bei der GB bereits die Beschaffung von Lokomotiven und Wagen unter sich. Die Ablieferung hatte bis 15. August 1883 zu erfolgen, bei einem Preis von 19 000 Franken pro Wagen.

Grundlage für die Ausführung war das Programm für die «Ausführung von Personewagen» der GB von 1882. Aus dem zusätzlichen «Programm für die Lieferung von Salonwagen» der GB vom Januar 1883, das speziell für diese Wagen aufgestellt und ein integrierender Bestandteil des Vertrags war, entnimmt man in der damaligen

deutschen Schrift, welche Anforderungen die Bahn an den Lieferanten stellte. Das Übernehmen der Sätze weitgehend im Original soll dem aufmerksamen Leser auch die zeitgenössische Sprachkultur und Auftragsweise zu Gemüte führen. Es war auch noch eine Zeit, da die Hersteller Freiheiten in der Auslegung der Bestimmungen hatten, wie wir sie uns in der Gegenwart kaum mehr vorstellen können. Es wurde von den Firmen Kreativität und Neuerungen erwartet. Es war immer noch Pionierzeit im Eisenbahnwesen.

1887 kam der Einbau einer kombinierten Luft-/Dampfheizung. Die Achsstandverlängerung erfolgte im Jahre 1894 auf 7,5 m, dies zugunsten eines besseren Laufs der Wagen. Im Zuge des Umbaus erhielten die

Räder auch eine Achtklotzbremse. Die Heizung erfolgte nun vollständig mit Dampf. 1889 wurde die doppelte Westinghouse-Bremse eingebaut, allerdings blieben die Leitungen für die Hardybremse für Auslandeinsätze mindestens bis 1909 bestehen. Das Gewicht des Wagens bei den SBB 1909 war 14 Tonnen.

Die Eckpunkte zum späteren Verlauf der Geschichte dieser Wagen fassen wir wie folgt zusammen:

1909 gingen die Wagen zusammen mit dem Übergang der Gotthardbahn an die SBB unter den Bezeichnungen As 35 und As 36.

1911 wurde die Nr. 36 ausgerangiert und 1912 die Nr. 35 remisiert.

Foto: Sig. VHS



Eine «behutete» Gesellschaft vor dem ehemaligen GB-Wagen beim Ausflug ins Seetal nach 1913.

Auszug aus dem «Programm für die Lieferung von Salonwagen» der Gotthardbahn

Der Wagen erhält folgende Abteilungen:

1. Veranda mit grossen, festen Fenstern an der Stirnfront und ausbalancierten Fenstern auf beiden Längsseiten. Die Veranda ist mit feinen Wienermöbeln zu möblieren.
2. Salon mit Abluft. Er enthält zwei zweisitzige Polsterstühle, zwei Klapptische, einen festen Tisch und ein zweisitziges Sofa und zwei bequeme Fauteuil.
3. Abort mit Wasserspülung und Pissoir, dazu eine Toilette.
4. Ein abgeschlossenes 1.Cl. Coupé mit 6 Plätzen.
5. Einen offenen Seitengang als Galerie neben dem 1.Cl. Coupé, welcher zusammen mit der offenen Stirnplattform eine Veranda bildet.

Total 18 Sitzplätze

Im Preis soll zusätzlich zu den Bestimmungen für Personenwagen 1. Klasse von 1882 folgendes eingeschlossen sein:

Fahrgestell

- Lenkachsen mit Achsstand von neu 5,50 m an Stelle von 5,0 m des normalen A Wagens.
- Beschreibung des Untergestells:
 - Das Untergestell in Holzkonstruktion entspricht ebenfalls den Bestimmungen der Gotthardbahn für Personenwagen 1. Klasse von 1882.
 - Federung: verwendet wurden extrem lange Blattfedern von 2000 mm, dies im Gegensatz zum normalen A Wagen mit 1600 mm.
 - Es sind Vollräder zu verwenden (zum ersten Mal bei Salonwagen in der Schweiz)
 - Bremsen: Der Wagen erhält eine Spindelbremse. Eingebaut wird die Rohrleitung für eine selbsttätig wirkende Saugluft- oder Vakumbremse, auch automatische Vakuumbremse (aV) genannt, System Hardy.
 - Die Bremsen wirken einseitig auf die Räder, das heisst mit je einem Bremsklotz auf alle 4 Räder.
 - Gewicht des Wagens Tara 13.2 to.
 - Länge ü.P. 11,90 m

Wagenkastenausbau

Beleuchtung/Ventilation

Die Beleuchtung hat mit Gas nach System Julius C.F. Pintsch Berlin zu erfolgen. Die 6 Leuchten sind wie folgt verteilt. 1 Stück in der Veranda, 2 Stück im Salon, 1 Stück in der Toilette, 1 Stück im 1.Cl. Coupé, 1 Stück für die Plattform/Seitengang. Die Leuchten sollen konstruktiv vom Innenraum her anzuzünden sein, nicht vom Dach her aussen.

Die 3 geschlossenen Räume werden mit 3 Ventilatoren nach Wolberts-System versehen.

Die Wagen erhalten eine Luftheizung nach System Mary-Pape.

Einrichtung und Ausstattung der Abteile

Im Vorspann wurde bestimmt, dass der Erbauer der Direktion ausführliche und complete Zeichnungen zu unterbreiten hatte. Das heisst Wand- und Deckenaufrisse mit den vorgesehenen Platten und Friesbildern, nach denen die innere Einrichtung und die Ausstattung endgültig vereinbart und festgelegt werden sollten.

Der Salon erhält ein aufgesetztes Dachoberlicht und soll die Untersicht in eleganter, geschmackvoller Holzarbeit ausgeführt werden.

Auf die bereits beschriebenen Möbel ist die grösste Sorgfalt zu verwenden und sollen die dazu verarbeiteten Stoffe den grössten Anforderungen entsprechen. Als Bodenbelag ist ein der Innenausstattung entsprechender eleganter Plüschteppich vorzusehen. In diesem Wagen sollte sich ja auch die damalige «Teppichetage» tummeln (Anmerkung der Redaktion!).

Abort und Toilette sind in hellem poliertem Naturholz zu verkleiden. Die Ausrüstung soll allen Anforderungen und einer zweckmässig, gediegenen Ausführung entsprechen.

Das 1.Cl. Coupé erhält eine gleichwertige Ausstattung wie der Salon mit 2 Schlafplätzen.

Die innere Ausstattung der Abteile

Die geschlossene Veranda (Rauchersalon) erhält einen Bodenbelag aus Linoleum.

Die Wände sind so herzustellen, dass dieselben von eindringender Feuchtigkeit nicht Schaden leiden können. Die Holz-Friese sind deshalb in Eschenholz und die Füllungen in weissem, tadellosem Ahornholz auszuführen. Letztere sind durch schön profilierte Stäbchen auszuführen, die mit kleinen verzierten Messingschrauben befestigt werden. Der Plafond ist in derselben Art zu erstellen. Das Ganze soll, nachdem es hell poliert noch 2-3 Mal mit ganz hellem Lack überzogen werden.

Die Wienermöbel sollen mit tadellosem Rohrgeflecht versehen sein. In der Türe, die auf die Plattform geht, ist die obere Holzfüllung durch eine starke ganz saubere Glasscheibe zu ersetzen. Der Salon soll mit Oberlicht in eleganter geschmackvoller Holzarbeit ausgeführt werden. Bei den angeführten Möbeln ist die grösste Sorgfalt zu verwenden und sollen die dazu verarbeiteten Stoffe den höchsten Anforderungen genügen. Als Bodenbelag dient ein der inneren Ausstattung entsprechender eleganter Plüschteppich.

Der Salon erhielt eine Länge von 3,60 m, eine Breite von 2,98 m. Das geschlossene Coupé soll eine gleichartige Ausstattung wie der Salon und Einrichtung für 2 Schlafplätze erhalten, der Plafond wird in poliertem Holz ausgeführt.

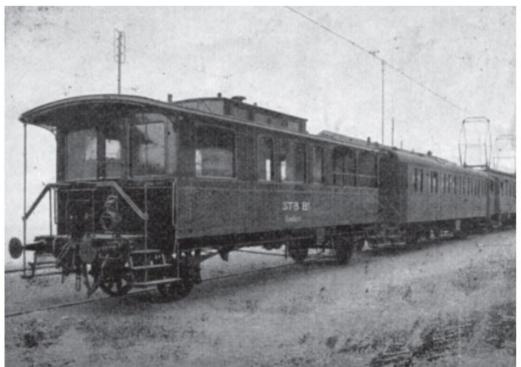
Anstrich aussen

Verlangt ist ein eleganter Anstrich in «Brun Victoria» (rot-braun) mit ganz feinen abzusetzenden Goldfillets, die Buchstaben GB sind als elegantes Monogramm zu beiden Seiten des Wagens anzubringen. Endgültig dann auf jeder Seite 3-fach.

Viele der sogenannten Bedingungen in diesem Dokument sind für heutige Begriffe doch sehr schwammig und wären im Konfliktfall gefundenes Fressen für Anwälte gewesen. Man kann aber davon ausgehen, dass vieles noch bemüht werden musste. Die Wagen dürfen als technisch höchst fortschrittlich und in ihrem Äusseren mit den grosszügigen Fensterpartien als für die damalige Zeit sehr moderne Fahrzeuge bezeichnet werden. Im Wagenpark des Eröffnungszuges der Gotthardbahn 1882 waren sie natürlich noch nicht zu finden. Damals waren sie noch nicht einmal in Produktion. Sie wurden erst in der zweiten Hälfte des Jahres 1883 abgeliefert. Einer der beiden Wagen war im Norden des Gotthards stationiert, der andere im Süden. Es existiert ein Bild vom alten Bahnhofgelände Luzern, auf dem einer der Wagen zu knapp einem Drittel noch sichtbar ist.



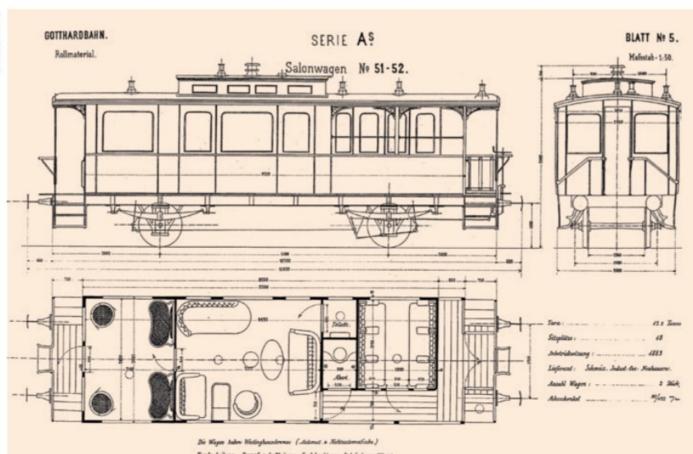
Blick in den grossen Salon, rechts mit Ausblick auf die offene Galerie.



Ehemaliger GB As 51, später SBB As 35, später bei der Seetalbahn als B 1.



Aufnahme der Inneneinrichtung des Salonwagens bei der Seetalbahn als B 1.



Typenskizze der As 51–52 in ihrer ursprünglichen Gestaltung im Jahre 1883.

1913 erfolgte der Verkauf der Nr. 35 (früher Nr. 51) an die Seetalbahn als B 1.

1922 ging der Wagen infolge der Übernahme der Seetalbahn durch die SBB wieder zurück an die SBB als B 3300.

1924 wurde er bei den SBB zum Beobachtungswagen des Fahrleitungsdienstes Xd 99878 umgebaut.

1944 ging er an die Brown, Boveri & Cie., Baden, als P 566201 II.

1945 erfolgte seine Ausrangierung.

Bemerkenswert ist, dass ein Wagen 1913 an die Seetalbahn verkauft wurde. Er erfüllte hier in gewisser Weise ebenfalls den Dienst als Salonwagen, wenn auch im kleineren örtlichen Rahmen dieses Tales, das heisst für Ausflüge von Vereinen und Firmen, für Hochzeiten und für Geburtstage.



Das neue Prunkstück der Gotthardbahn: der As 51 oder 52, aufgenommen nach seiner Ablieferung durch die SIG im Jahre 1883.



Zwei «lebendige» Aufnahmen des Wagens auf der elektrifizierten STB ...



... mit einer Herregesellschaft. Vorgespannt ist ein BCe 4/4-Triebwagen.

Modell der As 51 und 52 in Spur H0

Fast zwangsläufig gab der Wagen Anlass zum Nachbau im Massstab 1:87 in Kleinserie bei Christian Gohl (GB-Modell). Er legte ihn in den folgenden drei Varianten auf:

- Gotthardbahn As Nr. 51, Ursprungs-ausführung mit 5,5 m Achsstand, braun-rot, 1883–1895
- Gotthardbahn As Nr. 52, Umbau ca. 1895 mit 7,5 m Achsstand, braun-rot, 1895–1909
- Seetalbahn B Nr. 1, mit 25 Plätzen, grün, 1912–1922

Als Hersteller vieler H0-Modelle mit Vorbildern aus der Frühzeit der ehemaligen Gotthardbahn durften diese Wagen im Sortiment nicht fehlen. Wenn auch vom Vorbild ausserhalb des Werkbildes der SIG leider keine Bilder zur GB-Zeit auffindbar sind, half Christian Gohl beim Konstruieren des

Modells eine tolle Typenzeichnung mit allen notwendigen Angaben, eingeschlossen der Möblierung. Einige Bilder des Wagens aus der Zeit bei der Seetalbahn zeigen auch die beiden anderen Ansichten. Als erster Entwicklungsschritt diente ein am CAD aufgezeichnetes massstabsgerechtes Kartonmodell. Augenfällig sind die schön herausgearbeitete Partie der einseitigen Aussichts-plattform und das kurze Oberlicht über dem Salonbereich. Die Inneneinrichtung ist der Typenzeichnung und dem Fotoausschnitt des Herstellers nachempfunden. Die Fotos der detaillierten Modelle zeigen einmal mehr die unzähligen Ätz- und Gussteile, die vorher gezeichnet und nachher bearbeitet und zusammengelebt werden müssen.

Auch bei diesem Modell stellte sich die Frage des äusseren Anstrichs. In einer Broschüre der SIG konnte aus einem Abschnitt, in dem diese Salonwagen erwähnt werden,

folgender Satz herausgefiltert werden: «Das Auftauchen der eleganten braun-roten Wagen erregte immer und überall grosses Aufsehen.» Er bestätigt jedenfalls den Passus im «Programm für die Lieferung von Salonwagen», in dem von einem «Brun Victoria (rot-braun)» die Rede ist. Es war jetzt eine Frage der Umsetzung des Begriffs «braun-rot». Nach intensivem Suchen und Abwägen hat Christian Gohl die Farbe in überzeugender Weise gemischt und auf das Modell aufgebracht. Die GB-Embleme auf den Seitenwänden konnten dem Werkbild entnommen werden. Leider sind beim Hersteller alle Modelle ausverkauft.

Modell des B 1 in Spur H0

Als profunder Kenner der Geschichte der Seetalbahn (STB) und als Erbauer von Anlagen und Modellen von Vorbildern dieser Bahn hat Daniel Ammann auch den Salon-



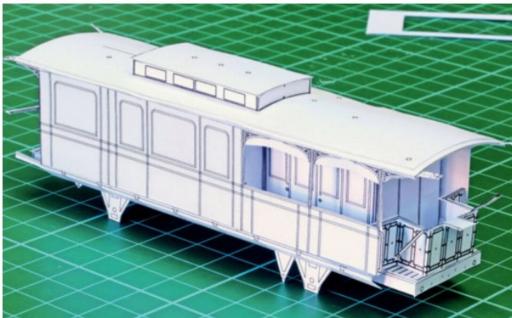
Dieses Modell in Spur H0 stammt aus der Werkstatt von Christian Gohl, GB-Modell, in Grabs. Das noble Gefährt der GB zeigt sich hier in Braunrot.



Die andere Wagenseite des As 52 der GB in braunroter Lackierung.



Hier die STB-Variante des Wagens, ebenfalls ein Modell von Christian Gohl.



Dieses Kartonmodell ist der erste Entwicklungsschritt bei der Produktion.



Die Wagenkästen ohne Lackierung warten nun auf die Lackierung.



Das Modell in H0 von Daniel Ammann als Kenner der Seetalbahngeschichte ...



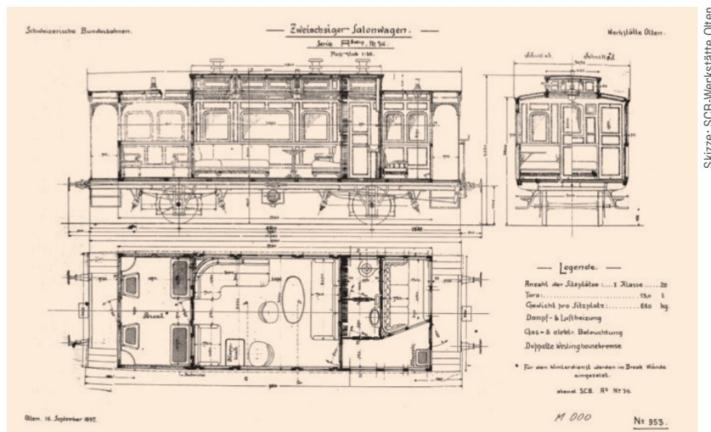
... und Erbauer von diversen Modellen der einstigen Seetalbahn.

wagen als H0-Modell gebaut. Die eine Innenaufnahme vom Modell zeigt auch auf, dass an der Inneneinrichtung bei der STB wohl kaum Wesentliches verändert worden sein dürfte. Es wurden blos einige zusätzliche Sitze eingerichtet.

Die Schweizerische Centralbahn (SCB) – A 2

Im gleichen Jahr wie bei der GB, also 1883, wurde auch bei der Schweizerischen Centralbahn (SCB) ein Salonwagen in Betrieb genommen. Leider liess sich kein Bild dieses Wagens in seiner originalen Fassung finden. Später wurde er in einen Dienstwagen für den Leitungsunterhalt umgebaut. Eine Aufnahme dieser umgebauten Version veranlasste mich, mithilfe eines einfachen Zeichnungsprogramms am PC einen «Rückbau» des Fahrzeugs darzustellen, bis annähernd zum Zustand, in dem es sich als Salonwagen As 39 präsentierte hatte.

Man kann davon ausgehen, dass der Innenraumbau des A 2 dem der GB-Salonwagen kaum nachstand. Der Wagen stellte der Werkstatt Olten ein sehr gutes Zeugnis ihrer Leistungsfähigkeit aus. Seiner Reputation entsprechend baute man ein Oberlicht über dem Salonbereich und der Toilettenanlage ein. Die Grundrissaufteilung sah an einem Ende einen offenen, jedoch bei Bedarf zu schliessenden Pavillon vor. Im Zentrum befand sich der grosse, locker möblierte Salon. Anschliessend folgten Abort sowie Toilette und am Ende des Wagens ein dreiplätziges Erstklasscoupé, zugänglich durch einen kurzen Seitengang, der zur Übergangsplattform führte. Offiziell waren zwanzig Sitzplätze vorhanden, davon sechs im of-



Typenskizze des Salonwagens der Schweizerischen Centralbahn As 34 vom 16. September 1897.



Zeichnerische Rückführung des Dienstwagens annähernd in den Ursprungszustand des SCB As 39.

fenen Pavillon und drei im Coupé am anderen Ende des Wagens. Die Hauptmasse des Salonwagens waren: Achsstand 5 m, Länge ü.P. 10,96 m.

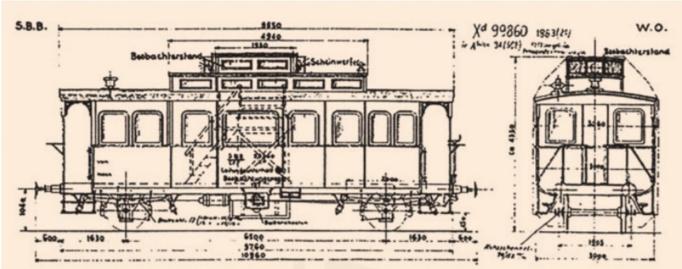
Der Wagen erhielt Luftheizung mit einem von aussen beschickten Heizapparat und eine Petrolbeleuchtung. Die beim GB-Wagen offene Eingangsgalerie wurde hier



Zum SBB-Dienstwagen Xd 99878 umgebauter Salonwagen der SCB.



Der Dienstwagen hinter der Ae 3/6 am 14. Mai 1928 in Frauenfeld.



Typenskizze des SBB Xd 99860, des ehemaligen Salonwagens der SCB.



Der Fahrleitungsdienstwagen SBB Xd 99878 (Ex Salon GB Nr. 51) zeigt sich dem SBB-Fotografen.

als geschlossener Zugang ausgebildet. An den beiden Wagenenden befindet sich das übliche offene Zu- und Übergangspodest. Eine Spezialität dieses Wagens war jedoch der Pavillon an seinem Kopfende. Dieser konnte jahreszeitenabhängig offen oder nach Einbau von flexiblen Wänden geschlossen verwendet werden. Auf dem Bild des Leitungsunterhaltungswagen sieht man ihn in geschlossener Form.

Erst 1890 bezeichnete man den Wagen als Salonwagen As 39. In diesem Jahr erhielt er die doppelte Westinghouse-Bremse und zusätzlich Gasbeleuchtung und Dampfheizung. Beim Umbau 1897/98 vergrösserte man den Achsstand auf 6,5 m. Nach dem Übergang zu den SBB im Jahre 1902 erhielt er die Bezeichnung As 34. Die SCB führte viele Fürstlichkeiten mit diesem Wagen über den Hauenstein nach Luzern oder Bern. 1924 kam es zum Umbau in den Wagen für den Leitungsunterhalt der Werkstätte Olten mit der Bezeichnung Xd 99860. Man kann annehmen, dass der Pavillon im Gebrauch als Dienstwagen dauernd in geschlossenem Zustand verwendet wurde. Ausgerichtet wurde der Wagen erst 1949.

Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn (BLS) – A 51

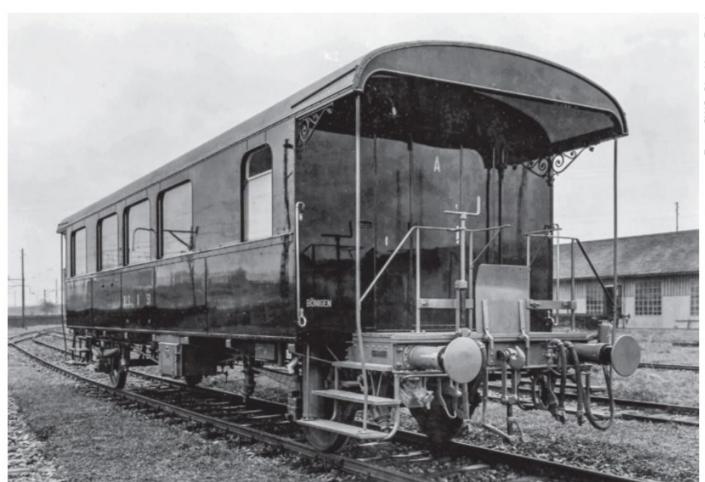
Ein später Nachzügler der zweiachsigen Salonwagen befand sich im Fuhrpark der Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn (BLS). Etliche Jahrzehnte nach dem Bau der letzten

zweiachsigen Salonwagen bei der GB und der SCB liess die Direktion der BLS zweiachsige Erstklasswagen der ehemaligen Thunerseebahn (TSB), welche im Jahre 1912 von der SIG gebaut worden waren, in Drittklasswagen umbauen. Auf Antrag eines Verwaltungsrates und späteren Direktors der BLS entschied man, dass der Wagen Nr. 51 in einen Salonwagen umgebaut werden sollte. Der Auftrag ging damals an die

SWS in Schlieren. Der Wagen wurde zwar mit einer geschmackvollen Innenausstattung, so mit Wänden aus Ulmenholz versehen, allerdings erscheint uns heute die innere Erscheinung für einen Salonwagen doch sehr spartanisch. Die lockere Möblierung bestand aus sechs Tischen mit drei Sesseln und zwei Tischen mit zwei Sesseln und einer Doppelsitzbank. Total also 26 Plätze. Als Variante konnte man ihn mit einer Konferenzbestuhlung mit 22 Sitzen möblieren. Der Gebrauch des Wagens war also in erster Linie für Sitzungen und Konferenzen unterwegs gedacht, auch mit der Möglichkeit, den Wagen an Dritte zu vermieten.

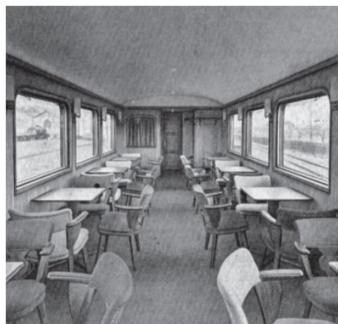
Der Wagen wies einen grossen Salon bzw. Konferenzraum, eine Toilettenanlage und ein kleines Getränke- und Speisebuffet auf. Seine Hauptverhältnisse waren: Länge ü.P. 13,2 m, Achsstand 8,3 m. Gewicht 15 t. Zugelassen war er für eine V/max von 90 km/h. Der Wagen erhielt eine dem neuen Verwendungszweck dienende grosszügigere Fensterteilung, einen kräftigen Gurt auf Brüstungshöhe und einen tannengrünen Anstrich, den er bis zu seiner Ausrangerung getragen haben soll. 1943 kam er in Betrieb und wurde dem Kommandozug von General Guisan zugeteilt.

Das ursprüngliche Laufwerk wurde leider nicht verbessert, ebenso wenig die Lärmemissionen. Das hatte zur Folge,

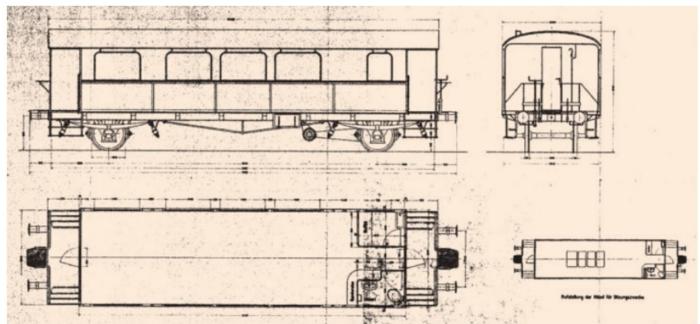


Der A 51 der BLS nach dem erfolgten Umbau in einen Salonwagen durch die SWS.

Foto: SWS



Die eher spartanische Innenausstattung des A 51.



Skizze: SWS, Sig. Hans Roth

dass er schon nach wenigen Jahren aufs Abstellgleis kam und bereits 1950 zu einem A-Wagen deklassiert wurde. Versuche in den Jahren 1951–1952, die Mängel zu verbessern, blieben nur halbwegs befriedigend. Der Wagen kam zwischen Interlaken Ost und Zweisimmen in Betrieb. Schon Anfang 1953 stellte man ihn wieder ausser Dienst. Weitere Massnahmen folgten praktisch bis fast zu seinem betrieblichen Ende.

Die endgültige Ausrangierung erfolgte 1964. Nach langem Herumstehen auf dem Areal der Werkstätte Bönigen kam der Wagen daselbst ab 1978 schliesslich noch in Verwendung als ortsfestes Besprechungszimmer mit einer eigenen Dienstwagen-

nummer. Mit einer Neuverbleichung passte man ihm 1985 noch für einige Zeit einen blau-creme Anstrich. 2005 wurde er dann endgültig ausgerangiert, und 2017 gelangte er zum Verein EXTRAZUG.CH nach Langnau.

Lausanne-Echallens-Bahn (L-E) – A 2

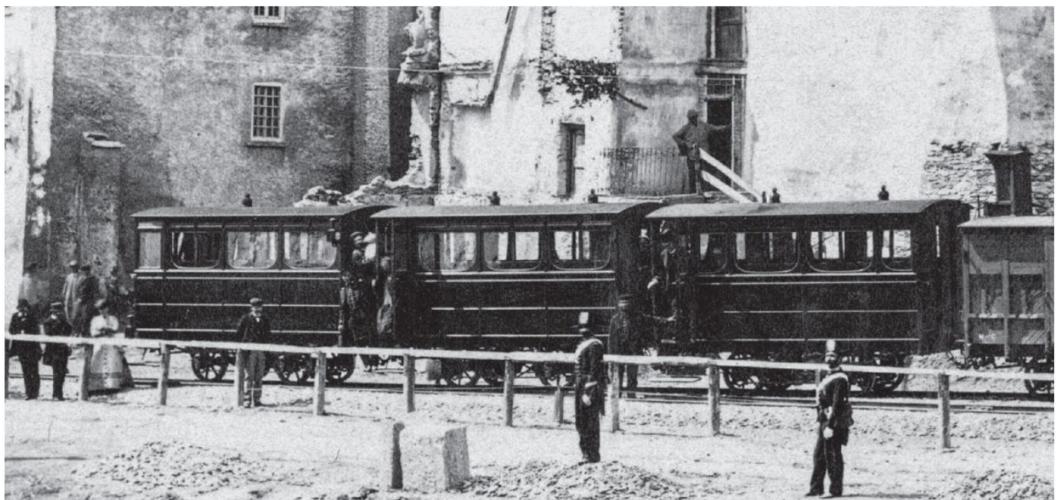
Eine spezielle Erscheinung auf dem Schienennetz war ein Erstklasswagen der Chemin de fer Lausanne-Echallens (L-E) (später -Bercher [LEB]), eigentlich ein Unikum. Die damals als Strassenbahn entlang der Hauptstrasse Lausanne-Yverdon geführte Bahnlinie entstand als erste Schmalspurbahn der Schweiz. Erst das Ei-

senbahngesetz von 1872 gestattete die Bewilligung von «Localbahnen» und Bahnen im Hochgebirge mit Abweichungen von der gewöhnlichen Spurweite von 1435 mm. Die L-E begann ihren Betrieb mit Fahrzeugen aus zweiter Hand von der provisorischen Mont-Cenis-Bahn über den Pass. Die 1868 eröffnete, 77 km lange 1100-mm-Schmalspurbahn wurde ca. dreieinhalb Jahre vor der Eröffnung der eigentlichen Mont-Cenis-Bahn erstellt und mit der Reibungsschiene nach System Fell betrieben, da die max. Neigung 88 Promille aufwies. Mit der Eröffnung der normalspurigen Mont-Cenis-Bahn mit dem Scheiteltunnel wurden die Wagen und Lokomotiven veräussert.



Foto: Collection LEB

Lausanne-Echallens-Bahn (L-E): Wagen A 2, 1^{re} classe, umgebaut auf Meterspur mit offenem Zustieg, ex Mont-Cenis-Bahn, 1874 in Lausanne-Chauderon.



Die provisorische Mont-Cenis-Bahn, Dreischienenzug: Der erste Wagen links ist vermutlich ein Salon- oder ähnlicher A-Wagen mit geschlossener Plattform.

Die L-E kaufte zwei Dampflokomotiven und einiges aus dem Personen- und Güterwagenpark. Die Fahrzeuge mussten auf 1000 mm Spurweite umgespurt und teilweise auch im Oberteil umgebaut werden. Darunter befand sich ein interessanter Wagen mit der Bezeichnung «A 2 1^{re} classe». Er hatte vorher als «voiture impériale», der Salonwagen für Kaiserin Eugénie von Frankreich, der angetrauten Gattin Kaiser Napoleons III., gedient. Die Kaiserin fuhr darin über den Mont Cenis. Auch dieser Salonwagen mit Baujahr 1865 wurde zum Verkauf frei. Das Kaiserreich existierte seit 1870 nicht mehr. Bei der L-E diente er seit 1873 natürlich nur noch als gewöhnlicher Erstklasswagen.

Der A 2 wies eine Länge von 5,3 m ohne Puffer auf und bot 14 Personen Platz. Damals hatte er Petroleumbeleuchtung und noch keine Heizung. Im Winter musste mit Wärmeflaschen unter den Sitzen geheizt werden, die unterwegs auf den Stationen

gegen heiße Exemplare ausgetauscht werden konnten. Er wies als Zustieg eine geschlossene Plattform mit Tür auf. Die L-E öffnete diese Plattform anlässlich des Umbaus. Später baute man ihn zum Drittklasswagen mit der Bezeichnung C2 um.

Rhätische Bahn (RhB)

Auch die Rhätische Bahn (RhB) mit ihrem umfangreichen Streckennetz in Meterspur und dem stillen Anspruch, als alpenquerende Durchfahrtslinie nach Italien zu gelten, stellte für ihre noblen Passagiere und Feriengäste immer wieder luxuriöse Wagen in Betrieb. In der Zeit kurz vor und nach der Jahrhundertwende kamen innerhalb von weniger als zehn Jahren die nachfolgenden vier zweiachsigem Wagen in Betrieb:

Ass Nr. 5 (erbaut 1895 durch die Werkstätte Davos der Bahn Landquart-Davos)

Auf Wunsch der Ärztegesellschaft des Kurorts Davos baute die dortige Werkstätte ei-

nen Schlafwagen mit Salon und Toilette. Der Wagen präsentierte sich in seiner Art einmalig für die RhB, in seiner Gestaltung wurde er aber doch beeinflusst durch die Salonwagen der VSB oder der GB. Er teilt sich in vier Abteile auf: den Salon mit sechs gepolsterten Fauteuils; eine kurze offene Veranda als Galerie, die zu einem Schlafabteil führte; das Schlafabteil und das «Cabinet». Das Schlafabteil war bestückt mit einem quer zur Fahrtrichtung liegenden Bett, zwei Klappstühlen und einem Tischchen. Von der Galerie aus konnte man das «Cabinet» mit Klosett und Toilette besuchen. In dem Wagen sollten auf der Linie Landquart-Davos zahlungskräftige Besucher, aber auch Patienten auf Bestellung in möglichst angenehmer Art reisen. Um Patienten auf Bahnen in den Wagen verfrachten zu können, wurde das Galeriegeländer verschiebar gebaut.

Nach der Aufnahme des Betriebs der Linie Landquart-Chur-Thusis verkehrte



Das Modell des Ass 5 in Spur H0m von Motreno.



Der Salonwagen Ass 5 der Landquart-Davos-Bahn mit Baujahr 1895.

der Wagen dann auch auf dieser Linie. Dort wurde er abgelöst durch die komfortablen As 1-3. Nach dem Ersten Weltkrieg bestand kein Bedarf mehr an diesem Wagen, weshalb er 1924 ausrangiert wurde.

As 1 (erbaut 1896 durch die SIG)

Bemerkenswert an diesem Wagen waren die für eine Schmalspurbahn ausnehmend grossen wie auch hohen Fenster und die konstruktiv sehr schlanken Zwischenpfiler. Er war ein wirklicher Aussichtswagen für die Fahrt durch das grossartige Naturpanorama der Bündner Alpenwelt. Zu dieser Zeit war neben Landquart-Davos die Linie Landquart-Chur bis Thusis in Betrieb. Der As 1 erfreute sich grosser Beliebtheit. Seine Ausrangierung erfolgte 1924, da sich die Kundschaft nach dem Ersten Weltkrieg in ihren Bedürfnissen stark gewandelt hatte und er seit längerer Zeit nutzlos herumstand.

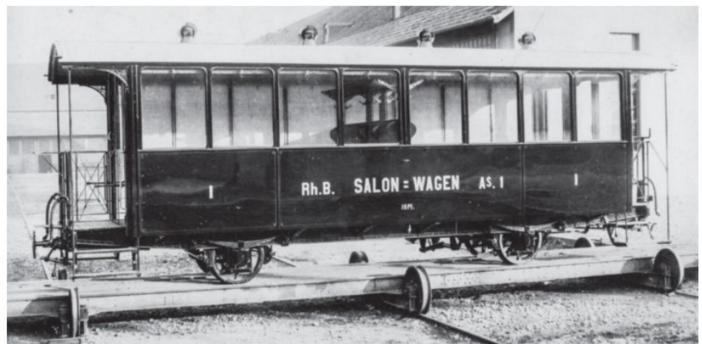
As 2 und 3 (erbaut 1903 durch die SIG)

Mit der Eröffnung der Albula Bahn kam das Bedürfnis, zwei weitere Salonwagen in Dienst zu stellen. Gegenüber der Nr. 1 verlängerte man den Achsstand und die Wagenglänge. Es kam zu einer zusätzlichen Fensterachse. Die Dachrundung gegenüber dem As 1 ist sichtbar stärker überhöht.

Die As 1-3 wurden auf der Albula Bahn in bestimmten Zügen regelmässig eingeheirat. Ihre Benutzung war nur Reisenden mit einem Erstklassbillett mit einem Zuschlag für Salonwagen gestattet. Mit dem Ersten Weltkrieg kam eine Zäsur im Eisenbahnwesen, und die Wagen fanden in ihrem ursprünglichen Verwendungszweck wenig Nachfrage mehr und wurden später für viele Jahre abgestellt.

1948 kam der Umbau der As 2 und 3 zu den B² 2191 und 2192 als Drehstuhl-Aussichtswagen durch die SIG. Die Mittelwand wurde entfernt, und in vier Reihen wurden total 44 Drehstühle eingebaut. Bis 1952 hatten die Wagen einen grünen Außenanstrich, danach wurden sie zweifarbig, oben creme und unter dem Fenstergurt grün.

Erst 1969 rangierte die RhB die beiden Wagen aus. Der B 2192, der frühere As 3, wurde 1972 zum Mannschaftswagen X 9083 der Gleisbaufirma Parachini. Mit einem Alter von 80 Jahren erfolgte 1983 sein Abbruch. 1972 kam der Verkauf des B 2191, des früheren As 2, an die Museumsbahn Blonay-Chamby. Vorerst verwend-



Bei der Auslieferung konnte der Werkfotograf der SIG den RhB As 1 im Werkareal ablichten.

SCHWEIZERISCHE INDUSTRIE-GESELLSCHAFT NEUHAUSEN (RHEINFALL)	SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE SUISSE NEUHAUSEN (CRUIE DU RHIN)
Rhätische Bahn Zweiachsiger Salonwagen Serie A* Lieferung 1903	Chemin de fer Rhétique Voiture salon à 2 essieux série A* Livraison 1903
Spur 1000 mm Länge über Puffer 10440 mm Radstand 5000 mm Sitzplätze 24 Tara 9,7 T.	Voie 1000 mm Longueur, tampons compris 10440 mm Empattement 5000 mm Places assises 24 Tara 9,7 t.

Ein Katalogblatt der Schweizerischen Industriegesellschaft Neuhausen zeigt den RhB As 2.



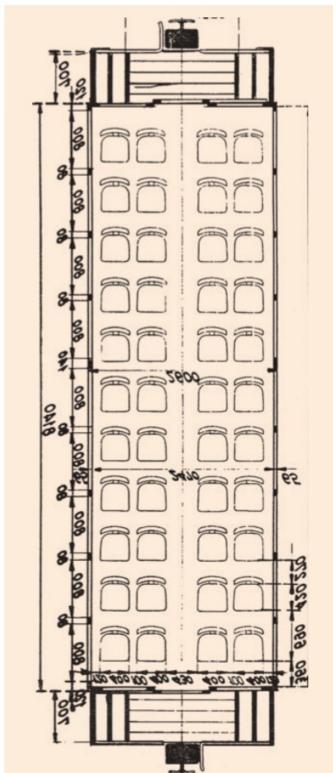
Vielleicht handelt es sich bei diesem Werkbild vom RhB As 2 um das Originalfoto des Katalogblattes.



Eine Innenaufnahme der beiden RhB-Salonwagen As 2 und 3.



Der historische RhB-Salonwagen im Gelb der Berninabahn bei der BC.



Der umgebaute Drehstuhl-Aussichtswagen.



Die Seitenansicht des Modells vom RhB As 1 in Spur H0m von Motreno.



Modellumsetzung des As 2 in Spur H0m mit der Station Wiesen von Thomas Kestenholz.

dete man ihn als Verkaufslokal. Seit 1999 ist er restauriert und betriebsfähig. Das heutige Outfit in Gelb und mit der Aufschrift «Bernina» ist jedoch nicht historisch korrekt. Diese Wagen verkehrten zwar ab 1948 als Drehstuhl-Aussichtswagen auch auf der Berninalinie, aber ohne die Farbe auf Gelb zu wechseln. Trotzdem: Der Salonwagen ist in seinem heutigen Design und mit seiner Beschriftung für den Betrieb auf

der Museumsbahn gut gelungen und publikumswirksam. Der ringsum verglaste Wagen ist noch 120 Jahre nach seinem Bau mit seiner erstaunlich grossartigen Rundsicht ein auffälliges Fahrzeug.

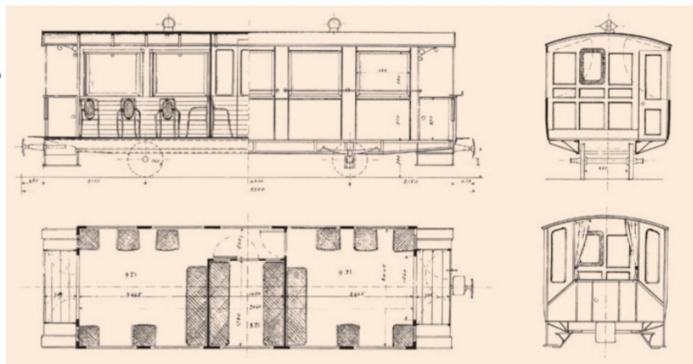
Chemin de fer Yverdon-Ste-Croix (YStC) – As 11

Es handelt sich hier um den As 11, ursprünglich erbaut als C 21 durch die SIG im

Jahre 1893. 1897 wurde er zum Salonwagen umgebaut durch die Werkstätte der YStC in Yverdon, dies in Hinsicht auf die hochgestellte Kundschaft des Grand-Hotel in Les Rasses.

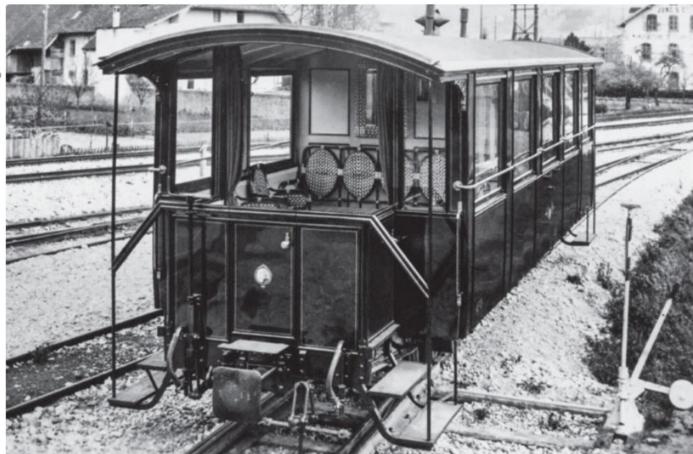
Die Aufnahmen zeigen für diese Zeit ein sehr schönes Fahrzeug mit auffallend grosszügigen Fensterflächen. Der Innenraum teilte sich auf in zwei äussere, stürzeitig teilweise offene Galerien mit Vorhängen an

Skizze: Sig. Alfred Wild

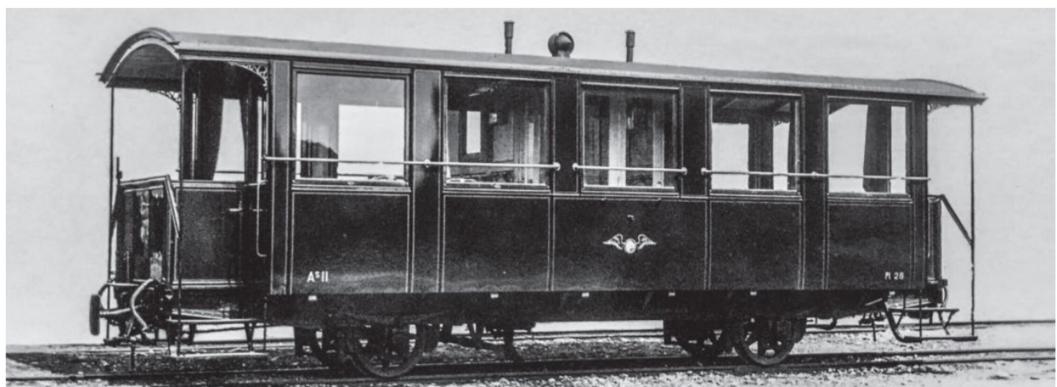


Die Typenskizze des Salonwagens As 11 der Yverdon-Ste-Croix-Bahn.

Fotos: Sig. Alfred Wild



Die Ansicht des Salonwagens der YStC mit Sicht in die offene Galerie und die Zugangspartie.



Ein nobler Wagen mit grossen Fenstern und eleganter Gestaltung mit Zierlinien. Seltenheitswert haben die Schutzstangen aussen entlang aller Fenster.

Technische Daten

Technische Daten

Länge über Puffer: 9500 mm

Achsstand: 4300 mm

Gewicht: 6,1 t

Kein WC

Keine Heizung

28 Sitzplätze

Bremsen System Hardy

beiden Enden und einem geschlossenen Abteil in der Mitte. Bemerkenswert ist die ausser montierte, horizontale Schutzstange auf Brüstungshöhe über alle Fenster hinweg.

1928 wurde der Kasten abgebrochen und das Untergestell mit einem neuen, von der SIG gebauten Kasten mit grossen Fenstern ausgestattet. Er erhielt neu die Nummer 28 mit 40 Sitzplätzen und wurde 1967 abgebrochen. Die Farbgebung ist leider nicht bekannt. Die Zierlinien gaben dem feinen Wagen zusätzlich ein sehr gefälliges Aussehen.

Schweizerische Gesellschaft für Localbahnen (SLB) – As 1

Die Schweizerische Gesellschaft für Localbahnen (SLB) beschaffte 1874 einen Salonwagen erster Klasse mit 20 Plätzen bei der Maschinenfabrik Kirchheim unter der Teck in Württemberg. Er wurde auf der Linie Winkel Appenzell eingesetzt. Der zweiachsiges Wagen hatte einen Radstand von 2,5 m und eine Länge ü.P. von 6,84 m. Er

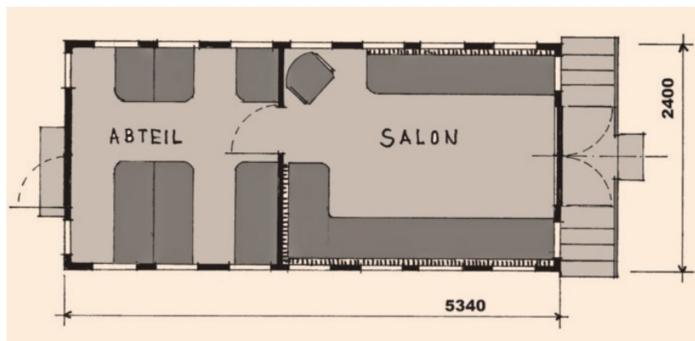
Report

wies zudem zwei Abteile auf, das grössere mit Längsbänken entlang den Fenstern. Das kleinere mit einer Querbestuhlung 2+1. Der Wagen hatte nur an einem Ende eine Zugangsplattform, auf der eine Spindelbremse angebracht war. Der Unterbau bestand aus Holz. Historisch soll dieser Wagen unter anderem jeweils dazu verwendet worden sein, die Appenzeller Regierung am Landsgemeinde-Sonntag nach Winkel zu befördern, wenn sie in Trogen tagte.

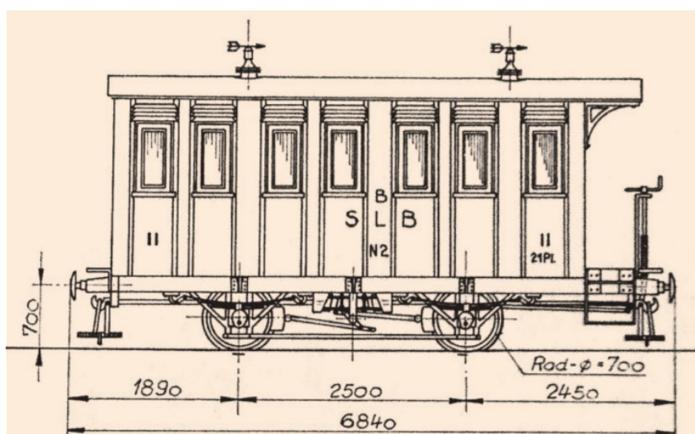
1886 erfolgte eine Revision durch die SIG mit einer Achsstandverlängerung auf 3 m, neuem Wagenkasten mit Querbänken sowie Sitzen aus Korbgeflecht und mit Kissen. Neu erhielt der Wagen anstelle von Holzbremsklötzen solche aus Eisen. Zudem erfolgte der Abbruch der Ofenheizung, womit er ohne Heizung blieb. Neu wies er eine Petrol- statt eine Ölbeleuchtung auf. Er wurde zurückgestuft zum B 1. 1898 erfolgte der Einbau der Westinghouse-Bremse, ab 1903 die elektrische Beleuchtung. 1930 erfolgte die Umzeichnung zum C 1, 1933 diejenige zum C 8. 1939 wurde der Wagen remisiert, wies er jetzt doch unzumutbare Fahreigenschaften auf.

Herzlichen Dank für die Unterstützung an

Daniel Ammann, Roland Born, Gian Brüngger, Christian Gohl, Werner Hardmeier, Sebastian Jarne, Hans Roth, Reinhard Scholz, Alfred Wild, Archiv VHS, SBB Historic



Grundrissskizze des As 1 der SLB für die Linie Winkel–Appenzell.



Zeichnung der Längsansicht mit nur einseitigem Wagenzugang.

Skizzen: Schweizerische Bauzeitung



Foto: Sig. Alfred Wild

News

60 Jahre Swissminiatur in Melide und ein neuer Zug

Der «Voralpen-Express» bei Swissminiatur



Der kupferfarbene Niederflurtriebzug vom Typ Traverso ist das längste Zugsmodell bei Swissminiatur, hier während des Rollouts am 6. Juni 2019.

Ob Bundeshaus, Matterhorn oder Schloss Rapperswil: 128 Modelle in erstaunlicher Detailtreue präsentieren sich im 14.000 Quadratmeter grossen Park in Melide. Und nun auch der neue Voralpen-Express der SOB, der seit dem 6. Juni 2019 auf dem 3560 Meter langen Schienennetz der Modellleisenbahnanlage verkehrt. Der kupferfarbene Niederflurtriebzug «Traverso» misst im Massstab 1:25 immer noch statliche 6,10 Meter und ist somit das längste Zugmodell bei Swissminiatur.

Für Joël Vuigner, der mit der Jubiläumsfeier offiziell die Führung von seinem Vater Dominique übernimmt und Swissminiatur mit den 26 Mitarbeitenden in dritter Generation leitet, ist dieses Modell etwas ganz Besonderes. «Der beliebte Ausflugszug Voralpen-Express hat für uns eine spezielle Bedeutung, weil er den Anschluss der Ostschweiz ins Tessin sicherstellt. Dass der gleiche Zugtyp sogar einmal über die Gotthardbergstrecke ins Tessin fahren würde, davon wagte ich nicht zu träumen, als die Idee des Voralpen-Express-Modells im Sommer 2017 konkreter wurde.»

Rund 1500 Arbeitsstunden investierten die Mitarbeitenden von Swissminiatur in den Bau des Modells. Mit viel Geschick haben sie die meisten Teile selbst gefertigt, nur wenige sind zugekauft. Die 359 Sitze und Tische sowie die beiden Zugfronten stammen aus dem 3-D-Drucker. Ganze 13 Stunden dauerte der Druckprozess al-

lein für eine Zugfront. Wie auch beim Original war das Lackieren des Zugs eine Herausforderung. Stadler stellte Swissminiatur deshalb neben den für den Bau des Modells notwendigen Plänen auch sämtliche Originalfarben zur Verfügung. Ein Jahr nach dem Rollout des Vorbilds fährt jetzt also auch ein Abbild bei Swissminiatur. SM

Über Swissminiatur

Am 6. Juni 1959 öffnete Swissminiatur, der erste Themenpark der Schweiz, seine Türen. Damals gab es zwölf Modelle, und der Erfolg war durchschlagend. Das Schloss Chillon, das Schloss Franz Karl Weber und das Heiligtum der Madonna del Sasso sind alle noch vorhanden, nur wenige Schritte voneinander entfernt.

Das Unternehmen hat es geschafft, im Laufe der Jahre ständig zu wachsen. Die Übergabe an die dritte Generation erfolgt zur rechten Zeit: Joël Vuigner übernimmt anlässlich der Feierlichkeiten am 6. Juni 2019 offiziell den Betrieb seines Vaters Dominique.

Obwohl die Schweiz und das Tessin immer im Mittelpunkt stehen, ist Swissminiatur seit über zehn Jahren auch in vielen Schwellenländern präsent, von Korea bis China, vom arabischen Markt über Indien, Südostasien und die Ukraine bis Brasilien und seit diesem Jahr auch in Vietnam.

www.swissminiatur.ch

Der Juli-Zug auf dem Kaeserberg

Eine Reservekomposition der BLS von 1999

Foto: GFK



Ae 4/4, 2,94 MW, 80 t, Last: 20 Achsen, 334 Plätze, 181 t, V/max 125 km/h.

Um 1950 beschaffte die BLS für den Regionalverkehr sogenannte Leichtstahlwagen mit offenen Einstiegsplattformen und Holzbänken. Als Höchstgeschwindigkeit waren sie für 110 km/h zugelassen, und sobald die Wagen mit Reisenden besetzt waren, galt Tempo 100. Eine umfangreiche Revision beim Hersteller in Schlieren brachte 1971/72 dank Polstern mehr Komfort und durch geschlossene Plattformen mit Gummiwulsten zusätzlich eine neue Höchstgeschwindigkeit von generell 125 km/h. Diese Umbauwagen rückten trotzdem rasch in die Reserve. Am Kaeserberg ergänzen neuere Wagen eine Komposition für den Spitzerverkehr. Die Umbauwagen fuhren 1999 und 2000 ins Altmétall. Die heute 75-jährige Ae 4/4 251 gehörte schon damals zur Reserve.

CFK

Gründung des Vereins Pro Salonwagen WSB – 23. Mai 2019

Der Salonwagen WSB soll wieder rollen

Der im Wynen- und Suhrental bekannte «Salonwagen» – zurzeit im Recycling-Paradies in Reinach – soll wieder fahren. Für dieses Vorhaben versammelten sich am 23. Mai 2019 über 40 Interessierte im Restaurant Löwen in Gontenschwil und gründeten den Trägerverein Pro Salonwagen WSB. Sie folgten der Einladung der beiden Initianten René Fasel und Andreas Peer mit der Absicht, den Verein aktiv zu unterstützen.

Seit 1901 verkehrte der heutige WSB-Salonwagen zwischen Schöftland und Aarau. Von 1950 bis 1952 erfolgte ein Totalumbau, und 1982 folgte das eigentliche «Rentnerdasein». Es gab nun gemütliche Einsätze als allseits bekannter Salonzug, die verschiedenen Gesellschaften in guter Erinnerung haben. Das Jahr 2012 bedeutete für den Salonzug das eigentliche Ende, denn für die Wynental- und Suhrentalbahn (heute Aargau Verkehr) waren die Unterhaltskosten betriebswirtschaftlich nicht mehr verantwortbar. Dank der Firma Bertschi Mulden + Container Transport AG in Reinach wurde dieses historische Fahrzeug jedoch vor der Verschrottung bewahrt.

Die Idee der Initianten René Fasel und Andreas Peer, dieses Fahrzeug wieder auf den Schienen rollen zu lassen, wurde von vielen Interessenten bestärkt. Für dieses Unterfangen wurde nun der Trägerverein Pro Salonwagen WSB gegründet, dessen

Aufgabe es vorerst ist, die nötigen finanziellen Mittel zu akquirieren. Die Anwesenden der Versammlung verabschiedeten sowohl die Vereinsgründung wie auch die Vereinsstatuten einstimmig. Die Vorstandsmitglieder René Fasel, Roland Hufschmid, Urs Hunziker, Andreas Peer, Sandra Peer und Bernhard Wyssen wurden einstimmig gewählt. Der neue Präsident Andreas Peer

ist erfreut: «Der Startschuss ist gelungen. Nun beginnen die vorerst wichtigsten Aufgaben: das Suchen von weiteren Mitgliedern, Passivmitgliedern und Gönern sowie die Sicherstellung von zusätzlichen finanziellen Mitteln.»

VPSW

- <http://pro-salonwagen-wsb.ch>
- www.facebook.com/Salonwagen



Foto: Verein Pro Salonwagen WSB / Bernhard Eng



Vom Zugangsschacht an der Laupenstrasse aus werden die Kavernen für den neuen unterirdischen RBS-Bahnhof unter den Gleisen der SBB ausgebrochen.



Auf der Grossen Schanze beeindruckte der 30 Meter tiefe Schacht für den Bahnhofzugang von der Länggasse aus zur künftigen Unterführung Mitte.



**Tag der offenen Baustelle:
Zukunft Bahnhof Bern – 25. Mai 2019**

Komplexes Bauen unter Vollbetrieb

Während des kommenden Jahrzehnts werden der Bahnhof Bern und seine Zufahrtsstrecken ausgebaut, um das Angebot im öffentlichen Verkehr erweitern und die zunehmenden Reisendenströme aufnehmen zu können. Die Arbeiten unter laufendem Betrieb haben bereits vor rund drei Jahren mit dem Umbau des Bahnhofs Bern Wankdorf begonnen. Ende Mai luden SBB, RBS und Stadt Bern gemeinsam zu einem Tag der offenen Baustelle ein. Rund 8000 Besucherinnen und Besucher nutzten die Gelegenheit, einen Blick hinter die Baubarschrankungen zu werfen, an denen sie täglich vorbeikommen. Auf der Grossen Schanze bauen die SBB den Bahnhofszugang Länggasse zur neuen Personenunterführung Mitte. Hier beeindruckte der 30 Meter tiefe Schacht, von dessen Sohle aus die Personenunterführung erstellt wird und der die künftigen Treppen und Lifte für den Zugang Länggasse aufnimmt. Grossen Anklang fand auch der alte Posttunnel unter dem PostParc. Von dort führten einst Postlifte auf die Perrons. Beim Bau des neuen PostParc-Gebäudes sind die Liftschächte mit Beton verfüllt worden und dienen nun als Stützen. Bevor der neue RBS-Bahnhof unter dem PostParc hindurch gebaut werden kann, muss der Bereich mittels Mikropfählen verstärkt werden. Dies erfolgt vom alten Posttunnel aus, in welchem die derzeit freigelegten Betonsäulen die ehemaligen Liftschächte erkennen lassen. Von der Plattform Laupenstrasse werden über einen Zugangsschacht die Kavernen für den neuen RBS-Bahnhof unter den Gleisen der SBB vorangetrieben. Nordöstlich des Bahnhofs Bern, wo sich einst der Hirschenpark befand, klafft eine grosse Baugrube, die nach Abschluss der Arbeiten wieder aufgefüllt und begrünt wird. Von hier aus erfolgt der Vortrieb des Zufahrtstunnels zum neuen RBS-Bahnhof. Im Zuge der Baumassnahmen im Bahnhof Bern müssen jeweils einzelne Gleise der SBB gesperrt werden. Um den regen Bahnverkehr dennoch abwickeln zu können, wird als Ersatz das Perron zwischen den Gleisen 9 und 10 um 385 Meter verlängert. Damit wird es eines der längsten der Schweiz. Eine Passerelle auf einem Teilstück über dem verlängerten Perron soll die zusätzlichen Reisendenströme aufnehmen und das Perron entlasten. Auch im Wylerfeld in der Ostzufahrt des Bahnhof Bern sind die Arbeiten voll im Gange. In den letzten drei Jahren wurden die Abstellgleise aufgehoben, die Durchfahrtsgleise nach Süden verschoben und der Bahnhof Bern Wankdorf entsprechend angepasst. Auf der Nordseite wird nun ein Tunnel mit Rampen erstellt. Dank dieser Entflechtung können sich Züge künftig auf unterschiedlichen Ebenen kreuzen, wodurch die Kapazität der Zufahrt steigt und ein weiterer Angebotsausbau im Fern- und Regionalverkehr möglich wird.

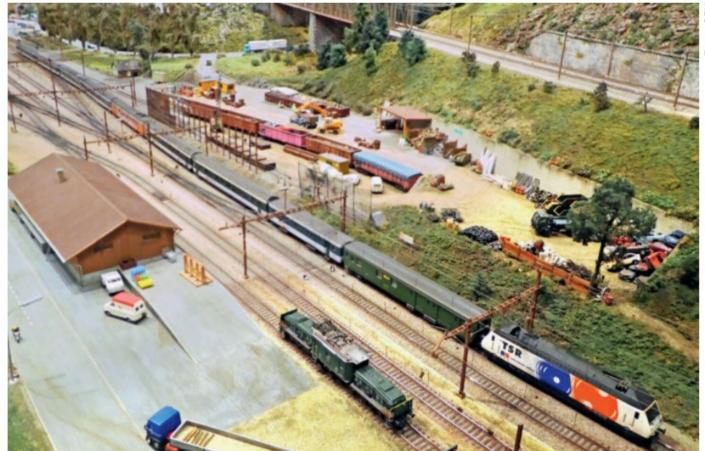
FJ

Dank der Entflechtung Wylerfeld können sich Züge künftig auf unterschiedlichen Ebenen kreuzen, womit sich die Kapazität erhöht.

Der August-Zug auf dem Käserberg Ein SBB-Interregio mit Werbungen

Die amerikanische Fast-Food-Kette McDonald's eröffnete im Mai 1992 erste Restaurants auf Schweizer Schienen. Die Weltpremiere waren zwei Speisewagen vom Typ EW IV, welche zwischen Basel SBB und Genève-Aéroport sowie Brig verkehrten. Ab Mai 1997 sah man die zwei Wagen auch in Zürich HB. An Bord servierte McDonald's erstmals Wein und Bier! Der Versuch endete ernüchternd schon 1998. Die beiden Wagen wurden zu RailShops von Coop. Der am Käserberg eingesetzte Interregio-Zug entspricht, leicht verkürzt, dem Umlauf von 1997. Innovativ war auch die Re 460 015-1. Als erste SBB-Lokomotive trug sie ein Werbekleid, enthüllt im April 1994 für Agfa. Im August 1997 zog sie sich für das Fernsehen TSR um. In der Agfa-Zeit trug sie – mit Rücksicht auf die Re 6/6 11618 «Dübendorf» – den Namen «Dübendorf II».

CFK



Re 460, 6,1 MW, 84 t, Last: 36 Achsen, 464 Plätze, 386 t, V/max 140 km/h.

Foto: CFK

12. Remisenfest Hochdorf und 5. Modellausstellung – 7. und 8. September 2019 Der Seetalter Hotspot der (Modell-)Eisenbahn

Bereits zum fünften Mal findet am 7. und 8. September 2019 parallel zum Remisenfest die internationale Modelleisenbahn-ausstellung in Hochdorf statt. Nationale und internationale Modellbauer zeigen ihre Kunstwerke ganz nach dem Motto «Modell trifft Original». Es werden nur Anlagen von ausgesuchten Modellbauern gezeigt, welche sich intensiv mit dem Hobby beschäftigen. Die Abwechslung, die Themenvielfalt

und die Qualität der gezeigten Schaustücke stehen ganz klar im Vordergrund. Daneben laden ein attraktives Eisenbahnprogramm mit engem Bezug zur Seetalbahn, Nostalgiebusfahrten, ein Spielfest für Kinder, ein Flohmarktstand (u.a. mit vielen Modell-eisenbahnartikeln) zugunsten des Vereins Historische Seetalbahn und eine grosse Festwirtschaft an die Siedereistrasse nach Hochdorf ein. Am diesjährigen Remisenfest

sind neben der STB E 3/3 Nr. 3 «Beinwyl», der NOB E 3/3 456 und dem «Seetalkrokodil» SBB De 6/6 15301 auch Gastfahrzeuge wie die Ae 3/6^{II} 10439 (Sa), der RBe 2/4 202 «Roter Pfeil» (So) und der RBe 4/4 1405 des DSF (So) zu bewundern und im Einsatz.

HSTB

Weitere Infos unter:
www.historische-seetalbahn.ch



LOKI-Lesern nicht unbekannt ist die Modularanlage mit dem Norweger Vorbild.

Foto: Daniel Weltibach



Das Remisenfest in Hochdorf ist mittlerweile ein internationales Treffen.

Foto: Hans Roth

Ausstellungsvernissage Kapitän Spelterini am Kaeserberg – 23. Mai 2019

Wenn die Welt zur Modelleisenbahn wird

Weit unten sind Gleise und Züge zu sehen. Eine Menschenmenge starrt gebannt nach oben. Auf der Wiese hat der Zirkus seine Zelte aufgeschlagen. Wir befinden uns im Gasballon von Eduard Spelterini und schauen hinab auf eine Miniaturwelt. Zumdest vermitteln die Fotografien des Schweizer Luftfahrtzpioniers diesen Eindruck. Mit seinen Bildern erregte er vor rund 100 Jahren grosses Aufsehen, füllte Kino- und Vortragssäle und erhielt mehrere Auszeichnungen. Damals konnte man zum ersten Mal die Welt aus einem neuen Blickwinkel betrachten. Ende Mai eröffneten Marc Antiglio, Gründer der Kaeserbergbahn, und Martin Bütkofer, Direktor des Verkehrshauses der Schweiz, die fünfte thematische Ausstellung am Kaeserberg: «Kapitän Spelterini – Schweizer Pionier der Lüfte». Mit der gemeinsamen Ausstellung eröffnet das Verkehrshaus der Schweiz ein Schaufenster in der Westschweiz. Den Anstoß dazu gab das Motto der diesjährigen Nacht der Museen Fribourg: «Mythen und Sagen». Zudem steigt seit 2018 der Ballon von Eduard Spelterini im Modell auf Knopfdruck in den Kaeserberghimmel. Henry Wydler, Sonderbeauftragter und früherer Vizedirektor des Verkehrshauses der Schweiz, hat die Ausstellung mit zahlreichen Exponaten aus den Beständen des Verkehrshauses gestaltet. Neben Fotos sind Originalstücke wie ein Ballonkorb oder ein Ballonanker zu sehen. Auf einem Rundgang erläuterte Henry Wydler die schwierigen Umstände, unter denen die faszinierenden Bilder entstanden. Spelterini führte bis zu sechs Fotoapparate mit einem Gewicht von rund 60 Kilogramm mit sich. Die Fotografien wurden mittels Belichtung beschichteter Glasplatten erstellt, anschliessend von Hand koloriert und mit Klarlack beschichtet. Die aufkommende Verkehrsindustrie ermöglichte erst die Entstehung der Ballonluftfahrt. Die Erschliessung der Welt mit der Bahn war eine wichtige Voraussetzung. Galt es doch für Ballonfahrten riesige Materialschlachten von mehreren Tonnen Gewicht an die Startplätze zu transportieren. Diese lagen oftmals in der Nähe von Gaswerken oder an Orten mit Bahnanchluss wie Rigi First, Kandersteg oder Mürren. Neben Landschaften fotografierte Spelterini auch zahlreiche Bahnhöfe und Bahnhöfe wie den Hauptbahnhof Zürich aus der Vogelperspektive. Die Kaeserbergbahn nahm dies zum Anlass, in der Ausstellung drei ausgewählte Aufnahmen von Spelterini entsprechenden Bildern der Kaeserberghalle gegenüberzustellen. Die Ausstellung im Foyer ist noch bis Ende September während der Öffnungszeiten der Kaeserbergbahn zu sehen. Der Eintritt in die Ausstellung ist frei.

FJ

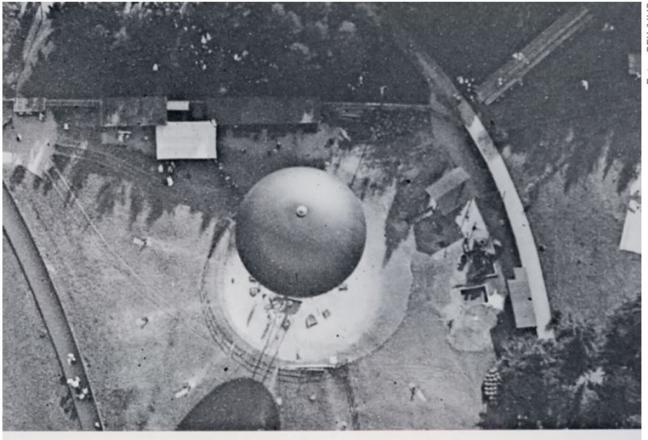


Foto: CFP/VHS



Eine der ausgewählten Aufnahmen von Spelterini gegenüber einem Motiv vom Kaeserberg.



Foto: Fabian Jeker

Henry Wydler führte an der Vernissage durch die von ihm gestaltete Ausstellung.

**Eröffnungsfeier Remise
Waldeburgerli Talhaus –
24.–26. Mai 2019**

Grosses Fest für eine kleine Bahn

Der Verein Dampfzug Waldenburgerbahn (VDWB) wurde im Jahr 2012 gegründet, um den langfristigen Betrieb mit dem historischen «Waldeburgerli» zu sichern. Wegen der inzwischen beschlossenen Umspurung der Waldenburgerbahn (WB) von 750 auf 1000 mm Spurweite musste dieses Vorhaben aufgegeben werden. Nun galt es, für die Lok Nr. 5 «Gedeon Thommen» eine würdige Bleibe zu finden. Glücklicherweise konnte beim Gasthof Talhaus eine Ausstellungsermise errichtet werden, welche nun die G 3/3 5, den Personenwagen B 48 und den Güterwagen G 208 beherbergt.

Vom 24. bis 26. Mai 2019 fand die Eröffnung statt. Vereinsmitglieder des VDWB wurden am Freitagabend zu einem exklusiven Anlass geladen und im Personenwagen mit Raclette verköstigt. Am Wochenende konnte die Bevölkerung aus nah und fern die Tage der offenen Tür nutzen, um die Remise zu besichtigen. Der VDWB bot einiges: Es durften alle Fahrzeuge betreten werden. So wurde im Führerstand der Lok deren Funktionsweise fachkundig erklärt und im Güterwagen «das kleinste Kino der Welt» mit Filmen über die WB in Betrieb genommen. In Vitrinen sind Gegenstände aus vergangenen WB-Tagen zu bestaunen. An der Rückwand der Remise hängt eine grosse Karte des ursprünglichen Streckenverlaufs, Schaufensterpuppen tragen ehemalige Uniformen. Im hinteren Teil der Remise werden drei Dioramen der WB in Spur H0e gezeigt – diese sowie die Geschichte der WB werden in der LOKI 9/2019 ausführlich vorgestellt. Weiter befindet sich in der Remise ein masstäblicher Nachdruck der Blaupause der Dampflok. Dazu hatte sich der VDWB etwas ganz Besonderes ausgedacht: Kinder durften von ihren eigenen Zeichnungen eine Blaupause erstellen.

Der VDWB sorgte auch für Speis und Trank und betrieb einen Shop mit Souvenirs und Literatur. Zudem öffnete der im oberen Stock des Restaurants Talhaus ansässige Modellbahnverein seine Türen und präsentierte seine Anlage, welche u.a. ein Modell des Bahnhofs Liestal zeigt. DB

Infos unter: www.waldeburgerli.ch



Die Module der WB im Massstab 1:87 begeistern auch die Kleinsten unter den Besuchern.



So präsentiert sich die neue Remise in Talhaus von aussen: ein moderner Bau mit grossen Fenstern.



In der neuen Remise konnten die Originalfahrzeuge hautnah erlebt werden.

Saisonstart im Sernftalbahn-Museum in Engi Vorderdorf – 18./19. Mai 2019

Neue Schienen im Sernftal

Das Museum ist an jedem dritten Wochenende bis Oktober geöffnet, jeweils von 10.00–16.00 Uhr. Der Eintritt ist kostenlos.

Nächste Öffnungstage:
20./21.7.2019, 17./18.8.2019,
21./22.9.2019, 19./20.10.2019

www.sernftalbahn.ch



foto: Comet Photoshopping, Dieter Enz

Die diesjährige Saison des Sernftalbahn-Museums in Engi Vorderdorf startete am 18. Mai 2019. Frisch herausgeputzt präsentierte sich die Ausstellung zur Geschichte der Sernftalbahn im ehemaligen Güterschuppen bei der Station Engi Vorderdorf. Die Attraktion vor dem Museum, die Gartenbahn, fuhr ihre Runden mit dem über die Wintermonate revidierten Rollmaterial. Am Landsgemeinde-Markt am 5. Mai 2019 in Glarus informierte der Verein an seinem Infostand über die aktuellen Projekte. Die Planung des Gleisbaus beim künftigen Museumsstandort ist so weit fortgeschritten,

Für den neuen Museumsstandort bei der Station Elm wurden am 18. August 2018 Weichen abgeladen.

dass noch 2019 mit dem Bau der Gleisanlage begonnen werden kann. Der grosse Teil des Schienenmaterials wurde in den letzten Monaten in Elm angeliefert.

Bis zum geplanten Umzug ist das Museum weiterhin in Engi Vorderdorf an je-

dem dritten Wochenende in den Monaten Mai bis Oktober geöffnet. Die SeTB-Modulanlage (Spur 0m) wurde zudem mit weiteren Motiven ergänzt. Ein Besuch am einstigen Betriebsmittelpunkt der Sernftalbahn lohnt sich für alle!

DE

Börse in Oberembrach – 31. August / 1. September 2019

Börse von Simatrain an neuem Standort

Am 31. August und 1. September 2019 findet in Oberembrach, inmitten des Naturschutzgebietes Egental, die künftige Börse von Simatrain statt. Als Organisator der Winterthurer Börse habe sie sich für einen Standortwechsel entschieden. Neu findet die Börse in der Reithalle-Hueb in Oberem-

brach statt. Nebst der Börse gibt es einen Flohmarkt im Aussenbereich. Damit die ganze Familie sie besuchen kann, finden auch ein Ponyreiten sowie andere Attraktionen statt. In Susans Beizli kann man sich eine Auszeit gönnen. Dort gibt es am Abend hausgemachte Wildsaubratwurst und wei-

tere feine Fleischgerichte mit verschiedenen Beilagen sowie Livemusik. Für Interessierte ist eine Übernachtung auf dem Bauernhof genauso möglich wie im Park für Wohnmobile oder Wohnwagen.

ST

Infos unter: <https://simatrain.ch>

Vereine

Modelleisenbahnclub Basel (MCB)

- 14. Juli, ab 10.00 Uhr | Fahrapéro
- 23. Juli | Grillabend mit Anmeldung (bitte Fleisch mitbringen)
- 31. Juli, ab 18.00 Uhr | Bundesfeier am Rhein, der MCB betreibt bei schönem Wetter ein Beizli
- 11. August, ab 10.00 Uhr | Fahrapéro
- 31. August | Putztag

MCB
MODELLEISENBAHN CLUB BASEL

Veranstaltungen

- Modellbahn in Betrieb** [Albula-Bahn-Club](#) | 19. Juni bis 19. Oktober | 7482 Bergün
Modellbahn Preda-Bergün im Ortsmuseum in Betrieb jeweils am Mittwoch, Donnerstag und Samstag. Infos unter: [www.albula-bahn-club.ch](#)
- Hochwertige Modelle** [Stiftung Eisenbahnsammlung Uster](#) | 6. Juli / 3. August, 14.00–17.00 Uhr | 9610 Uster, Lokremise beim Bahnhof
Die Anlagen der Spurweiten 2m, 1, 0 und 0m sind in Betrieb. Infos unter Tel. 079 673 60 65. [www.eisenbahnsammlung.ch](#)
- Öffentlicher Fahrtag** [Modelleisenbahn-Club Einsiedeln](#) | 7. Juli, 10.00–16.00 Uhr | 8840 Einsiedeln, Blatten
Fahrtag auf der Gartenbahnanlage Blatten. Bei trockener Witterung fährt die Modellbahn mit Personenbeförderung. [www.mece.ch](#)
- Sonntags-Apéro** [Modelleisenbahn-Club Olten \(MECO\)](#) | 7. Juli, 10.00–12.00 Uhr | 4600 Olten, Industriestrasse 41
Sonntags-Apéro und Fahrbetrieb gemäss Spezialprogramm. [www.meco-olten.ch](#)
- Dampf in Minusio** [Associazione Ticinese Amici della Ferrovia \(ATAF\)](#) | 7./11./14./18./21./25./28. Juli, 20.00–21.30 Uhr | 6648 Minusio, Mappo
Öffentliche Fahrten in Minusio. Findet nur bei schönem Wetter statt. [www.ataf.ch](#)
- Ouverture publique** [Club Romand de modélisme ferroviaire](#) | 10 juillet, 16h00 à 19 h 00 | 1037 Etagnières, 5 chemin de l'Etang
Tout le monde a donc la possibilité de nous rendre visite et de découvrir ou redécouvrir nos réseaux en activité. [www.cr2m.ch](#)
- Dampf im Aaretal** [Dampfbahn Aaretal \(DBA\)](#) | 10./13./14./17./24./27./28./31. Juli, 13.30–17.30 Uhr | 3110 Münsingen, Psychiatriezentrum
Öffentliche Fahrten im Parkareal des Psychiatriezentrums Münsingen. Wagen für Rollstuhlfahrer vorhanden. [www.dampfbahn-aaretal.ch](#)
- Sommerfest mit Modellbahn** [Spur1 Modellbahn Wilchingen](#) | 12.–14. Juli | 8217 Wilchingen, Hauptstrasse 91
Sommerfest mit Spur-1-Anlage, Festwirtschaft, Bilderausstellung, Verkauf Hoferzeugnisse und Wettbewerb. [http://spur1wilchingen.ch](#)
- Nostalgie und Erlebnis** [Genossenschaft Museumsbahn Emmental](#) | 14. Juli, ab 10.20 Uhr | Sumiswald–Grünen–Huttwil–Sumiswald–Grünen
Museumsbahnfahrten auf der Emmentalfähre mit historischen Dampflokomotiven. [www.emmentalbahn.ch](#)
- Fahrtage** [Gartenbahn Staufen](#) | 14./28. Juli, 13.00–16.00 Uhr | 5603 Staufen
Auf dem 9426 m² grossen Areal kann man ca. 10 Minuten lang eine Fahrt geniessen. [www.gartenbahn-staufen.ch](#)
- 60 Jahre RBe 4/4** [Verein Depot und Schienenfahrzeuge Koblenz \(DSF\)](#) | 21. Juli, ab 7.12 Uhr | Zürich–Genf–Zürich
Der SBB-Triebwagen der Serie RBe 4/4 ist 60 Jahre alt. Aus diesem Grund fährt ein Extrazug von Zürich nach Genf. [www.dsf-koblenz.ch](#)
- 25. internationales Dampftreffen** [Ysebähnli am Rhy](#) | 26.–28. Juli, jeweils ab 10.00 Uhr | 4133 Pratteln, Rheinstrasse 28
Am Dampftreffen ist das Mitfahren gratis. [www.ysebahnli-am-rhy.ch](#)
- Markus' Eisenbahn-Welt** [Modelleisenbahnsammlung](#) | 28. Juli / 31. August, 13.45–16.00 Uhr | 9107 Urnäsch, Zürchersmühle 1007
In acht Vitrinen sind über 1500 Eisenbahnmodelle ausgestellt. Weitere Infos unter: [www.markus-eisenbahnwelt.ch](#)
- Dampf im Aaretal** [Dampfbahn Aaretal \(DBA\)](#) | 1./7./10./11./24./25. August, 13.30–17.30 Uhr | 3110 Münsingen, Psychiatriezentrum
Öffentliche Fahrten im Parkareal des PZM Münsingen. Am 1. August Sonderfahrtag «Nationalfeiertag». [www.dampfbahn-aaretal.ch](#)
- Sommerfest** [Modelleisenbahn-Club Einsiedeln](#) | 2./3./4. August | 8840 Einsiedeln, Blatten
Sommerfest des MECE mit Lok-Gästen aus der Schweiz und dem Ausland. Nachtfahren am Freitag und Samstag. [www.mece.ch](#)
- Dampf in Minusio** [Associazione Ticinese Amici della Ferrovia \(ATAF\)](#) | 4./8./11./15. August, 20.00–21.30 Uhr | 6648 Minusio, Mappo
Öffentliche Fahrten in Minusio. Findet nur bei schönem Wetter statt. [www.ataf.ch](#)
- Tag der offenen Tür** [Vitznauer Eisenbahn Club](#) | 18. August, 9.30–19.00 Uhr | 6354 Vitznau, Schulhausplatz
Fahrbetrieb auf H0(m)-Rohbauanlage, Festwirtschaft, Führungen zu zwei privaten Modellbahnanlagen. [facebook.com/vitznauereisenbahnclub](#)
- Besuch beim DVZO** [Eurovapor](#) | 18. August | Rundfahrt ab Romanshorn / St. Gallen
Rundfahrt über Nebenstrecken mit dem Triebwagen «Apfelsaft-Express» durchs Toggenburg nach Bauma und zurück. [www.eurovapor.ch](#)

Nostalgie und Erlebnis **Genossenschaft Museumsbahn Emmental** | 18. August, ab 10.20 Uhr | Sumiswald–Grünen–Huttwil–Sumiswald–Grünen
Museumsbahnfahrten auf der Emmentalbahn mit historischen Dampflokomotiven. www.emmentalbahn.ch

Besichtigung **Bunkerstore** | 24. August, 10.00–16.00 Uhr | 6021 Emmenbrücke, Fadenstrasse 20, Bau 724
Eine Märklin-Modelleisenbahnanlage in Spur H0 ist zu besichtigen. www.bunkerstore.ch

Längstes Kino der Welt **Verein Tunnelkino** | 24. August, ab 11.11 Uhr | 4515 Oberdorf SO, Bahnhof
20 Jahre Tunnelkino – auf einem offenen Güterwagen durch den Weissensteintunnel im wohl längsten Kino der Welt. www.tunnelkino.ch

Betriebstag der Museumslinie 21 **Tram-Museum Zürich** | 25. August, ab 12.35 Uhr | 8008 Zürich, Tram-Museum Burgwies
Busfahrten auf der Museumslinie 51 (Rundkurs) Burgwies (TMZ)–Bellevue–Bhf. Tiefenbrunnen. www.tram-museum.ch

Dampf in Minusio **Associazione Ticinese Amici della Ferrovia (ATAF)** | 25. August, 14.30–17.30 Uhr | 6648 Minusio, Mappo
Öffentliche Fahrten in Minusio. Findet nur bei schönem Wetter statt. www.ataf.ch

Tinfields **Spur-0-Anlage im Herzen der Schweiz** | Ganzjährig, nur auf Voranmeldung | 6060 Sarnen
Analoge Modellbahn mit langen Fahrstrecken und viel Betrieb mit 36 fahrbereiten Kompositionen. www.tinfields.ch

Modellbahn für Kinder **Modellbahn-Treff** | Ganzjährig, Mi. und Sa., 13.30–18.00 Uhr | 8344 Bäretswil, Zelglistrasse 26
Für 8- bis 14-Jährige aus der Region Zürich Oberland, Spur N, Anmeldung erforderlich. www.modellbahn-treff.ch

Für die Richtigkeit der Angaben übernimmt die LOKI keine Gewähr.

Markt

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. 065 534 67 34, Mobile 079 335 20 69, stirnemann@windowslive.com

Spur N Arnold: Drehgestell für RBe 4/4. Bärlocher Paul, Mühlstrasse 17, 9240 Uzwil, Tel. 071 393 47 40 ab 18.00, paul.baerlocher@gmx.ch

Verkaufen

Spur N Verkaufe KATO DoKrWeichen, neu. Hügi Franz, Bahnhofstrasse 6, 3126 Kaufdorf, Tel. 031 352 96 37, franzhuegi@bluewin.ch

Eintrag aufgeben

www.loki.ch
→ Service
→ Börse



LOKI DEPOT HORW

Bei uns steht die grösste Echtzeitanlage der Schweiz. Umlaufzeit eines Zuges über 3 Stunden! Im Laden über 500 Loks zur Auswahl!

Kantonsstrasse 71, 6048 Horw
Tel. 041 340 46 46, Fax 041 340 72 91
www.loki-depot-horw.ch/verkauf@loki-depot-horw.ch

Insertionsschluss
für Börseninserate
in der LOKI 9 | 2019:
Freitag, 2. August 2019

Leserseite

Leserbrief von Mirco Dalos zum Artikel «Gartenbahn aus Legosteinen» in der LOKI 5|2019 Das habe ich als sehr befreiend empfunden

Sehr geehrter Herr Roth

Mein Schreiben ist wahrscheinlich ein wenig mehr als nur ein Leserbrief. Erst seit zweieinhalb Jahren bin ich LOKI-Abonnement und erst seit fünf Jahren Modellbahner. Ich wollte eigentlich einen Ausgleich zu meiner freiberuflichen Tätigkeit in der Medienproduktion und -pädagogik und suchte ein Handwerk. Aus der Arbeit mit Holz wurde dann Modellbau.

Ich erlebte meine Kindheit in der Romanidie und habe somit ein Herz in der Schweiz, und da war klar, ich würde mich bei den Fahrzeugen an den SBB und für H0m an der MOB orientieren.

Ich begreife mich liebenvoll als kompetenten Dilettanten. Ich orientiere mich an meiner Fantasie, nur bei der Bahntechnik und der Signalechnik orientiere ich mich stark am Original (beispielsweise Linksverkehr).

Dann wurde ich LOKI-Abonnement und sah all die vorgestellten Modellbahnen. Bald

fühlte ich mich ein wenig eingeschüchtert und sah meine Unvollkommenheit. Mir war klar: Auch wenn meine Anlage, die sich in einem ehemaligen Schweinstall unseres Hofs befindet und sich bis unter die Decke, also quasi bis «in die Berge» erstreckt, von meinen Freundinnen und Freunden geliebt wird – nie würde ich sie in der LOKI sehen wollen. Da war eine echte Angst vor möglichen Gespött.

Dann kam die LOKI 5|2019 und Ihr schönes Vorwort mit der Frage «Darf man das machen?» – Sie bezogen sich auf die Präsentation der Legogartenbahn. In der von Ihnen gestellten Frage sah ich meine Wahrnehmung reflektiert, dass ich so manche Modellbauer leider als Realismusdogmatiker kennengelernt habe.

Wenn ich in Fachgeschäften stehe, höre ich dort immer wieder einmal von «gestandenen Herren», wie denn Modellbahnanlagen bitteschön zu sein haben. Und dann kam die LOKI 5|2019 – und diese Präsen-

tation der Legogartenbahn. Durften Sie das machen? Aber in jedem Fall! Sie sollten so etwas immer wieder präsentieren. Ich stimme dem Leserbriefschreiber Eugen Schnetzer zu, der die Anlage mit süffisantironischen Worten so sehr lobte: «Nicht eine Nietenzähler-Anlage [...].» Wunderbar!

Das habe ich als sehr befreiend empfunden und weiss nun, dass ich noch einige Zeit Abonnement der LOKI bleibe und mich darauf freue, wenn Sie und das LOKI-Team weiterhin vermeintliche Grenzüberschreitungen wagen (die ja in Wahrheit keine sind). Ein wenig gewachsenes Selbstbewusstsein in Sachen Modellbahn schreibe ich mir inzwischen zu. Für eine Präsentation meiner Anlage in der LOKI reicht es nicht, aber nun lasse ich mich leichter von den meisterhaften Anlagen inspirieren. Und kann die Kunst und das Handwerk ihres Erschaffens wertschätzend genießen.

Herzliche Grüsse, Ihr Mirco Dalos

Leserbrief von Alfred Eschbach zu den verlosten Gratistickets von Smilestones

Ich bedanke mich bei dieser Gelegenheit

Sehr geehrte Frau Krähenbühl

Ich, ein Abonent der ersten Stunde, war gestern mit zwei Kameraden in Neuhausen. Wir haben den Besuch im Smilestones sehr genossen, und ich bedanke mich bei dieser Gelegenheit ganz herzlich für die Gratistageskarte.

Freundliche Grüsse und einen schönen Tag, Alfred Eschbach





Fotobeitrag von Christian Hardmeier auf den Facebook-Post vom 28. Mai 2019.

**Leserbrief von Daniel Hauenstein
zum Editorial in der LOKI 5|2019**

Seinen Worten kann ich voll und ganz zustimmen

Liebe LOKI

Auch in der neusten Ausgabe 6|2019 habe ich die Leserseite mit grossem Interesse gelesen. Beim Leserbrief von Herrn Erich Imfeld bin ich hängen geblieben. «Das kann aber nun echt nicht sein!» ist seine Überschrift. Seinen Worten kann ich voll und ganz zustimmen. Es kann doch nicht sein, dass man sich derart über einen gelungenen Scherz aufregen kann. Bei Herrn Imfeld scheint es sich wohl um einen Neuabonnenten zu handeln, da er sich nicht an die Ausgabe 6|2017 erinnert.

Mir persönlich hat der Kaffetassenabdruck erneut sehr gut gefallen. Er übermittelt mir, dass Herr Hans Roth ein leidenschaftlicher Kaffeetrinker ist. Genau wie meine Nachbarin. Konnte ich sie doch schon zum zweiten Mal reinlegen, sie hätte mir meine Fachzeitschrift mit ihrer Kaffetasse bekleckert.

Ich freue mich schon auf die Ausgabe 6|2021 (oder vielleicht ein Jahr später, dass Herr Imfeld nicht schon wieder schreiben muss). Ob ich ein drittes Mal meine Nachbarin reinlegen kann?

Einen grossen Dank ans LOKI-Team für Ihre gelungene Arbeit, die ich monatlich zugestellt bekomme.

Ihr Langzeitabonnent, Daniel Hauenstein

**Leserbrief von Andreas Wieseler zum Artikel
«Gartenbahn aus Legosteinen», LOKI 5|2019**

Ein Leitartikel, der mir aus dem Herzen spricht!

Sehr geehrter Herr Roth

Die Konstrukteurin, Erbauerin und Gestalterin der wunderbaren Legogartenbahn ist eine ganz Grosse unter den Modellbahnhern! Eine absolut gelungene Transformation von Fahrzeugen der Rhätischen Bahn. Die grosse Sachkenntnis und das konstruktive Verständnis der Umsetzung in ein Modell aus Legosteinen verdienen meinen höchsten Respekt. Chapeau, Frau Furrer!

Hier wird die breite Palette des Hobbys Modelleisenbahn wieder einmal sichtbar. Genau so etwas macht doch die Vielfalt der Umsetzung eines grossen Vorbildes erst deutlich. Es ist doch am Ende die Fantasie des Einzelnen, die die Realität so umwandelt, dass diese auf das existierende Spielzeug übertragen wird. Und so bleibt mir nur als Schlussatz zu diesem wunderbaren Bildbericht: Und ob man das darf!

Im Allgemeinen: Sie gewähren mir jeden Monat den Einblick in die Vielfalt der Modellbahnszene und des grossen Vorbildes – hier bezogen auf Ihr Heimatland. Ihnen gelingt der Spagat zwischen Modellen aus edelsten Metallen und Tinplate-Modellen der ersten Stunde. Sie zeigen uns «normalsterblichen» Modellbahnhern auf, dass man nicht zu den ganz Grossen der Modellbahnszene gehören muss, um Freude und Entspannung in seiner ganz persönlichen Umsetzung des Hobbys Modellbahn zu finden! Ich bin ein grosser Fan Ihrer Zeitschrift! Vielen Dank für Ihre Arbeit.

Mit besten Grüissen, Andreas Wieseler

Schreiben Sie uns!

- ✉ zoltan.tamassy@loki.ch / hans.roth@loki.ch
- 📸 @loki_magazin
- FACEBOOK @lokimagazin
- ✉ LOKI Magazin, c/o Hans Roth
Mooshausstrasse 19, 3510 Konolfingen

Bahn aktuell



Bahnfreunde unterwegs



In Les Brenets wurden die beiden Triebwagen nebeneinander aufgestellt.



Bei Les Frêtes hat man das Gefühl, die Zeit sei stehen geblieben.

Am 26. Mai 2019 fand unter der Leitung des Bahnforums Schweiz eine Fotofahrt in der Westschweiz statt, genauer auf der meterspurigen Linie Le Locle-Les Brenets des Bahnbetreibers TransN. Seit 1890 existiert die nur gut vier Kilometer lange Schmalspurstrecke von Le Locle nach Les Brenets. Gebaut wurde sie damals als Anbindung an die Strecke Richtung Neuenburg, deren Fortsetzung Richtung Frank-

reich den kleinen Ort oberhalb des Doubs aussen vor liess. Das heute auf der nur wenig frequentierten Linie eingesetzte Rollmaterial, aktuell bestehend aus den beiden Triebwagen BDe 4/4 3 und 5 (Reggiane, BBC, SAAS; Bj. 1950), wurde beschafft, als die Strecke elektrifiziert wurde.

Die schwache Auslastung und der Bedarf an neuem, niederflurigem Rollmaterial bewirken, dass die Strecke einer ungewis-

sen Zukunft entgegenseht und ein Ersatz mit einer Buslinie ein durchaus denkbare Szenario darstellt. Bevor es so weit ist, haben einige Bahnfreunde die Zeit genutzt und diese einmalige Fotofahrt organisiert. Insgesamt wurden sechs Hin- und Rückfahrten durchgeführt und an zahlreichen Stellen ein Fotohalt eingelegt. Dabei wurde der Triebwagen Nr. 3 solo wie auch zusammen mit dem BDe 4/4 5 eingesetzt. HRo



Äusserst selten sind Einsätze in reiner Doppeltraktion der beiden Triebwagen BDe 4/4 3 und 5, welche aus dem Jahre 1950 stammen.

Bauzug im Bahnhof Busswil entgleist



Der entgleiste Bauzug. Man beachte die umgeknickten Fahrleitungsmasten.



Foto: Hanspeter Teutschmann

Neben der Perronkante wurde die Gleis- und Fahrleitungsanlage beschädigt.

Die SBB erneuerten auf der Bahnlinie Busswil-Büren an der Aare vom 6. Mai bis 21. Juni 2019 das Gleis. Sie verbaute in dieser Zeit rund 12 000 Tonnen Schotter, wechselte knapp 7500 Schwellen aus und verlegte über elf Kilometer neue Schienen. Die Totalsperre führte zu Zugausfällen des Regio Lyss-Busswil-Büren an der Aare. Stattdessen verkehrten Bahnersatzbusse, allerdings nach einem Spezialfahrplan und

ab geänderten Halteorten. Unrühmliche Bekanntheit erlangte die Baustelle durch einen Zwischenfall am Samstag, 25. Mai 2019: Bei einer Fahrt des Bauzuges, gezogen von der Scheuchzer Am 840 001-2, in Richtung Lyss entgleiste der Pascal-S mit der Nummer 99 85 93 10 025-3 und verursachte grossen Sachschaden. Durch die Entgleisung wurde auch die Fahrleitungsanlage im Bahnhof Busswil in Mitleidenschaft ge-

zogen, worauf auch die Strecke Bern-Biel unterbrochen werden musste. Am darauf folgenden Montag konnte der Bahnbetrieb auf der Strecke Bern-Biel wieder aufgenommen werden.

HRo

Hinweis der Redaktion: Alle Fotos wurden ausserhalb der Polizeiabsperrungen gemacht.

Pensionierte mit Ae 4/7 unterwegs



Eine Pensioniertenfahrt führte am 17. Mai 2019 von Lausanne via Yverdon, Neuenburg und Kerzers nach Murten und zurück via Broyelinie über Payerne, Moudon und Palézieux nach Lausanne. Zum Einsatz kam eine Komposition mit der Ae 4/7 10976 und den A 2251, B 5560 sowie dem EW I B 55 85 20-35 746-5, hier kurz nach Faoug.

Foto: Markus Seeger

Foto: Tibert Keller



Neuer Erlebniszug unterwegs

Am 2. Juni 2019 verkehrte erstmals der Erlebniszug Rheinschlucht, welcher in der Sommersaison (vom 2. Juni bis 27. Oktober 2019) immer sonntags mit offenen Aussichtswagen ab Landquart nach Ilanz verkehrt, hier bei Trin.

Foto: Markus Seeger



Bombardier-Neuling auf Testfahrt

Die Re 620 003-4 von Railadventure überführte am 21. Mai 2019 die neue TRAXX-MS3-Lok BR 188 006-1 für Testfahrten nach Spiez. Am 7. Juni 2019 erfolgten Testfahrten zwischen Spiez und Kandersteg, hier vor Kandersteg zusammen mit der Re 425 175.

Foto: Tibert Keller



Westbahn bei Salez-Sennwald

Fertiggestellte KISS-Triebzüge für die österreichische Westbahn werden teilweise in der Schweiz zwischengelagert. Am 8. Mai 2019 verkehrte eine Einheit von Altenrhein ins Tanklager Sennwald und passierte dabei bei Salez-Sennwald eine ländliche Gegend.

Neues von den SOB-Flirts



Am 15. Mai 2019 erfolgten mit dem RABe 526 202 «Traverso» der Südostbahn (SOB) im Lavaux Probefahrten, hier bei Bossière.



Das Erstklassabteil wird durch Holzimitate optisch aufgewertet.



Im Zweitklassabteil fallen die aufgedruckten Bergmotive an den Wänden auf.

Seit dem 6. Mai 2019 verkehrt der erste Flirt3 im Planbetrieb auf der S13 Wädenswil–Einsiedeln, hier der RABe 526 004 am 9. Mai 2019.



Foto: Johannes Weibel



Neuer Wagen gegen das Unkraut

Die SBB testen einen neuen Unkrautvernichtungszug auf Heisswasserbasis, mit dem das Unkraut ohne giftige Stoffe entfernt werden soll. Hier ist der Versuchszug, gezogen von der Re 421 376, am 22. Mai 2019 zwischen Ramsei und Grünenmatt.

Foto: Tibert Keller



Twindexx in Chur gestrandet

Am 27. Mai 2019 um etwa 10 Uhr erlag der RABDe 502 011 in Chur einem Defekt, wonach er nicht mehr aus eigener Kraft verkehren konnte. Ab 16 Uhr wurde der gestrandete Triebzug durch den eigens nach Chur gefahrenen Lösch- und Rettungszug aus dem Bahnhof geschleppt.

Foto: Andreas Lindner



Die blauen Hupac-Loks neu beim WRS

Der Vectron 193 492 «Rhein» (Nightpiercer) der Hupac hat seine kunstvolle Bedruckung verloren. Wegen Unstimmigkeiten wurde der Vertrag aufgelöst, und die Lok ist zurück an Hupac. Sie ist mittlerweile für WRS unterwegs, wie die 193 491 und 493 auch. Hier ist die 193 492 am 1. Juni 2019 in Muttenz abgestellt.

Die einst Neuen sind bald die Alten

Bei ihrer Ablieferung 1981 katapultierten sie die Linie 5 von Neuchâtel Place Pury nach Boudry der Tram Neuchâtel in ein neues Zeitalter, jetzt gehören sie schon bald zum alten Eisen: Die Be 4/4 501–504 und Bt 551–554 wurden 1981 durch die Schwei-

zerische Waggonfabrik Schlieren (SWS) gebaut. Sie ersetzten unter anderem die während knapp 80 Jahren hier eingesetzten Fahrzeuge aus dem Elektrifizierungsjahr 1902. 1988 wurden zwei weitere Be 4/4 505–506 als Ergänzung abgeliefert, womit

die Fahrzeuge den Gesamtverkehr auf der Linie übernahmen. Die Ablösung in Form der von der Toggenburgbahn (TB) übernommenen Be 4/8 steht nun aber unmittelbar bevor (siehe auch LOKI 6|2019, S. 54).

PH

Foto: Peter Hürzeler



Die Ablösung auf der Tramlinie nach Boudry ist nah, aber noch ist der Be 4/4 503 mit dem Bt 552 unterwegs, hier am 30. Mai 2019 bei Neuchâtel-Serrières.

Foto: Tibert Keller



ICE4 auf Schweizer Kurzbesuch

Anlässlich einer zweitägigen Fahrt für das Bundesamt für Verkehr (BAV) verkehrte am 4. und 5. Juni 2019 eine ICE4-Garnitur von Basel nach Maroggia und zurück, hier bei Schwyz bei der Rückfahrt.

Pilgerzug durch die Schweiz

Foto: Thibert Kaller



Am 24. Mai 2019 durchquerte ein Pilgerzug von Kosice nach Lourdes die Schweiz über Buchs–Hauenstein–Basel. Die 14 Wagen der Wagon Service Travel wurden in der Schweiz von der Re 4/4^u 11122 gezogen, hier bei Buchs.

Frühlingsfahrt in Körbligen

Foto: Daniele Giardi



Die Ziegelei Schumacher AG betreibt die letzte noch täglich benutzte Feldbahn in der Schweiz. Der Verein der Feld- und Werkbahn-Freunde darf die Anlage für die Frühlingsfahrt jeweils benutzen, wie hier am 19. Mai 2019.

Das besondere Bild zum Schluss

Foto: Georg Trüb



Eine zufällige Szene im Bahnpark Brugg (AG) während der Tage der offenen Tür 2019: Der RAe 4/8 1021 «Churchill-Pfeil» überquert die Brücke von Brugg über das Gelände des Bahnparks, wo die Dampflokomotiven B 3/4 1367, Eb 2/4 35 und Ed 2x2/2 196 der SBB Historic stehen und alle pfeifen!



Rückblick | Die wechselvolle Geschichte der Firmen Schnabel und Henning und Signum AG

Zwei Stellwerkfabriken könnten jubilieren

Am 11. Dezember 2019 würde die Firma Signum AG, Wallisellen, 100 Jahre alt. Ihr Entstehen geht zurück auf die Gründung der Firma Schnabel und Henning in Bruchsal. Und dieses Unternehmen könnte am 1. Juni 2019 sogar den 150. Geburtstag feiern.

Von Hans G. Wägli

In Bruchsal erinnert ein Strassenzug an ein Unternehmen, das einmal bis zu 750 Mitarbeitende beschäftigt hat: die Schnabel-Henning-Strasse. Sie ist ein letztes Überbleibsel der Maschinenfabrik, die am 1. Juni 1869, also vor genau 150 Jahren, von Ingenieur Theodor Henning (1841–1919) und seinem Studienfreund, dem Kaufmann Adolf Schnabel (1842–1917), gegründet worden ist. Mit 13 Arbeitern und einem Zeichner begann damals der Betrieb. Obwohl sich die Inhaber auf das Herstellen von Eisenbahnartikeln wie Drehzscheiben, Schiebebühnen, Weichen und Stellwerken sowie von Kreuzungen, Signalen und Wasserstationen spezialisieren wollten, führten sie – mangels Nachfrage – anfänglich die

Aktivitäten der Firma Brummer und Gaetschenberger weiter, deren Anwesen sie übernommen hatten.

Der Ersteintrag im Kommissionsbuch nennt eine Reparatur für 4 Gulden, und als zweites Geschäft figuriert die Lieferung einer Hopfenpresse für 40 Gulden. Erst im Oktober 1869 bestellte eine Bahn eine Prokreuzung, und zwar für 3 Gulden.

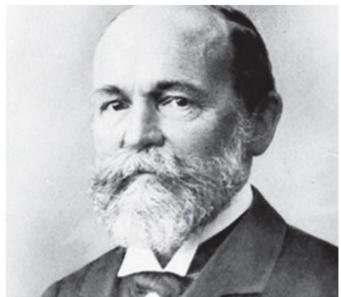
Im Juli 1870 erschütterte die Mobilisierung gegen Frankreich das junge Unternehmen. Viele Mitarbeiter der nun schon 40-köpfigen Belegschaft wurden eingezogen. Nach dem fast arbeitslosen Kriegsjahr nahmen die Aufträge wieder zu; das Werk brauchte neue Maschinen, grössere Montageräume... und neues Kapital. Als Kom-

manditgesellschaft gedieh die Firma ab 13. Januar 1874 weiter. Als im Folgejahr erste Stellwerke für Halle an der Saale geliefert wurden, war man «im Geschäft».

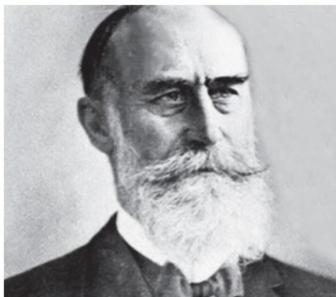
Mit grossem Eifer entwickelte und verbesserte man die Erzeugnisse, die Abnehmer in vielen Ländern bestellten. Auch aus der Schweiz kamen Aufträge, wo das Handelsunternehmen von Fritz Marti in Winterthur die Bruchsaler Firma vertrat. Eine erste Stellwerknahme nahm 1880 in Bern den Betrieb auf.

Die beiden Firmengründer zogen sich 1894 aus dem Geschäft zurück, das ab 1896 als Maschinenfabrik Bruchsal AG, vormals Schnabel und Henning, zeichnete. Firmenzkäufe stärkten den Betrieb wei-

Schnabel-Henning-Straße



Kaufmann Adolf Schnabel (1842–1917).



Ingenieur Theodor Henning (1841–1919).

ter, doch unter den Einflüssen des Ersten Weltkrieges schrumpften die Eisenbahnaufräge stark. Bedeutende Lieferungen für die Heeresverwaltung überbrückten diese schwierige Zeit: Hufeisen, Schraubstollen, Einsatzzyliner für Rauchminen, Mundlochringe für Granaten, Stahl- und Graugussgranaten...

Rohstoffe wurden knapp oder fehlten. Mangels Luftschläuchen wurden Vollgummireifen verwendet. Um im unwegsamen Gelände ein ertragliches Fahren zu ermöglichen, entwickelte die Firma ein federndes Metallrad!

Von der 750-köpfigen Belegschaft blieben 68 Mitarbeiter auf dem Felde zurück.

Deutschland verlor Elsass-Lothringen und das Werk Bruchsal ein wichtiges Absatzgebiet. Das Geschäftsjahr nach Kriegsende schloss mit Verlust. Dank Güterwagenreparaturen und einem Reservefonds kam die Firma über die Runden. Für Rohmaterialkäufe opferte man Beteiligungen. Nur Kurzarbeit und eine neuntägige Betriebsruhe ersparten weitere Entlassungen. Mit Mut zu Neuem begann Mitte 1924 der Bau des selbst entwickelten Kleinautos Diabolo. Das Schlimmste war abgewendet. Trotzdem verlor das Bruchsaler Unternehmen am 9. April 1926 seine Selbstständigkeit: Zusammen mit der Eisenbahnsignal-Bauanstalt Max Jüdel & Co. AG verschmolz es per 1. Mai

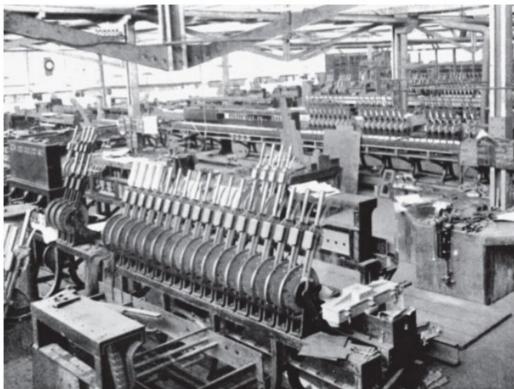
1926 zur Eisenbahnsignal-Bauanstalten Max Jüdel, Stahmer, Bruchsal AG mit Sitz in Braunschweig. Das stolze Werk Bruchsal war nur mehr Filiale. Ende 1928 fiel der Diabolo aus dem Programm. Im gleichen Jahr entstanden die Vereinigten Eisenbahnsignalwerke GmbH (VES) als Zusammenschluss der Eisenbahnsignal-Bauanstalten und des Bahnbereichs von Siemens & Halske AG, Berlin, der 51% des Kapitals trug. In Bruchsal wurde nur mehr für Süddeutschland und für das Ausland produziert. Der Zusammenschluss der Stellwerkfabriken war auch Folge der Normierung zum Einheitsstellwerk. Dazu lieferte Bruchsal nur mehr bestimmte Teile. Im Krieg, 1941, übernahm Siemens & Halske die VES ganz. Das letzte mechanische Stellwerk Bauart Bruchsal lieferte das Werk am 30. Juni 1943 in die Türkei. In 71 Betriebsjahren 1873–1943 summierten sich die Stellwerklieferungen der Bruchsaler Signalindustrie auf 8028 Apparate mit insgesamt 111 629 Hebeln.

Kunden waren Bahnen in Deutschland (Baden, Württemberg, Bayern, Sachsen, Pfalz, Preussen und Elsass-Lothringen) und im Ausland (Schweiz, Dänemark, Spanien, Rumänien, Argentinien und Türkei). In der gleichen Zeit wuchs das Werkareal Bruchsal auf das Siebenfache, auf 71 565 m². Davor waren 1943 28 804 m² überbaut, das entspricht rund drei Fussballfeldern.

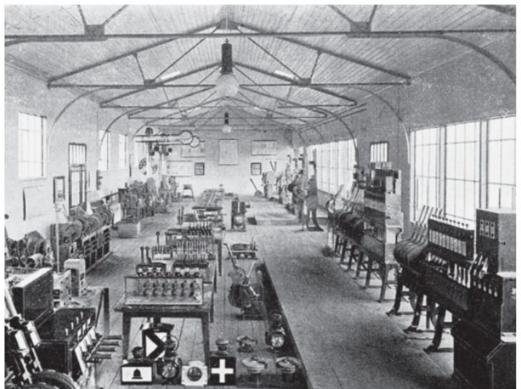
Der sinnlose, schwere Luftangriff auf Bruchsal vom 1. März 1945 verletzte die Maschinenfabrik heftig. Ein Volltreffer auf das Verwaltungsgebäude tötete allein 106 Menschen. Die Montagehalle war ganz am



Die Gesamtaufnahme der Maschinenfabrik Bruchsal AG, vormals Schnabel und Henning, um 1906 aus der Blickrichtung von Süden.



Geschäftiges Treiben in der Montagehalle in Bruchsal.



In Bruchsal gab es einen Mustersaal mit zahlreichen Exponaten.

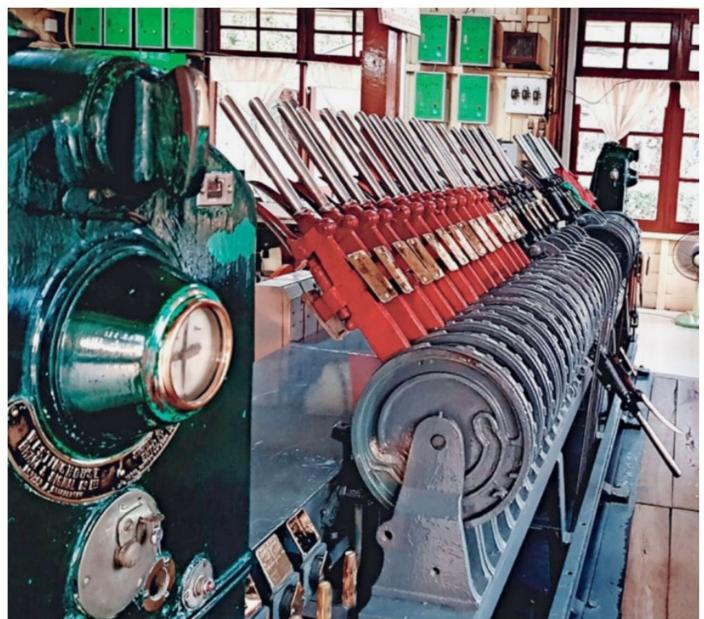
Boden. Sofort begann der Wiederaufbau. Ab 1947 fabrizierte Bruchsal siemenssche Fernmeldegeräte. Der Stellwerkbau lief 1952 mit letzten Apparaten der Auslandsbauart für Thailand aus. Die erfolgreiche Bruchsaler Eisenbahnsicherungsindustrie, einst eines der führenden Unternehmen der Branche in Deutschland, endete nach 84 Jahren Tradition am 30. September 1953. Die sehr bewegte Fortsetzung im Hause Siemens führte 2010 zur Firma Nokia Siemens Networks. Ende 2013 gab der Siemenskonzern den Standort Bruchsal auf.

Die Schweizer Vertretung der Maschinenfabrik Bruchsal, die Firma von Fritz Marti (1844–1902) in Winterthur, überliess 1905 ihre zwölf Jahre zuvor aufgebauten Lager und Auslieferungshallen in Wallisellen pachtweise der neu gegründeten Bruchsaler Tochter, der Schweizerischen Stellwerkfabrik Wallisellen, welche das Areal 1910 kaufte. Als sich Direktor Ingenieur Albert Kressmann-Bischoff (*1873) am 8. Dezember 1916 – mitten im Ersten Weltkrieg – in Zürich abmeldete, um als Offizier eiligst ins deutsche Heer einzurücken, wurden sich die Behörden der strategischen Risiken bewusst, die in der Abgabe von Bahnhofsplänen an ausländische Firmen schlummern. Bundesrat Ludwig Forrer (1845–1921) nutzte die Vakanz als Chance, um die Stellwerkindustrie in Wallisellen zu helvetisieren. Als Vorsteher des Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartements bestimmte er den Kontrollingingenieur Adolf Gutzwiller (1882–1955) dazu, sich in Wallisellen zu engagieren. Der junge Generalstabsoffizier und Dr. Ing. Gutzwiller trat Anfang 1917 als Betriebsleiter die Nachfolge Kressmanns an: Vom 20. März 1917 an zeichnete er als Direktor des Bruchsaler Zweigwerks, und Ende 1918 nahm er Wohnsitz in Wallisellen. Ein Jahr später gelang Gutzwiller ein erster Schritt: Er

gründete am 11. Dezember 1919 – also vor bald einmal 100 Jahren – die Signum AG. Während die Deutsche Eisenbahnsignalwerke AG, Bruchsal, als Alleinaktionärin der Schweizerischen Stellwerkfabrik AG – trotz eigenen Schwierigkeiten – das Werk Wallisellen in die neue Firma einbrachte und sich damit die Majorität sicherte, steuerten Freunde Gutzwillers das nötige Betriebskapital als schweizerische Beteiligung bei. Die in deutschem Besitz verwahrten Titel gingen 1928 an die VES und 1941 an Siemens & Halske über, bis eine von Gutzwiller aufgebaute Organisation

1955 alle fremden Beteiligungen ablösen konnte. Das Ziel Forrers, eine unabhängige schweizerische Spezialindustrie für Eisenbahnsicherungstechnik aufzubauen, war erreicht.

Wie ihre Vorgängerin vertrat die Signum AG die Maschinenfabrik Bruchsal in der Schweiz, bis die Zusammenschlüsse der deutschen Stellwerkindustrie die Lage veränderten. Die bisherige Vertretung des Marktbegleiters Max Jüdel & Cie. AG in Braunschweig bei der Firma Giroud in Olden verlor dadurch ihren Sinn. Darum gab Giroud diesen Geschäftszweig auf, und das



Die letzte Lieferung aus Bruchsal ging nach Nong Pla Duk Junction (Thailand).

Fachpersonal zog grösstenteils von Olten nach Wallisellen um. Bei Neubeschaffungen verdrängten die Bruchsaler Apparate jene nach braunschweigischem Muster. Umgekehrt gewann der Gelenkspitzenverschluss Jüdel den Vorrang gegenüber jenem aus Bruchsal.

Nach Gründung der Integra AG im Jahr 1946 kündigte die technische Signum-Beteiligung zum Übertritt in die neue Firma. Signum schrumpfte zum reinen Fabrikations- und Montagebetrieb. Per Januar 1983 fusionierten die Unternehmen zur Integra Signum AG, Wallisellen, nachdem schon im Vorjahr eine gemeinsame Direktion die Geschäfte gestrafft hatte. In Wallisellen begann 1940 der Bau elektromechanischer Stellwerke. Ab 1955 dominierten drucktastengesteuerte Gleisbildstellwerke mit Relais die Produktion. Weniger glücklich verlief der Schritt zur Rechnertechnik. Das Projekt für ein elektronisches Stellwerk in Gossau (SG) scheiterte im Oktober 1987. Ein Relaisstellwerk und ein grosser Abschreiber beendeten das Abenteuer.

Als die Integra Holding die Integra Signum AG per 1. Januar 1991 zu 51% an



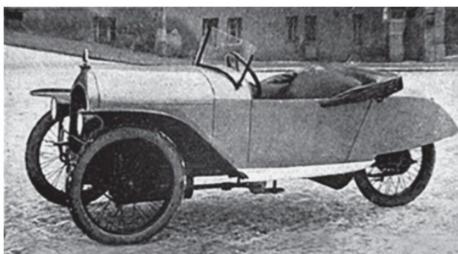
1927 von Signum Wallisellen geliefert: das Stellwerk der Bauart Bruchsal J im Stellwerk II in Basel SBB PB.

Siemens-Albis, Zürich, verkauft, begann das Ende der über 111-jährigen Industrietradition helvetischer Eisenbahnsicherungstechnik. Zwei Jahre später übernahm Siemens zu 100%. Die neue Siemens Integra Verkehrstechnik AG fusionierte am 25. November 1996 mit der Siemens

Schweiz AG, Zürich, und ging in dieser auf. Am 28. April 1998 wurde der Eintrag im Handelsregister gelöscht. Das von Bundesrat Forrer und Adolf Gutzwiller angestrebte und 1955 erreichte Ziel nationaler Selbstständigkeit wurde mit diesem Akt zur historischen Reminiszenz.



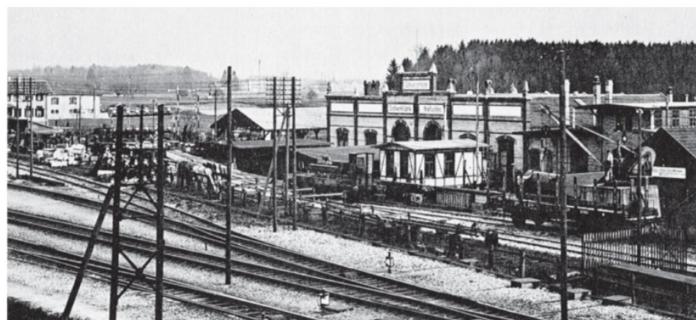
Das Metalfederrad als Pneuersatz.



Der Kleinwagen Diabolo wurde im Zeitraum 1924–1928 produziert.



Adolf Gutzwiller (1882–1955).



Das Werkareal der Schweizerischen Stellwerkfabrik in Wallisellen um 1917.

Literaturtipps

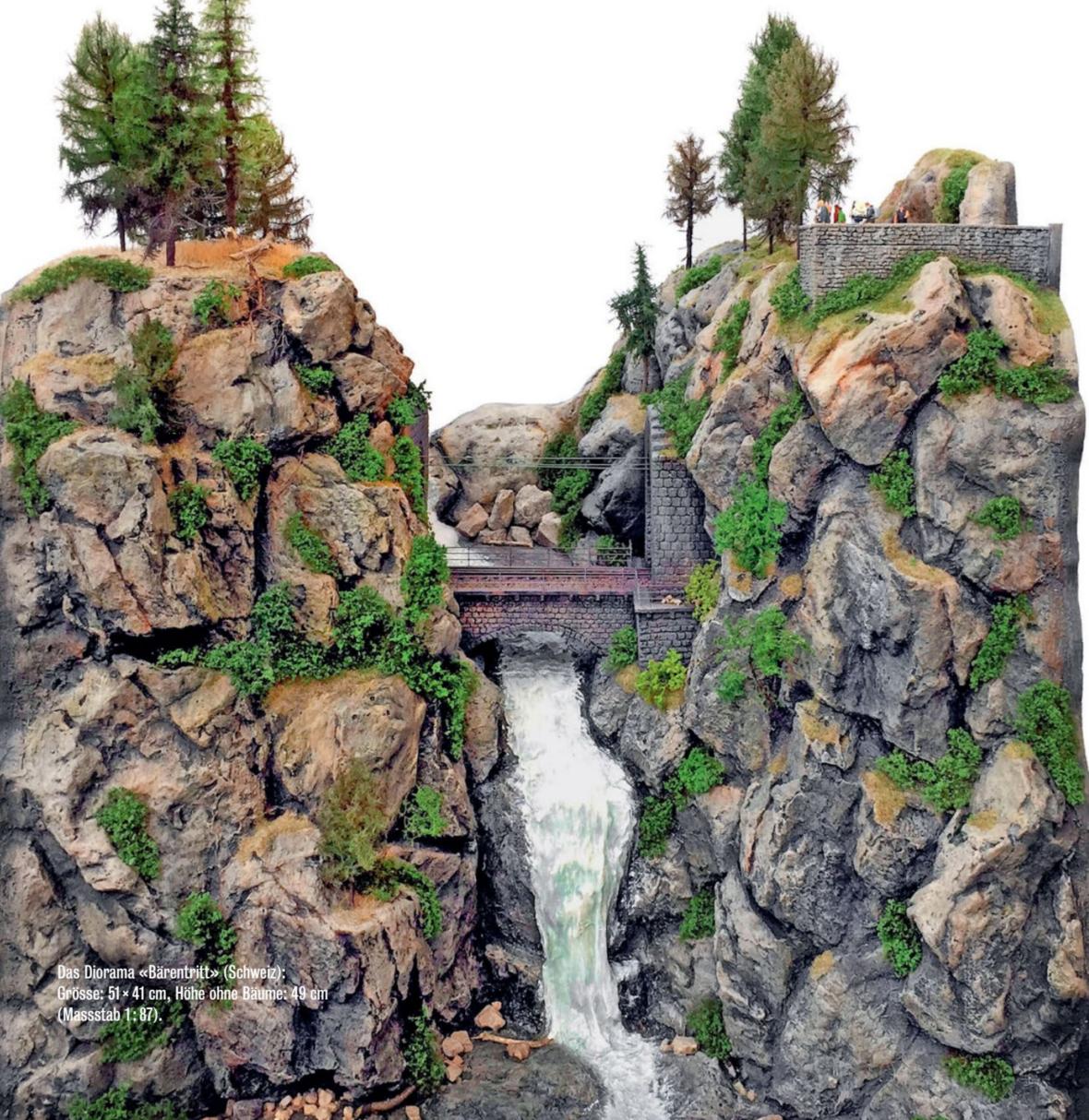
Eine gute geschichtliche Übersicht über die Sicherungsanlagen der Schweiz, die auch als Festschrift gelten könnte, hat Werner Nef 2019 im LOKI-Spezial Nr. 45 publiziert: www.loki.ch/custom/shop/.

Mehr Details über die Geschichte und über die Funktionen der mechanischen Eisenbahnsicherungstechnik sowie über deren Pioniere enthält das 2018 erschienene Buch von Hans G. Wägli, «Hebel, Riegel und Signale»: www.diplory.ch.

Bau | Dioramenbau in Spur H0m

Der Bärentritt in der Zügenschlucht

Er ist nur rund zehn Meter lang, der Viadukt des Bärentritts. Trotzdem oder gerade deswegen ist er rundherum bekannt. Karl-Ernst Klee hat dieses Spektakel zur Erinnerung an seine Schweizerferien zu Hause mit einem Diorama im Massstab 1:87 nachgebildet.



Das Diorama «Bärentritt» (Schweiz):
Grösse: 51 × 41 cm, Höhe ohne Bäume: 49 cm
(Massstab 1:87).

Von Karl-Ernst Klee (Text und Bilder)

Auf der Strecke Filisur-Davos der Rhätischen Bahn (RhB) zwischen dem Tunnel Wiesen I und dem Bärentritttunnel gibt es im Abstand von lediglich zehn Metern zwei Tunnelportale und eine Steinbrücke. Unter dieser Brücke fliesst der sogenannte Sägentobel-Wasserfall hindurch. Die Wassermassen stürzen anschliessend 50 Meter in die wildromantische Zügenschlucht. An der alten Zügenschluchtstrasse gibt es zudem einen Aussichtspunkt, von dem aus man einen atemberaubenden Blick auf den sehr kurzen Bahnstreckenabschnitt und auch auf den Wasserfall hat.

Der Tunnel Wiesen I ist übrigens 450 Meter und der darauffolgende Bärentritttunnel 969 Meter lang. Die Bahnstrecke Filisur-Davos wurde 1909 erbaut und zehn Jahre später, 1919, elektrifiziert.

Das Diorama

Zunächst recherchierte ich die Abmessungen der beiden Tunnelportale und der dazwischenliegenden Steinbogenbrücke. Im Internet finden sich übrigens auch etliche Fotos vom Bärentritt. Da ich selbst noch nie an der Stelle war, war ich auf die Fotos der RhB-Strecke im Internet und von Google-Streetview angewiesen. Mit Google-Streetview kann der Interessierte übrigens die komplette Strecke virtuell abfahren. Infrage kommende Gipsmodelle der Tunnelportale und der Brücke gibt es bei Kleinserienherstellern zu kaufen. Diese waren mir jedoch zu teuer und zu einfach. Ich stellte die Einzelteile aus selbst gemachten Gipsformen her und ritzte danach sämtliche Steinfugen in den noch feuchten Gipsabdruck ein. Nach dem Trocknen klebte ich

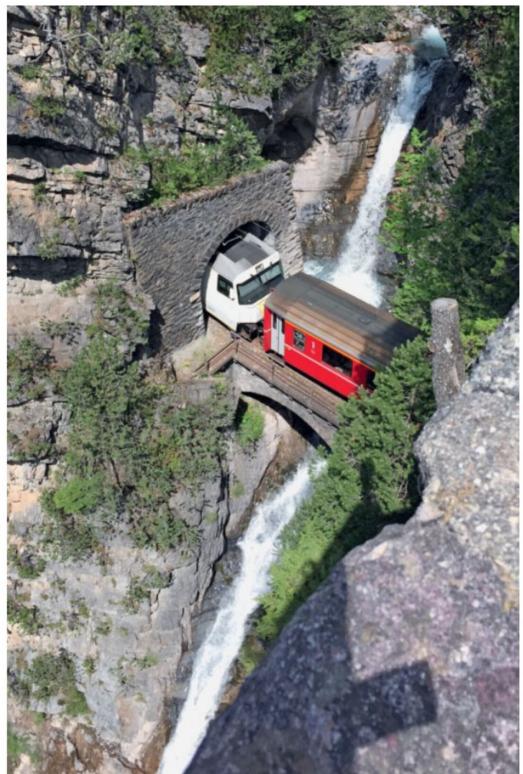
die Teile mit Weissleim zusammen und färbte sie mit wässriger Farbe in den Tönen Grau, Braun und Ocker ein.

Im Anschluss begann ich, die Abdeckplatten aus Kunststoff anzupassen und festzukleben. Die Fugen wurden mit einem Nagel in den weichen Kunststoff gedrückt. Danach erfolgte wieder die farbliche Anpassung der Platten.

Jetzt konnte ich bereits ein Stück Gleis verlegen und einschottern. Danach montierte ich das fein ausgeführte Geländer eines Schweizer Kleinserienherstellers und malte es grau an. Dann brachte ich mit der Airbrushpistole auf das Gleisbett und das Geländer ein wenig Rostspuren auf. Zum Schluss verteilte ich mit dem Elektrostaten ein wenig kurzes Gras zwischen den Gleisen und vor den Tunnelportalen.



Das Tunnelportal Wiesen I aus der Vogelperspektive.



Ein Personenzug auf der kurzen Brücke unterwegs Richtung Wiesen.



Gipsbauteile werden in Styrodurformen erstellt.



Die Teile werden danach mit Acrylfarbe koloriert.



Das Gleis wird im Vorfeld eingeschottert.



Die Kragplatten oberhalb der Mauerverbauungen werden sorgfältig aufgeklebt und im Anschluss ebenso sorgfältig farblich behandelt.



Erst am Schluss werden die beiden Seitengeländer auf dem Bauteil montiert und entsprechend gealtert. Jetzt folgt der Einbau des fertigen Bauteils.



Das gesamte Bauteil wird ins Diorama eingefügt.



Die Felsen werden mit Heki-Granitfarbe bemalt.



Eine Lasur sorgt für eine optische Felstiefe.

Nachdem ich die Bodenplatte des Dioramas zugeschnitten hatte, schichtete ich Styrodurplatten aufeinander und verklebte diese mit Baulkleber. Da der Wasserfall auf ca. 50 Metern Höhe in die Schlucht fällt und dies im Massstab 1:87 zu hoch wäre, habe ich das Ganze etwas verkürzt realisiert.

Erst jetzt befestigte ich die komplette Einheit aus Brücke und Portalen auf der

Platte und gestaltete danach mit Styrodur die groben Umrisse des Dioramas.

Jetzt wird es felsig

Um die Felsen möglichst naturnah darzustellen, machte ich mir von einem dafür geeigneten Stein aus dem Garten einen Abdruck aus Silikon vom Baumarkt. Man nimmt dafür eine Kartusche mit gutem, am

besten grauem Silikon und drückt es in ein Gefäß mit Wasser und viel Spülmittel. Danach formt man einen Klumpen (Gummihandschuhe anziehen!). Diesen drückt man auf die vorgesehene Stelle auf dem Stein und lässt die Masse 24 Stunden austrocknen. Anschliessend zieht man die Silikonform ab und kann sie, sooft man will, mit flüssigem Gips füllen. Die einzelnen Fels-



Der Aussichtspunkt an der alten Zügenstrasse ist fertiggestellt.



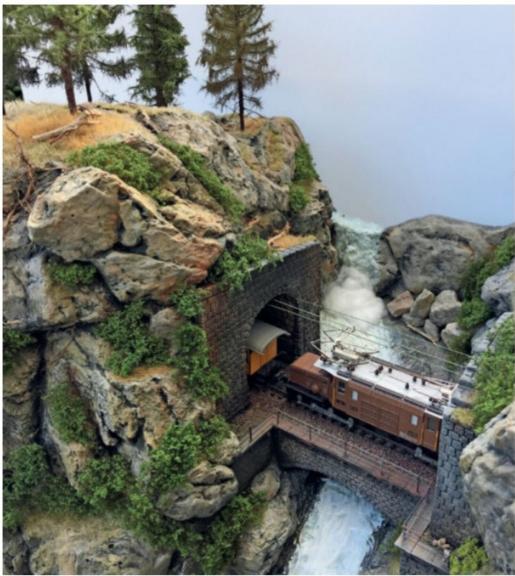
Die Steinbrücke zwischen den Tunnelportalen Wiesen I und Bärentritt.



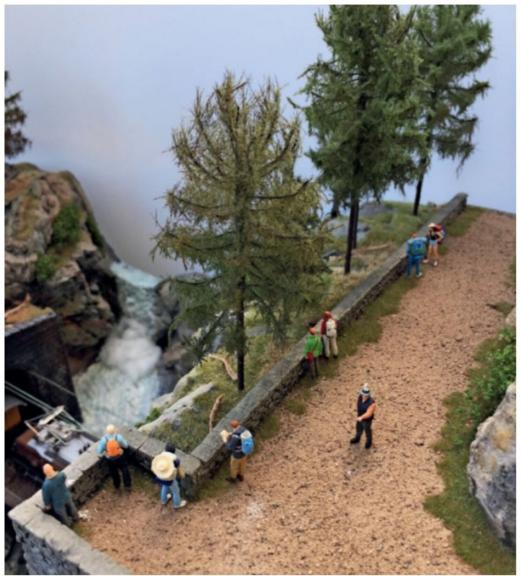
Die Silikonform zur Herstellung der Felsen ist bereit für den Einsatz.



Die Masse sollte kurz aushärten, danach wird das Teil aus der Form gelöst.



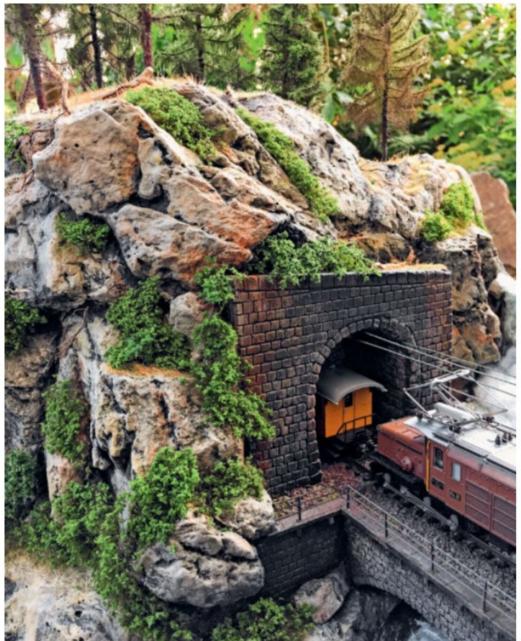
Eine Ge 6/6' «Krokodil» mit Güterwagen fährt in Richtung Davos.



Der Aussichtspunkt an der Zigenstrasse ist ein gutbesuchter Ort.



Der Wald auf dem Tunnel Wiesen I ist sehr realistisch gestaltet.



Die Ge 6/6' 414 umsäumt von einer wunderschönen Gebirgslandschaft.

stücke befestigte ich nach dem Austrocknen mit Baukleber an den Styrodurplatten.

Nun folgte die Einrahmung des Dioramas. Dazu verwendete ich 4 mm dickes Sperrholz. Nach der Einrahmung wagte ich mich an die farbliche Gestaltung der Fel-

partien. Ich habe die ganzen Felspartien mit der Heki-Farbe Granit eingefärbt. Nach dem Trocknen habe ich sie mit einer Lasur eingestrichen und danach sofort mit einem Schwamm wieder abgewischt. Dabei bleibt in den Vertiefungen mehr Lasur als auf den

Felsen wie auf den erhabenen Stellen. Noch «nass in nass» habe ich die Felsen braun, schwarz und ockerfarbig angemalt.

Die Gestaltung des Wasserfalles begann ich mit dem Bemalen des Untergrundes in milchig grünem Farbton. Danach folgte in



Ein fertiggegossenes Felsstück vor dem Einbau.



Man beachte die Gestaltung des Bewuchses.



Die Ge 4/4 II fährt über den Sägetobel-Wasserfall.

mehreren Durchgängen das Auftragen des dickflüssigen Wassereffekts von Woodland (Art.-Nr. C1212).

Für die Bruchsteinmauern des Aussichtspunktes verwendete ich ein Fertigprodukt von Preiser (Art.-Nr. 18215), das sich sehr schön in die Landschaft einfügen lässt.

Erst jetzt erfolgte die farbliche Gestaltung der Diorama-Umrundung. Mittels einer kleinen Schaumstoffwalze wurde auf die Außenflächen lichtgraue Acrylfarbe aufgetragen.

Anschliessend begraste ich die Oberflächen der beiden Erhebungen über dem Tunnel mittels Elektrostaten mit verschiedenen Grün- und Brauntönen. Zwischen den Felsspalten brachte ich Büsche aus Heki-Flor an. Auf beide Tunnels setzte ich Nadelbäume und klebtedürre Ästchen und Wurzeln von kleinen Pflanzen aus dem Garten in das Gras.

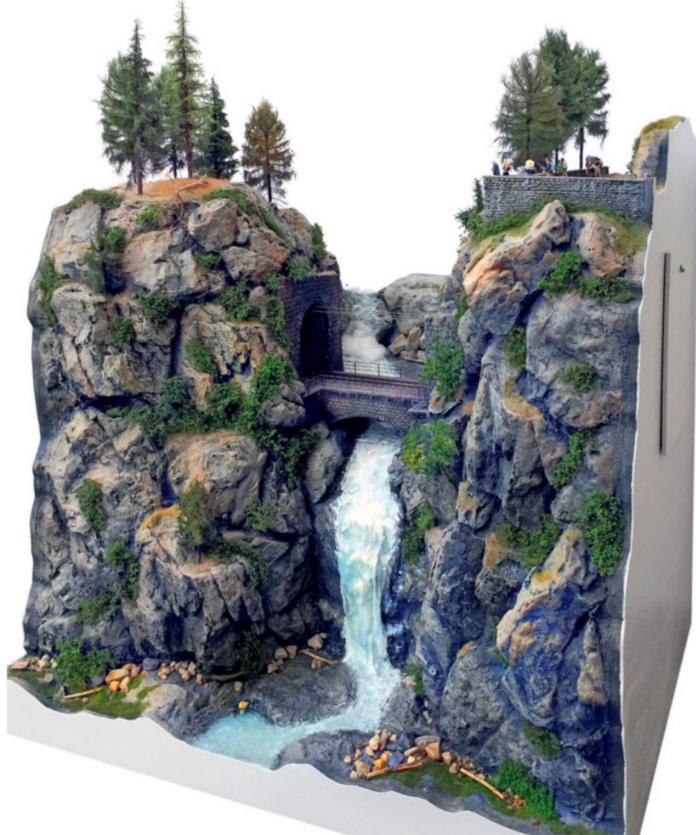
Nach dieser Arbeit befestigte ich in den beiden Tunnels die Oberleitung aus Messingdrähten. Das war eine ausgesprochen heikle und schwierige Angelegenheit! Zum Abschluss der Arbeiten befestigte ich noch die Wanderer von Preiser auf dem Aussichtspunkt. Diese hauchen dem Diorama Leben ein.

Fazit

Dieses Diorama mit der Herstellung der vielen Gipsabgüsse war sehr arbeitsintensiv und ebenso aufwendig, insbesondere wegen der Enge zwischen den beiden Tunnel-

portalen. Es ist durch den vielen Gips auch relativ schwer geworden. Die Grösse beträgt 51×41 cm, die Höhe ohne Bäume

49 cm. Nichtsdestotrotz ist das Diorama eine schöne Erinnerung an die Schweizerferien in dreidimensionaler Form. ☺



Bau | Fast schon Kunst: Modellbau auf höchstem Niveau (4. Teil)

Betonböden aus Schaumstoff

In der LOKI 6|2019 hat Modellbauer Emmanuel Nouaillier ein interessantes Material vorgestellt: die Schaumstoffplatte (aus Polyurethan). Mit eindrücklichen Bildern hat der Meister die Einsatzmöglichkeiten dieses Materials aufgezeigt. Nun wird er konkreter. Nouaillier führt uns vor, wie mittels Schaumstoffplatten gekonnt verwitterte Betonböden nachgeahmt werden können.

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

Nun beschäftigen wir uns mit einer Methode zur Herstellung von Modellböden aus Polyurethanschaum. Ich werde mich der Reproduktion von altem Beton und Zement zuwenden und mich vor allem darauf konzentrieren, wie man Erosion, Schlaglöcher, Risse usw. simulie-

ren kann, um einen stark verwitterten Boden zu erhalten. Ich nehme zunächst eine kleine Betonfläche als Vorbild, um einen Teil eines Innenhofes nachzubilden, der später in einer kleinen Szenerie einen Platz erhalten wird. Hier geht es allerdings nicht darum, konkrete Lokalitäten oder Gebäude

zu reproduzieren, sondern darum, detaillierte Techniken zu vermitteln. Diese sollen Ihnen ermöglichen, Böden gemäss Ihren Wünschen besser zu gestalten. Gleichzeitig sollen diese Techniken auch für die Gestaltung vieler weiterer Szenerien anwendbar sein ...

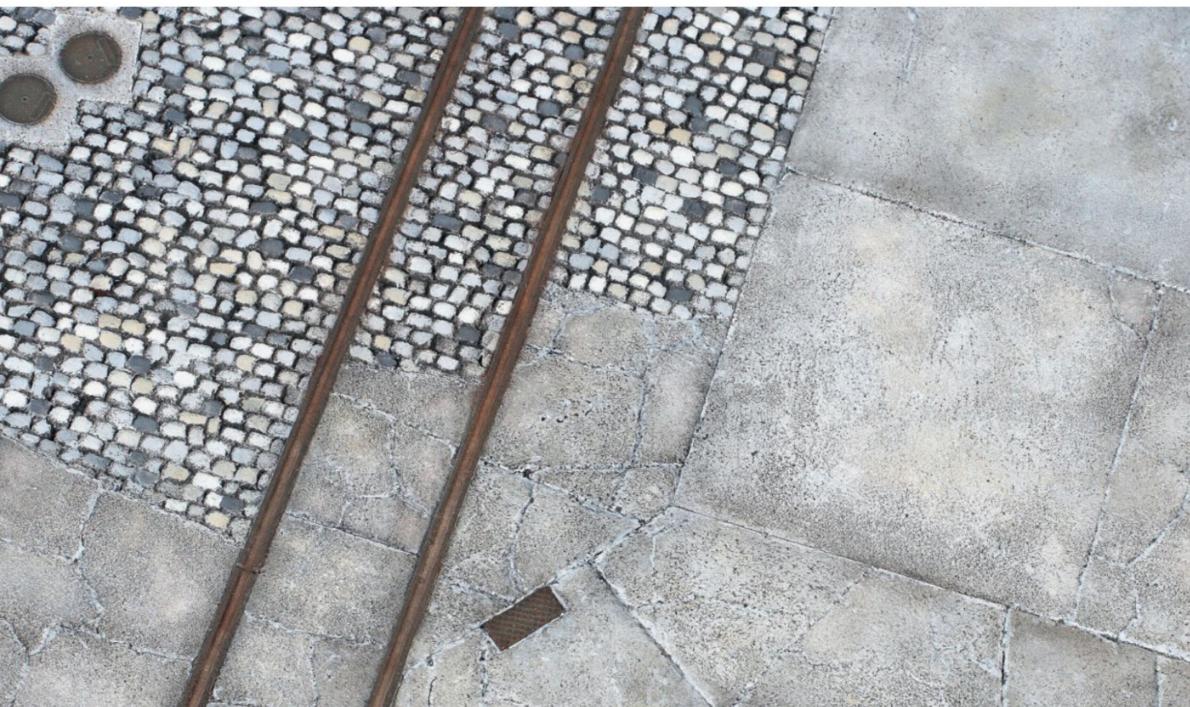




Bild 1: In der Realität ist es nicht schwer, sehr gut geeignete wie auch unterschiedliche Beispiele für stark verwitterte Zementböden zu finden. Gerade aus diesem Winkel betrachtet ist diese Oberfläche mit ihren Rissen, Verformungen usw. sehr interessant, um sie im Kleinen zu reproduzieren ...

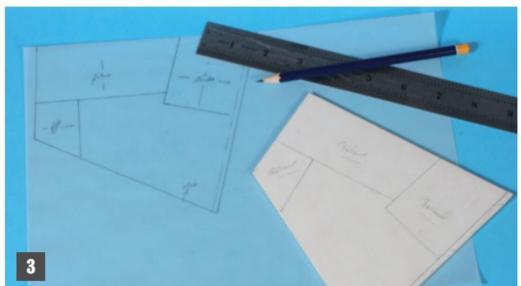
Bild 2: Auslegerordnung der für die ersten Arbeiten notwendigen Werkzeuge und Materialien. Die Dicke der Schaumstoffplatte hängt natürlich vom Massstab ab, in dem wir arbeiten. Für 1:87 wählen wir besser (dünne) 3 mm, denn wenn die Oberfläche erst einmal auf die Anlage geklebt ist, wird

sie so nicht auf den ersten Blick sichtbar sein.

Bild 3: Von einer Platte aus Polyurethanschaumstoff schneide ich zunächst ein geeignetes Stück ab, auf dem die gewünschte Szene dargestellt wird. Für diese konkrete Übung habe ich vorgängig einen kleinen Plan gezeichnet. Die Stellen, wo auf die Gebäude (Garagen oder anderes) hingewiesen werden soll, habe ich mit einem Bleistift eingezzeichnet.

Bild 4: Diejenigen Stellen der Platte, auf denen Beton nachgeahmt werden soll, werden von ihrer Kartonschicht befreit. Es muss darauf geachtet werden, dass die Klinge (oder auch die Fingernägel) den Schaum nicht beschädigt! Ich beginne immer damit, den Karton von den vier Ecken her abzuschälen. Denken Sie daran, dass es wichtig ist, das Ganze mit einem breiten metallischen Lineal abzustützen ...

Bild 5: Mögliche Papierreste werden mit einem Wetzmesser oder einem Meissel vorsichtig entfernt. Durch zu emsige Schälarbeiten können leichte Einkerbungen oder sogar «Wunden» an der Oberfläche der Platte entstehen ...



Anlage

Bild 6: ...aber keine Panik! Ein leichtes Schleifen (durch kreisförmige Bewegungen) mit einem sehr feinen Schleifmittel gleicht die Oberfläche aus. Hier arbeite ich systematisch, mit geeigneten Handschuhen und einer Schutzmaske, bevor ich den Feinstaub aus dem Schaum entferne.

Bild 7: Wenn die Schaumstoffplatte so weit ist, zeichne ich Fugen und Risse ein – ganz

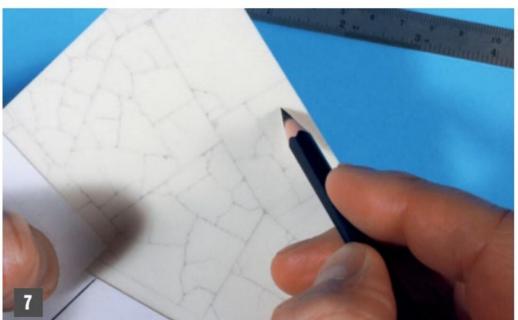
nach meinen Wünschen beziehungsweise so, dass der gewünschte Zustand des Verfalls, der im Kleinformat simuliert werden soll, erreicht werden kann. Dazu benutze ich einen Bleistift mit weicher Mine. Mit dieser Wahl versuche ich, zu verhindern, dass die Bleistiftspitze im Schaum versinkt. Danach können wir die entsprechenden Ergebnisse vor der endgültigen Gravur betrachten.

Bild 8: Die mit dem Bleistift vorgezeichneten grossen Fugen werden später mit einer Gravurspitze definitiv geritzt, ohne zu stark zu betonen.

Bild 9: Dann werden die kleinen Risse mithilfe einer geschärften Nadelspitze geritzt. Beachten Sie das kleine handgefertigte Werkzeug. Es wurde aus einer alten Manet-Bürste «Galaxy» hergestellt. Mit



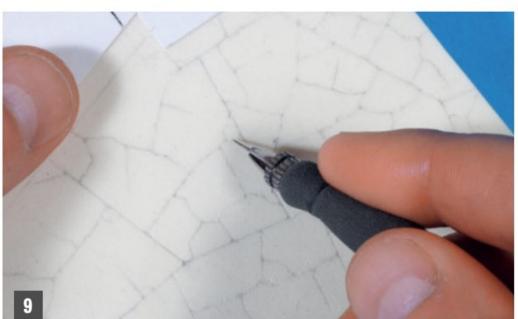
6



7



8



9



10



11

diesem Werkzeug geht das Ritzen viel bequemer von der Hand, besonders bei längeren Gravurarbeiten. Vermeiden Sie es, zu stark zu betonen: Die Risse sollen nicht wie Spalten aussehen!

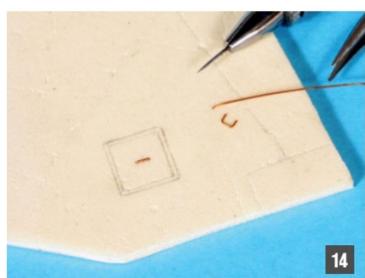
Bild 10: Dann kann der Alterungsprozess beginnen. Zuerst werden einige erodierte, wetterbedingt beschädigte Stellen mit einer feinen harten Metallbürste erzeugt. Sie haben die Wahl, wie viel Erosion Sie auf der Oberfläche haben wollen. Halten Sie für Ihren ersten Versuch die Hand locker, und gehen Sie in Etappen vor.

Bild 11: Danach imitiere ich einige Vertiefungen und Niveaunterschiede zwischen den Platten, indem ich das Ende eines Metallineals benutze, um diesen Aspekt mit ein wenig Druck im Schaum zu erzeugen. Für Kleinteile verwende ich einen Meissel, um das gleiche Ergebnis zu erzielen.

Bilder 12 und 13: In der Realität finden wir verschiedene in den Boden eingebettete zementierte oder metallische Platten (Gullydeckel, Kanalluknen usw.) vor. Diese verfügen über sehr viele kleine Details, die einen realistischen Touch vermitteln.

Bild 14: Die aus Beton gefertigten Platten können leicht erzeugt werden: einfach mit einer Nadelspitze direkt in den Schaum ritzen. Anschliessend können die Griffe mithilfe eines Kupferfadens (sehr gut formbar) nachgeahmt werden.

Bilder 15 und 16: Für Gullydeckel und Kanalluknen verwende ich jeweils dieselben Fotoätzteile. Diese Elemente finden durch einfachen Druck im Schaumstoff ihren endgültigen Platz. So können sie realistisch platziert werden.





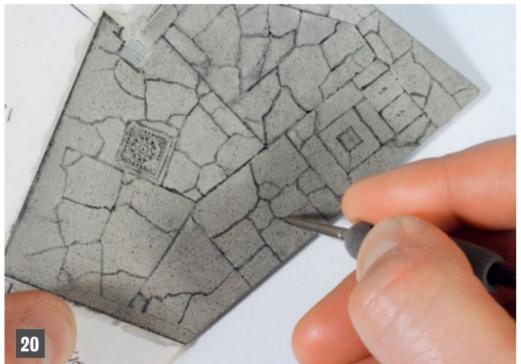
17



18



19



20



21



22

Bild 17: Der Innenhof ist fertig. Ich wische ihn noch einmal ab und trage mit einer Bürste eine erste Schicht Emailfarbe (Humbrol 28) auf. Ich warte, bis die Farbe vollständig ausgetrocknet ist. Dann folgt eine zweite Schicht (ein Drittel Humbrol 147, zwei Drittel Humbrol 28), um den Grundton zu erhalten, bevor ich mit den letzten Malarbeiten und dem Altern beginne.

Bild 18: Auch hier zeige ich alle für die nächsten Schritte notwendigen Materialien. Ich werde hauptsächlich Vallejo-Acrylfarbe

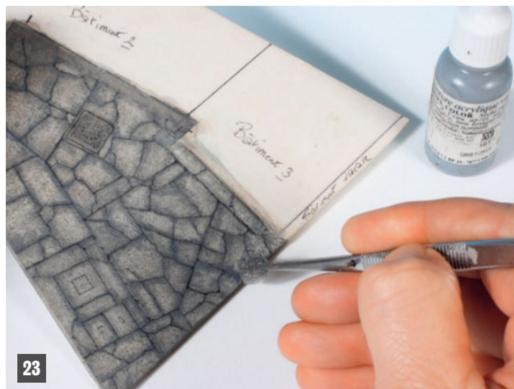
und Produkte von AK Interactive für die Verwitterung verwenden.

Bild 19: In einem ersten Schritt ist es unerlässlich, einen Basisfilter aufzubringen, der bereits den Aspekt des Betons unterstreicht: Mit mattschwarzer Acrylfarbe wird die gesamte Oberfläche gewaschen, dadurch wird die mit viel Geduld erstellte Gravurarbeit hervorgehoben.

Bild 20: Unmittelbar nach einem zweiten Washing (weniger verdünnt) werden die Fu-

gen und Risse mit einem feinen Pinsel bemalt, um sie zu betonen. Keine Sorge, wenn die Farbe überläuft: Der Überschuss wird in der nächsten Stufe abgetragen.

Bild 21: Sobald das Washing vollständig ausgetrocknet ist, schleife ich die Oberfläche sanft mit 600er-Schleifpapier, um den Überschuss des Washings zu beseitigen. Nur die Pigmente in den Poren des Schaums bleiben erhalten. Dadurch wird übrigens auch die Basisschicht sichtbar. Um ein einheitliches Finish zu erhalten, arbeite ich



23



24

manuell und mit kleinen Kreisbewegungen, wie ein Werkzeug mit Antrieb.

Bild 22: Dieses Foto zeigt deutlich, welches Ergebnis erzielt werden soll. Noch einmal wird der Staub mit einer breiten Bürste vorsichtig abgewischt.

Bild 23: Die Konturen der Fugen und Risse werden mit einer dunkelgrauen Acrylfarbe abgedunkelt, die mithilfe eines kleinen Schwammes auf die Oberfläche aufgetragen wird. Bei dieser Arbeit kann erstmals variiert werden...

Bild 24: Mit verschiedenen Farbtönen von Beige, Elfenbein und Hellgrau kann weiter variiert werden. Ich habe ein Gewirr von Tonalitäten geschaffen, indem ich zunächst das Zentrum der Platten bearbeitet habe, um später zu ihrem Rand zu gelangen.

Bild 25: Um die bisher geleistete Arbeit zu verbessern und die bereits sichtbaren Aspekte zu bereichern, wird eine gezielte Mikromalerei durchgeführt. Ich verwende die gleichen Beige-, Grau- und Elfenbeintöne, um dem Boden eine weitere Verwitterungsschicht zu verpassen.

Bild 26: Optional kann Moos in bestimmten Fugen oder Löchern nachgeähmt werden, indem mit einem feinen Pinsel mit «Slimy Grime Dark» (Nummer 026) von AK Interactive ein weiteres Washing aufgetragen wird. Ich gehe wenig zielgerichtet vor und wende diesen Effekt nicht allzu stark an...



25



26

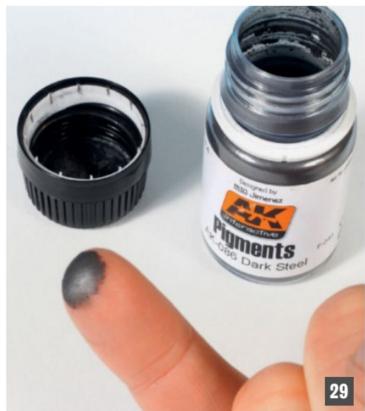
Anlage



27



28



29



30



31

Bild 27: Um die Kanten der Risse zu betonen, wird eine weitere Mikrobemalung durchgeführt. In diesem Fall trage ich eine Acrylmischung aus Mattweiss und Elfenbein auf, um ein Chipping an den Kanten zu erzeugen. Kurz zuvor wurden die metallischen Gegenstände mit der Acrylbeschichtung «Old Rust» (709) von AK Interactive lackiert.

Bild 28: Nachdem aus dünnem Papier eine kleine Schablone gefertigt wurde, werden die Metallplatten zunächst trocken mit «Track Rust»- und «Medium Rust»-Pigmenten von AK Interactive betupft, dann zur Fixierung mit einer leichten Schicht Mattlack überzogen.

Bild 29: Die Pigmente «Dark Steel» sind perfekt geeignet, um ein metallisches Finish nachzuahmen. In diesem Fall werde ich die Pigmente – anstelle eines Filzstumpfes – mit der Kuppe meines kleinen Fingers auftragen ...

Bild 30: ... dies geschieht durch Reiben mit kreisförmigen Bewegungen, bis ich einen Effekt aus poliertem Metall erhalte, der typisch für solche Gegenstände ist.

Bilder 31 und 32: Die Oberfläche ist endlich fertig. Sie können auch Öflecken von Fahrzeugen, Fässern usw. hinzufügen ... Aber das ist eine andere Geschichte. Lassen Sie uns beim nächsten Mal eine weitere Methode des Modellbaus mit Polyurethanschaum erleben. Bis bald!







Porträt | Die Gartenbahnanlage von Thomas Hess in Spur G

Die Hang(an)lage

Dem Bau einer Modellbahnanlage, sei es im heimischen Keller oder draussen im Garten, gehen immer fantastische Träume voraus. Während der Planung mischt sich dann jeweils die Realität ein und ändert die eine oder andere Baumöglichkeit. René Stamm hat eine solche «Anlage in Hanglage» oder kurz Hang(an)lage für uns besucht.

Der elegante Glacier-Express mit der Ge 4/4 II 622 umrundet die Kirche von Sertig.



Von René Stamm (Text und Fotos)

Die Faszination, eine Eisenbahnanlage in Spur G vor allem draussen zu betreiben, ist gross. Allerdings legt ein Interessent meistens auch gleich die «Bedingungen», die seine Anlage erfüllen müsste, fest: Für eine Realisation muss eine Fläche vorhanden sein, schön flach und gross. Stimmt das? Wir wollen einmal schauen, was wir in der Szene an Möglichkeiten entdecken, um so LGB-Freunde zu bestärken, auch etwas zu bauen. Auch dann, wenn es nicht ganz den geheimen Wünschen entspricht.

Thomas Hess wohnt in Toffen im Gürbetal. Um den Ort wachsen alle Jahre reichlich Kohlköpfe, denn das Tal ist bekannt

für die Sauerkrautherstellung. Die grosse Eisenbahn ist auch nicht fern: Durch das idyllische Tal führt die BLS-Strecke Bern-Belp-Thun. Vor etwa zehn Jahren hat sich Thomas hier sein neues Heim gebaut. Für ihn, damals noch Lokführer bei ebendieser BLS und auch Modelleisenbahner, war klar, dass eine LGB-Anlage entstehen sollte. Aufgrund der Hanglage bedingte die Erfüllung des Wunsches nach Garten eine Aufschüttung. Und die Eisenbahn? Nun, um nicht gleich die schöne Fläche dem Schienenverkehr zu opfern, musste eine gute Lösung her. Der Hang, der das ganze Grundstück durchzieht, musste unbedingt in die Planung einbezogen werden. Dazu waren

Zahlen und Fakten

Gleismaterial:	normales Märklin/ LGB-Gleis* ergänzt mit LEBU-Produkten*
Minimalradius:	Märklin/LGB R3, 1195 mm
Steigung/Gefälle:	höchstens 25‰
Steuerung:	Zentrale von DigiKejs*; Booster von Tams*
System:	DCC
Fahrleitung:	System AZB, Stiftung AZB*
Rollmaterial:	Märklin/LGB*

* im Fachhandel erhältlich (so auch bei Hess Modellbahnen, Belp)



Das einfache Materiallager des Bahnmeisters bei der Einfahrt von Gasel.



Auf der einen Seite des Bahnhofs wartet ein mit Stämmen beladener Sp-w.



auch noch ein Anschluss und eine Verbindung zum Keller gewünscht, denn hier sollten die Züge ihre Einstellplätze haben.

Die Bauform

Die Abklärungen zeigten, dass die bekannte Knochenform die Lösungen bringen konnte: die auf zwei Ebenen gelegenen Strecken mit der Bahnhofsanlage Worb auf der Stufe 1 und die Streckengleise mit dem Bahnhof Gasel auf der Stufe 2. Links und rechts wird in den dicken Enden des «Knochens» die Fahrtrichtung geändert, aber zum Teil auch an Höhe gewonnen. Im Bahnhof Worb wird auf einem Seitengleis die Zufahrt zum Keller angefahren. Durch die

Wendel mit drei Stufen nach der Ausfahrt aus dem Bahnhof Worb erreichen die Züge einerseits die Ausfahrt Richtung Strecke und andererseits das Depot im Keller. Der Höhenunterschied von Worb zur oberen Strecke liegt bei plus 60 cm und zum Abstellbahnhof im Keller bei minus 90 cm. Diese unterschiedlichen Höhen verlangen zwar eine anspruchsvolle Bauform, ergeben aber auch viele Gestaltungsmöglichkeiten, die den Hobbygärtner oft fliessendes Wasser einsetzen lassen. Durch die Konzentration der grossen Kurven an drei Hauptstellen ergeben sich wichtige Einsparungen beim Platzbedarf. Dank der langen und schmalen Anlagenform können alle

Gleise, die mit Fahrdrähten überspannt sind, ohne grosse Umstände für eine Schadenbehebung erreicht werden.

Sicher Bauen

Die Erstellung einer Anlage bedingt natürlich einen Aufwand an Handarbeit, der je nach Grösse der Baustelle beachtlicher ausfällt. Die Einsätze sind ohne Zweifel auch körperlichfordernd und bringen viele Materiallieferungen mit sich, vor allem von Kies, Splitt oder Schüttmaterial.

Es ist sehr wichtig, das Gleis gut und sicher zu verlegen, denn davon hängt weitgehend die Betriebssicherheit ab, sei es die der Stromleitung oder die der Fahr-

Lesen Sie weiter auf Seite 94 ▶





Die Anlage in der Richtung des Bahnhofs Gasel: Deutlich sieht man die Hangbildung und die nötigen Kunstbauten zur Überwindung der verschiedenen Ebenen.

zeuge. Hier hat Thomas keinen Aufwand gescheut. Die Gleise sind auf der Streckenführung angepassten 4-mm-PVC-Platten aufgeschraubt, die auf ein 10 cm tiefes Splittbett aufgelegt sind. Die aufgeschraubten Gleise wurden noch eingeschottert und das Material mit Schotterkleber festgeklebt.

Der ganze Bahnhof in der beachtlichen Grösse $7 \times 1,5$ m ist auf Eternitplatten montiert. Diese wiederum liegen auf Aluprofilen, die ihrerseits auf einbetonierte Ge-windestangen liegen. Mit den Muttern kann das Niveau genau eingestellt werden, und die Gleise liegen immer flach. Notfalls kann mit einigen Drehungen zu einem späteren Zeitpunkt die flache Lage wieder eingestellt

werden. Ein grosses Projekt war der Bau des Anschlusses des Kellers. Hier musste sich der Bauherr etliche Fragen stellen und Lösungen suchen, die er schliesslich auch vor Ort finden konnte: 90 cm Höhendifferenz überwinden mit einem Kurvendurchmesser von 2476 mm!

Ausstattung

Jede Anlage lebt von der Ausstattung. Häuser, Brücken, Fahrleitung und Tunnels. Alle diese Objekte fehlen in Toffen nicht. Neben den eigentlichen Tiefbauarbeiten müssen auch noch diese Garnituren geschaffen werden. Klar kann man auch Gebäude im Fachhandel kaufen, aber man möchte doch eine

persönliche Note einbringen. So wurde Thomas eben auch noch zum Architekten. Nach Originalplänen entstand der Bahnhof Gasel, gelegen an der Bahnstrecke Bern-Schwarzenburg. Aber auch Fotos oder Bauvorschläge in Fachzeitschriften können als Vorlage dienen. Für den Bau wurden PVC-, Hartschaumplatten oder auch andere geeignete Produkte verwendet. In Baumärkten oder in Spezialgeschäften sind viele interessante Produkte zu finden.

Grossartig ist in Toffen die Fahrleitung. Wie es sich für eine RhB-Anlage gehört. Die Leitung ist allerdings nicht unter Strom, da dies bei einer digital gesteuerten Anlage unzulässig ist. Trotzdem: Mit den angeho-



Einmal mehr der Bahnhof Gasel. Zwei Güterzüge kreuzen sich, und einer davon wird auch den Güterwagen von der Verladerampe mitnehmen.



Der Blick aus der Luft zeigt die grosse Bahnhoffläche mit den sechs Gleisen.

benen Pantografen ist der Gesamteindruck vorbildlich. Es ist hier ganz besonders wichtig, dass die Masten in Kurven in der richtigen Distanz zum Gleis gestellt werden und auch die Fahrdrahthöhe stimmt.

Elektrik/Steuerung

Die Anlage wird heute digital gesteuert, und zwar mit einer Digitalzentrale über Draht. Dass der Digitalbetrieb nicht immer einfach ist, vor allem wenn man viele der gebotenen Möglichkeiten nutzen will, ist auch Thomas Hess bestens bekannt. Er hat in dieser Sache viele Erfahrungen gesammelt, sodass er heute auch seine Kunden – er betreibt seit einigen Jahren ein Modellbahnhafgeschäft in Belp – beraten, ihnen weiterhelfen und die passenden Produkte für sie beschaffen kann.

Auf der Strecke

Wie es sich gehört, ist auf der Anlage Rollmaterial der RhB unterwegs. Am Aufnahmetag war die Ge 4/4^{III} mit einem Güterzug unterwegs, die Ge 4/4^{II} 622 hatte den Glacier-Express am Haken, eine Ge 2/4 (aus dem Jahre 1985!) war mit einem Zementzug auf der Strecke, eine andere Maschine wartete mit einem historischen Zug auf Ausflügler, eine Ge 6/6^I stand mit Leichtstahlwagen für den nächsten Regionalzug bereit, und die Ge 6/6^I 404, als Reserve vorgesehen, stand an der Sonne vor dem Depot. Auch der Bestand der Wagen, ob für



Auf diesem Bild sehen wir wohl das Treffen der Züge zur stündlichen Anschlusszeit in Worb.



Die Wendel im Zentrum der Anlage: Rechts geht es nach Gasel, in der Mitte ins Depot, links zum Keller.



Die hintere Wendekurve mit dem baulich gut gelungenen Bogenviadukt.



Der Tunnel

Am Tag unserer Aufnahmen war es sehr heiss und schwül. Thomas hatte alles vorbildlich bereitgestellt. Nach den ersten Aufnahmen wollten wir die Züge bewegen, um neue Sujets vorzubereiten. Daher erhielt der «Oberfahrdienstleiter T.H.» den Auftrag: Zug 52 zurück in den Tunnel und vorziehen auf Gleis 4. Die Weiche wurde gestellt, und der Zug bewegte sich langsam zurück. Nachdem drei

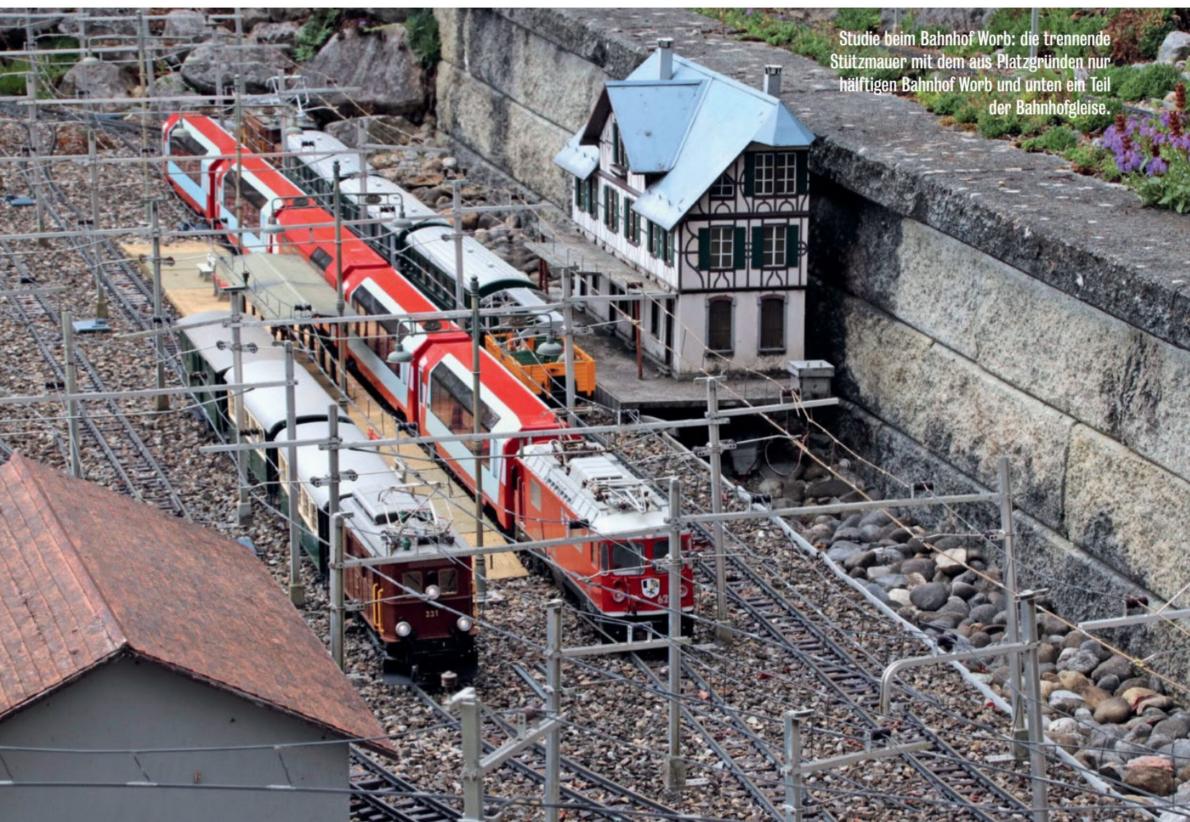
Fahrzeuge im Tunnel verschwunden waren, blieb der Zug stehen, die Räder drehten durch. Also wieder zurück und ein zweiter Versuch. Die gleiche Entwicklung. Jetzt kamen die Ratschläge der zuschauenden Nichteisenbahner: «Du musst halt ...!». Pflichtbewusst gehorchte der Fahrdienstleiter und fuhr den Zug mit Schwung in die Röhre. Doch jetzt entgleiste die ganze «Chose» mit lautem Rattern und Rumpeln. Verblüffte Gesichter! Mit Mühe, aber ohne Hilfszug wurden die Fahrzeuge aus dem Tunnel gezogen. Der Blick ins Loch wurde durch die Fahrleitung nicht gerade erleichtert, aber das Problem war dann nach einem kräftigen «Eingriff» doch erkannt: Im kühlen Tunnel hatte sich ein Igel zum Tagesschlaf eingenistet. Nach zuverlässigen Zeugen hat das Tier am Abend den Tatort in unbekannter Richtung verlassen, aber vorher aus dem nahegelegenen Weiher noch einen kräftigen Schluck getrunken.

den Personen- oder Gütertransport, ist recht umfangreich und ermöglicht die Zusammenstellung der unterschiedlichsten Züge. Ein interessanter und farbiger Betrieb, der Freude macht, ist daher gesichert.

Schlussüberlegungen

Ja, die Gartenbahnen sind vielseitig. Gärtnner, Bauunternehmer, Maler, Fotografen, Elektriker und auch Bastler, sie alle können sich am Bau einer Gartenbahn erfreuen. Aber lassen Sie sich nicht entmutigen: Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen. Nehmen Sie sich genügend Zeit für die Planung. Wählen Sie die Grösse nach Ihren Möglichkeiten und nach dem vorhandenen Platz. Denken Sie dabei an die Aussage «Klein, aber fein». Auch das ist die Basis für eine Gartenbahn, die Freude machen wird. Die Hauptsache ist aber: Im Gegensatz zu den übrigen Modellbahnhern, die ihre Natur zuerst schaffen müssen, hat ein Gartenbahnner sie schon, und zwar in echt. Ein tolleres Fahrgefühl gibt es nicht.

Studie beim Bahnhof Worb: die trennende Stützmauer mit dem aus Platzgründen nur halbtigen Bahnhof Worb und unten ein Teil der Bahnhofgleise.



Erfolgreich werben mit



Die LOKI bringt die beste Marktübersicht in der Schweiz. Sie bietet also das perfekte Umfeld für Ihr Inserat. Hier dürfen Sie nicht fehlen!

Nächste Anzeigenschlüsse

LOKI 9 | 2019: 2. August 2019

LOKI 10 | 2019: 30. August 2019

Ihr Ansprechpartner
für LOKI-Inserate:



Gerne berate ich Sie persönlich und unterstützen Sie bei Ihrer Mediaplanung

Mario Dubach
Anzeigenleiter

Stämpfli AG
Inseratemanagement
Wölflistrasse 1
Postfach
3001 Bern
Tel. +41 (0)31 300 63 89,
Fax +41 (0)31 300 63 90
inserate@staempfli.com

Bei Fragen zu Ihrem Loki-Abonnement und für Einzelbestellungen wenden Sie sich bitte an unseren Leserservice:

Tel. +41 (0)31 300 62 58
Fax +41 (0)31 300 63 90
leserservice@loki.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

ZUBA-TECH

Zu kaufen gesucht:

Modelleisenbahnen alle Spuren und Blech

Wir kaufen von **10 - 1000 Loks**
inkl. Wagen oder ganze
Sammlungen zu fairen Preisen und
sofortiger Barauszahlung!

Langjährige Erfahrung

ZUBA-TECH St.Gallen, Tel. 071/230 37 37
Mobile 079/632 16 28, info@zuba-tech.ch

LOKI
www.loki.ch

Jetzt
bestellen!

LOKI-Sammelordner

Ordnung in Ihrer Zeitschriftensammlung

Dieser Ordner hilft Ihnen bei der übersichtlichen Archivierung Ihrer LOKI-Ausgaben. Perfekt für einen Jahrgang, mit Stäbchenmechanik in einem klaren und neutralen Weiss. Der Sammelordner ist laminiert.

Jetzt auf www.loki.ch bestellen.

CHF 15.–/Euro 10.– exkl. Versandkosten, Vorzugspreis für Abonnenten.

CHF 25.–/Euro 17.– exkl. Versandkosten für Nicht-Abonnenten.

Stämpfli Verlag AG | Postfach | CH-3001 Bern | Tel. +41 (0)31 300 63 25

Fax +41 (0)31 300 66 88 | loki@staempfli.ch | www.loki.ch

Preisänderungen vorbehalten



Report | Vorbild & Modell

Auf sehr schmaler Spur

Bei der Eröffnung 1880 verband die Waldenburgerbahn (WB) abgelegene Ortschaften. Mit ihrer Spurweite von 75 cm errang sie als Unikat mit der schmalsten Spur der Schweiz allgemeine Bekanntheit. Nun soll sie umgespurt werden, und wir blicken zurück in die bewegte Vergangenheit.

Foto: Dominic Buttiger



Anlage | Bau

Unten durch

Daniel Wettlisbach zeigt, dass man sich mit viel Spass an der Sache auch einmal in einem Gebiet der Anlage austoben kann, das nach Fertigstellung nicht mehr so gut sichtbar ist: Wir sehen den Bau einer Unterführung und eines Bilettchalters im Stile der 1960er- und 1970er-Jahre.

Foto: Daniel Wettlisbach



Report | Szene

Stammkunden und Freunde

Seit fünf Jahren ist der grösste Schweizer Modellbahnhändler, Wemoba, am neuen Standort in Pieterlen. Dieses stille Jubiläum war Grund, ihn zu besuchen. Der Inhaber und Modellbahnliebhaber Philippe Wenger lässt uns dabei wissen, was heutzutage alles nötig ist, um ein erfolgreicher Modellhändler zu sein.

Foto: Fabian Jeker

Ab 23. August 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. 7-8 | 2019 (Juli 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/Übersee/Luftpost: auf Anfrage

LOKI-Spezial

Je nach Aktualität erscheinen pro Jahr ein bis zwei LOKI-Spezial, die durch einen Dauerantrag 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,

Mobile +41 (0)79 313 62 93, 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

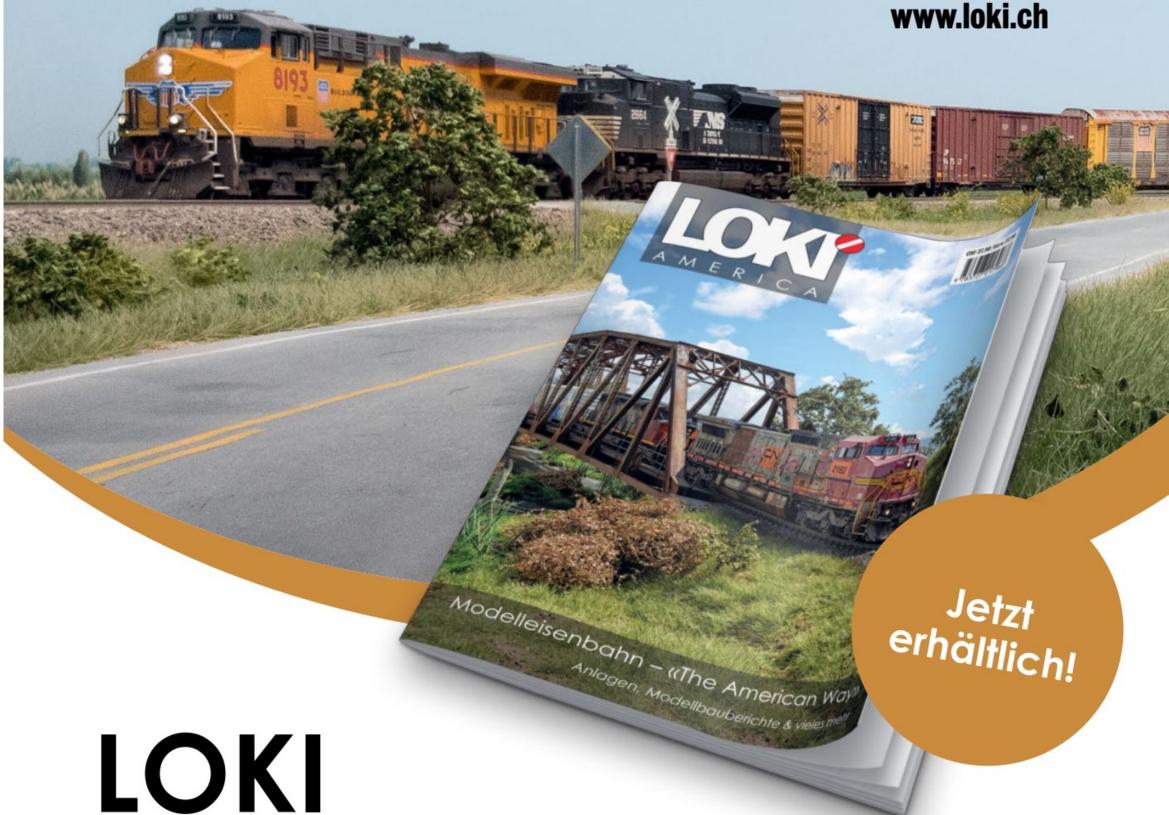
Telefon +39 (0)2 39216180, Fax +39 (0)2 39217082

© 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) haftet 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.



LOKI

America, Nr. 1

Modelleisenbahn – «The American Way»

Mit der «LOKI America» schauen Sie einigen der talentiertesten Modellbauern im Feld der US-Modelleisenbahnszene aus aller Welt über die Schulter. Lassen Sie sich von rund 60 Seiten Werkstatt-Artikeln inspirieren.

Ausserdem werden folgende Themen behandelt: Anlagenbau mit wenig Platz, Landschaftsgestaltung verschiedener Regionen, Nachbildung von Wüstenvegetation bis hin zu Bäumen, Gestaltung von Strassen, Alterung in unterschiedlichen Stufen an verschiedenen Wagentypen, Gestaltung von urbanen Szenen und vieles mehr.

Ein Leckerbissen für jeden Modellbaubegeisterten.

27.90

CHF/EUR exkl.
Versandkosten

116

Seiten und
reich bebildert

www.loki.ch

einfach und bequem
online bestellen



Die Sicherungsanlagen der Schweiz

LOKI-Spezial Nr. 45

Erleben Sie die spannende und abwechslungsreiche Geschichte der Schweizer Sicherungsanlagen vom Stafetten-Stab bis hin zum 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 Zugsverkehr
- Signale – Verbindungsglieder zwischen Stellwerk und Lokomotive

29.90

CHF/EUR zzgl.
Versandkosten

132

Seiten und
reich bebildert

www.loki.ch

einfach und bequem
online bestellen