LOKI

6|2022
www.loki.ch

Das Schweizer Modellbahnmagazin

ETR 610/RABe 503 von Arnold in Spur N

Hommage an eine Lok: 75 Jahre SBB Re 4/4ᴵ

Das Vermächtnis von WESA in neuen Händen



Schweiz: CHF 15.50
Deutschland: Euro 12,90
Österreich: Euro 12,90
BeNeLux: Euro 12,90
4 195863 708807 04



Foto: Zoltan Tamassy

Vive les transports publics suisses!

Da ich kein Automobil mein Eigen nenne, reise ich in der Regel mit dem öV – vielfach auch in die Ferien. Vor Ostern war es wieder so weit, mit meiner besseren Hälfte sind wir an die Gestade des malerischen Genfersees aufgebrochen, allerdings bloss für zwei Tage. Auf unserer Liste standen am ersten Tag: Genf, Nyon, beides mit dem Zug, und Yvoire auf der französischen Seeseite mit dem Schiff von Nyon aus. Am zweiten Tag: Thonon, Evian, Lausanne.

Während sich am ersten Reisetag die Fahrten reibungslos gestalteten, fanden wir uns am zweiten Tag in einer Art Sackgasse wieder. Denn von Yvoire aus fährt bloss viermal pro Tag ein Bus Richtung Thonon. Entweder für uns viel zu früh am Morgen oder erst wieder am frühen Nachmittag – zu spät, um Thonon, Evian sowie Lausanne genügend Zeit widmen zu können. Und der Léman-Express rollt weit entfernt an Yvoire vorbei. Folglich liessen wir Frankreich hinter uns, wir verschifften uns zurück nach Nyon, und von da aus ging es mit dem Zug nach Lausanne weiter.

Normalerweise schaue ich mir im Ausland sehr genau an, wo und wann welcher Zug oder Bus wohin fährt. Aber diesmal liess ich mich täuschen. In der Schweiz ist man sich gewohnt, dass – natürlich übertrieben gesagt – im hintersten und letzten Dörfli spätestens alle 30 Minuten zumindest ein Postauto fährt. Das habe ich angesichts der Nähe zur Schweiz auch für die französische Seite des Lac Léman angenommen. Nicht zuletzt aufgrund der touristischen Bedeutung dieser Region. Quel erreur! Dieses Erlebnis hat mir indessen wieder einmal in Erinnerung gerufen, dass wir in der Schweiz in Bezug auf den öV unheimlich verwöhnt sind. Das nächste Mal, wenn in heimischen Gefilden ein Zug ein paar Sekunden zu spät abfährt, werde ich, statt zu grollen, mich hoffentlich der Lektion aus Yvoire erinnern. Vive les transports publics suisses!

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Spass mit der neuen LOKI, die ja ebendiesen formidablen schweizerischen öV im Modell zum Inhalt hat.

Herzlichst, Ihr
Zoltan Tamassy







Rollmaterial

16 **Porträt**
Der ETR 610/RABe 503 der FS
und der SBB von Arnold in Spur N

22 **Porträt**
Kieswagen JMR-70 von
Albert Modell im Massstab 1:87

26 **Bau**
Modellbahnbau im
Massstab 1:45 (Teil 1)

Report

30 **Rückblick**
Hommage an eine Lokomotive:
75 Jahre SBB Re 4/4[I]

42 **Gesichter**
Das Vermächtnis der traditionsreichen
Marke WESA in neuen Händen

50 **Events**
Modellbahn-Expo/Passions
Ferroviaires am Kaeserberg

gedruckt in der schweiz

@lokimagazin @loki_magazin @LOKI Magazin @LOKI Magazin







Anlage

71 **Technik**
MSTAPK und MSTAPG: die neue Testplatinengeneration von ZIMO

74 **Technik**
Fahrwegprogrammierung mit ESU-Ecos

78 **Bau**
Das Viessmann-Rolltor mit motorischem Antrieb

82 **Bau**
Der Bau einer Gleiswendel aus trapezförmigen Segmenten

88 **Porträt**
Otto Zügers lebhafte Fantasiewelt in den Spuren H0 und H0m

Szene

56 News
60 Veranstaltungen
62 Bahn aktuell
98 Vorschau/Impressum

Markt

6 Marktspiegel
14 Neuheiten
59 Börse

Marktspiegel

Jetzt im Handel

H0m | M-R Modelle

Ein Aargauer im Berner Oberland

Auf Basis eines BEMO-Grundmodells realisierte der BLS-Mitarbeiter und Modellbahner Marc Ritschard in Zusammenarbeit mit einem bekannten Kleinserienhersteller aus dem Berner Oberland den Neuschotterwagen X 8 der Berner-Oberland-Bahn (BOB). Der 2015 von der AAR Bus+Bahn (ehemals Wynen- und Suhrentalbahn [WSB]) übernommene zweiachsige Wagen durchlief vor der Inbetriebnahme bei der BOB eine komplette Revision, bei der unter anderem ein Batteriekasten angebracht und Änderungen an den Vakuum-/ Druckluftlbremstleitungen ausgeführt wurden. Die Beschriftungen am sauber verarbeiteten Wagen wurden mittels Tampondruckverfahren aufgebracht. In einer ersten Serie wurden zehn Exemplare des X 8 realisiert, von denen allerdings fast alle bereits ausverkauft sind. Bei genügendem Interesse ist aber eine zweite Auflage möglich, wie Marc Ritschard der LOKI schreibt.





Interessenten wenden sich direkt an:
Marc Ritschard
marc.01@gmx.ch

H0 | Roco

Rollende Landstrasse von Roco

Passend zum RAlpin-Begleitwagen TS2 (Art.-Nr. 64769) hat Roco nach Ostern mit der Auslieferung der achtachsigen Niederflurwagen Saadkmms der Oltener RAplin AG begonnen. Angeboten werden neben einem Endwagen (Art.-Nr. 76342) auch zwei verschiedene Mittelwagen (Art.-Nr. 76340 und 76341) zur Bildung einer rollenden Landstrasse. Erhältlich im Fachhandel.



H0 | LS Models / KML

Wagen für den Nachtreiseverkehr

Für die aktuelle Epoche hat der belgische Modellbahnproduzent LS Models mit der Auslieferung gleich zwei neuer Schlafwagen als exklusive Modelle für den Schweizer Fachhandel begonnen. Das Set (Art.-Nr. 97205DC/97205AC) besteht aus je einem WLBmz und einem WLABmz der ÖBB mit dem SBB-CFF-FFS-Logo, wie sie im Nachtzug «NightJet» beispielsweise zwischen den Städten Zürich und Wien zum Einsatz kommen.

Exklusiv erhältlich im Schweizer Fachhandel.



H0 | Albert Modell / EYRO

Wenn das mal keine Überraschung ist!

In der Schweiz gibt es sie beispielsweise in Weiach, Hüntwangen oder Wil: grosse Kiesgruben, die für den Transport ihrer wertvollen Fracht auf die Bahn setzen. Auch im Modell sind Kieszüge durch alle Epochen ein spannendes Thema. Der ungarische Modellbahnproduzent Albert Modell hat zusammen mit EYRO Modellbahn Ende April für viele völlig überraschend die Modelle der JMR 70-Wagen angekündigt und auch bereits ausgeliefert. Vorerst werden zwei Sets à vier Wagen unter den Artikelnummern 600101 und 600102 angeboten. LOKI-Autor Werner Frey stellt Ihnen die Kieswagen in 1:87 auf Seite 22 etwas genauer vor.

Interessenten wenden sich direkt an:
EYRO Modellbahn GmbH
3800 Interlaken, Tel. 033 821 12 21
info@eyro.ch – www.eyro.ch



H0m | BEMO

Zementsilowagen der Rhätischen Bahn

Freunde Schweizer Schmalspurbahnen nach rhätischem Vorbild dürfen sich dieser Tage auf gleich fünf neue Güterwagen aus dem Hause BEMO freuen. So werden unter den Artikelnummern 2288 111 und 2288 117 zwei vierachsige Schiebewandwagen des Typs Hai-tvz im silbergrauen Outfit mit dem Schriftzug Rhätische Bahn ausgeliefert. Etwas spärlicher, aber absolut vorbildtreu ist die Beschriftung bei den beiden Zementsilowagen Uc 8086 (Art.-Nr. 2260 166) und Uc 8098 (Art.-Nr. 2260 168) ausgefallen. Die Wagen werden nämlich mit einem fast komplett weissen Zementsilo ausgeliefert. Etwas normaler wird der Uce 8010 (Art.-Nr. 2260 130) in Grau mit dem roten Balken und grosser Betriebsnummer angeboten. Auf unserer Website können Sie die Silowagen in einer 360-Grad-Darstellung von allen Seiten betrachten.

Exklusiv erhältlich im Schweizer Fachhandel.





Diverse | Handelsagentur Jean-Pierre Gehbauer

Jetzt aber ab unter die Haube



Massstab 1:18

Die Acrylabdeckhauben für Modelleisenbahnen von H0m bis IIm sind ein Dauerbrenner im Sortiment der Bettlacher Handelsagentur Jean-Pierre Gehbauer. Das Sortiment umfasst nicht weniger als 45 verschiedene Versionen bis zu einer Länge von einem Meter. Neu wird das Angebot um 18 weitere Acrylhauben in diversen Grössen, teilweise mit und ohne Boden ergänzt. Angeboten werden unter anderem Hauben für Modellautos in 1:18 oder 1:43. Das genaue Sortiment kann auf der Website von Jean-Pierre Gehbauer studiert werden.

Interessenten wenden sich direkt an:
Handelsagentur Jean-Pierre Gehbauer
Alpenweg 18A, 2544 Bettlach (SO)
Tel. 032 645 36 44
jean-pierre@jp-gehbauer.ch
www.jp-gehbauer.ch



Massstab 1:16



Massstab 1:45

N | Fleischmann

Rungenwagen der SBB ausgeliefert

In sieben Serien bestellten die Schweizerischen Bundesbahnen zwischen 1959 und 1970 zweiachsige Rungenwagen des Typs M5/Ks-w, die später in Ks 330 umbezeichnet wurden. Fleischmann liefert unter der Artikelnummer 825749 das universell einsetzbare Wagenmodell des SBB-Rungenwagens KS in 1:160 aus.

Erhältlich im Fachhandel.



N | Lemke minis

Es darf gebaggert werden

Ende 2020 präsentierte Lemke minis N-Modelle der Liebherr-A922-rail-Bagger (wir berichteten). Aktuell sind zwei Modelle nach Schweizer Vorbild erschienen, die wir Ihnen nicht vorenthalten wollen. Die beiden Bagger, die exklusiv in der Schweiz erhältlich sind, wurden nach Vorbildern, die bei der Gleisbaufirma SERSA sowie beim Baudienstleister KIBAG AG im Einsatz sind, gestaltet. Die beiden Baggermodelle sind sehr detailreich gefertigt und fein säuberlich bedruckt. Der Ausleger, der Löffelstiel sowie der Löffel der Modelle sind wie beim Vorbild mit jeweils einem Gelenk beweglich und drehbar verbunden. Gleiches gilt für den Drehkranz, durch den sich der Oberwagen um 360 Grad drehen lässt. So können verschiedene Betriebszustände des Vorbildes auf der N-Anlage nachgestellt werden. Die Räder mit Reifen sind drehbar gelagert, so auch die Achsen mit den Bahnradsätzen. Es wurde zwischenzeitlich auch bekannt, dass kreative Modellbahnbastler den Bagger mit einem motorisierten Geisterwagen gekuppelt haben und auf ihrer Anlage von Einsatzort zu Einsatzort rollen lassen.

Folgende Modelle sind lieferbar:
Art.-Nr. LC4253 Liebherr A922 rail
2-Wege Bagger der SERSA AG
Art.-Nr. LC4259 Liebherr A922 rail
2-Weg- Bagger der KIBAG AG

Erhältlich im Fachhandel.





H0 | Artitec

Lastwagen aus den Niederlanden

Der niederländische Anbieter von Modellbauzubehör Artitec hat in H0 mit der Auslieferung gleich mehrerer Lastwagenmodelle nach Vorbildern der Van Doorne's Automobiel Fabriek, besser bekannt unter der Abkürzung DAF, begonnen. Im Jahr 1970 erblickt bei DAF eine völlig neue Generation von Lkw das Licht der Welt. Die Baureihen F1600 bis F2000 zeichnen sich durch kippbare Kabinen aus, die eine schnelle und einfache Wartung der Motoren ermöglichen. Die Baureihe ist auch als F218 und F220 bekannt und wurde bis 1995 mit mehreren Facelifts produziert. Für Schweizer Modellbahner sind die folgenden Modelle spannend:

- Art.-Nr. 487.053.05 Tandemachse, Pritsche mit Plane, rot, 1978
- Art.-Nr. 487.052.11 Tandemachse, Pritsche mit Plane, blau, 1982
- Art.-Nr. 487.052.13 Müllwagen, orange, 1982
- Art.-Nr. 487.052.14 Müllwagen, grau, 1982
- Art.-Nr. 487.051.15 Tandemachse, Pritsche mit Plane, grau, 1970

Die Modelle werden in Kunststoffbauweise mit Ätzteilen (Rückspiegel, Scheibenwischer) realisiert. **Erhältlich im Fachhandel.**





H0m | Barinmodell

Neue Masten für RhB und MGB

Der schwedische Fahrleitungsspezialist Yalcin Barin erweitert sein Sortiment an Schweizer Masten um zusätzliche Modelle. So findet sich im Angebot von Barinmodell neu ein Mast der Matterhorn-Gotthard-Bahn (MGB) mit einem Joch für zwei Gleise, der in einer nach innen und in einer nach aussen ziehenden Version angeboten wird. Für Freunde der Rhätischen Bahn wird ein Mast mit einer 66-kV-Speiseleitung angeboten. Auch hier bietet Barinmodell verschiedene Versionen mit nach innen oder aussen ziehenden Auslegern sowie ein- und zweipoliger Speiseleitung an. Ebenfalls angeboten werden Masten, wie sie bei der Bernina-Linie eingesetzt werden, in verschiedensten Versionen. Alle Masten sind aus 3-mm-H-Profil aus Neusilber gefertigt, die Joche und Ausleger aus verschiedenen Messingprofilen oder Messingrohren. Sämtliche Masten können auf Wunsch auch mit einer Abspannung ausgerüstet werden.







Interessenten wenden sich direkt an:
Barinmodell
Selmedalsringen 18/7
SE-12936 Hägersten
info@barinmodell.com
www.barinmodell.com

HO | StarRail

Ein Elektro-Tigerli und ein Rangierunfall



Zusammen mit Modellbauer Franz Scherer bietet das in Ennetbaden beheimatete Modelleisenbahnfachgeschäft StarRail zwei ganz besondere Modelle an. Zum einen wurde in einer Kleinstserie auf Basis von Liliput-Austria-Grundmodellen das doch eher spezielle, aber im Vorbild tatsächlich existierende Modell des Elektro-Tigerli E(e) 3/3 umgesetzt. Aufgrund des Kohlemangels im Zweiten Weltkrieg statteten die SBB je zwei Dampflokomotiven mit Elektroverdampfern und dazugehörenden Transformatoren aus, um das Kesselwasser auf diesem Weg zu erhitzen. Bereits 1951 wurden die beiden Tigerli wieder zurückgebaut. Das Elektro-Tigerli ist in einer analogen und in einer digitalen Variante exklusiv bei StarRail erhältlich. Eines der zurückgebauten Tigerli steht heute noch bei der Sursee-Triengen-Bahn im Einsatz. Wer mit dem Tigerli etwas zu schnell unterwegs war, der könnte schuld am Aussehen der K2 37764 und 37285 sein, die ebenfalls von Scherer für StarRail in feinster Handarbeit gebaut wurden: Auf Basis eines Liliput-Bachmann-Modells wurde aufwendigst ein durch einen Rangierunfall entstandener Schaden am Wagenkasten des K2 nachgebaut. Ein echter Hingucker, der sicher zum Highlight auf dem Nebengleis werden wird.

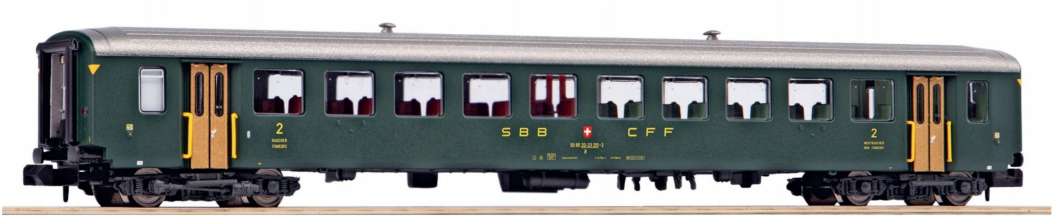
Interessenten wenden sich direkt an:
StarRail AG, Sonnenbergstrasse 5,
5408 Ennetbaden, Tel. 044 554 11 50
www.starrail.ch



N | PIKO

Weitere Einheitswagen ausgeliefert

Das Sortiment an EW I in Spur N von PIKO ist um zwei weitere Exemplare ergänzt worden. Als Einzelwagen wird der SBB-EW I in Epoche IV mit SBB CFF beziehungsweise SBB FFS und dem Schweizer Kreuz in der Mitte angeboten (Art.-Nr. 94380). Ebenfalls im Fachhandel eingetroffen ist der dazu passende Zweitklasswagen (Art.-Nr. 94381). Erhältlich im Fachhandel.





TT | Tillig

Zwei neue Modelle für den TT-Bahner

Das Sortiment an Modellen nach Schweizer Vorbild ergänzt der Produzent von TT-Modellen Tillig aus dem deutschen Sebnitz um zwei weitere Exemplare. Unter der Artikelnummer 04837 wird der Vectron 193 478-5 «Gottardo» von SBB Cargo International angeboten. Das 158 mm lange Modell verfügt über eine Digitalschnittstelle nach NEM 662 und kann im analogen Betrieb auch per Oberleitung betrieben werden. Beladen mit zwei Wechselbehältern von SBB Cargo Domino wird ausserdem der Taschenwagen Sdkmms der Tessiner HUPAC SA (Art.-Nr. 18157) im Massstab 1:120 angeboten.



Erhältlich im Fachhandel.

N/H0 | Mobax.de

Fahrbahnmarkierung leicht gemacht

Not macht erfinderisch. So ging es auch den beiden Modellbahnern Mischa und Eike aus Niedersachsen: Als sie für die Gestaltung ihrer Anlage keine passenden Fahrbahnmarkierungen fanden, entwickelten sie in kurzer Zeit eigene Markierungen, die rasch über ihren Kollegenkreis hinaus Bekanntheit fanden. Neben dem eigenen Webshop vertreiben die beiden ihre Produkte auch über den Fachhandel wie beispielsweise über HAMWAA in Pratteln oder den Hobby-Shop in Gelterkinden. Das Sortiment umfasst mittlerweile bald 100 verschiedene Artikel, von welchen einige nach Schweizer Vorbild umgesetzt worden sind. Neben einem Standardprogramm an weissen, gelben und blauen Markierungen finden sich im Mobax.de-Sortiment aber auch orange Pfeile, wie sie bei Baustellen zum Einsatz kommen. Weiter wird das Angebot durch Piktogramme für Taxi- und Velospuren oder Bushaltestellen ergänzt.

Erhältlich im Fachhandel.









H0 | Albert Modell

Fast schon rollende Kunstwerke

Albert Modell hat im Auftrag von Lemke weitere Schiebewandwagen der SBB und der TWA im verschmierten Graffitilook ausgeliefert. Angeboten werden vier unterschiedliche Modelle mit teilweise sehr kreativen Motiven. Frei nach dem Motto «Heute schlaf ich aus, morgen, glaube ich, auch» wird der Hbbillns 2459 417-1 mit der bekannten Comicfigur Gaston umgesetzt (Art.-Nr. 245031).

Weitere Modelle sind der SBB-Wagen «Samba si, Arbeit no» mit der Darstellung von Roberto Blanco (Art.-Nr. 245032) sowie die zwei TWA-Wagen «LIMO» (Art.-Nr. 245033) und «ORF» (Art.-Nr. 245034). Auf unserer Website können Sie zwei der vier Güterwagen modelle in einer 360-Grad-Ansicht betrachten. **Erhältlich im Fachhandel.**

H0 | Märklin

Modellpflege für den Vectron

In den Sommerneuheiten 2021 kündigten Märklin und Trix an, ihre Modelle des Typs Vectron einer gründlichen Überarbeitung zu unterziehen. Mit der 193 524 «Limmat» von SBB Cargo International wurde nun auch das erste Schweizer Modell nach der Modellpflege ausgeliefert. So wurden unter anderem der Fahrwerksbereich wie auch die Stirnseiten komplett überarbeitet. Angesetzte Griffe, Handläufe und Bremsschläuche verbessern den optischen Eindruck der eleganten Lokomotive ungemein. Das Modell wird von Märklin (AC) unter der Artikelnummer 39199 angeboten. Der SBB-Panoramawagen Apm61 im Design des Gotthard-Panorama-Expresses ist nun auch als Einzelwagen erhältlich (Art.-Nr. 43652). **Erhältlich im Fachhandel.**





Neuheiten

Ankündigungen und News

H0 | LS Models

Schattenspiel zum Ersten

Der belgische Modellbahnhersteller LS Models hat eine weitere Vectron-Variante angekündigt. Es handelt sich dabei um den sogenannten Shadowpiercer von SBB Cargo International, der bei MRCE angemietet wurde. Angeboten wird die 193 657-4 mit dem Taufnamen «Lago Maggiore» in folgenden Varianten:

- Art.-Nr. LS 17118: DC
- Art.-Nr. LS 17118S: DC mit Sound
- Art.-Nr. LS 17618: AC
- Art.-Nr. LS 17618S: AC mit Sound

Wer diese Lok sein Eigen nennen will, sollte sich beeilen! Bestellbar im Fachhandel.

N | Hobbytrain

Schattenspiel zum Zweiten

Doch nicht nur Modellbahner im Massstab 1:87 dürfen sich über den Shadowpiercer freuen. Auch für die 9-Millimeter-Spur wird die elegante schwarze Lokomotive aufgelegt. Hobbytrain bietet den «Langensee» als digitale Soundmaschine (Art.-Nr.: H30169S) und analoges Grundmodell (Art.-Nr.: H30169). Im digitalen Betrieb ist das Fernlicht schaltbar, wie Lemke auf seiner neuen Website informiert.

Bestellbar im Fachhandel.



Foto: Julian Ryf

H0 | Märklin/Trix

Historische Bündnerin



Die Ae 6/6 ist ein Klassiker im Sortiment des Göppinger Modellbahnherstellers Märklin. Zum 70-jährigen Geburtstag des grossen Vorbildes wurde dem Modell nun eine Überarbeitung spendiert. Erstmals wird mit der Ae 6/6 11421 «Graubünden» dieser Loktyp mit einem Mittelmotor angeboten. Doch nicht nur die inneren Werte der Lok wurden überarbeitet, auch am Äusseren wurde gearbeitet. So wurde beispielsweise die Front neu gestaltet und mit einem Einsatz für den Schienenräumer aufgehübscht. Die «Grischun» wird im aktuellen Betriebszustand als Museumslokomotive von SBB Historic für Wechselstrom (Märklin-Art.-Nr.: 393665) und Gleichstrom (Art.-Nr.: 25666) angeboten. Weiter werden von Wascosa unter der Artikelnummer 47568 drei Kesselwagen Zacens mit Y-25-Drehgestellen angeboten.

Bestellbar im Fachhandel.



Ilm | LGB

Die Sommerneuheiten 2022 sind da

Die Sommerneuheiten des Gartenbahnproduzenten LGB sind in diesem Jahr geprägt vom 125-Jahr-Jubiläum der deutschen Fichtelberg-Bahn. Hier wird ein kompletter Zug bestehend aus der 99 1741-0 und drei verschiedenen Personenwagen angeboten. Für Gartenbahner mit Schweizer Vorbild wird mit dem Haik-v 5103 zum zweiten Mal ein vierachsiger RhB-Schiebewandwagen mit gerippten Seitenwänden angeboten (Art.-Nr.: 48575). Den kompletten Sommerneuheiten-Prospekt haben wir auf der LOKI-Website als Download-File bereitgestellt.

Bestellbar im Fachhandel.

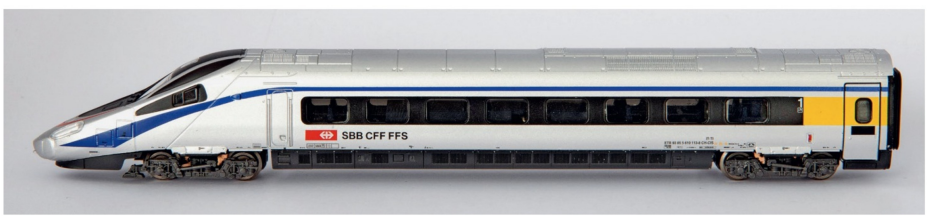




Porträt | Der ETR 610 / RABe 503 der FS und der SBB von Arnold in Spur N

Italienisches Design für Europa

Als freudige Überraschung für die N-Community hat Arnold auf der Spielwarenmesse Nürnberg 2020 Modelle des ETR 610 / RABe 503 der FS und der SBB als Neukonstruktion angekündigt. Nun sind sie da, zunächst in einem vierteiligen Grundset. LOKI-Autor Peter Hürzeler berichtet über ein Produkt, das Freude macht.



Ein Endwagen in Cisalpino-Lackierung.



Ein Endwagen des RABe 503 «Johann Wolfgang von Goethe».



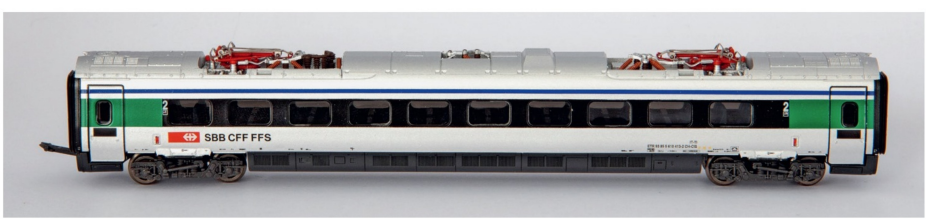
Von Peter Hürzeler (Text/Fotos)

Manchmal gibt es Modelle, die vom einen Hersteller angekündigt, ein paar Jahre später aber von einer anderen Firma auf den Markt gebracht werden. Bereits 2010 versprach ACME aus Italien ein Modell des ETR 610 in Spur N. Auf dem Messestand konnte man sogar ein erstes, nicht rollfähiges Standmodell präsentieren, das als Werbegadget für die FS hergestellt worden war. Leider verschwand das Projekt in der Schublade.

Unter dem Label Lima liess die britische Hornby-Gruppe im Jahr 2015 ein Modell des ETR 610/RABe 503 in Spur H0 ausrollen. Die Hoffnung der N-Bahner auf ein entsprechendes Modell im Massstab 1:160 von Arnold – dem Spur-N-Spezialisten in der Hornby-Gruppe – wurde mit der Ankündigung auf der Spielwarenmesse 2020 erfüllt. Inzwischen sind die ersten Fahrzeuge ausgeliefert.

Etwas zum Vorbild

1993 gründeten die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) und die Italienische Staatsbahn Ferrovie dello Stato Italiane (FS) ein gemeinsames Unternehmen mit dem Namen Cisalpino, das künftig die grenzüberschreitenden Verbindungen im Fernverkehr betreiben sollte. Dazu wurden neu entwickelte Neigezüge des Typs ETR 470 (Elettro Treno Rapido) beschafft, die ab 1996 den Betrieb aufnehmen sollten. Die in die Züge gesetzten Erwartungen wurden indessen nie erfüllt. Technische Probleme verzögerten den Betriebsstart und begleiteten die Züge über die gesamte Einsatzzeit. Als Ergänzung und Teilersatz bestellte Cisalpino im Jahr 2004 insgesamt 14 neue Neigezüge des Typs ETR 610 bei Alstom. Diese wurden vom italienischen Stardesigner Giorgio Giugiaro gestaltet und basieren auf den gleichzeitig gebauten ETR 600 für den nationalen Verkehr in Italien. Geplant war ein Einsatz der neuen Fahrzeuge ab Dezember 2008, was sich aufgrund von Lieferverzögerungen auf die Jahresmitte 2009 verschob. Für die Rettung der Gesellschaft Cisalpino



Ein Zwischenwagen des ETR 610.



Ein Zwischenwagen des RABe 503.



war das zu spät, wurde diese doch per Ende 2019 aufgelöst. Die 14 Züge wurden anteilig zwischen den SBB und der FS aufgeteilt. Während bei den SBB die Züge weiterhin vollumfänglich im grenzüberschreitenden Verkehr mit Italien zum Einsatz kamen, galt dies für die FS-Züge nur bedingt. Aufgrund der fehlenden Bewilligung für den Einsatz am Gotthard fuhren die ETR 610 hauptsächlich durch den Lötschberg und den Simplon, also auf den Linien Genf/Basel–Milano. Um die weiterhin im Einsatz stehenden, notorisch unzuverlässigen ETR 470 ablösen zu können, bestellten die SBB im Jahr 2012 weitere acht Triebzüge, denen im Jahr 2015 nochmals vier folgten. Diese zweite Serie wurde mit einigen technischen Modifikationen und Verbesserungen ausgeliefert und neu als RABe 503 bezeichnet. Am auffälligsten sind die geänderte Ausführung der Bugklappe – die Öffnung erfolgt nun horizontal statt vertikal –, die neuen LED-Scheinwerfer sowie die Reduktion auf einen Scheibenwischer.

Die Züge übernahmen in der Folge auch den Verkehr am Gotthard, wozu die Fahrzeuge der FS wieder vermehrt in die Umläufe eingebunden wurden. Seit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2017 wird ein Zugspaar über Basel hinaus bis nach Frankfurt verlängert. Seit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2020 kommen die Züge zusätzlich auch auf der neu elektrifizierten Strecke zwischen Zürich und München zum Einsatz. Je ein Fahrzeug der SBB erhielt für die beiden Verbindungen teilweise eine Werbelackierung. Auf Basis der Fahrzeugfamilie wurden auch ähnliche Triebzüge nach Spanien (RENFE-Baureihe S-114), Polen (PKP-Baureihe ED 250) und China (Baureihe CRH5) geliefert.

Das Modell

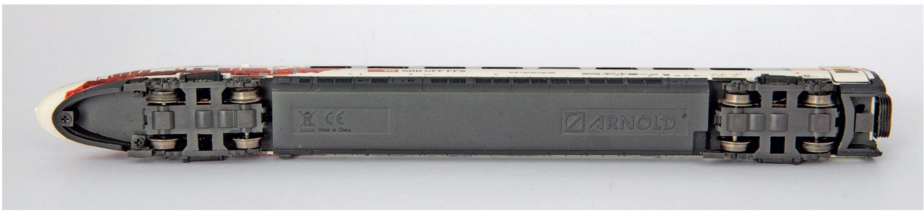
Gleich in fünf Varianten wurden die Triebzüge von Arnold auf der Spielwarenmesse 2020 angekündigt. Der N-Bahner hat die Wahl zwischen:

- Art.-Nr. HN2470: ETR 610 in Cisalpino-Lackierung und mit Logos der SBB
- Art.-Nr. HN2471: ETR 610 in Cisalpino-Lackierung und mit Logos der FS
- Art.-Nr. HN2472: RABe 503 «Johann Wolfgang von Goethe» der SBB mit Werbelackierung für die Eurocity-verbindung Milano–Frankfurt
- Art.-Nr. HN2473: ETR 610 in Frecciargento-AV-Lackierung der FS
- Art.-Nr. HN2474: ETR 610 in Frecciargento-Lackierung der FS

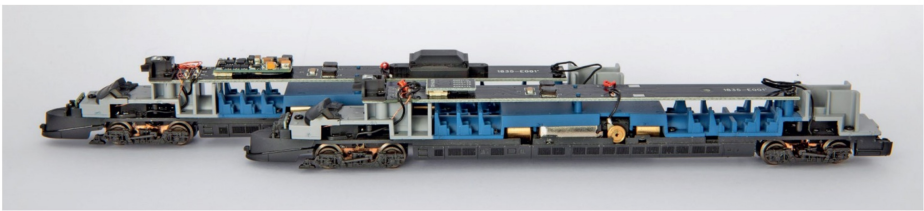
In der Zwischenzeit wurde unter der Artikelnummer HN2475 auch die Baureihe S-114 der RENFE angekündigt. Sämtliche Modelle sind jeweils mit dem Zusatz «S» auch in einer werkseitig digitalisierten Version mit Sound verfügbar.

Analog zum H0-Pendant werden auch die N-Modelle in einer vierteiligen Grundpackung angeboten. Als Ergänzung zur Vervollständigung der ETR 610/RABe 503 gibt es zusätzlich jeweils ein Ergänzungsset mit den drei fehlenden Zwischenwagen. Letztere sind leider noch nicht lieferbar und sollen gegen Ende des Jahres auf dem Markt erscheinen. Die Artikelnummern der Sets haben mit HN3503 bis HN3507 eine zu den Basissets passende Reihenfolge. Gerade in Spur N ist diese Stückelung in zwei Sets eines insgesamt siebenteiligen Zuges nur bedingt nachzuvollziehen, liefert Arnold doch unter anderem den AVE Baureihe S-103 der RENFE gleich als vorbildgerechten achtteiligen Zug aus.

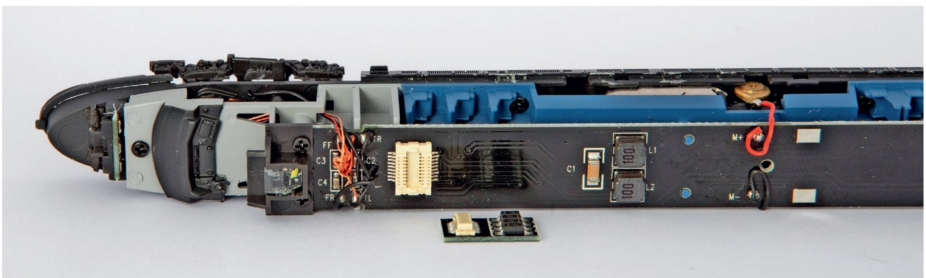
Die Wagen sind einzeln in den mit passendem Tiefziehteil ausgestatteten üblichen Arnold-Klarsichtschachteln verpackt, die zusammengefasst in einer grünen Kartonumverpackung ausgeliefert werden. Die Umverpackung enthält auch die Beiblätter. Neben einer viersprachigen Bedienungsan-



Ein Blick auf den Wagenboden und die Drehgestelle.



Der Zugang zum Innern gestaltet sich als recht kompliziertes Geduldsspiel.



Im Dachbereich ist auf der ganzen Länge eine Leiterplatte eingebaut.

leitung (de/fr/es/en) mit den wichtigsten Bedien- und Wartungshinweisen ist ein weiteres Blatt mit Explosionszeichnungen der einzelnen Fahrzeuge sowie mit der Angabe der verfügbaren Ersatzteile und der entsprechenden Artikelnummern beigelegt. Bei der digitalen Soundversion gibt es pro Sprache ein weiteres Beiblatt mit einer Auflistung der möglichen Soundfunktionen und der wichtigsten CV-Einstellungen und ihrer Initialprogrammierung.

Form und Farbe

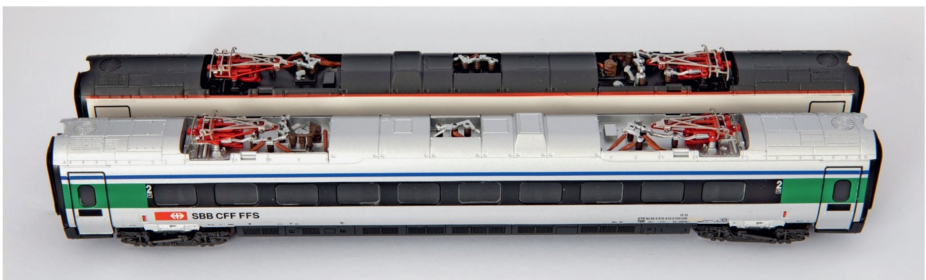
Heutige Modelle glänzen nicht mehr mit Nieten und einer Vielzahl von Ecken und Kanten, sondern eher mit runden Formen und aussenbündigen Fenstern. Die Proportionen des Vorbildes wurden sauber getroffen, das Modell wirkt sehr stimmig umgesetzt. Die Gravuren der vielen Wartungsklappen und Lüftergitter, sowohl am Wagenboden als auch auf dem Dach, wirken authentisch und nicht aufdringlich. Die Fenster sind sauber und bündig eingesetzt. Die Drehgestelle könnten etwas plastischer ausgeformt sein. Viel Augenmerk wurde auf die Dachgestaltung im Bereich der Stromabnehmer gelegt. Dachleitungen, Isolatoren und Hochspannungseinführung sind aus unterschiedlich gefärbten Spritz-



Viel Beachtung wurde den Detailunterschieden geschenkt. So hat der RABe 503 nur noch einen Scheibenwischer.



Die Kupplung der Wagen geschieht über Kupplungsstangen.



Viel Augenmerk wurde auf die Dachgestaltung im Bereich der Stromabnehmer gelegt.

teilen zusammengesetzt. Ein mehrfarbiger, dem Vorbild nachempfundener Stromabnehmer krönt die jeweiligen Dachpartien.

Viel Beachtung wurde auch den Detailunterschieden zwischen den ETR 610 und der SBB-Nachbauserie RABe 503 geschenkt. Nicht nur wurden die geänderten Bugklappen und der einzelne Scheibenwischer nachgebildet, auch die unterschiedlichen LED-Scheinwerfer wurden berücksichtigt, was im Fahrzeuginnern zu einer anders bestückten Platine für die Frontbeleuchtung führte.

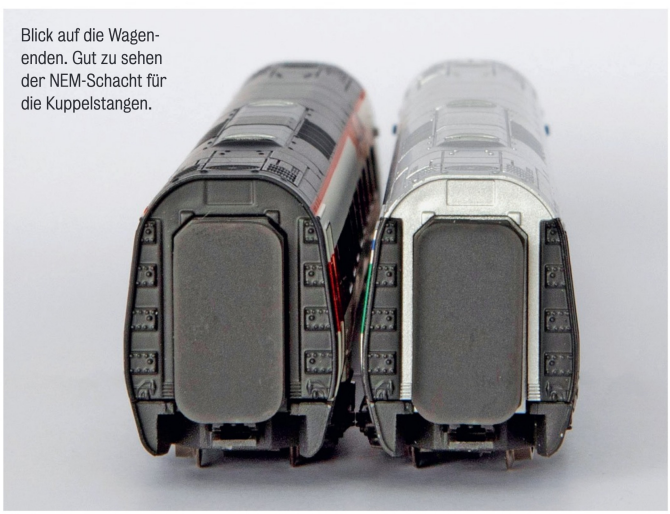
Die Modelle sind in einem wohltuenden Glanzgrad lackiert. Die Bedruckung ist lupenrein und vollständig ausgeführt. Selbst kleine technische Anschriften sind weitgehend lesbar. Etwas schade ist jedoch, dass im Frontbereich nicht alle Vertiefungen der gravierten Wartungsluken beziehungsweise Führerstandstüren sauber bedruckt sind – etwas, was besonders beim blauen Zierstreifen der Cisalpino-Varianten auffällt.

Mechanik und Elektrik

Der Triebzug ist als klassische Lok mit Wagenzug-Steuerwagen-Einheit gebaut. Der Antrieb ist komplett im A-Endwagen konzentriert. Der B-Endwagen ist als reiner Steuerwagen, die Zwischenwagen sind als normale Wagen ausgeführt. Im gekuppelten Zustand sind die leicht gefedert ausgeführten Tunnelübergänge praktisch geschlossen – der Abstand liegt zwischen 0 und 1 mm, je nachdem, ob der Zug geschoben oder gezogen wird.

Zwischen den einzelnen Fahrzeugen ist eine Kinematik mit NEM-Schacht vorhanden. Die beiliegenden Kuppelstangen kuppeln den Zug nur mechanisch. Sie sind mit bloss 10,5 mm Länge jedoch erheblich kürzer, als es nach NEM sein müsste. Der Einsatz von handelsüblichen Kupplungen zur einfacheren Trennung der einzelnen Fahrzeuge führt daher zu deutlich vergrösserten Abständen. Kupplungen an den Endwagen zur Bildung einer Doppeltraktion sucht man leider vergebens. Dies ist insofern schade, als gerade unsere Spurweite prädestiniert ist zum Fahren von vorbildgerecht langen Zügen. Immerhin etwa die Hälfte der mit ETR 610/RABe 503 betriebenen Eurocitys sind in der Schweiz in Doppeltraktion geführt.

Ein wartungsfreier Fünfpolmotor treibt den Zug an. Dieser ist von aussen weitgehend unsichtbar in der Wagenmitte des A-Endwagens untergebracht und treibt beide Drehgestelle via Kardanwellen und Schneckengetriebe an. Pro Drehgestell ist jeweils das rechte Rad der vorlaufenden Achse mit einem Haftreifen ausgerüstet. Im Dachbereich ist auf der ganzen Länge eine Leiterplatte eingebaut, die auch die NEM-Schnittstelle zur einfachen Digitalisierung trägt. Beim A-Endwagen ist dies eine Schnittstelle



Blick auf die Wagenenden. Gut zu sehen der NEM-Schacht für die Kuppelstangen.

nach NEM 662 (Next18), beim B-Endwagen eine nach NEM 651 für die Aufnahme eines Funktionsdecoders. Die Verbindung zwischen Drehgestellen, Motor sowie der Platine der Frontbeleuchtung mit der Hauptplatine geschieht über dünne Litzen. Eine Innenbeleuchtung ist nicht vorgesehen.

Leider gestaltet sich der Zugang zum Innern des Zuges für die Wartung und eine allfällige Digitalisierung aber als recht kompliziertes Geduldsspiel. Die Bedienungsanleitung hilft da nur sehr bedingt weiter. Der auf das Fahrgestell geklipste Wagenkasten ist nur mühsam lösbar. Am besten geht es, wenn Sie zuerst den federnden Wagenübergang abziehen. Danach kann das Gehäuse im Bereich der Türen einseitig vorsichtig gespreizt und mittels dünner Plättchen (ich verwende dazu hölzerne Dentalsticks) gesichert werden. Nun arbeiten Sie sich langsam bis zur Front/zum anderen Wagenende vor. Irgendwann macht es bedenklich Knack, und die eine Seite springt aus den seitlichen Rastnasen. Nachdem auch die zweite Seite so gelöst wurde, kann das Gehäuse gegen oben abgezogen werden. Falls Sie all dies geschafft haben, ohne dass das Chassis Lackabplatzer aufweist: Gratulation! In solchen Momenten wünschte man sich den jeweiligen Konstrukteur an seiner Seite, und sei es nur, damit er das Modell gleich selbst öffnet. Im Forum von spur-N-schweiz hat ein Forumist das ganze Prozedere bildlich festgehalten: https://forum.spur-n-schweiz.ch/index.php?thread/9040-rabe-503-und-etr-610-arnold/&pageNo=2

Im Einsatz

Die Fahreigenschaften des Triebzuges sind erfreulich unauffällig. Das Modell bewältigt Radien bis hinunter zum Industrieradius R1. Bei solch engen Radien ist zwar ein leichter Geschwindigkeitseinbruch feststellbar, der angesichts des langen Fahrzeuges und Radstandes aber durchaus erklärbar ist. Einziges Manko ist die deutlich überhöhte Höchstgeschwindigkeit. Bei maximalen 12 V Fahrspannung stellt der Triebzug selbst TGV von KATO in den Schatten. Ein bisschen weniger wäre hier angebracht gewesen. Ansonsten zeigt das Modell auf einem Testkreis mit KATO-Gleisen wie beim Einsatz auf einer grossen Modulanlage keine Schwächen und keine Tendenz zu Entgleisungen oder Ähnlichem.

Die digitalisierten Versionen werden mit einem ESU-Loksound-V5-Decoder ausgeliefert, der zusammen mit dem Lautsprecher im A-Endwagen eingebaut ist. Die Soundkulisse ist beeindruckend. Die charakteristischen Fahrgeräusche des Vorbildes sind sehr gut wiedergegeben, jedoch aufgrund der Konfiguration nur auf den A-Endwagen begrenzt. Spätestens wenn der Zug an einem vorbeifährt, vermisst man das Fahrgeräusch in den weiteren Wagen.

Die separat abspielbaren Zusatzgeräusche reichen vom Öffnen der Bugklappen und Einstiegstüren über Kompressorgeräusche und Kurvenquietschen (auch hier hat das Vorbild sein unverkennbares, eigenes Quietschen) bis hin zu mehreren Bahnhofsdurchsagen. Diese können je nach Einstellungen in CV 170 entweder als Durchsagen in Italien (0) oder in der Schweiz (1) abgespielt werden. Im Auslieferungszustand werden Ansagen aus Italien abgespielt, was gerade bei den SBB-Versionen gerne zugunsten von schweizerischen Ansagen hätte geändert werden dürfen.

Fazit

Arnold liefert mit dem ETR 610/RABe 503 ein Modell aus, das wirklich Freude macht, solange man es nicht öffnen muss. Optisch macht das Modell eine gute Figur, die Detaillierung passt, und auch die Fahreigenschaften sind abgesehen von der etwas gar hohen Endgeschwindigkeit sehr gut. Fehlen nur noch die Zwischenwagen zur Erweiterung des Zuges auf die vorbildgerechte Länge. Es bleibt zu hoffen, dass das Gesagte auch für die Zwischenwagen gelten wird und diese farblich passend zum Grundset ausgeliefert werden.





Porträt | Kieswagen JMR-70 von Albert Modell in Massstab 1:87

Farbenfrohe Wagen für den Kiestransport

Viele LOKI-Leser dürften Albert Modell bereits vom Schiebewandwagen Hbbillns 245 her kennen, den wir 2019 näher betrachtet haben. Nun steht mit dem Kieswagen JMR-70 der zweite Schweizer Güterwagen des ungarischen Herstellers auf den Gleisen. LOKI-Autor Werner Frey stellt diese doch eher überraschende H0-Neuheit im Detail vor.

Von Werner Frey (Text/Fotos)

Vor drei Jahren hat Albert Modell erstmals mit einem Schweizer Güterwagenmodell hierzulande auf sich aufmerksam gemacht. Der Erfolg der Schweizer Modellvarianten hat den Hersteller dazu veranlasst, sich nach einem neuen Projekt für den eidgenössischen Markt umzusehen. Die Wahl fiel auf den Kieswagen vom Typ JMR-70, den man durchaus als echten Schweizer Güterwagenklassiker bezeichnen kann. Auf dem Markt klafft im Bereich der Kieswagen seit vielen Jahren eine grosse Lücke, zeitgemässe Modelle fehlen weitgehend. Zudem sind die Kieswagen unter den Modelleisenbahnern weitherum bekannt, und es können vergleichsweise kurze Blockzüge gebildet werden.

Die Realisierung des Modells nahm wegen der grossen Variantenvielfalt sowie Verzögerungen im Werkzeugbau deutlich mehr Zeit in Anspruch, als ursprünglich geplant: ganze zwei Jahre. Ende April 2022 war es aber so weit, und die ersten Modelleisenbahner können sich über die neuen Wagen freuen. Die Ankündigung und Auslieferung erfolgte völlig überraschend, vorher hatte niemand etwas von dem Projekt mitbekommen – eine nette Strategie, um die Geduld der Modelleisenbahner nicht zu strapazieren.

Zum Vorbild

Der Schweizer Wagenbauer Josef Meyer in Rheinfelden baute ab 1970 bis 1992 in mehreren Teilserien insgesamt 83 Kieswagen des Typs JMR-70 für die Kies AG Wil, das Kieswerk Hüntwangen und Weiacher Kies. Damit konnten vier Kieszüge gebildet und bestehende Kieszüge verlängert werden.

Die Wagen haben ein Ladevolumen von 42 m³ und können mit bis zu 100 km/h verkehren (leer bis 120 km/h). Sie sind mit Drehgestellen der Bauart Y25 Cssm mit Einfachsohlen ausgerüstet. Die Entleerung erfolgt manuell entweder über Klappen oder Schieber.

Seit der Ablieferung wurden an den Wagen verschiedene Modifikationen vorgenommen. Bei einigen wurden zusätzliche Bleche zur Verstärkung der Siloabstützung eingeschweisst. Später erfolgte bei den Wagen der Kies AG Wil (bzw. Hastag) sowie des Kieswerks Hüntwangen (bzw. Holcim) die Umrüstung auf pneumatisch betätigte Entladung. Dafür musste nebst den Pneumatikzylindern ein zusätzlicher Lufttank installiert werden. Die Wagen von Weiacher Kies sind bis heute weitgehend im Originalzustand. Alle sind – bis auf zwei unfallbedingte Ausnahmen – weiterhin im Einsatz.

Die Kies AG Wil beschaffte insgesamt 34 Wagen, von denen die ersten acht Exemplare in gelber Farbgebung geliefert wur-





Kieszug in den 1970er-Jahren im Bahnhof Hüntwangen-Wil: vorne der bereits auf Grün umlackierte Wagen 14 der Kies AG Wil, ein Wagen der ersten Generation.



Fotos: Bernhard Studer

Kieszug, bestehend aus 15 gelben Kieswagen der Kies AG Wil und geführt von der Be 6/8^{II} 13256, unterwegs zwischen Eglisau und Glattfelden.

den. Die restlichen Wagen haben eine grüne Farbgebung, nachdem sich Gelb als zu anfällig für Verschmutzungen herausgestellt hatte.

Das Modell

Die Modelle von Albert Modell werden traditionell mittels Spritzgusstechnologie hergestellt. Während bei einem geschlossenen Güterwagen einfach eine Gewichtsplatte im Innern montiert werden kann, damit der Wagen nicht zu leicht ist, musste hier eine kreative Lösung gefunden werden. Dies ist dem Konstrukteur gelungen, indem er einen grossen Teil des Silos aus Metall entworfen hat. Alle anderen Bestandteile des Wagens sind in Kunststoff ausgeführt. Dennoch ist die Passgenauigkeit der Teile nahezu perfekt.

Weiter lohnt sich der Blick auf die beiden Kopfstücke des Wagens. Auf der einen Seite ist die sternförmige Anordnung der Streben zur Verteilung der Druckkräfte zu sehen. Der freie Durchblick auf das Drehgestell von oben ist wie beim Vorbild gegeben. Auf der Seite mit der Rangierbühne gibt es eine Vielzahl von Leitungen, den Druckluftbehälter sowie die Entladehebel und die Aufstiegsleiter zu entdecken. Die Geländer und Griffstangen sind fein und dennoch stabil ausgeführt.



Folgende Modelle werden von Albert Modell aktuell ausgeliefert:

Artikelnummer	Nummer	Wagennummer	Farbe
600101: Kies AG Wil Set I	18	20 85 065 9 017-2P	Gelb
	26	20 85 065 9 025-5P	Grün
	30	20 85 065 9 029-7P	Grün
	34	20 85 065 9 033-9P	Grün
600102: Kies AG Wil Set II	17	20 85 065 9 016-4P	Gelb
	19	20 85 065 9 018-0P	Gelb
	29	20 85 065 9 028-9P	Grün
	40	20 85 065 9 038-8P	Grün

Die Drehgestelle sind fein strukturiert und mit separat eingesetzten Bremsklötzen in der Radebene ausgestattet. Die Radsätze laufen in nahezu verschleissfreien Messingbuchsen. Der Wagen verfügt über eine klassische Dreipunktlagerung mit einem horizontal festen und einem beweglichen Drehgestell. Dadurch gleitet der Wagen stabil über die Gleise. Bei einigen der begutachteten Wagen waren die Schrauben zur Befestigung der Drehgestelle etwas stark angezogen, wodurch das Drehgestell in seiner Bewegungsfreiheit eingeschränkt war. Ein kurzer Griff zum Schraubenzieher löste das Problem.

In den NEM-Schacht kann eine Kupplung nach Wahl eingesteckt werden. Die Kupplungsfeder ist relativ stark, der Autor dieser Zeilen konnte aber bei seinen Testfahrten mit acht Wagen keine negativen Auswirkungen feststellen. Das Einsetzen der Kupplung erfordert etwas Fingerspitzengefühl, da der Schacht ein wenig zu eng bemessen ist.

Als erstes Modell realisierte Albert Modell die Wagen der Kies AG Wil im Ablieferungszustand der Epoche IV (1970er-Jahre). Damit ein Zug mit verschiedenen Wagennummern gebildet werden kann, wurden gleich acht verschiedene Wagen in zwei Sets realisiert. Weitere Wagen zur Verlängerung des Zuges sollen bereits in Vorbereitung sein. In diesem Zustand können die Wagen in ganz verschiedenen Epochen eingesetzt werden, falls man die Augen bei einigen Anschriftendetails zudrückt. Die letzten Wagen verloren erst Anfang der 2000er-Jahre ihre originale Lackierung mit der Beschriftung «Kies AG Wil».

Lackierung und Bedruckung

Die Lackierung ist, wie bei Albert Modell üblich, einwandfrei. Alle begutachteten Modelle sind gleichmässig und deckend lackiert. Der gelbe Farbton ist gut getroffen, und ein Plastikglanzeffekt konnte verhindert werden. Viele Details wie die Bremsumstellhebel sind farblich abgesetzt.

Die Bedruckung ist einwandfrei ausgeführt und gestochen scharf. Die technischen Anschriften sind vorbildrichtig auf



Blick von oben auf den grünen Kieswagen mit dem leeren Silo.



Auch die Unterseite und die Drehgestelle sind fein detailliert.



Durch die offene Rahmenkonstruktion bietet sich eine freie Sicht auf das Drehgestell.



Auch in der gelben Farbgebung sind die Lackierung und die Bedruckung einwandfrei.



Blick auf die Rangierbühne mit vielen freistehenden Luftleitungen und der Aufstiegsleiter.

einer Seite in deutscher und auf der anderen in französischer Sprache. Auch der Radstand wurde auf jedem Drehgestell aufgedruckt. Nebst den Unterschieden zwischen den grünen und gelben Wagen (man beachte die Anordnung der internen Wagennummern sowohl seitlich als auch auf den Stirnseiten) wurden zahlreiche weitere Details an jedem einzelnen Wagen umgesetzt. Dies betrifft beispielsweise die Anschrift des Heimatbahnhofs, die je nach Wagennummer an einer anderen Position platziert ist. Die Verantwortlichen von Albert Modell haben also keinen Rechercheaufwand gescheut, die Modelle absolut vorbildgerecht zu beschriften.

Verpackung

Ausgeliefert wird in einer dekorativen Hartkartonschachtel mit einer Typenskizze des Wagens auf dem Deckel. Im Innern schützt eine passgenaue Schaumstoffeinlage die Modelle für den Transport. Die Wagen werden mit Ausnahme der Kupplungen und Bremsschläuche vollständig montiert, einsatzfertig und ohne Zurüstteile geliefert. Jeder Packung liegt eine kleine Broschüre mit vielen Informationen zum Vorbild bei.

Fazit

Das erste reine Schweizer Modell im Sortiment von Albert Modell ist ein echter Hingucker. Der Detaillierungsgrad und die Verarbeitungsqualität lassen keine Wünsche offen. Bleibt also zu hoffen, dass das Modell entsprechend gut im Markt ankommt und damit den Weg frei macht für weitere Schweizer Projekte bei Albert Modell.

Literatur-Tipp

Die Publikation «Die vierachsigen Schüttgutwagen für Kies oder Klinker» der SCC-Gruppe kann unter **www.containercars.ch** bestellt werden und enthält viele interessante Informationen zu allen normalspurigen Kieswagen der Schweiz von 1962 bis 2013.







Bau | Modellbahnbau im Massstab 1:45 (Teil 1)

Aus dem Nähkästchen geplaudert

Immer wieder wird Erich Imfeld von Modellbaukollegen nach Tipps zu fertigungstechnischen Problemen gefragt. Mit diesem Bericht möchte er seine Erfahrungen auszugsweise beschreiben. Die Hinweise sollen helfen, dass weniger geübte Modellbauer seine mindestens einmal gemachten Fehler nicht wiederholen müssen.

Von Erich Imfeld (Text/Fotos)

Eigentlich ist es seltsam: Früher habe ich mich gewundert, warum einige Modellbahner, offenbar geplagt von einem unbändigen Drang zu informieren, hauptsächlich im weltweiten Netz unbedingt ihre Anlage, ihr Wissen und ihr Können möglichst auf einer eigenen Website allen Weltenbürgern – gefragt oder nicht gefragt – präsentieren müssen/wollen. Wenn ich heute von einem ähnlichen «Vermittlungszwang-Virus» angesteckt zu sein scheine, liegt dies hauptsächlich an den an mich gestellten Fragen und an der Ermunterung der LOKI-Redaktion. Ich will aber hier gleich am Anfang betonen, dass ich in den nachfolgenden Zeilen, Skizzen und Fotos bloss die von mir angewendeten Fertigungsmethoden und meine Erkenntnisse dazu aufzeige. Sie sind vermutlich in erster Linie im Baumassstab 1:45 anwendbar. Wahrscheinlich gibt es – speziell beim Modellbau in kleineren Massstäben – auch andere und bessere Fertigungsvarianten, aber die sind mir leider noch nicht in den Sinn gekommen oder waren bei meinen Versuchen nicht von Erfolg gekrönt.

Grundsätzliches

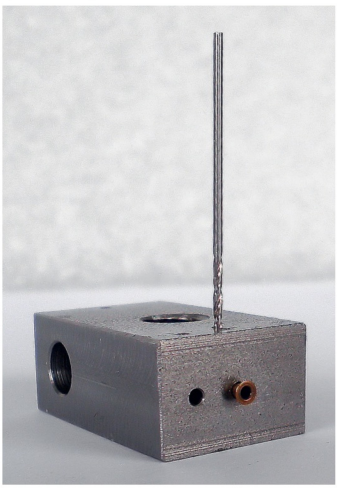
Mit schlechtem Werkzeug – so meine Überzeugung – kann kein gutes Fertigungsresultat erreicht werden. So verwende ich in aller Regel Qualitätswerkzeuge, die ich im Fachhandel oder anlässlich eines Besu-



Hülse (∅ 1,5 × 1 mm) mit Querloch (∅ 1 mm) für die Handkurbel und unverputzte Kurbel.



Bohrvorrichtung für die Fertigung der Querbohrung in den Bremskurbelhülsen.



ches von Fachmessen kaufe. Werkzeuge oder Hilfsmittel, die zum Beispiel an einem Weihnachtsmarkt feilgeboten werden, sind in meiner Hobbywerkstatt nicht zu finden. Selbst auferlegter Zeitdruck ist ebenfalls ein schlechter Berater und Begleiter. «Jetzt nur noch schnell» bringt selten gute Resultate. Ein gefertigtes Teil mit kleinen Fehlern, das nicht vollständig überzeugt, wird ein zweites Mal – das hatten wir doch schon einmal – gefertigt, denn dauernder Ärger über ein halbgutes Ding schadet der Gesundheit mehr als anhaltende Freude über ein gelungenes Stück. Der Miniaturenbau muss zudem in gewissem Sinne massiv sein, um genügend Stabilität und ein langes Modellleben zu gewährleisten. So wird – als schlechtes Beispiel – die Schraube im M-1-Gewinde, das in ein 0,5-mm-Blech geschnitten wurde, mit höchster Wahrscheinlichkeit schon bei einer kleinen Belastung ausreissen. Auch wird die 0,8 mm dicke Griffstange beim Wageneinstieg, die in einer nur 1 mm tiefen Bohrung in der Wand steckt, kaum lange dort verweilen und sich nach wenigen Betriebsstunden selbstständig machen.

Lindt und Sprüngli

Heikle Bearbeitungen an Modellbauteilen – speziell bei mehreren gleichen Teilen oder wenn die Teile beim späteren Zusammenbau passgenau fluchten müssen – machen oftmals den vorgängigen Bau einer Fertigungsvorrichtung sinnvoll bis unumgänglich. Die Herstellung von Bauteilen und diejenige von Bauvorrichtungen sind nicht unbedingt lecker und freudvoll wie Schokolade, aber sie gehören quasi zusammen wie die Namen Lindt und Sprüngli. Natürlich steigt dadurch der zeitliche und fertigungstechnische Gesamtaufwand markant an, dafür aber liegen die gefertigten Teile im gleichen Toleranzbereich und sind so auch problemloser und vor allem mit kleinerem Nachbearbeitungsaufwand zu montieren. Zudem sind sie auch bei einer später allenfalls notwendig werdenden Reparatur oder einem Teileersatz austauschbar. Bereits viele Jahre früher, als mein Vater Modellbau mit den damals verfügbaren Werkzeugen betrieb, «spottete» meine Mutter oft mit der an sich korrekten, aber eher ungern gehörten Randbemerkung: «Sechs Stunden Vorrichtungsbau für 30 Minuten Teileherstellung!» Offenbar zeigt sich hier bei mir eine gewisse Art von «erblicher Vorbelastung».

Als Beispiel einer Fertigungshilfsvorrichtung zeige ich hier die Herstellung von Handbremskurbeln, wie sie häufig auf offenen Plattformen anzutreffen sind, unter Beihilfe einer Bohrvorrichtung. Wegen der höheren Abriebfestigkeit baue ich diese Bohrvorrichtung nicht aus einem Messingstück, sondern aus einem Stahlklötzchen. Dabei kann ein «Reststück», welches in der «Abfallkiste» auf eine geeignete Verwendung wartet, gute Dienste leisten. Selbst in eine Hohlniete von ∅ 1,5 × 1 mm lässt sich so spielend leicht ein geometrisch korrekt gesetztes Querloch von ∅ 1 mm bohren; und dies nicht einmal mit allzu grosser Vorsicht. Ist der 1-mm-Bohrer exakt über dem Vorrichtungsbohrloch positioniert, kann zügig gebohrt werden. Der Bohrer muss allerdings genügend lange geführt sein, damit er beim Auftreffen auf die Hohlniete auf gar keinen Fall «ausscheren» kann. Ein zusätzlicher Tropfen Schneidöl am Bohrer kann hier sicher nicht schaden.

Es ist ebenfalls darauf zu achten, dass die in die Bohrvorrichtung eingeführte Hülse zwei oder drei Millimeter vorsteht. Durch den am Querloch unten entstehenden Bohrspan verspannt sich die Hülse leicht in ihrem Vorrichtungsloch und muss in der Regel mit einer feinen Zange und drehender Zugbewegung aus der Vorrichtung entfernt werden.

Gegenüber einer Handbremse, deren Handkurbel bloss stumpf an die Drehachse angelötet wurde, bietet die Variante mit der Hülse samt Querbohrung eine mechanisch und optisch bessere und vor allem stabilere Lösung.

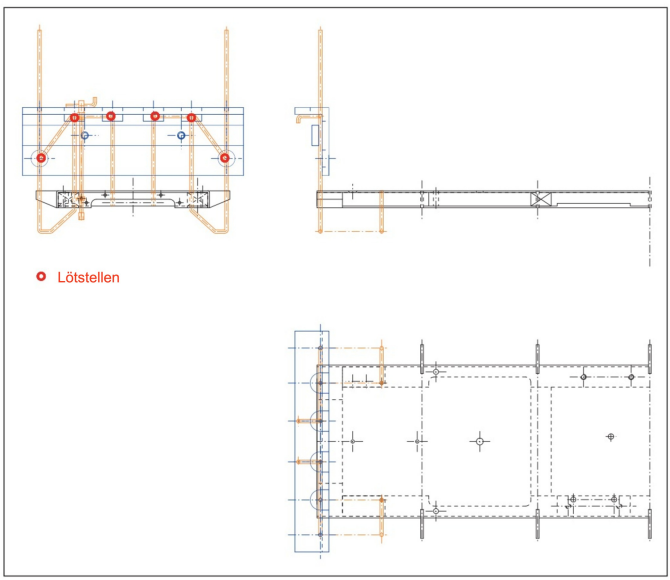
Lötlehre für Plattformgeländer

Welcher Modellbauer kennt die üble Geschichte mit sich wieder lösenden Lötstellen nicht! Dabei steht man immer im Zwiespalt zwischen kurzer Lötzeit, die ein Auseinanderfallen verhindern kann, und der Lötstellenqualität. Hat die kurze Lötzeit gereicht, um eine qualitativ gute Lötung zu erhalten? Diese Sorge kann mit dem Einsatz einer Lötlehre verhindert werden.

Als stellvertretendes Beispiel will ich hier das Zusammenlöten der Griffstangen und Geländer bei einer offenen Plattform aufzeigen. Werden die Einzelteile des Gesamtgeländers in einer Aluvorrichtung geklemmt und festgehalten, kann gemütlich und stressfrei gearbeitet werden. Jede zu lötende Stelle wird mit wenig Lötwasser benetzt. Dann wird das Lot in kleinsten Mengen mit dem Lötkolben auf die Verbindungsstellen aufgetragen. Wird der Lötkolben fortbewegt, entsteht oft ein kleiner, unschöner «Lötschnauz». Dieser verschwindet aber dank der Kapillarwirkung vollends, wenn alle Lötstellen abschliessend gleichzeitig mit der Flamme kurz erwärmt werden. Zu guter Letzt weiss man, dass jede Lötstelle sicher hält. Dass die Vorrichtung aus Alu hergestellt wird, ist deshalb von Wichtigkeit, weil Alu sich nicht löten lässt und die Hitze der Lötflamme problemlos erträgt. Die Gefahr, dass das fertige Werk aus Messingdraht an der Vorrichtung kleben bleibt, kann somit zum Glück ausgeschlossen werden.



Die Lötlehre hier mit zwei eingespannten Geländerteilen für einen Personenwagen der FO.



Die Lehre für das Zusammenlöten der gelben Geländer der Plattform ist blau gezeichnet.

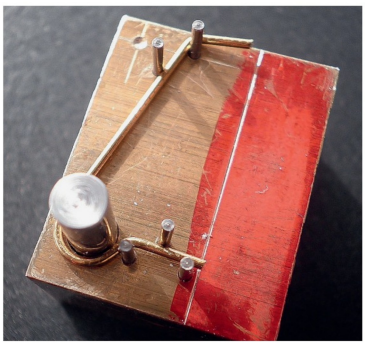
Biegevorrichtung für Griffstangen

Sollen Griffstangen speziell an älteren Personenwagen mit etwas komplizierteren Formen hergestellt werden, lohnt sich der vorgängige Bau einer Vorrichtung erst recht, denn in der Regel werden an einem einzigen Wagen von demselben Griffstangentyp mindestens vier Stück benötigt. Ist die Vorrichtung schon mal gebaut, fällt auch die Herstellung von einigen überzähligen Stangenexemplaren kaum ins Gewicht. Dafür können allenfalls unfallbeschädigte Griffstangen mühelos ersetzt werden und müssen nicht sehr mühsam und letztlich doch unvollständig in die ursprüngliche Form gebracht werden.

Damit nur der Draht und nicht auch die dünnen Biegestifte bei der Griffstangenherstellung gebogen werden, sollten gehärtete Stifte (im vorliegenden Fall ∅ 1 mm) verwendet werden. Da der zu biegende Draht nach jeder Biegung zurückfedert, muss die Modellgriffstange bei jeder Biegung mit Gefühl leicht überdehnt werden. Die Rückfederung bewirkt auch, dass der Innenradius der hier umschriebenen Griffstange unten etwas grösser als die Hälfte des gesetzten Biegestiftdurchmessers wird. Der richtige Biegestiftdurchmesser kann nur mit Versuchen ermittelt werden, weil die Dimension des benötigten Biegestiftes von der Härte und Steifigkeit des Griffstangendrahtes abhängig ist. Aus meiner Sicht muss diesem Innenradius auch keine allzu grosse Bedeutung beigemessen werden. Viel wichtiger als eine absolut massstabgetreue Griffstange scheint mir der Umstand, dass alle Griffstangen dieselben Abmasse aufweisen, also gleich aussehen. Nach erfolgter Biegearbeit müssen alle Griffstangen noch so gerichtet werden, dass sie exakt in einer Ebene liegen, also flach auf einer Ebene aufliegen.



Das Resultat der Plattformgeländerfertigung mit dem Einsatz einer Lötlehre.



Die Biegestifte werden in die Grundplatte gesteckt.

Beim gezeigten Beispiel – den Griffstangen für den FO-Vierachser B 4261 mit geschlossenen Plattformen – können die unteren drei dünnen Stifte während des gesamten Biegevorgangs in der Grundplatte verbleiben, derweil der untere dicke und die oberen beiden dünnen Stifte je nach Biegefortschritt nacheinander in die Grundplattenlöcher eingesetzt werden müssen. Der zweitoberste Stift verhindert ein Ausbauchen des Drahtes nach links, wenn die letzte Biegung um den obersten Stift ausgeführt wird.

Müssen mehrere gleiche Kleinteile wie zum Beispiel die Druckluft- oder Vakuum-Anschlussleitungen an den Wagen und Zugfahrzeugen aus Messingdrähten gebogen werden, kann eine Gleichmässigkeit der einzelnen Anschlussleitungen auch mit einer anderen Methode erreicht werden: Die zu biegenden, geraden Drahtstücke werden vor der Bearbeitung flach nebeneinandergelegt und mit wenig Lot untereinander verbunden. Damit können nun die Kleinteile sozusagen im Multipack in einer einzigen Bearbeitungsabfolge hergestellt werden. Auch derart hergestellte Teile sind am Ende natürlich formlich absolut identisch. Ist die Biegebearbeitung abgeschlossen, wird das Teilepaket wieder auseinandergelötet, das überflüssige Lot entfernt, und man kann sich wie das tapfere Schneiderlein fühlen, denn man hat soeben viele Teile auf einen Streich hergestellt!

Im zweiten Teil verrät Erich Imfeld weitere Tipps für den Wagen-, Achs- und Getriebebau.

Eine stilvoll geschwungene Griffstange von anno dazumal.



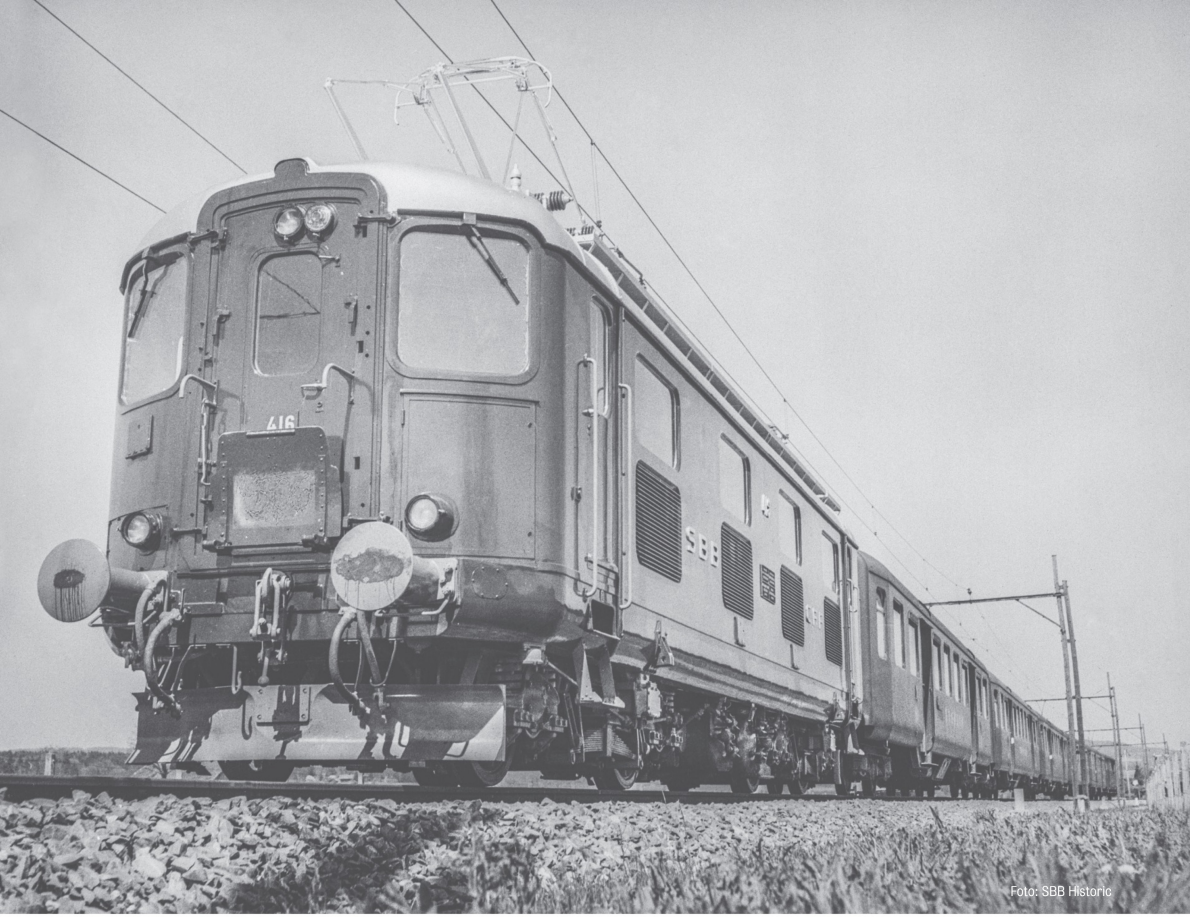


Foto: SBB Historic

Rückblick | Hommage an eine Lokomotive: 75 Jahre SBB Re 4/4ᴵ

Ein epochebildendes Fahrzeug

Die Eisenbahnen in der Schweiz feiern dieses Jahr ihr 175-jähriges Bestehen. In einer solch grossen Zeitspanne ergeben sich immer wieder die unterschiedlichsten Entwicklungsschritte. Grosse und kleine, interessante und auch wichtige. Rollmaterialbeschaffungen werden zum Ausweis für Leistung und Können. Daher schlagen wir die Seiten zur Re 4/4ᴵ der SBB auf.

Von René Stamm (Text/Fotos)

Im Gegensatz zu den umliegenden Ländern fahren die Schweizerische Bundesbahnen (SBB) seit den 1920er-Jahren bereits elektrisch. Einerseits machte die technische Entwicklung laufend grosse Fortschritte, und andererseits bemühte man sich, mit leichteren Fahrzeugen und gleichzeitig höherer Leistung die Effizienz zu verbessern. Hier gelang den SBB zusammen mit der Schweizer Industrie ein grosser Wurf. Trotz oder wegen des Zweiten Weltkriegs musste man mit dem Rohmaterial sorgfältig umgehen und bei den Lösungen gute Arbeit leisten. Die Entwicklung begann mit der Bestellung der drei Gepäck-



Foto: Sig. Hans Roth

Ein Stelldichein zweier Leichtstahlzüge im alten Bahnhof Luzern. Die normalspurige Re 4/4ᴵ 10014 wartet neben dem Dhe 4/6 914 der schmalspurigen Brünigbahn in den 1960er-Jahren auf die Abfahrt.

triebwagen RFe 4/4 601–603 durch die SBB. Beteiligt am Bau waren die Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik (SLM), die Brown, Boveri & Cie (BBC), die Société Anonyme des Ateliers de Sécheron (SAAS) und die Maschinenfabrik Oerlikon (MFO). Die Fahrzeuge wurden im März 1940 den SBB übergeben. Bemerkenswert waren die Führerstandsfronttüren, war doch ein Pendelzugseinsatz mit Steuerwagen angedacht. Im Betrieb zeigte sich jedoch bald die fehlende Leistung. Bereits 1944 wurden sie an die Südostbahn (SOB) und die Bodensee-Toggenburg-Bahn (BT) verkauft. Erste Erfahrungen waren gemacht.

Zwischenzeitlich begannen auch die Arbeiten für die Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn (BLS) mit der Ae 4/4 251. Die von den SBB angemeldeten Bedürfnisse führten nun unter Beachtung von Erfahrungen bei den beiden anderen Projekten zur Konstruktion der Re 4/4, einer Lok mit höherer Reisegeschwindigkeit. Die Vorgaben verlangten einen niedrigen Achsdruck von nur 14 Tonnen, eine hohe Anhängelast, aber auch eine einfache Bauweise mit niedrigen Unterhaltskosten und vielseitiger Einsetzbarkeit.



Um 1950 warben die SBB mit ihrer neusten Lokomotive und eindrücklicher Landschaft für Ausflüge in den Jura.



Originalwerbehandzettel des Reisebüros SBB Bern von 1957. Natürlich Werbung mit dem Paradepferd, der Re 4/4.

Dokumente: Sig. René Stamm



«In wenigen Minuten erreichen wir Bern, mit Anschlüssen nach …!» Der TEE Rheingold 1976 in der Nähe von Thörishaus.

Die Re 4/4 ist da

Am 22. Januar 1946 wurde die Re 4/4 401 an die SBB abgegeben, und die grosse Karriere dieses Loktyps begann. Sie war sehr elegant, auch in der Grösse. Die kompakte Bauweise der nur 48 Tonnen schweren Re 4/4 401–406 versteckte die grosse Leistung, liess aber auch Schnelligkeit erahnen. Im Einsatz hiess das auf der Stammstrecke Zürich–Bern–Genf: einen Zug mit bis 14 Leichtstahlwagen und gegen 125 km/h zu fahren. Die Stirnwandtüren ermöglichten Pendelzüge oder Doppeltraktion. Im Hinblick auf den steigenden Bedarf bestellten die SBB noch vor der Inbetriebnahme der ersten Fahrzeuge bereits weitere Maschinen als Re 4/4 407–426.

Die Auslieferung dauerte bis Ende 1948. Nach den Erfahrungen, die man mit den Maschinen machte, zeigte sich, dass die Vorgaben für Pendelzüge oder Doppeltraktion nicht von grosser Bedeutung waren. Die Anschlussbestellung, die 1946 wegen der gemachten guten Erfahrungen erfolgte, wurde daher angepasst. Die Vielfach- und Pendelzugssteuerung sowie die Stirnwandtüren wurden nun weggelassen. Die Fahrzeuge erhielten die Bezeichnung Re 4/4 427–450. Damit war die erste SBB-Lokomotive ohne Stirnwandtüre geboren. Das Aussehen wurde durch die drei grossen Fensterflächen noch markanter und brachte



Die Re 4/4[I] mit Gepäck-, Reisezugwagen und einem Gklm am Zugsschluss als «Bummler» unterwegs im echten Winter von 1973 nach Bern, hier vor Obermatt.



Auch im Süden gibt es Re 4/4[I]; Halt in Melide auf der Fahrt von Chiasso und Lugano.



Die Re 4/4ᴵ 10034 in einem untergeordneten Dienst 1978 in Ostermundigen.



Die Re 4/4ᴵ 10023 in Lyss mit einem Zug via Broyetal nach Lausanne.

ihnen auch den liebevollen Kosenamen «Badwänneli» ein. Die Erfahrungen zeigten auch, dass man mit dem Bau von Loks ohne Laufachsen den richtigen Weg beschritten hatte. Zusammen mit den Ae 4/4 der BLS, die zur gleichen Zeit entstanden, sollten sie Konstruktionsbasis für weltweit Tausende von Lokomotivneubauten werden.

Vielseitig und interessant

Die 50 Loks hatten während ihrer Einsatzzeit in allen möglichen Diensten zu tun und bewährten sich in jeder Hinsicht. Es zeigte



1992, kurz vor Einstellung des Bahnbetriebes Solothurn–Herzogenbuchsee, eine Re 4/4ᴵ in Inkwil, dem ehemaligen Herstellungsort von WESA.



Fotos: Martin Stamm

Die Re 4/4^{I} 10001, heute im Bestand von SBB Historic, geniesst den Ruhestand, während …



… die 73 Jahre alte Re 4/4^{I} 10009 bei Trans Rail immer noch aktiv «berufstätig» ist.

sich aber ab und zu die Tatsache, dass sie in Mangelzeiten gebaut wurden. Im Laufe der Zeit wurden sie jedoch zu zuverlässigen Geräten. Selbstverständlich waren sie vorerst im hochwertigen Städteschnellzugsdienst gefordert. Auf der Ost-West-Verbindung vom Bodensee zum Genfersee, der wichtigsten SBB-Hauptlinie, kamen sie zum Einsatz. Zusammen mit den damals geschätzten Leichtstahlwagen konnten sie mit schnellen Verbindungen auftrumpfen.

Im Laufe der Zeit änderten sich auch bei ihnen die Einsätze. Neue und modernere Triebfahrzeuge kamen in den Park der SBB und lösten die Re 4/4 auf den Hauptstrecken ab. Die Einsatzräume vergrösserten sich, die Loks waren in der ganzen Schweiz und nun auch auf Nebenstrecken unterwegs. Interessant, dass sie trotzdem auch vor internationalen Zügen anzutreffen waren. Sie beförderten beispielsweise den Rheingold-Zug zwischen Basel und Genf oder den TEE Bavaria zwischen Zürich und Lindau. Einzelne Lokomotiven erhielten deswegen den TEE-Anstrich in Rot-Crème und die Triebfahrzeuge, die ab Zürich den Bavaria nach Lindau führten, zusätzlich einen Pantografen mit einem breiteren DB/ÖBB-Schleifstück. Neben dieser kleinen Farbänderung wurden die Maschinen später auch noch vom roten Pinsel erfasst. Nur genau sechs entgingen diesem Schicksal!

In den letzten Dienstjahren waren die eleganten Fahrzeuge schliesslich auch noch mit Güter-, Bau- oder anderen Dienstzügen



Am 16. Mai 2008 posierte die A 3/5 705 nach erfolgter Sonderfahrt in Rapperswil neben der Re 4/4^{I} 10044.

Foto: Hans Roth

Die Re 4/4^{I} in der frankofonen Literatur

Viele unserer Leser kennen die Comichefte mit Tintin oder die deutschen Fassungen mit Tim und Struppi. Der Autor und Zeichner dieser humorvollen Geschichten, der Belgier Georges Hergé, begann 1929 mit den Erzählungen über die Erlebnisse von Tim und seinem Begleiter, dem schlauen Terrierhund Struppi. Im Heft von 1956 führte die Reise Tim in die Schweiz, wo sich der «Fall Bienlein» abspielt. Der schrullige und schlecht hörende Professor erlebt hier eine interessante, aber auch gefährliche Geschichte.

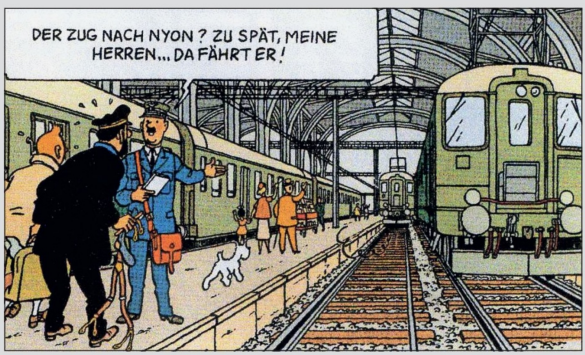


Foto: © J.Leclercq/Mediatoon, Paris

Besonders wichtig ist für uns im Heft eine Bahnhofsszene. Der Autor Hergé schien vom jüngsten Flaggschiff der SBB derart beeindruckt zu sein, dass er gerade zwei dieser Maschinen auffahren liess. Das Bild ist auch dank den Leichtstahlwagen stimmig. Der Bahnhof könnte Lausanne entsprechen. Im Text wird aber von Genf gesprochen. Dichterische und zeichnerische Freiheiten sind eben im Comic erlaubt. Eines ist klar, Hergé hat die SBB gut beobachtet. Die Broschüre ist im Buchhandel immer noch erhältlich.

Übrigens, das Verpassen des Zuges hatte für Tim, Kapitän Hadock und Struppi noch Folgen. Sie wollten Bienlein bei einem gefährlichen Einsatz unterstützen und mussten dann auf ein Taxi wechseln. Dieses wurde aber von Bösewichten verfolgt und auf der Strasse nach Nyon in den Genfersee abgedrängt. Eben doch: Der Kluge reist im Zuge!

auf den Strecken oder in grossen Bahnhöfen tätig. Als erste Lok wurde am 31. August 1993 die Re 4/4^{I} 10047 ausrangiert. Der Stern dieser epochemachenden Maschinen begann nun endgültig zu sinken, und per 11. Dezember 2004 verschwand mit der Re 4/4^{I} 10034 das letzte Exemplar aus den Registern der SBB. In Obhut von SBB Historic verblieben die Re 4/4^{I} 10001 und die 10044. Ein Grossteil der Fahrzeuge wurde verschrottet. Einige übernahmen allerdings «Lokvermieter» die sie wohl vermieteten, aber auch entgegen den Verträgen Dritten weiterverkauften. Zum Teil eine unschöne Sache. Klar, aus den Wirren ragen die Re 4/4^{I} 10009 und die 10034 hervor. Beide Fahrzeuge sind schliesslich in der Schweiz geblieben. Trans Rail in Frauenfeld disponiert beide Lokomotiven. Erstere gehört Classic Rail und bringt im Güterverkehr ihre Leistung. Die 10034 im TEE-Anstrich ist Eigentum der TEE-Classic und kommt hauptsächlich bei Sonderfahrten im Reiseverkehr zum Einsatz, aber auch andere Fahrten sind möglich.

Das Modell

Das Vorbild signalisierte 1947 die Ankunft einer neuen Zeit und stützte die Aufbruchsstimmung nach der Tristesse des Zweiten Weltkriegs. Auch die Modelleisenbahn erwachte wieder. Mit der Vorbildlok erschienen auch die ersten Modelle in Spur 0 und I. Die Schweizer Unternehmer Keiser, Seiler oder HAG waren die Hersteller. In der Spur H0 war es MILODOR, für WESA-Gleise LYTAX-Comet. Das SJW-Heft Nr. 369 lud die weniger Betuchten zum Bau einer «eigenen SBB» mit einer Re 4/4, Wagen, Brücke, Bahnhof und kleinem Zubehör ein. Dazu musste allerdings das ganze Heft, aus Leichtkarton, zerschnitten werden. Für den Anstrich wurden Farbstifte oder Wasserfarbe empfohlen. Auch beim Kauf von MARGA-Schuhwichse konnte man in dieser Zeit für den Selbstbau Kartonbogen mit einer Re 4/4 und Güterwagen ergattern. Diese Bogen waren erfreulicherweise bereits farbig gestaltet. Der Bau war aber alleweil ein Murks, fehlten doch damals beispielsweise Japanmesser oder gute Leime. Danach, um 1950, begann Märklin wieder



Kräftig und gewichtig war das HAG-Modell und vertritt in der Parade der «Grossen» die Spur 0.

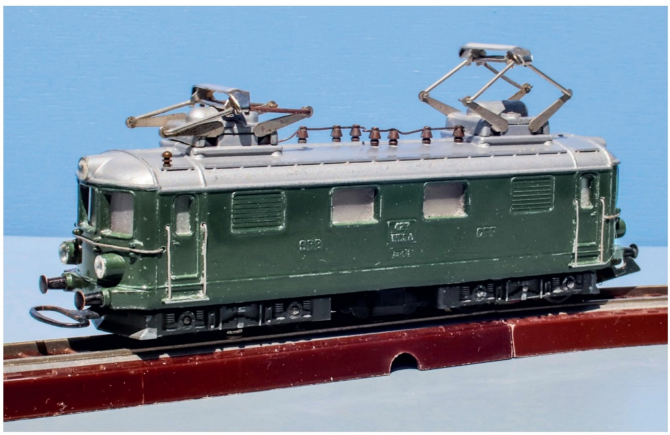


SJW-Baubogen aus den 1950er-Jahren mit dezentem Farbstiftanstrich mit «PRISMALO 999, 11, grün». Nicht immer passend; man war jedoch noch nicht anspruchsvoll.



Foto: René Sigrist (+)

Beim Kauf von MARGA-Schuhwichse gab es ab 1950 mit Glück einen farbigen Kartonbogen.



Die erste echte Modelllokomotive im Sortiment von WESA war die SBB Re 4/4. Das Modell überzeugte durch einfache, aber gute Modellierung und erfreuliche Zugkraft.



Fast 30 Jahre lang erfreute unter verschiedenen Nummern und in unterschiedlichen Standards dieses Märklin-Modell die H0-Bahner, hier die Artikelnummer 3014.

mit der Lieferung von H0-Modellen. Mit dabei war auch als eine der ersten echten Neuheiten, unter Artikelnummer RE 800, eine Re 4/4 der SBB.

Auch der Schweizer Hersteller WESA mischte ab 1950 mit. Nachdem die erste Lokomotive ohne Vorbild unterwegs war, kam hier mit der Re 4/4 427 das erste echte Modell ins Sortiment. Mit den aus Kunststoff gefertigten Leichtstahlwagen ergaben sich zeitgemäss ansprechende Züge in unzähligen Modellstuben.

Langsamer Start

Das Interesse schien allerdings beinahe in allen Spuren einzuschlafen, bis sich 1960 ein Aussenseiter der Sache annahm. KLEINBAHN: Der österreichische Hersteller mit eigenem Filialnetz und Direktverkauf mit Lieferung ab Werk stellte die Re 4/4^{I} 10005 vor. Beim Fahrzeug waren mittels zweier Motoren alle vier Achsen angetrieben, und es hatte so, auch ohne Haftreifen, eine erfreuliche Zugkraft. Eine genial einfache Einrichtung ermöglichte die Umstellung von Ober- auf Schienenleitung: das Umstecken eines Isolators der Dachleitung! Dank dem günstigen Preis von rund 40 Franken wurde die Maschine zu einem Erfolg und blieb bis zum Verschwinden der Firma im Programm. 1985 kam noch eine rote Maschine in den Verkauf, allerdings ohne Anpassungen am Gehäuse.

Am Anfang der 1960er-Jahre wurde durch ARNOLD rapido die Spur N geboren. Eines der ersten Modelle war eine Re 4/4^{I} der SBB. Die Lok mit der Nummer 10027



Die KLEINBAHN-Lok war der Zeit voraus. Gut detailliert, alle Achsen angetrieben, genial einfache Umschaltung Ober-/Unterleitung mit Umstecken eines Isolators in der Dachleitung.

Foto: vendito24.de



Die erste Re 4/4^{I} brachte ARNOLD 1964 auf den Markt. Sie erfreute die Bahnfreunde nicht recht und wurde 1967 durch eine Re 4/4^{II} ersetzt.



Hier die von Lima 1976 angebotene Re 4/4^{I} 10047 in H0 nach bewährtem Konzept. Das Vorbild wurde bei den SBB als erste Re 4/4^{I} ausrangiert.

Als Nachfolger für die Re 6/6 im Swiss-Express-Look von Lima gab es auch diese Re 4/4. Jetzt passte die Form nicht mehr, dafür aber die Achszahl.





Mit der Änderung der Produktephilosophie von Lima wurden um 1995 die Modelle der Re 4/4^{I} komplett überarbeitet. Grosse Detaillierung und neue Motoren waren das Resultat.



machte allerdings einen etwas kläglichen Eindruck und verschwand ohne Neuauflage aus dem Programm. Zur Verbesserung der vorhandenen Loks lieferte Swisstoy ein auf das Fahrgestell passendes Gehäuse.

Jetzt kam die Zeit für Lima. Die Italiener stellten fest, dass diese Lokomotive äusserst stiefmütterlich behandelt wurde. An der Nürnberger Messe 1976 konnten die Lokomotiven Re 4/4^{I} 10047 in Grün und die Re 4/4^{I} 10050 im TEE-Kleid vorgestellt werden. Einmal mehr handelte es sich um ein äusserst gelungenes, aber auch für Kinderhände bestens geeignetes Modell. Sogar der Lichtwechsel nach Fahrrichtung war inbegriffen. Auch der Preis war natürlich interessant; zum Teil unter 30 Franken konnte man sie zukaufen. Nach dem Erfolg in Spur H0 wagte sich Vicenza auch an die N-Modelle heran. Die für die damalige Zeit wirklich gelungenen Fahrzeuge kam gut an. Zur Wahl standen wiederum die grüne 10047 und in TEE-Farben die 10050. Im Rahmen der Modellpflege folgte in beiden Spuren später noch je eine rote 10043.

Für lange Zeit waren das Pärchen von Lima die einzigen Re 4/4^{I} für die N-Freunde. Gut gelungen und kostengünstig, erfreuten sie den Markt.

Klar machten auch die Kleinserienhersteller mit und brachten reich detaillierte Modelle auf den Markt. Die grosse Auswahl wird von einem Modell des Metropolitan-Angebotes in Spur H0 vertreten.



Foto: Sig. René Stamm



Foto: HAG

HAG nahm sich spät dieser Lokserie an, brachte schliesslich gegen 40 Modelle auf den Markt. Bildlich vertreten werden sie durch die MThB 416 627-0 in Spur H0.

Fotos: P. Hürzeler



Mitte der 1980er-Jahre konnten auch die N-Bahner auswählen, hier der Versuchsanstrich der Nummer 416 in Lindengrün von Hobbytrain.



Ab 1990 legte KATO begehrte Fahrzeuge in verbesserter Ausführung neu auf und verkaufte sie im Fachhandel unter dem eigenen Namen.



Selbstverständlich beteiligten sich auch die Kleinserienhersteller am Markt. Für sie stellt sich ein Pärchen von Lemaco in Spur N vor.

Die Konkurrenz erwacht

Fast zur gleichen Zeit entdeckte auch HAG die elegante Lok und brachte ihre erste Re 4/4^{I} in H0 auf den Markt. In Grün oder TEE-farben war die Re 4/4^{I} 10035 zu haben. Gleichzeitig stellte auch Metropolitan als Kleinserienhersteller sein erstes Modell vor. In den 1980er-Jahren ging es erst richtig los. Die Angebote reichten über die Spurweiten von N bis I, auch Klein- und Grossserienhersteller machten mit. Bis 2006 konnten über 120 verschiedene Modelle gekauft werden, davon alleine 35 Stück aus dem Hause HAG in Spur H0. Während Märklin das seinerzeit erste Modell nach diversen Verfeinerungen 1972 vom Markt nahm, ersetzte Lima ab 1994 die alten, einfachen Modelle durch eine totale und feine Neukonstruktion mit vielen Teilen zur Selbstmontage und einem neuen Motor. 2006 kam die Re 4/4^{I} auch im Hause Märklin wieder zu Ehren und damit auch bei Trix für Gleichstromfreunde. Besonders der Spur-N-Markt explodierte; KATO, auch unter Hobbytrain verkauft, brillierte in den 1980er- und 1990er-Jahren mit einer grossen Modellauswahl. Im Angebot waren solche in Grün, in Rot und mit TEE-Anstrichen. In der gleichen Zeitspanne gab es auch Kleinserienmodelle. Danach beruhigte sich die Szene, denn die echten Re 4/4^{I} waren ja aus dem Betrieb und somit auch aus den Augen der Interessierten verschwunden.

Das Geburtstagskind, die Re 4/4 401, im Originalzustand von 1946, 2021 von PIKO ausgeliefert.



Die zweite Serie der Re 4/4^{I} ohne Fronttüren fehlt auch im PIKO-Sortiment nicht. Sämtliche Modelle gibt es auch mit Sound oder Wechselstrom mit mfx-Decoder.



Fotos: ARWICO

Die Zukunft

Erfreulicherweise erinnerte sich ein bisher bei den Re 4/4^{I} noch nicht tätiger Produzent dieser eleganten Lok. PIKO, gemeinsam mit der schweizerischen Vertretung ARWICO in Ettingen, nahm sich dieses bei Modellbahnfahrern und -sammlern immer noch gefragten Lokomotivtyps an. Mit dem Einstieg 2019 in den Markt überraschte man gleich mit der Re 4/4^{I} 10018 (1. Serie) in Rot und der grünen 10042 (2. Serie). PIKO bewies ihr Können mit diesen hervorragenden Modellen, die gleich grossen Anklang fanden. Eine gelungene Überraschung war die Präsentation der Re 4/4 401 in der Ursprungsausführung im Jahre 2021, genau zum 75. Geburtstag dieser Fahrzeuge. Erfreulicherweise sind verschiedene Lokomotiven im Fachhandel noch erhältlich, so auch die Jubiläumslokomotive. Für dieses Jahr wird zudem noch die Re 4/4^{I} 10033 im TEE-Anstrich erwartet. Hier wird nicht nur die Farbe stimmen, sondern auch die kleinen Details, die zu dieser Maschine passen; so die unterschiedlichen Panto-Schleifstücke für Fahrten unter SBB- oder DB/ÖBB-Oberleitungen oder die abweichende Montage des DB-Pantografen. Wir können wiederum ein echtes Bijou erwarten. Also, demnächst im Fachgeschäft. Wo? Eine Anfrage unter **www.arwico.ch** kann helfen.

Die etwas andere Geschichte

Besonders hervorzuheben ist die Tatsache, dass die Re 4/4^{I} vor allem in den Spuren 0 und I viele Freunde hatte und noch hat. Die kompakte und elegante Lokomotive fand über Jahrzehnte immer wieder Anklang. Entsprechend gross ist auch die Zahl der Hersteller, meistens Klein- und Kleinstserienproduzenten. Sie war auch bei Hobby-

Der Traum jedes Modelleisenbahners. Die Re 4/4 von Kiss sind leider alle verkauft. Jetzt kommt die Spur 0. Die Planung läuft, Ihre Bestellung wird erwartet und entscheidet über die Realisation.



bauern gerne in Produktion. Die Auswahl ist hier demzufolge gross. Und zum Schluss: Die Modellbahnfreunde von Spur 0 im Massstab 1:45 können sich eben wieder freuen, denn ab 2023 plant Kiss Schweiz die Herstellung verschiedener Re 4/4-Modelle. Wichtig ist jetzt aber Ihre Bestellung.

Schlussworte

Es war nicht Absicht des Autors, eine exakte Geschichte über die Re 4/4[I] zu verfassen. Mit unserer Hommage möchten wir Erinnerungen wecken, sozusagen an die gute alte Zeit erinnern. Ein umfangreiches Dokument besteht mit dem LOKI Spezial Nr. 27 «Faszination Re 4/4[I]» aus dem Jahre 2006 bereits. Hier haben die Autoren Franz Eberhard und Hansueli Gonzenbach ganze und unüberbietbare Arbeit geleistet. Leider ist das Heft längstens vergriffen, aber mit Glück sicher noch im Antiquariat oder Internethandel zu finden.



Foto: Märklin

Die neue Modellgeneration von Märklin (ab 2007) wird von der blauen Re 4/4 409 vertreten. Sie ist 2016 erschienen, und man fand sie auch im Sortiment von Trix als Gleichstrommodell.



Foto: Kiss

Sehr gute Literatur, allerdings bereits vergriffen

Ende 2006 erschien dieses LOKI Spezial Nr. 27 bei der Fachpresse Zürich, der damaligen Titelinhaberin. Das Magazin zeichnet sich durch eine grosse Vielfalt im Vorbild- und Modellteil aus. Franz Eberhard, pensionierter SBB-Lokführer, konnte mit seinem Wissen und seinen beruflichen Erfahrungen aus dem Vollen schöpfen. Unzählige Fotografen haben mit interessanten Bildern zur gelungenen Dokumentation beigetragen. Der Modellbauer und -historiker Hansueli Gonzenbach war für den Modellteil der richtige Partner, zusammen mit Bruno Kalberer, der mit den exzellenten Bildern zur Modellbahnwelt gewichtige Massstäbe setzt.

Bedauerlicherweise ist das Werk vergriffen. Wer Glück hat, findet es allerdings noch in Antiquariaten oder im Internet. Ein Versuch lohnt sich.





Gesichter | Das Vermächtnis der traditionsreichen Marke Wesa in neuen Händen

Hüter des Wesa-Erbes

Die Marke Wesa ist auch mehr als 55 Jahre nach der Einstellung der Modellbahnproduktion in der Fabrik in Inkwil legendär. Der materielle Nachlass mit Imagepflege und der Reparaturservice sind seit Kurzem bei Dieter Bosch und Christian Gfeller.

Von Andreas Tschopp (Text/Fotos)

Das Gewicht und die Zugkraft einer Lokomotive, die Mechanik und die Elektrik sowie die Reparaturen, welche man noch selbst ausführen kann. Darin steckt die Leidenschaft, wenn man von Wesa spricht» und «Diese Loks sind einfach für die Ewigkeit gebaut»: Das sagen zwei, die neu das Banner der traditionsreichen Modelleisenbahnmarke Wesa hochhalten. Es sind Dieter Bosch aus Murten und Christian Gfeller aus Feuerthalen. Beide haben bereits in den Jugendjahren über den Vater oder Grossvater Wesa-Anlagen kennengelernt und kümmern sich nun auf unterschiedliche Weise um das Erbe der Marke, die kurz nach dem Zweiten Weltkrieg ins Leben gerufen wurde (siehe Kontext).

Dieter Bosch kam 1965 zur Welt. Kurz darauf stellte Wesa die Produktion und den Vertrieb von Modelleisenbahnen in der Fabrik in Inkwil ein. Davon erfuhr er von seinem Vater, der eine Wesa-Anlage besass. Als der Vater Mitte der 1990er-Jahre verstarb, nahm Bosch diese Anlage in Kisten zu sich. Rund 20 Jahre später, als seine Frau schwer erkrankte, holte er die Kisten vom Estrich herunter. «Ich war froh, eine Modelleisenbahn für die Freizeitbeschäftigung zu haben», sagt Bosch rückblickend auf die schwere Zeit bis zum Tod seiner Frau 2017.





Blick in die kleine Schatzkammer in Dieter Boschs Wesa-Atelier.

Vom Grossvater gelernt

«Immer wenn ich bei ihm zu Besuch war, gingen wir in den Keller und schauten uns die Modellbahnanlage an. Das war für mich als Kind natürlich grossartig», erzählt Christian Gfeller über seinen Grossvater Werner Lobsiger. Dessen Name ist in Wesa-Kreisen legendär, da er sich sein Leben lang mit der Schweizer Modelleisenbahn auseinandergesetzt und bis zu seinem Tod 2015 Wesa-Material für Kundschaft aus ganz Europa repariert hat. «Er erklärte mir viel und zeigte mir, wie man gewisse Sachen reparieren kann», sagt Gfeller, der ab der ersten Klasse auch selbst angefangen hat, Loks und weiteres Wesa-Material zu flicken. So entwickelte sich bei ihm eine intensive Beziehung zu den Spielgeräten aus der Kinderzeit seines Grossvaters.

«Mein Wissen rund um die Modelleisenbahn hat sicher dazu beigetragen, dass ich meine Lehrstelle als Elektroniker antreten konnte», erzählt Christian Gfeller weiter, für den Löten in der Ausbildung nichts Neues oder Fremdes war. Die Welt der Elektronik in Kombination mit der Mechanik fasziniert den 22-Jährigen ganz besonders. So ist es nicht verwunderlich, dass er nach Absolvierung der Berufsmatur dieses Jahr an der Fachhochschule das Studium für Mobilitätssysteme aufnehmen will. In seiner Freizeit investiert Gfeller, der Wissen und Sachverständnis von seinem Grossva-



An seinem Arbeitsplatz mit der Anlage testet Dieter Bosch Wesa-Loks mit Wagen.



Christian Gfeller am Esstisch im Haus seiner Grosseltern.

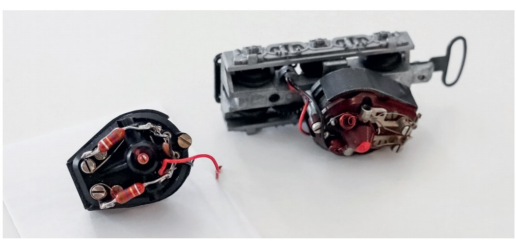


ter vererbt bekommen hat, etwa einen halben Tag pro Woche in die Fortführung des Vermächtnisses von Werner Lobsiger.

Digitalisierung mit Open Source

Wichtigstes Element hierbei ist die Wesa-Anlage, die Lobsiger einst zusammen mit seinen Töchtern (der Mutter und der Tante von Gfeller) im Untergeschoss des Wohnhauses in Langwiesen aufbaute. Da steht die Anlage bis heute und «läuft nach über 50 Jahren immer noch problemlos», betont Christian Gfeller beim Besuch des LOKI-Autors im Haus der Grosseltern. Da hat er neben der Wesa-Anlage seinen Arbeitsplatz eingerichtet, an dem er Reparaturen an Loks ausführt und sich auch mit der Digitalisierung von deren Steuerung beschäftigt. Wie Gfeller erklärt, arbeitet er an einer Open-Source-Lösung, die dereinst für alle Wesa-Fans zugänglich sein werde.

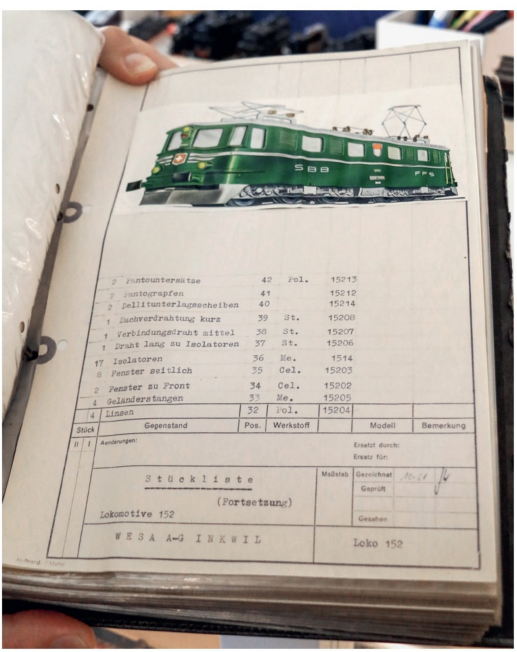
Dieter Bosch in seinem Wesa-Atelier mit einer Lok, deren Bemalung er selbst gestaltet hat.



Ein original Elektromotor der Firma, daneben ein Nachbau.



Dieses Spezialgerät diente dazu, spezielle Federn herzustellen.



Auf solchen Stücklisten waren die Bestandteile für eine Lok aufgeführt.



Diese zwei Objekte tragen die Unterschrift des früheren Wesa-Direktors.

Der gelernte Elektroniker und angehende Student für Mobilitätssysteme erhält öfters Wesa-Loks zum Überholen, die 30 Jahre auf dem Speicher gelegen hatten, ehe die Kinder oder Grosskinder der Vorbesitzer sie von dort hervorholten, um die Bahn wieder zu aktivieren. Nach einem gründlichen Check, bei dem die Haftreifen gewechselt werden und der Motor gefettet und kalibriert wird, «fahren die Loks wieder tadellos, und man sieht ihnen ihr Alter in keiner Weise an», sagt Christian Gfeller mit Verweis auf die Qualität des Wesa-Materials. Dieses sei «so hochwertig, dass es sich die Hersteller leisten konnten, sehr lange Garantiefristen zu gewähren».

Bosch beerbt Peissard

Während Christian Gfeller bereits auf eine reiche Erfahrung bei der Reparatur von Wesa-Material zurückblicken kann, sagt Dieter Bosch von sich: «Ich muss noch viel lernen über die Wesa.» Denn der ausgebildete Elektroinstallateur, der heute Businesspartner bei einem zu einem grossen Energiekonzern gehörenden Elektrotechnikunternehmen ist, hat da erst kürzlich sein Arbeitspensum reduziert, um sich vermehrt mit der Modelleisenbahn zu befassen, die ihm in schwieriger Zeit so viel bedeutet hat. Als Dieter Bosch Ende 2020 bei Bernard Peissard in Balsthal etwas von Wesa bestellte, erklärte ihm dieser, dass er einen Nachfolger sucht, der sich weiter um das Erbe der Modellbahnmarke kümmert. «So ergab es sich, dass ich eine Nebenbeschäftigung fand, an der ich grosse Freude habe», erklärt Bosch.

Shop und ein Bahnatelier

Nach der Übernahme des Ersatzteillagers von Peissard und von Fertigprodukten betreibt Dieter Bosch seit Frühjahr 2021 einen Webshop. Unter der Adresse **www.wesa-trains.ch** bietet er Rollmaterial aller Art von Wesa mit dazugehörigen Ersatzteilen sowie



Blick auf die von Werner Lobsiger erbaute Wesa-Anlage mit Christian Gfeller am Steuerpult. Der Name Lobsiger ist in Wesa-Kreisen legendär.



Blick in einen Wesa-Katalog mit den damaligen Preisen für die Züge und mit Zeichnungen, die LOKI-Leser natürlich ein wenig an den Loisl-Stil erinnern.

Kontext: Wesa-Museum und Geschichte der Schweizer Modelleisenbahn

Werner F. Schneider hat in Wettingen an der Dianastrasse 11a auf zwei Etagen ein Wesa-Museum eingerichtet. Mehr als 4000 Objekte hat er zusammengetragen und fein säuberlich dokumentiert. Darunter ist etwa die berühmte Lok Re 4/4[I], von der Wesa ab 1950 total 32 Varianten hergestellt hat. In den minutiös geführten Steckbriefen sind viele Details zu den Objekten in der Ausstellung aufgeführt. Diese ist auf Voranmeldung (Tel. 056 426 22 34 oder 079 500 44 50) zu besichtigen, erklärt Schneider, der als Bub seine erste Wesa-Bahn geschenkt erhielt.

Da sein Vater bei einer Aargauer Handelskette den Verkauf einführte, kamen rasch weitere Wesa-Produkte zum Vorzugspreis hinzu. Bei der Ausbildung zum Elektroingenieur trat die Modellbahn zwar etwas in den Hintergrund. Doch 1980 holte Schneider, der später Heilpraktiker wurde, sein Wesa-Material wieder hervor und beschloss, ernsthaft mit dem Sammeln von Objekten des legendären Schweizer Modellbahnunternehmens anzufangen. So weiss der heute 76-Jährige auch gut Bescheid über die Firmen- und Technikgeschichte von Wesa.

Schöpfer der Wesa-Bahn ist der Ingenieur Hans Sandmeier, Mitinhaber der Wisa-Gloria AG in Lenzburg. Er entwarf während des Aktivdienstes eine Spielzeugeisenbahn, die weniger Platz beanspruchen sollte als die herkömmlichen Spur-00-Bahnen. Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs waren schon viele Pläne und Zeichnungen für die Produktion bereit. Zugleich übernahm Hans Sandmeier von seinem Bruder Willi dessen mechanische Werkstatt in Zürich sowie den Firmennamen Wesa. Nach Eintrag der Firma im Handelsregister fand er in Inkwil bei Herzogenbuchsee ein geeignetes Fabrikgelände. Am 1. August 1945 wurde das Gebäude bezogen, und die Wesa-Bahn mit Spurweite 13 mm, Massstab von ca. 1:100 und Wechselstrom (ab 1950 Massstab 1:100 mit Fernsteuerung und Gleichstrom) ging in die Produktion. Bis Weihnachten 1945 konnten bereits die ersten 500 Zugspackungen hergestellt werden. Als 1947 die ersten Spritzgussmaschinen auf den Markt kamen, stellte Wesa gleich auf die neue Technik für die Lokherstellung um. Die Wagen und diverses Zubehör wurden neu aus Kunststoff hergestellt.

1948 beschäftigte Wesa bereits gut 40 Mitarbeiter. Mit dem raschen Aufschwung ging das Unternehmen auch bald in den Export. In der Spitzenzeit der 1950er- und frühen 1960er-Jahre wurden bis zu 70 Prozent der Produktion in insgesamt 70 Länder Europas, Amerikas und Afrikas exportiert. Produktion und Vertrieb der Wesa-Modelleisenbahnen dauerten bis 1966. Zur Einstellung der Produktion kam es, weil ab der Mitte der 1960er-Jahre wegen der neu eingeführten Spurweite N (1:160/9 mm) das Interesse abnahm.

Die Wesa AG stellte auf die Produktion kleiner präziser Teile für die Elektro-, Uhren- und Apparateindustrie um. Heute werden in der Fabrik in Inkwil Kunststoffspritzteile aller Art entwickelt und für Kunden in der Schweiz und im EU-Raum produziert. Die Wesa-Bahn aber lebte dank dem unermüdlichen Einsatz von Bahnenthusiasten weiter, welche die Formen übernahmen und die Produktion weiterführten. Erst machte das der Mechaniker Ernst Aerni in Wimmis (BE). Auf ihn folgte Ernst Peter aus Trimbach (SO), der als Wesa-Neuheit einen Güterzug-Begleitwagen der SBB auf den Markt brachte. Doch 1973 war bei ihm Schluss.

Nach zweijährigem Unterbruch trat 1975 Hanspeter Baer aus Lenzburg (AG) auf den Plan, der ebenfalls Neuigkeiten entwickelte, bis 1981. Es folgten darauf Othmar Niedermann und Hans Fraefel, beide aus Niederuzwil (SG). Letzterer verlieh der Wesa-Bahn bei seiner Tätigkeit einen richtigen Modernisierungsschub. 1999 übernahm Ernst Zuberbühler aus Winterthur die Betreuung von Wesa, die er 2021 an Dieter Bosch abtrat.

Andreas Tschopp

Weitere Infos unter: **www.wesa-museum.ch**

Schienen, Weichen und Signale für den Gleisbau mit ergänzendem Material für Fans der Schweizer Modellmarke zum Kauf an. Dieter Bosch, der den Nachlass mit Leidenschaft verwaltet, hat die Absicht, die Wesa-Fans mehr zusammenzubringen. Zu diesem Zweck ist er dabei, im zweiten Stock eines Altstadthauses in Murten, in dem er seit Anfang 2022 mit seiner neuen Lebenspartnerin wohnt, ein Modelleisenbahnatelier einzurichten.

Dort empfängt der Wesa-Nachlassverwalter seine Kunden, denen er die Schreibmaschine vorzeigen kann, auf der die Produktionsfirma einst die Rechnungen für ihre Modellbahnen erstellt hat, oder zwei Wagen, welche die Originalunterschrift des früheren Wesa-Direktors tragen. Zudem baut Dieter Bosch zu Vorführzwecken eine Original-Wesa-Anlage in seinem Atelier auf, wo er auch Reparaturen an Loks ausführt. Da hier nicht alles Wesa-Material Platz hat, befindet sich das Ersatzteillager in seinem früheren Wohnort Utzenstorf. Bosch hat in Begleitung von Peissard einst auch Ernst Zuberbühler besucht und konnte daraufhin dessen Lager mit Fertigprodukten, Werkzeugen, Maschinenteilen sowie Plänen und Stücklisten von Wesa übernehmen. Damit wurden die Nachlässe zweier vormaliger Wesa-Hüter zusammengeführt.



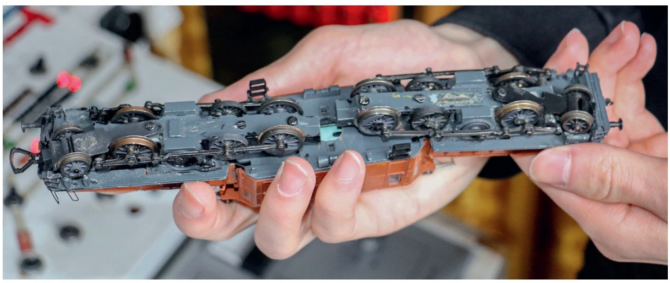
Eine Nahaufnahme des Steuerpults, das auch mit über 50 Jahren noch bestens funktioniert.

Eine der berühmten Re 4/4-Loks der Wesa aus der Sammlung von Christian Gfeller.

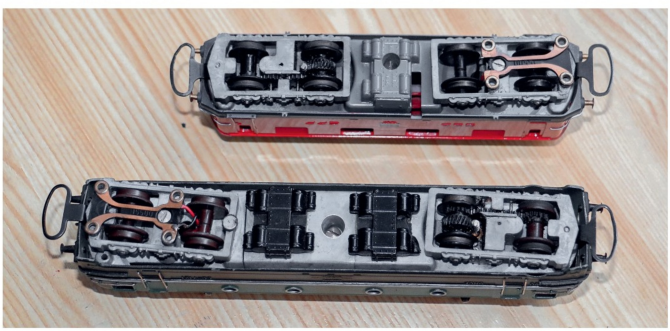




Parade diverser Lokomotiven der Wesa, unter anderem mit dem Roten Pfeil und dem Krokodil.



Das Fahrwerk des Wesa-Krokodils. Trotz ihrem Alter fährt die Lok tadellos.



Das Fahrwerk zweier Lokomotiven mit den auffälligen Schleifern für die Stromabnahme.



Eine Ritom-Turbine, mit der selbst Strom für den Antrieb der Bahn produziert werden konnte.

Was Wesa auszeichnet

Der dritte im Bunde war eben Werner Lobsiger, der mit Zuberbühler zusammenarbeitete, wie Christian Gfeller erklärt. «Er war nie ein Lehrer und drängte einem auch nie etwas auf, stellte aber hohe Qualitätsansprüche», sagt der Enkel in Erinnerung an seinen Grossvater. Gfeller hat von ihm viel über die Wesa-Bahn gelernt und preist da-



her ihre Vorzüge. «Es ist interessant, was die Wesa-Bahn alles kann», betont der junge Fan. So haben die aus Guss hergestellten Loks starke Motoren und können mit Spurweite 13 mm Kurven eng fahren, was den Bau von Bahnanlagen auf engstem Raum erlaube. Christian Gfeller hebt zudem die Stromabnahme mittels Schleifern direkt ab der Schiene hervor. So könnten Haftreifen aus Gummi an den Antriebsrädern angebracht werden, womit die schweren Loks auch extreme Steigungen zu meistern vermögen. Das wiederum erhöhe das Spielvergnügen für Kinder und Erwachsene. Für Christian Gfeller ist somit klar: «Ich kenne niemanden, ob alt oder jung, der die Bahn nicht für ihre Vorteile und Möglichkeiten liebt.»

Weitere Infos

www.wesa-bahn.ch
(Website von Christian Gfellers Reparaturshop)

www.wesa-trains.ch
(Webshop von Dieter Bosch)





Events | Modellbahn-Expo/Passions Ferroviaires am Kaeserberg

Ici c'est Fribourg

Die Reise der Modellbahn-Expo durch die Schweiz geht weiter. Nach Elm im vergangenen Jahr fand am Wochenende vom 30. April und 1. Mai 2022 die beliebte Modellbahnschau der Spitzenklasse bei den Chemins de fer du Kaeserberg im freiburgischen Granges-Paccot statt.

Von Stefan Treier (Text/Fotos)

Mit der Modellbahn-Expo verbindet der geneigte LOKI-Leser in erster Linie die historische Seetalbahn und ihr Remisenfest im luzernischen Hochdorf, das der Modellbahnschau in den letzten Jahren ihre Heimat gab. Pandemiebedingt suchte Organisator Michael Kohler Alternativen zum Lokomotivdepot und fand diese im letzten Jahr beim Verein Sernftalbahn im glarnerischen Elm und in diesem Jahr bei den Chemins de fer du Kaeserberg in Granges-Paccot nahe der Stadtgrenze zu Freiburg im Üechtland. Die Reise durch die Schweiz soll aber in keinem Fall eine Abkehr von Hochdorf sein, wie Kohler festhält. Denn am 3. und 4. September 2022 kehrt die Modellbahn-Expo wieder in ihre Heimat im Luzerner Seetal zurück, dann findet nämlich das 14. Remisenfest in Hochdorf statt.



So ruhig wie auf diesem Bild war es am Ausstellungswochenende in Granges-Paccot nur selten.

Perfekte Symbiose

Freitagmorgen, 11.00 Uhr, irgendwo in der Schweiz in den 1990er-Jahren. Das ist die Ausgangslage für die Szenerien, die sich auf den Chemins de fer du Kaeserberg (CFK) abspielen. Da gibt es beispielsweise den Circus Knie mit seiner gewaltigen Zeltanlage, der ein Gastspiel in St. Jakobstadt abhält, oder den Schaufelraddampfer «Gallia», der gerade am Anlieger Graberegg auf seine Passagiere wartet. Auf einer Fläche von 610 m² hat sich Marc Antiglio seinen Kindheitstraum einer eigenen Modelleisenbahnanlage verwirklicht. Und damit auch andere an seinem Traum teilhaben können, hat der Freiburger Unternehmer mit seiner Ausstellungsanlage den perfekten Ort zum Eintauchen in eine kleine heile Welt in 1:87 geschaffen. Flächenmässig nicht ganz so gross wie die CFK, aber ebenso detailverliebt sind die Anlagen, die am Wochenende vom 30. April und 1. Mai 2022 im Rahmen der Modellbahn-Expo an den Passions Ferroviaires am Kaeserberg gezeigt wurden. 17 Aussteller aus dem In- und Ausland präsentierten im Foyer, im Kino und im Anlagenraum des Kaeserbergs ihre kleinen Meisterwerke.



Über 300 Lokomotiven und 1650 Wagons sind auf den Chemins de fer du Kaeserberg im Einsatz.

Modellbau der Spitzenklasse

Auf einer Fläche von nur 30 mal 80 Zentimetern hat Marc Theilkäs sich des Stadtberner Lokdepots Aebimatt angenommen. Im Massstab 1:87 entstand ein perfekter Nachbau des SBB-Depots im Zustand der 1960er-Jahre, der einen von längst vergangen Zeiten träumen lässt. Die vom Berner Fotografen Adrian Moser perfekt gealterten Güterwagen auf dem Depotdiorama erschweren es dem Betrachter zudem, zwischen Modell und Realität zu unterscheiden. Einem anderen Thema hat sich Marcel Ackle verschrieben. Bei seinen Werken steht der Zug eher im Hintergrund und der Landschafts- und Gebäudebau als zentrales verbindendes Element im Fokus seines Schaffens. Mit viel Liebe zum Detail hat der Aargauer in den letzten Jahrzehnten unzählige kleine Meisterwerke erschaffen, die am Kaeserberg so manchen Besucher mit offenem Mund zurückliessen.

Porto Flavia. So heisst die Anlage von François Fontana, der sich des Themas Bergbau in Sardinien angenommen hat. Auf seiner H0e-Anlage zeigt der Chefredaktor der französischen Zeitschrift «Voie Libre», wie noch bis in die 1960er-Jahre der Abbau von Mineralprodukten auf der Mittelmeerinsel funktionierte.

Ebenfalls dem Thema Bergbau, aber in einer komplett anderen Art, hat sich Danny



Eintauchen in längst vergangene Zeiten des Lokdepots Aebimatt.



Realität oder Modell. Marcel Ackle macht es einem nicht einfach.



Die Minen von Masua mit Porto Flavia auf der Mittelmeerinsel Sardinien gehören heute zum Weltkulturerbe der UNESCO.



Stimmige Szenen dominieren das Bild vom «Maulwurfshügel».

Macchi verschrieben. Mine de la Taupinière heisst seine ebenfalls im Massstab 1:87 erbaute Anlage. Anhand von nur vier Postkarten rekonstruierte er die Minenanlage des sich an der Grenze von Haute Loire und Puy-de-Dôme befindenden Kohlebergwerks. Taupinière ist übrigens der französische Ausdruck für einen Maulwurfshügel.

Jérôme Constantin, dieser Name dürfte vor allem Freunden der Waadtländer Museumsbahn Blonay–Chamby bekannt vorkommen. Dort amtet Constantin als Präsident der ältesten Schweizer Museumsbahn, beim Thema Modelleisenbahn hat er sich aber die Vereinigten Staaten von Amerika zum Vorbild für seine Anlage genommen. Don's Quarry, also der Steinbruch von Don, heisst sein aktuelles Projekt. Die in H0f erbaute Anlage zeigt den Bahnbetriebsalltag in einem fiktiven Steinbruch irgendwo in den USA. Bis ins letzte Detail hat sich der Tüftler der Ausgestaltung der Anlage und des Rollmaterials auf seiner nur 6,5 mm breiten Spur, angenommen, die dem Massstab 1:1600 mm entspräche.

Irgendwo in Frankreich angesiedelt hat Gilbert Gribi seine in 1:45,5 gebaute Anlage Ste Agnès. Mit einer Länge von 240 Zentimetern gehört sie zu den grösseren

Bewegte Bilder von der Modellbahn-Expo am Kaeserberg finden sie auf der LOKI-Website:

https://loki.ch/de/kaeserberg



Der Gründer der Kaeserbergbahn Marc Antiglio im Gespräch mit Jérôme Constantin.



Im Steinbruch von Don wird hart gearbeitet, dass sieht man auch dem Rollmaterial an.



Hochbetrieb in Sté Agnes. Gleich zwei Züge stehen zur Abfahrt bereit.



Auch neben den Schienen läuft im kleinen Städtchen so einiges.



Liess sich am Kaeserberg gerne über die Schulter schauen: Modellbahner Marcel Koch.

14. Remisenfest und Modellbahn-Expo in Hochdorf

Am Wochenende vom 3. und 4. September 2022 findet im luzernischen Hochdorf das Remisenfest des Vereins Historische Seetalbahn mit integrierter Modellbahn-Expo statt. Bei der Rückkehr der Modellbahnausstellung in ihre Heimat werden wiederum Modellbauer aus dem In- und Ausland teilnehmen und ihre kleinen Miniaturwelten präsentieren.

Weitere Informationen unter: **https://modellbahn-expo.com**

Anlagen, die am Kaeserberg gezeigt wurden. Beim Westschweizer Modellbauer dominieren kleine Dampfloks und typische Szenerien der 1950er-Jahre das Bild. Praktisch alles, was hier in Ste-Agnès verkehrt, ist Marke Eigenbau. Mit viel Liebe zum Detail und auffällig vielen Hunden hat er seine kleine Miniaturwelt perfekt ausgestaltet, bei der so manche Szene zum Schmunzeln anregt.

Doch nicht nur der Anlagenbau stand an der Ausstellung im Vordergrund. Bei Marcel Koch konnten die Besucher in die Produktion von Handarbeitsmodellen in Messingbauweise eintauchen. Der Berner bietet unter dem Namen SwissMarko unter anderem den GFM-Pendelzug RABDe 4/4 als H0-Modell an. An den Passions Ferroviaires konnte bereits ein lackiertes Muster gezeigt werden. Etwas weiter fortgeschritten sind die Modelle der MOB-Personenwagen B und BD, die Koch derzeit als H0m-Modell fertigt. Für die Bildung von Vorbildgerechten MOB-Zügen fehlte ihm der Personenwagen mit Gepäckabteil im Angebot der Hersteller, sodass dieser halt in Eigenproduktion gebaut wird.

Erfolg auf der ganzen Linie

Mit etwas über 1000 Besuchern war die Modellbahn-Expo am Kaeserberg ein voller Erfolg. Organisator Michael Kohler freut sich schon auf die Ausstellung im Spätsommer in Hochdorf und ist überzeugt, dort wieder viele spannende Einblicke in das Hobby Modellbahn geben zu können.



Passen auch perfekt zu BEMO-Modellen: die MOB-B- und -BD-Wagen von SwissMarko.



Die Besucherinnen und Besucher der Modellbahn-Expo am Kaeserberg durften in perfekt gestaltete Modellwelten eintauchen.



Die Krähenberg Bahn von Andreas Spahni entstand bereits vor über 20 Jahren und wurde für die Ausstellung wieder aufgemotzt und überarbeitet.



Die Anlage «Mirabernina» von Eddy de Wilde dürfte LOKI-Lesern bestens bekannt sein. Wir durften Sie in der LOKI 9|2021 bereits einmal vorstellen.

Ausstellungsorganisator Michael Kohler präsentierte in Granges-Paccot die in 1:87 gebaute Repùblica Bananera mit einer stimmigen H0f-Szenerie.



Erik Wierenga nimmt uns auf seinem 120 mal 31 Zentimeter grossen H0-Diorama in eine typisch niederländische Milchfabrik mit.



News

Museumsbahnen

Kohlenkrise bei den Dampfeisenbahnen

«Man sollte Fahrten mit Dampfzügen noch so lange geniessen, wie es geht!» Diese Aussage stammt nicht von einem Politiker, der die dampfenden und schnaubenden Maschinen aus dem Verkehr ziehen will, sondern von Peter Gysel, seines Zeichens technischer Leiter beim Verein Schinznacher Baumschulbahn. Denn die momentane Lage auf dem internationalen Kohlemarkt sorgt bei so mancher Bahn für Kopfzerbrechen.

Angespannte Lage auf dem Weltmarkt

Bereits seit einiger Zeit ist bekannt, dass per Ende Jahr die Kohlemine in Wales, von der die meisten Schweizer Bahnen ihr Material beziehen, schliessen muss. Ein grösserer Defekt an der Sortiermaschine, deren Reparatur im Hinblick auf die baldige Schliessung der Mine keinen Sinn mehr ergibt, stellte praktisch über Nacht die Dampfbahnszene vor vollendete Tatsachen und liess den Nachschub stoppen. Eine Alternative böte zwar Kohle aus Sibirien, die aber wegen des Ukrainekrieges für europäische Bahnen ein absolutes No-Go ist. Wie Vereinspräsident Oliver Widmer erklärt, gäbe es zwar mit Kohle aus Polen eine europäische Alternative, die wegen eines Exportverbotes aber auch nicht beschafft werden kann. «Denn Polen hat noch einen grossen Anteil an Kohleheizungen für Liegenschaften», wie Widmer weiter ausführt. Da die Kohle für die heimischen Öfen in Polen grösstenteils aus der Ukraine stammt und deswegen nicht verfügbar ist, wird dieser Brennstoff nun selbst gebraucht.

Trevithick Welsh Steamig Ovoids

Verschiedene Schweizer Museumsbahnen machten sich mit dieser schwierigen Ausgangslage unter der Leitung des Dampfbahn-Vereins Zürcher Oberland und der Schinznacher Baumschulbahn auf die Suche nach Alternativen. Fündig wurden die Dampfeisenbahner unweit der bestehenden Mine in Wales. Dort werden eierförmige Kohlebriketts produziert, die nun in der Schweiz getestet werden. Erste Versuche zeigen, dass die Briketts zwar für kleinere Lokomotiven geeignet sind, bei grösseren Maschinen aber nicht die benötigte Brennkraft und Heizleistung aufbringen. In den nächsten Wochen laufen nun bei verschiedensten Museumsbahnen Tests mit dem neuen Brennstoff, deren Resultate mit Spannung erwartet werden. Stefan Treier



Fotos: Stefan Treier

Oliver Widmer und Peter Gysel von der SchBB mit der zu testenden Kohle aus Wales.

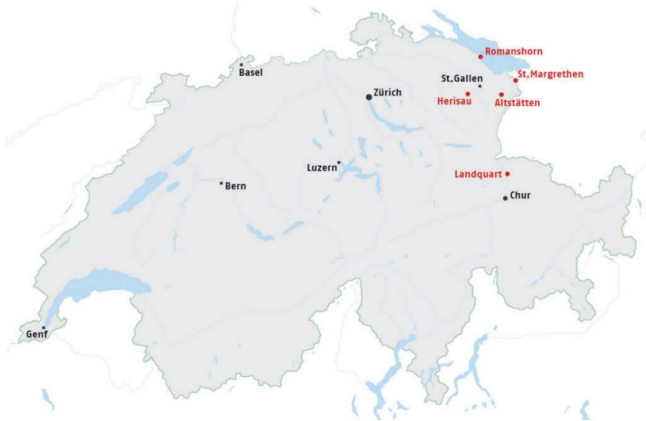


Vorne: Kohlen aus Wales, Sibirien und Polen. Hinten das zu testende Alternativprodukt.

175 Jahre Schweizer Bahnen
ans de chemin de fer en Suisse
anni di ferrovie svizzere
onns viafiers svizras

175 Jahre Schweizer Bahnen

Eisenbahn-fest in der Ostschweiz



Überblick über die verschiedenen Feststandorte am Jubiläumswochenende in der Ostschweiz.

Der zweite der fünf grossen Publikumsanlässe zum Jubiläum 175 Jahre Schweizer Bahnen geht am Wochenende vom 11. und 12. Juni 2022 an verschiedenen Standorten in der Ostschweiz über die Bühne. In Altendorf (SZ) öffnet das Etzelwerk seine Türen für Besucherinnen und Besucher und gibt einen Einblick in die Produktion des Bahnstroms. In Herisau laden die SOB zum Besuch in ihr Servicezentrum, und in St. Margrethen bietet Stadler Führungen durch ihr Werk an. Weiter findet im Bahnhofsgelände eine Rollmaterialausstellung statt, an der auch die eine der beiden Jubiläumslokomotiven teilnehmen wird. Bei der Rhätischen Bahn in Landquart findet zudem ein grosses Bahnfestival mit Dampfshuttle statt. Auch wir von der LOKI sind mit unserem Stand am Puls des Festes. Sie finden uns auf dem Vorplatz der RhB-Hauptwerkstätte in Landquart gleich gegenüber des Infopoints.

Zum Schnäppchenpreis ans Jubiläum

Am Festwochenende bieten die Schweizer Bahnen eine Jubiläumstageskarte für die An- und Rückreise zwischen Wohnort und den offiziellen Veranstaltungsorten an. Die Karte gilt auch für den Transfer mit dem öV zwischen den Festplätzen, nicht aber für die Sonderfahrten.

Stefan Treier

Angeboten werden seit dem 1. April 2022 folgende Billette:

2. Klasse, mit Halbtax: 17.50
1. Klasse, mit Halbtax: 26.50
2. Klasse, ohne Halbtax: 35.–
1. Klasse, ohne Halbtax: 53.–

Das ausführliche Festprogramm für das Wochenende vom 11./12. Juni 2022 in der Südostschweiz finden Sie auf der Jubiläumswebsite unter:
https://175-jahre.ch/region-ost/

Modellbahnausstellung.ch

Ein Wiedersehen in Burgdorf

Nach der coronabedingten Zwangspause in den letzten beiden Jahren findet am Pfingstwochenende wieder die beliebte Modelleisenbahnausstellung in Burgdorf statt. Vom 4. bis 6. Juni 2022 kommen in der Tennishalle beim Regionalspital Emmental Modelleisenbahnfans voll auf ihre Kosten.

Alles einsteigen statt Spiel, Satz, Sieg

Über 30 Aussteller bieten ihre Produkte an oder präsentieren verschiedenste Modelleisenbahnanlagen. So wird unter anderem die Modulanlage der spur-N-schweiz (sNs) oder die H0m-Strassenbahnanlage der Oberbaselbieter Eisenbahn-Amateure aus Liestal zu sehen sein. Für das leibliche wohl sorgt das Team des Restaurants der Tennishalle. Das detaillierte Programm ist auf **https://www.modellbahnausstellung.ch** ersichtlich.

Stefan Treier



Foto: Zoltan Tamassy

Burgdorf wird am Pfingstwochenende mit vielen Ausstellern zum Treffpunkt der Modellbahnszene.

Brünig Dampfbahn/RhB

SBB-Dampflokomotive von der RhB instand gesetzt

Am 2. Mai 2022 ist die in der RhB-Werkstätte Landquart wieder fahrfähig hergerichtete meterspurige Brünig-Dampflokomotive HG 3/3 1068 von ihrem Eigentümer, der Brünig Dampfbahn (BDB), übernommen und nach Interlaken transportiert worden. Dort erfolgt nun, begleitet von RhB-Fachleuten, die Inbetriebsetzung. Bereits ab Ende Juli soll die Lokomotive vor Erlebniszügen über die mit Zahnstangen ausgerüsteten Rampenstrecken des Brünigpasses dampfen.

Vom Denkmalsockel wieder auf die Schienen

Die HG 3/3 1068 ist 1926 als letzte von der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur (SLM) für die SBB gebaute Dampflokomotive abgeliefert worden. 1965 wurde sie von den SBB ausrangiert und als Denkmallok hergerichtet. 35 Jahre lang, bis ins Jahr 2000, war sie vor dem Bahnhof Meiringen aufgestellt. Als der Bahnhof umgebaut wurde, musste sie weichen. Nun gelangte sie zur Ballenberg-Dampfbahn und wurde in Interlaken remisiert. 2012 startete eine Finanzierungsaktion mit dem Ziel, die interessante Lokomotive wieder fahrfähig herzurichten. Doch wenig später, am 16. November 2013, machte ein Grossbrand im Depot Interlaken diese Pläne zunichte: Die bereits vorher in schlechtem Zustand befindliche Lokomotive wurde aufs schwerste beschädigt und unter einem Schutthaufen begraben.

Aufarbeitung im Bünderland

Im Herbst 2017 wurden die Reste der Lokomotive zur RhB nach Landquart verbracht, wo vorher die ebenfalls brandbeschädigte G 3/4 208 der Ballenbergbahn wieder aufgearbeitet worden war. 2019 begannen die Arbeiten an der 1068. Viele kleine und grössere Teile waren beim Feuer verloren gegangen oder dermassen beschädigt worden, dass sie neu hergestellt werden mussten. In den letzten zweieinhalb Jahren haben die Mitarbeiter der Rhätischen Bahn



Fotos: Bernhard Studer

In der HW Landquart wartet die Brünig HG 3/3 neben der G 3/4 Rhätia auf ihren Verlad.



Die auf einen Lkw-Anhänger verladene HG 3/3 1068 der Brünig Dampfbahn verabschiedet sich in Landquart von der ebenso gesunden wie frischen Bündner Luft in Richtung Heimat.



35 Jahre lang stand die HG 3/3 1068 als Denkmallok neben dem Bahnhof Meiringen. 8. 7. 1972

rund 4900 Arbeitsstunden für die 1068 geleistet. Hinzu kommen ungezählt viele Stunden, die Freiwillige der Brünig Dampfbahn, der Nachfolgegesellschaft der Ballenbergbahn, aufgewendet haben.

Und so präsentiert sich die 1068 nun im wohl besten Zustand seit ihrer Ablieferung vor bald 100 Jahren. Gross war die Freude, riesig der Stolz, sowohl bei den Brünig-Dampfbahn-Leuten wie auch bei jenen der RhB, als die blitzblank glänzende HG 3/3 1068 am 2. Mai 2022 in Landquart verladen wurde und die Reise nach Interlaken antrat. Noch grösser wird die Freude sein, wenn die wieder fast neuwertige Lokomotive in wenigen Wochen aus eigener Kraft über den Brünigpass dampfen wird – und dies zum ersten Mal nach 57 Jahren.

Bernhard Studer



Foto: Bernhard Studer

Mit der HG 3/3 1067 besitzt die Brünig Dampfbahn eine zweite Lokomotive des gleichen Typs. Die 1067, hier oberhalb von Giswil unterwegs, ist derzeit aber nicht betriebsfähig. 21. 7. 1996

Börse

Suchen

H0m Suche Ferro-Suisse-Krokodil Ge 6/6 415.
benedikt.mueller@bluemail.ch

Verkaufen

H0 Modelleisenbahnanlage mit Zubehör Spur H0:
– ca. 40 Lokomotiven der Marken Fleischmann, Roco, Lima, BEMO
– ca. 100 Waggons
– viel Zubehör
Sind Sie interessiert? Dann erreichen Sie mich unter der Handynummer 076 522 80 00. Gerne schicken wir auch eine gesamte Inventarliste zu.
giusep.caderas@bluewin.ch

0 Spur-0-Keiser-Krokodil in Grün.
Werner Weiss, Weidstrasse 13, 6300 Zug, Tel. 079 340 80 33

Ankauf von Modelleisenbahnen in der ganzen Schweiz
In allen Grössen und Spurweiten.
Bitte lassen Sie sich von uns ein Angebot für Ihre Sammlung machen. Wir bieten faire Ankaufskonditionen.
Bei grossen Sammlungen kommen wir auch gerne zu Ihnen.
MH Marken GmbH – Marschalkenstrasse 81, 4054 Basel
Tel. 078 9 16 16 34 / 061 525 99 05, info@mhmarken.ch

Kaufe Modellbahnen
Alle Marken und Spuren. Vertrauen Sie unserer 35-jährigen Erfahrung. Sofortige Barzahlung und Abholung. Gerne auch grosse Posten. Rufen Sie uns an. Wir bezahlen marktgerechte Preise.
Simon Zimmer · 4402 Frenkendorf
Tel. 079 3226800 · info@zimmer.ch

Kaufe Modelleisenbahnen und Zubehör in allen Spurweiten
– Rückbau von Modellanlagen
– Abholung ganze Schweiz
Kerstin und Peter Christen, Hofstrasse 17, 4912 Aarwangen, Tel. 062 923 02 15 / 079 373 23 56
christen_modellbahn@bluewin.ch

DANIEL STAIBER
MODELLEISENBAHN-SAMMLUNGEN
SUCHE
Eisenbahnen/Anlagen aller Arten alt od. jung. Zahle fairen Preis. Bar.
Telefon 076 607 77 08
anfrage@modellbahnankauf.ch

Suche Spur N bis Spur I
Auch ganze Sammlungen
Sofortige Abholung und Barzahlung
Zeno Stirnemann
Hofacherstrasse 1, 8637 Laupen (ZH)
Tel. 055 534 67 34, Mobile 079 335 20 69
stirnemannz@windowslive.com

Diese Rubrik ist privaten Kleinanzeigen vorbehalten. Wenn Sie eine kommerzielle Anzeige schalten wollen, wenden Sie sich bitte an mediavermarktung@staempfli.com. Insertionsschluss für die LOKI 7–8|2022: Mittwoch, 25. Mai 2022 Börseninserat einfach online eintragen unter www.loki.ch/boerse

Veranstaltungen

Historische Fahrten
Rhätische Bahn | täglich bis 30. Oktober 2022, 10.18–16.50 Uhr | 7260 Davos, Bahnhof
Zweimal täglich historische Fahrten zwischen Davos und Filisur.
https://www.rhb.ch/de/erlebniswelt-bahn/dampf-nostalgiefahrten/historische-fahrten#info

Tag der offenen Tore im Bahnpark
Bahnpark Brugg | 4./5. Juni 2022, 10.00–17.00 Uhr | 5200 Brugg, Wildenrainweg 18
Dampffahrten, Kindereisenbahn, Gratisshuttle zum Bahnpark, Restaurant, Modellbahnverkauf, bitte ÖV benutzen.
https://www.bahnpark-brugg.ch

Tag der offenen Tür
Glarner Modelleisenbahn Klub | 4.–6. Juni 2022, 10.00–18.00 Uhr | 8754 Netstal, Militärbaracken vis-à-vis Bahnhof
Endlich wieder Tag der offenen Tür! Besuchen Sie uns am Pfingstwochenende in Netstal.
https://www.gmek.info

Schweizer Dampffestival
Museumsbahn Blonay–Chamby | 4.–6. Juni 2022, 10.00–18.00 Uhr | 1807 Blonay, Place de la Gare
Das traditionelle grosse Dampffest der Museumsbahn Blonay–Chamby! Wiederinbetriebnahme der BFD 3 nach Revision.
https://www.blonay-chamby.ch

Modellbahnausstellung
OK Modellbahnausstellung Burgdorf | 4.–6. Juni 2022 | 3400 Burgdorf, Zähringerstrasse 39
Modellbahnanlagen und Dioramen in diversen Spurweiten, Verkaufsstände, Kinderecke, Restaurant.
https://www.modellbahnausstellung.ch

Dampffahrt nach Frick
SBB Historic | 5. Juni 2022, 10.00–17.30 Uhr | 5200 Brugg, Unterwerkstrasse 13
Dampffahrt im Rahmen des Tags der offenen Tore im Bahnpark Brugg.
https://www.sbbhistoric.ch/veranstaltungen-fahrten/kalender/sbb-historic-events/2022-06-05-dampffahrt-nach-frick.html

Fahrtag auf der Gartenbahn
Modelleisenbahn-Club Einsiedeln | 5. Juni 2022, 10.00–16.00 Uhr | 8840 Einsiedeln, Alpstrasse
Öffentlicher Fahrtag auf der Gartenbahnanlage in Einsiedeln.
https://www.mece.ch

Fahrtage Gartenbahn Staufen
Gartenbahn Staufen | 5./25./26. Juni 2022, 13.00–16.00 Uhr | 5603 Staufen, Holzgasse
Fahrbetrieb für Jung und Alt auf der Gartenbahnanlage in Staufen (AG). Am 25./26. Juni Jubiläumsfahrten.
https://www.gartenbahn-staufen.ch

Dampffahrten nach Wasen i. E.
Museumsbahn Emmental | 11. Juni 2022, 10.00–16.00 Uhr | 3455 Grünen, Bahnhofstrasse 22
Anlässlich des Gotthelfmärit finden zwischen Grünen und Wasen i. E. Dampflokfahrten mit Aussichtswagen statt.
https://www.emmentalbahn.ch

Faszination Eisenbahn am Gotthard
SBB Historic | 11. Juni 2022, 9.30–16.15 Uhr | 6472 Erstfeld, Bahnhof
Schweizer Zugsgeschichte erfahren.
https://www.sbbhistoric.ch/veranstaltungen-fahrten/kalender/sbb-historic-events/2022-06-11-faszination-eisenbahn-am-gotthard.html

Allgemeine Hinweise

Veranstaltungen online eintragen unter: **www.loki.ch/veranstaltung-melden**

Eintragungsschluss für Veranstaltungen in der LOKI 7-8 | 2022:
Mittwoch, 25. Mai 2022

Der ganzjährige Veranstaltungskalender ist online unter: **www.loki.ch/veranstaltungen**

Haftung

Für die Richtigkeit der Angaben übernimmt die LOKI keine Gewähr.
Bitte beachten Sie die aktuellen Massnahmen der Behörden in Bezug auf öffentliche Veranstaltungen (Covid-19).

175 Jahre Schweizer Bahnen

VöV | 11./12. Juni 2022 | Altendorf, Altstätten, Herisau, Landquart, Romanshorn, St. Margrethen

Diverse Veranstaltungen und Sonderfahrten in der Ostschweiz. Besuchen Sie die LOKI bei der RhB-Werkstätte in Landquart.

https://www.175jahre.ch

Nostalgie im Emmental

Museumsbahn Emmental | 12. Juni 2022, 9.00–16.00 Uhr | 3455 Grünen, Bahnhofstrasse 22

Dampfzugsfahrten durchs malerische Emmental zwischen Huttwil, Sumiswald und Wasen i. E. inkl. Schnauzenpostauto.

https://www.emmentalbahn.ch

Tag der offenen Remise TW5

Verein Historischer Triebwagen 5 | 12. Juni 2022, 9.00–16.00 Uhr | 8636 Wald (ZH), Nordholzstrasse

Im Zusammenhang mit «Wald rollt» öffnen wir die Tore unserer Remise.

https://triebwagen5.ch/

Öffentlicher Fahrtag

Modelleisenbahn-Club Basel (MCB) | 12. Juni 2022, 14.00–17.00 Uhr | 4056 Basel, Elsässerstrasse 2a

Fahrbetrieb auf unseren Anlagen in den Spuren 1, 0, 0m und 0e, in Spur 1 auch Echtdampf.

https://www.mcb-bs.ch/

Rail-Days

Verkehrshaus | 17.–19. Juni 2022 | 6006 Luzern, Lidostrasse 5

An den dreitägigen Rail-Days steht die Welt der Eisenbahn im Fokus.

https://www.verkehrshaus.ch/besuchen/museum/x-days/x-days/rail-days.html

Tag der offenen Tür

WEA – Winterthurer Eisenbahn-Amateure | 19. Juni 2022, 10.00–16.00 Uhr | 8404 Winterthur, Hobelwerkweg 8

Fahrbetrieb auf unseren Anlagen Spur 0 und H0 sowie Betrieb der Cafeteria Loki mit Getränken und Snacks.

https://www.wea-winterthur.ch

20 Jahre Gartenbahn Staufen

Gartenbahn Staufen | 25./26. Juni 2022, 9.00–16.00 Uhr | 5603 Staufen, Holzgasse

4. Gartenbahntreffen in Staufen, Motto: «Miteinander fahren und Gedankenaustausch zu unserem Hobby».

https://www.gartenbahn-staufen.ch

Mit Dampf rund um den Bodensee

EUROVAPOR | 25. Juni 2022, 8.00–21.00 Uhr | 8570 Weinfelden, Brauereistr. 11

Exklusive Jubiläumsrundfahrt der EUROVAPOR mit Dampflok 23 058 rund um den Bodensee, Einstieg von Brugg (SH).

https://www.eurovapor.ch

Genussreise Asien

Regionalverkehr Bern–Solothurn | 25. Juni 2022, 19.30–21.30 Uhr | 3048 Worblaufen, Tiefenaustrasse 2

Solothurn–Bern–Solothurn mit Blauem Bähnli, 3-Gang-Menü, Anmeldung bis 20. Juni: **www.rbs.ch/themenfahrten**

https://www.rbs.ch

Dampffahrt mit 23 058

EUROVAPOR | 26. Juni 2022, 9.00–21.00 Uhr | 8570 Weinfelden, Brauereistr. 11

Rundfahrt mit Dampflok 23 058 Romanshorn–Winterthur–Schaffhausen–Etzwilen–Singen und zurück.

https://www.eurovapor.ch

Dampffahrten entlang dem Brienzersee

Brünig Dampfbahn | 26. Juni 2022, 9.35–17.10 | 3800 Interlaken

Öffentliche Dampffahrten zwischen Interlaken-Ost und Meiringen. Depotbesichtigung in Interlaken-Ost.

https://www.bruenig-dampfbahn.ch

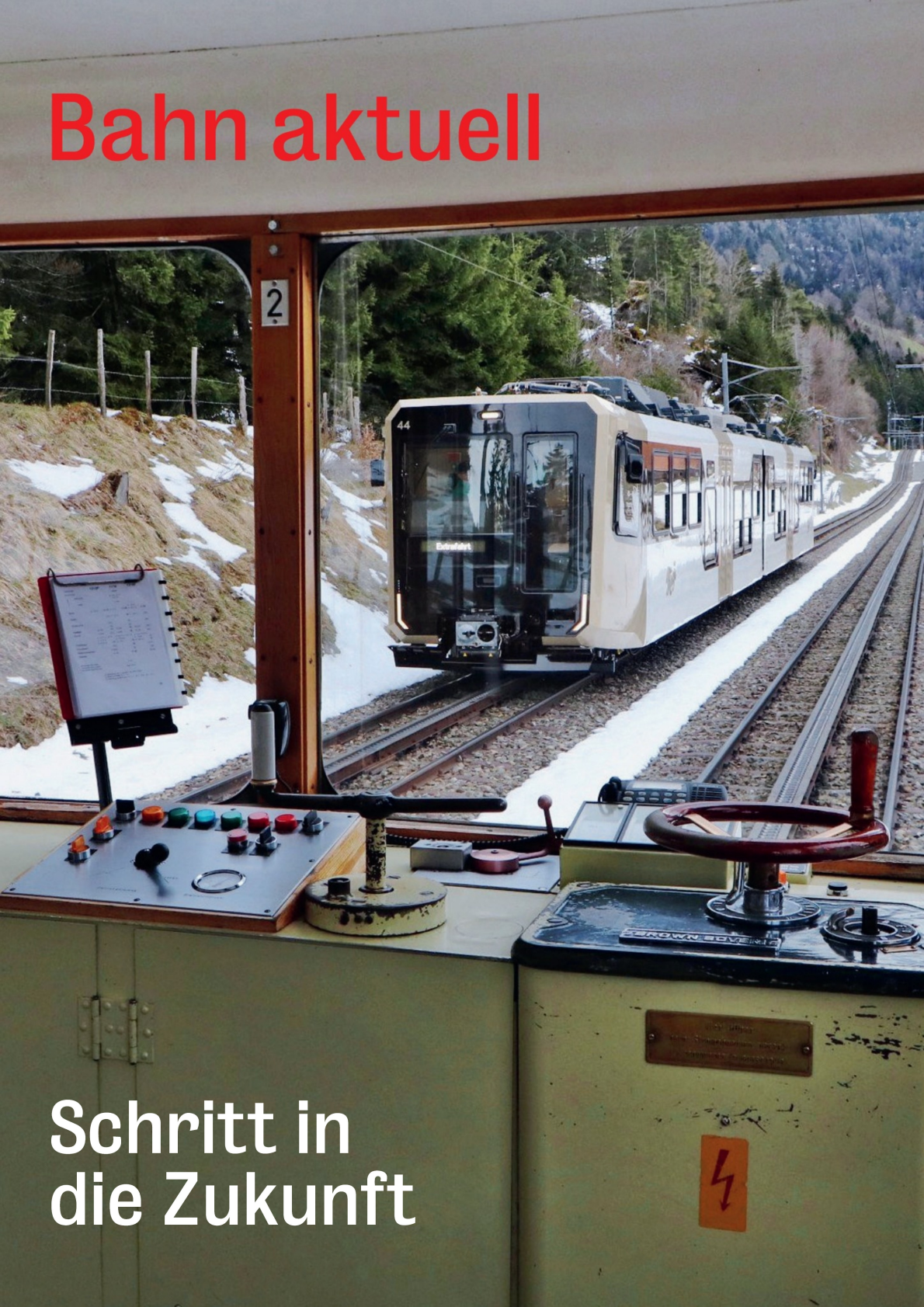
Dampffahrten durchs Sihltal

ZMB | 26. Juni 2022, 11.10–17.50 Uhr | 8024 Zürich, Bahnhof Wiedikon

Öffentliche Dampffahrten mit dem «Schnaaggi-Schaaggi» durch das Sihltal.

https://www.museumsbahn.ch

Bahn aktuell



Schritt in die Zukunft

Am 7. April 2022 feierten die Rigi-Bahnen (RB) die Inbetriebnahme ihrer neuen, insgesamt sechs Stadler-GTW. Sie bewältigen nun von 8.15 bis 16.15 Uhr auf der Vitznauer Seite den Planverkehr. In den übrigen Zeiten würden vorwiegend «Beeris» (BDhe 4/4 21–22, Bt 31–32) eingesetzt. Sie führen um 6.35 und 7.50 Uhr Güterwagen mit, wofür die GTW nicht ausgerüstet sind. Ausserdem bleiben die He 2/2 18 und der BDhe 4/4 5 für Transportfahrten einsatzbereit. Auf der ehemaligen ARB ändert sich dieses Jahr noch nichts.

Die Premierenfahrt mit dem eben in Vitznau eingeweihten und gesegneten Bhe 4/6 45 «Queen Victoria» endete nach wenigen Metern Fahrt wegen fehlender Türüberwachung, und die geladenen Gäste wechselten in den Bhe 4/6 44 «Mark Twain», der tadellos funktionierte. Hans Roth



Fotos: Tibert Keller

Der Bhe 4/6 45 anlässlich der Einweihung auf der Drehscheibe in Vitznau.



Alt und neu bei Romiti: Bei der Pressefahrt konnte der Bhe 4/6 44 neben dem Bhe 2/4 2 fotografiert werden.



Foto: Tibert Keller

Zwei Löwen vor dem Nachtzug

Am 5. Mai 2022 erfolgte der sehr seltene Einsatz zweier Re 420-Lokomotiven LION vor einem Nachtzug. Der Nightjet 464 von Graz Hbf nach Zürich HB wurde ab Buchs bis zum Zielbahnhof mit zwei grundsätzlich nur zu Hochverkehrszeiten in der S-Bahn Zürich eingesetzten Lokomotiven bespannt.



Foto: Markus Seeger

Flügel-versuche mit den MIKA

Eine Änderung der Flotteneinsätze bei der BLS führte am 12. März 2022 an der Lötschbergstrecke zu Testfahrten mit drei, teilweise vier MIKA-Triebzügen, hier bei Frutigen. Künftig sollen im RE Bern–Luzern und in der S-Bahn Luzern West die RABe 528 zum Einsatz gelangen, wo in Wolhusen geflügelt wird.

Foto: Matthias Kümmel



Abwechslung durch Bauarbeiten

Die SBB haben im April 2022 mit den Sanierungsarbeiten auf der 140 Jahre alten Gotthard-Bergstrecke begonnen. Dabei wird nicht nur die Fahrbahn erneuert, sondern werden sukzessive auch Oberleitungsmasten ausgetauscht und neue Fahrleitungen gespannt. Neben dem Regelverkehr sowie den Kies- und Abraumzügen aus dem Tessin nach Flüelen kommen Bauzüge hinzu.

Abschied der «Be 520» auf dem Üezgi



Foto: Georg Trüb

Drei «Be 520» (527, 526 und 522) sind am 17. April 2022 mit dem B 221 unterwegs nach Zürich HB, hier zwischen Uetliberg und Ringlikon.

Mit der Anbindung der Sihltal-Zürich-Uetliberg-Bahn (SZU) 1990 an den Zürcher Hauptbahnhof erwartete die SZU einen Verkehrszuwachs, der auch eine Rollmaterialaufstockung benötigte. Die 1986 erfolgte Ausschreibung umfasste acht Triebwagen, die im August 1992 von der SLM und Siemens als Be 4/4 21–28 an die SZU ausgeliefert wurden. Anstelle der anfänglich vorgesehenen Steuerwagen wurden 2003 vier neue Niederflur-Zwischenwagen «B 220» von Stadler Rail beschafft.

Vom 15. bis 18. April 2022 waren diese Fahrzeuge zum letzten Mal im Regelbetrieb. Nun werden die «Be 520» noch für Transporte im Zusammenhang mit dem Bau der Mastenfundamente eingesetzt und mit der «Umstromung» der S10 endgültig ausrangiert und nach Kaiseraugst zum Abbruch überführt. Ein Einsatz bei anderen Bahnen wurde geprüft, musste aber aufgrund zahlreicher Aspekte verworfen werden. Für die «B 220» wird ein alternativer Einsatz geprüft.

Hans Roth

Foto: Peter Pfeiffer



Am 21. April 2022 brachte der Tm 911 die vier «B 220» zur Abstellung nach Sihlbrugg, wo sie auf ihr weiteres Schicksal warten.

Foto: Tibert Keller



Während Rangierarbeiten in Zürich Giesshübel befand sich gleichentags der Be 556 521 für einmal auf dem falschen Gleis Richtung Altstetten.

Foto: Tibert Keller



Am 6. April 2022 konnten die Züge 26 und 28 zusammen mit dem RBDe 567 173 und den Ee(a) 933 131 und 133 von Stadler Rail am Zugschluss auf offener Strecke beobachtet werden.

Foto: Ruedi Burkolter



Im Februar 2017 hat Merseytravel 52 neue elektrische U-Bahn-Züge von Stadler für eine komplette Flottenerneuerung von Merseyrail, dem städtischen Eisenbahnnetz der Liverpool City Region, das die Wirral und Northern Lines in Merseyside bedient, bestellt.

Foto: Julian Ryf



Railadventure transportiert DB 185 ab

Die mit einem Lagerschaden bereits seit dem 3. Dezember 2021 zuerst in Gümligen und anschliessend in Ostermundigen abgestellte DB 185 118 wurde am 3. Mai 2022, also nach genau einem halben Jahr, durch Railadventure auf Loco-Buggys gestellt und am 4. Mai zurück nach Deutschland überführt.

Regeleinsatz anstelle der Reserve

Am 26. und 27. März 2022 fand in Grindelwald das SnowpenAir statt. Die BOB setzte dabei zu den verstärkten Regios halbstündliche Extrazüge ab Wilderswil nach Grindelwald ein. Auf dem Ast nach Lauterbrunnen verkehrten die zwei nur noch als Reserve eingesetzten Triebwagen ABeh 4/4^{II} 311 und 313.



Foto: Julian Ryf

Im Raum Luzern wird gebaut

Wegen der Baustelle Heimbach in Luzern mussten die Basler IR ausfallen. Die nächste Verbindung war der Oltener RE. Damit der einzelne Flirt nicht überquillt, wurden während der Umbauzeit diese Züge mit sechsteiligen RABe 511 geführt, hier bei der Ausfahrt am 4. Mai 2022.



Foto: Matthias Emmenegger

Foto: Peter Pfeiffer

Westwärts mit dem TEE-Classic

Als Premiere fuhr am 23. April 2022 der Verein TEE-Classic mit der in den TEE-Farben gehaltenen Re 421 393 von International Rolling Stock Investment GmbH (IRSI) und den RIC-Wagen des Clubs Bm 22-70 durch die Klusen des Jura nach Porrentruy und zurück nach Brugg, hier im Bahnhof von St-Ursanne.





Foto: Georg Trüb

Saisonstart im Zürcher Oberland

Die BT Eb 3/5 9 des Dampflokclubs Herisau (DLC), die für den Dampfbahn-Verein Zürcher Oberland (DVZO) im Einsatz steht, zieht am ersten Tag der Saison 2022 den Zug 31169 von Hinwil nach Bauma, hier kurz vor Neuthal. Wegen Unterbestand an grünen Zweiachswagen griff der Verein auf Wagen aus dem Amor-Express zurück.



Foto: Florian Hübscher

Hoschtet Schnägg in der Hoschtet

Am 23. April 2022 pendelte der historische CFe 4/4 11 im Rahmen der Kulturnacht Solothurn zwischen Solothurn und Fraubrunnen. Nicht umsonst trägt er den Übernamen Hoschtet Schnägg. Wobei es heutzutage gar nicht so einfach ist, ihn in der Hoschtet (berndeutsch für Obstgarten/Weide mit Obstbäumen/Hofstatt) abzulichten, hier bei Büren zum Hof.

Foto: Tobias Frei



TwII-Paar zusammen unterwegs

Am 2. Mai 2022 waren die beiden Triebwagen ABe 4/4^{II} 47 und 46 damit beschäftigt, den Kirow-Kran KRC 458-S2 der Rhomberg Sersa Rail Group einschliesslich des Materialwagens Xbk-v 7712 von Pontresina nach Le Prese zu überführen, hier bei Morteratsch.

Moderne Züge am Gornergrat

Was im Januar 2018 mit der Bedürfnisabklärung seitens der Gornergratbahn (GGB) begann, endete am 19. Dezember 2019 mit der Auftragsabgabe an Stadler zur Beschaffung von fünf Triebzügen. Der Auftrag für die Gestaltung der Züge hat das bekannte italienische Designstudio Pininfarina erhalten. Das Auftragsvolumen für die zweiteiligen Zahnradtriebzüge Bhe 4/6 3091-3095 mit dem Namen POLARIS beträgt knapp 45 Millionen Franken. Der Fahrzeugname POLARIS steht als Kurzform für «POpular LAndscape Railway In Switzerland». Mit dieser Namensgebung wird die vor einigen Jahren begonnene Benennung der GGB-Züge nach Begriffen aus der Astronomie weiterverfolgt. Die neuen Züge sind als Ergänzung und Ersatz für die zum Teil bis zu 57-jährigen Züge vorgesehen, die am Ende ihrer Lebensdauer angelangt sind. Mit dem fahrplanmässigen Betrieb auf der Strecke wird allerdings frühestens ab September 2022 gerechnet. Hans Roth



Mit dem von Pininfarina gestalteten, eigenwilligen Fahrzeugäusseren begeht die GGB mit den POLARIS-Zügen neue und eigene Wege, ohne dabei auf Traditionen zu verzichten.



Der Bhe 4/6 3091 befand sich am 29. April 2022 auf Bremsprobefahrten zwischen Riffelberg und Riffelalp, mit dem 4478 Meter hohen Matterhorn im Hintergrund.

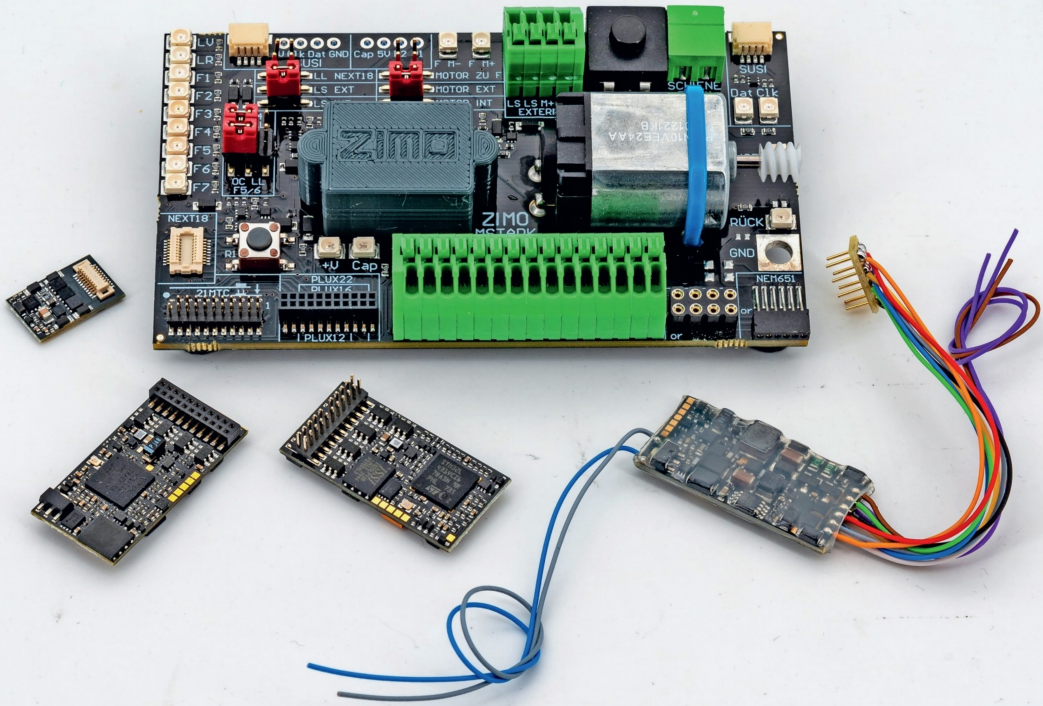
Fotos: Georg Trüb

Das besondere Bild zum Schluss



Foto: Matthias Emmenegger

Der BDeh 4/8 823/824 der Martigny-Châtelard-Bahn (MC) am 14. April 2022 im einzigen Zahnstangenabschnitt der Strecke auf der Talfahrt von Salvan nach Vernayaz. Die MC ist als einzige Bahngesellschaft in der Schweiz heute noch teilweise mit einer seitlichen Stromschiene ausgerüstet.



Technik | MSTAPK und MSTAPG: die neue Testplatinengeneration von ZIMO

Kleiner und grosser Bruder

ZIMO führt zwei neue Testplatinen im Sortiment. Die Neuentwicklung wurde unausweichlich, weil in den letzten Jahren weitere Schnittstellen auf den Markt gekommen sind. Hans-Jürgen Götz erklärt, was die Testplatinen MSTAPK und MSTAPG können und wofür sie sich eignen.

Von Hans-Jürgen Götz (Text/Fotos)

Unter den Digitalneuankündigungen für dieses Jahr finden sich unter anderem auch zwei Testplatinen von ZIMO. Bisher gab es vom österreichischen Hersteller bereits das MXTAPV, das alle hauseigenen Decoderschnittstellen abdeckte. Da in den letzten Jahren aber weitere Schnittstellen auf den Markt kamen, war eine Neuauflage unausweichlich. Vor allem die neuen 16-Bit-Sounddecoder von ZIMO bieten inzwischen noch deutlich mehr Möglichkeiten, die man auch erschliessen wollte. Bei ZIMO entschied man sich daher für eine Aufsplittung des Angebots. So deckt das neue MSTAPK («K» für klein) eher die kleineren Baugrössen von Spur Z bis Spur H0 ab. Für die grossen Spuren ist hingegen das neue MSTAPG («G» für gross) optimiert. Eine Überschneidung zwischen den beiden Platinen gibt es im Bereich der PluX-Schnittstellen.

So eine Testplatine braucht eigentlich fast jeder, der Loks selbst digitalisiert und in der Lage sein will, einen Decoder auch ganz unabhängig von der Lok zu testen und zu programmieren. Natürlich empfiehlt sich zur Programmierung der ZIMO-

Decoder auch der entsprechende Programmer aus demselben Haus, das MXULFA, beziehungsweise ein Anschluss an die ZIMO-Zentrale MX10(EC). Ebenso geht aber auch jeder andere Programmer beziehungsweise jede andere Zentrale. Dann allerdings besteht eine Beschränkung auf die CVs, zum Beispiel ist das Laden von ZIMO Sounds via SUSI nicht möglich.

Fangen wir aber bei den Gemeinsamkeiten an. Auf den Platinen finden sich neben den standardisierten Schnittstellen auch Klemmbuchsen, um Decoder ohne Schnittstellenstecker anschliessen zu können. Dazu kommen noch Klemmbuchsen, um einige der Ausgänge besser von aussen abgreifen zu können. Beim MSTAPK sind das aber nur der Lautsprecher und der Motor. Über entsprechende Jumper auf der Platine kann man wählen, ob man diese Ausgänge überhaupt auf die externen Anschlüsse umleiten will. Denn beide Platinen besitzen ja bereits einen kleinen Motor und einen Lautsprecher. Beim grossen MSTAPG sind es sogar zwei Lautsprecher, da die neuen Grossbahndecoder von ZIMO alle 2-Kanal-Audio besitzen.

Das Wichtigste ist natürlich der Eingang für das Gleissignal. Der wird bei beiden Platinen aber noch über einen Ein/Aus-Taster geführt. Das ist praktisch, wenn man den Decoder umstecken will, was man nie unter Strom machen sollte. Auch zwei parallel geschaltete SUSI-Buchsen befinden sich auf den Platinen. Deren Daten kann man zusätzlich über vier Lötpads abgreifen. Praktisch ist die Idee, den Datenfluss über die SUSI-Schnittstelle und auch den Gleisanschluss über LEDs zu visualisieren. Auch beim Motor befinden sich zwei LEDs zur Anzeige der Drehrichtung. So erkennt man auf einen Blick, ob Daten fliessen und, wenn ja, wo genau.

Vor allem zum Laden der Sounds bietet die SUSI-Schnittstelle im Falle von ZIMO einen erheblichen Zeitvorteil. Während ein kleines 8-Bit-Soundprojekt noch in wenigen Minuten über die Schiene geladen werden kann, dauert das bei einem komplexen 16-Bit-Projekt schon mal über eine Stunde. Beim schnelleren Laden via SUSI reduziert sich diese Zeit auf nur wenige Minuten.

Ein kleiner Moment-Taster dient dem Test der Decoderschalteingänge. Beim MSTAPG gibt es sogar vier davon. Diese Eingänge können zum Beispiel von einem Reed-Kontakt ausgelöst werden, um beim Überfahren eine vorprogrammierte Funktion im Decoder auszulösen. Das könnte das Läuten der Glocke bei der Einfahrt im Bahnhofsbereich sein oder das Auslösen der Pfeife vor einem Bahnübergang.

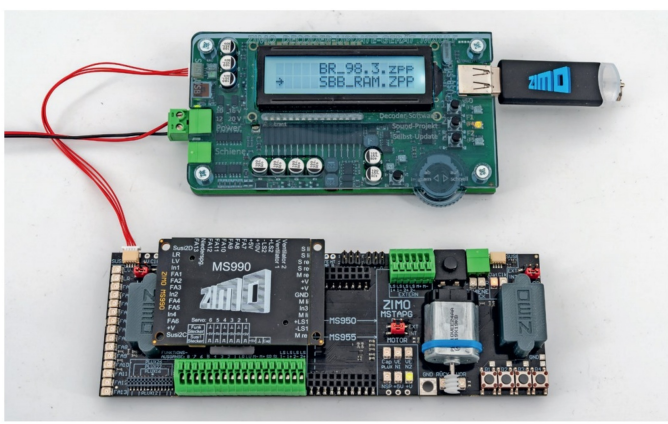
Beide Platinen bieten darüber hinaus eine zweite SUSI-Schnittstelle. Die ist dazu gedacht, weitere Platinen in Reihe schalten zu können. Das ermöglicht das gleichzeitige Laden von Sounds auf mehrere Decoder. Für Kleinserienhersteller kann das ein erheblicher Zeit- und damit Kostengewinn sein. Der «normale» Anwender braucht das eher nicht. Was hingegen jedem nützt, sind die Funktions-LEDs. Hier erkennt man sofort, welche Funktion beziehungsweise welcher Funktionsausgang ausgelöst wurde, vom Fahrlicht (F0) bis zu F7. Beim grossen MSTAPG sogar bis F13.

Wer braucht welche Version?

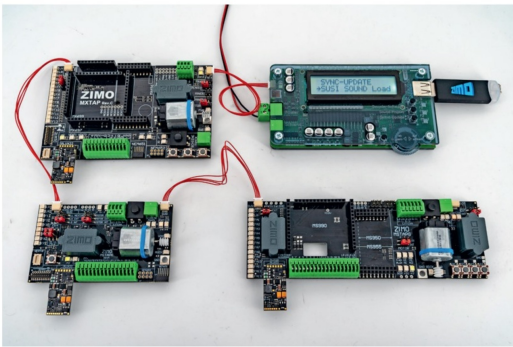
Für alle Spuren hinauf bis H0 ist sicherlich das MSTAPK die richtige Wahl. Hier lassen sich Decoder mit den Schnittstellen NEM651, NEM652, Next18, PluX12, PluX16, PluX22 und 21MTC anschliessen. Da ZIMO bei den PluX-Buchsen den Index-Pin auf der Platine nicht blockiert hat, kann man es leider schaffen, einen solchen Decoder dort falsch aufzustecken. Vor Inbetriebnahme ist also dringend eine genaue visuelle Kontrolle angeraten. Entsprechende Markierungen auf der Platine zeigen an, welche Pin-Variante genau wie aufgesteckt werden muss.

Bei der 21MTC-Schnittstelle gibt es im Übrigen zwei Varianten, die von der Testplatine via Jumper-Belegung beide unterstützt werden. Zum einen ist das die Implementierung von Märklin/Trix. Hier wurden die Funktionsausgänge FA3 und FA4 in einer verstärkten Ausführung implementiert. Bei ZIMO sind das die Decoder MX636D (8 Bit ohne Sound) und MS440D (16 Bit mit Sound). Normalerweise sind diese beiden Ausgänge aber als reine Digitalausgänge implementiert. Das entspricht bei ZIMO den C-Versionen der oben genannten Decoder, wobei der MX636C nur teilweise mit dem MSTAPK kompatibel ist. In der D-Variante ist der MX636 exakt gleich wie der MS440. Nur in der C-Variante ist der FA5 vom MX636 auf dem FA6 vom MS440 und der FA6 vom MX636 auf dem IN4/FA9 vom MS440. Daher lässt sich am MSTAPK nur der FA6 beim MX636C auf einer LED anzeigen. Man kann die beiden ZIMO-Decoder übrigens über eine entsprechende CV-Programmierung zwischen den beiden Versionen umschalten. Auch die anderen Decoderhersteller haben entsprechende Varianten im Angebot.

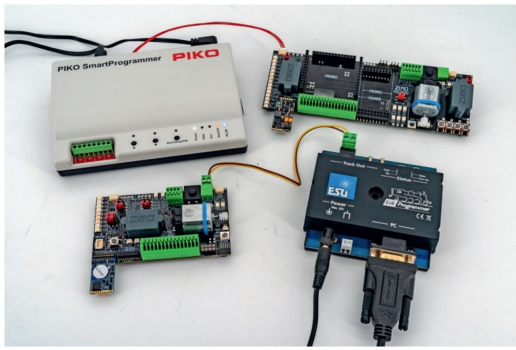
Bei der Next18-Schnittstelle gibt es ebenfalls zwei Versionen. In der erweiterten «-S»-Version können zwei der Ausgänge alternativ als Lautsprecherausgang verwendet werden. Auch das unterstützt das MSTAPK durch entsprechende Jumper auf der Platine. Zudem bietet das MSTAPK noch einen Anschluss für einen Energiespeicher,



16-Bit-Soundprojekte lassen sich via SUSI-Schnittstelle schnell vom USB-Stick am MXULFA über das Testboard MSTAPG auf den dort aufgesteckten Grossbahndecoder MS990 übertragen.



Wer viele gleiche Decoder mit denselben Sounds laden will, kann bei ZIMO dazu die SUSI-Anschlüsse einfach durchschleifen.



Die Testboards kann man auch mit den Programmiergeräten anderer Hersteller nutzen: PIKO via SUSI-Schnittstelle, ESU via Gleissignal.

um diese Möglichkeit entsprechend mit einem Decoder testen zu können.

Liebhaber der grösseren Spuren sind sicherlich mit dem etwas grösseren MSTAPG besser beraten. Diese Platine bietet vor allem die aktuellen Schnittstellen für ZIMOs neue 16-Bit-Sound-Grossbahndecoder. Das sind der MS950, der MS955 (noch nicht erhältlich) und das Flaggschiff, der MS990.

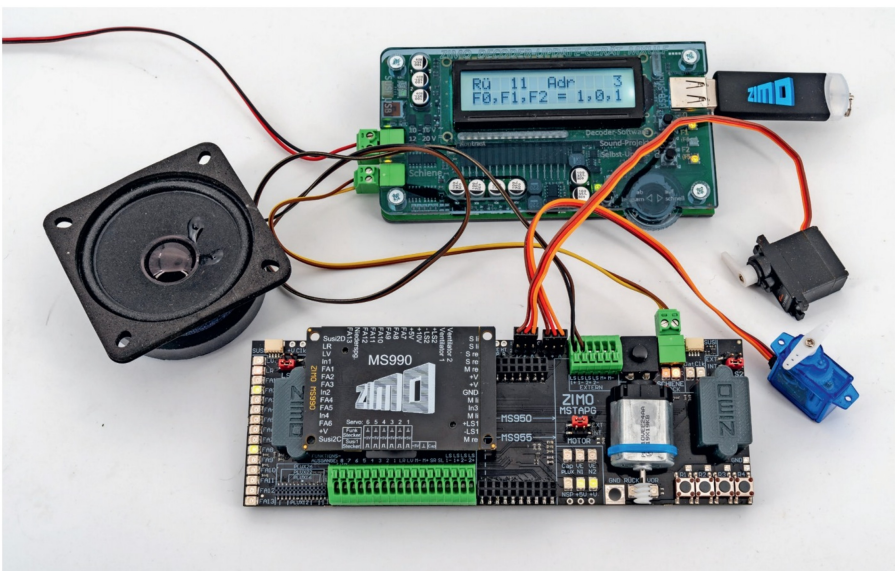
Für die alten 8-Bit-Grossbahndecoder (MX696, MX697 und MX699) finden sich auf dem MSTAPG allerdings keine passenden Schnittstellen mehr. Wer diese immer noch braucht, muss weiterhin noch das alte MXTAPV einsetzen.

Dafür bietet das MSTAPG zusätzlich die PluX-Schnittstellen, in der Ausführung 12-, 16-, 22- und sogar 26-Pin. Letztere ist ganz neu auf dem Markt und derzeit noch nicht genormt. Auch gibt es weder von ZIMO noch von einem anderen Hersteller einen passenden Decoder dafür. Wann da etwas am Markt erscheint und wie es mit der Normung dafür weitergeht, bleibt also abzuwarten. Aufpassen muss man bei den restlichen Schnittstellen, denn die sind noch nicht genormt. Zwar werden sie zum Teil auch von anderen Decoderherstellern verwendet, im Detail mag es aber je nach Decoder kleine Unterschiede in der Pin-Belegung geben.

Interessanter ist der zweite Lautsprecher. Der wird von den neuen 16-Bit-Grossbahndecodern MS950 und MS990 unterstützt. Entsprechend programmierte Soundprojekte können auf diesen Decodern zwei Lautsprecher unabhängig voneinander betreiben. So kann man bei einer Dampflok zum Beispiel das Wasserfassen aus dem Tender hören und den Dampfschlag aus dem Kessel. Hilfreich sind auch die Stiftleisten zum Anschluss von bis zu vier Servos. Gerade bei den grossen Lokmodellen werden solche Servos gerne zum Bewegen der Pantografen, Türen und Kupplungen oder von Ähnlichem eingesetzt.

Genau wie beim kleinen Bruder lassen sich am MSTAPG die Decoderausgänge für den Motor und die beiden Lautsprecher zusätzlich extern abgreifen. Das ist nützlich, falls man so einen Grossbahndecoder mal mit einem «richtigen» Motor und fetten Lautsprechern unter Realbedingungen ausserhalb einer Lok testen will. Selbst die beiden Ventilatorausgänge für den Anschluss von Rauchgeneratoren sind beim MSTAPG herausgeführt. So kann man gleich beim Programmieren ausserhalb der Lok testen, ob und wie die Raucherzeugung funktioniert.

Alles in allem sind die beiden neuen Testplatinen nützliche Werkzeuge, die zumindest jeder ZIMO-Anwender für seine eigenen Digitalisierungsprojekte in der Bastelwerkstatt haben sollte. Speziell beim kleineren MSTAPK finden sich alle wichtigen und genormten Schnittstellen für die kleineren Spurweiten, was diese Platine auch für den Einsatz mit anderen Programmiergeräten und Zentralen tauglich macht.



Am MSTAPG lassen sich extern u. a. mehrere Lautsprecher und Servos anschliessen. Über den USB-Stick im MXULFA werden Daten und Sounds auf den aufgesteckten Decoder MS990 übertragen.



Technik | Fahrwegprogrammierung mit ESU Ecos

Bloss mit der Zentrale

Mit den Jungs vom Schüler-Modelleisenbahnclub Münchenstein hat Markus Brückner im Herbst im Rahmen eines Digitalkurses die Fahrwegprogrammierung mit der Zentrale ESU Ecos anhand eines ganz einfachen Kreises durchgespielt. Sein Beitrag entspringt dem Konzept dieses Kurses.

Von Markus Brückner (Text/Bilder)

In diesem Beitrag geht es darum, anhand eines Schulungsbeispiels den Leser in die vielfältigen Möglichkeiten der digitalen Anlagensteuerung einzuführen. Wir verwenden eine ESU Ecos und Märklin-C-Gleise und arbeiten ausschliesslich mit Funktionen dieser Zentrale und ohne PC. Wir wollen die Züge vom Stellwerk aus manuell steuern, aber die Zentrale soll Fehlbedienungen abfangen.

Die Züge werden über Signale mit Zugbeeinflussung gesteuert, und über Weichen werden sie auf die beiden Bahnhofgleise gelenkt. Auf der Strecke sollen Blockabschnitte dafür sorgen, dass es keine Auffahrunfälle gibt. Das heisst, jeder Zug stellt den Blockabschnitt hinter sich auf ROT und den Blockabschnitt noch weiter zurück auf GRÜN. Die Einfahrtsweiche darf nicht gestellt werden können, solange ein Zug die Weiche passiert. Das Einfahrtsignal auf eines der Bahnhofsgleise darf nur auf GRÜN gestellt werden können, wenn das Zielgleis und die Einfahrtweiche frei sind. Ein Zug darf nur dann auf die Strecke ausfahren, wenn die Ausfahrtweiche und der erste Block der Strecke frei sind.

Die Magnetartikel wie Weichen und Signale sind im Gleisplan mit zwei Buchstaben und der Adresse gekennzeichnet. Um

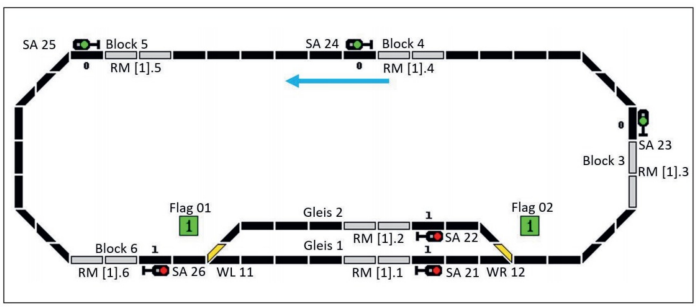
die grünen Vierecke (Flags) kümmern wir uns später. Damit die Ecos weiss, in welchen Blöcken es Züge hat, müssen wir Gleisrückmelder (RM) einrichten. Gleisrückmelder und Stoppabschnitte sind zwei bis zweieinhalb Schienen lang.

Die für die Rückmeldung notwendige Massetrennung kann mit einem Dremel oder einer spitzen Zange gemacht werden. Am Ende des Stoppabschnittes steht ein Signal. In Spielanlagen von Jugendlichen überdauern Signalmasten nicht lange. Ich verweise daher auf den Artikel über den Selbstbau von Stoppschienen mit LED-Zustandsanzeige ROT/GRÜN im Schienenbett (LOKI 6|2021).

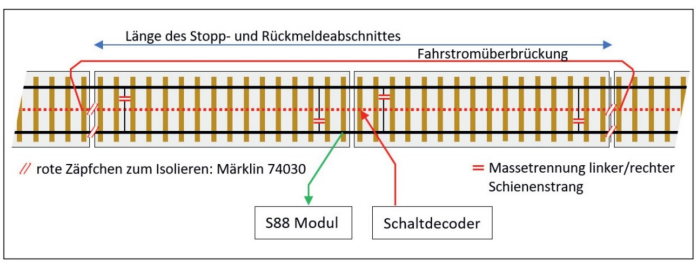
Bedienung

Als Bedienung sehen wir ein kleines externes Gleisbildstellwerk (GBS) vor. Auf diesem GBS gibt es Taster für das Einfahrtsignal und für die Weiche zur Einfahrt auf die Bahnhofgleise sowie je zwei Taster für die Ausfahrtsignale. Die Streckensicherung ist automatisiert, und es braucht keine Bedienung dafür.

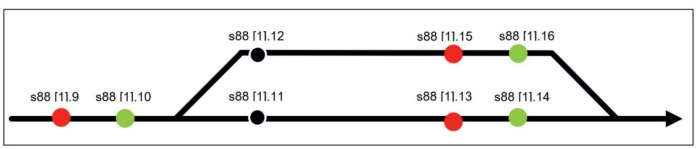
Die Kontakte sind je mit einem Eingang eines s88-Moduls verdrahtet. Wir haben dafür die Klemmen 9 bis 16 vorgesehen. Eine Schalthandlung wird ausgelöst, wenn ein Tasterkontakt mit Masse verbunden wird und das s88-Modul den entsprechenden Eingang wie eine Gleisrückmeldung an die Zentrale weiterleitet. Damit wird ein Fahrweg initialisiert. Der Befehl wird zuerst auf seine Zulässigkeit geprüft, und wenn alles in Ordnung ist, werden die Schaltbefehle ausgeführt, zum Beispiel die Schaltung einer Weiche oder die GRÜN-Schaltung des Einfahrtsignals.



Der Gleisplan der Anlage. Es kommen ESU Ecos und Märklin-C-Gleise zur Verwendung.



Das Prinzipbild eines Stopp- und Rückmeldeabschnittes von zwei Schienenlängen.



Die Steuerung des Testkreises geschieht über ein kleines externes Gleisbildstellwerk.

Vorbereitungen

Zuerst müssen alle Komponenten des Gleisplans im Stellpult eingegeben werden. Dazu gehören die Weichen und die Signale. Im Gleisplan gibt es noch zwei grüne Vierecke. Das sind Dummy-Symbole der Ecos. Sie haben keine Adresse, da sie nur einen logischen Zustand innerhalb der Ecos abbilden und keinen Gegenpart in der Anlage haben wie eine Weiche oder ein Signal. Ich möchte diesen Dummy-Symbolen wie in der Programmierung üblich «Flag» sagen. Diese Bezeichnung kommt von den US-Briefkästen: Das Flag ist das Fähnchen, das vom Briefboten hochgeklappt wird, wenn er Post einlegt. So sieht man auf Distanz, ob man zum Briefkasten gehen muss. Das Flag bildet also einen einwertigen logischen Zustand ab. Es bedeutet nicht mehr oder weniger als «belegt» oder eben «nicht belegt», in unserem Fall, ob die Ein- oder Ausfahrtweiche «belegt» beziehungsweise «frei» ist.

Das Flag wird wie folgt gesteuert: Wird zum Beispiel das Einfahrtsignal auf GRÜN gestellt, wird gleichzeitig das Flag 01 auf Rot(0) gestellt. Kommt der Zug im Bahnhofsgleis am Ende an, wird das Flag 01 wieder auf Grün(1) gestellt. So haben wir ein Mittel, um zu wissen, ob die Weiche gestellt werden darf: Solange das Flag 01 rot ist, ist eine Weichenschaltung von WL 11 verboten. Beachte: Bei der Eingabe eines Dummys ist im Feld Datenformat «Kein Gleissignal» auszuwählen. Ist alles eingegeben, präsentieren sich die Schaltartikel und Flags wie auf der nächsten Seite links oben dargestellt im Stellpult.

Die Fahrwegprogrammierung

Nun kommen wir zum Eingemachten. Woraus setzt sich ein Fahrweg zusammen? Ein Fahrweg enthält mindestens zwei Elemente.

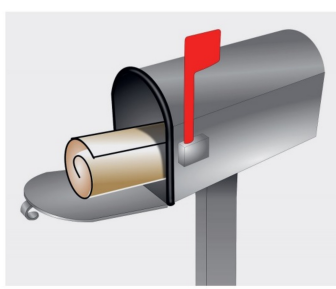
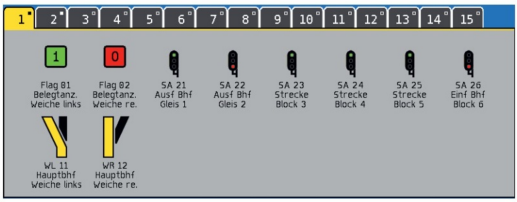


Bild: Pixabay

Das Flag kommt von den US-Briefkästen.



So werden die Magnetartikel und Flags im Stellwerk dargestellt.



Wir gelangen über die Menüwahl in den Editor für die Fahrwege.



Die Schaltbedingungen eines Fahrweges, angezeigt in der Übersicht.



Hier können die Eigenschaften eines Fahrweges eingegeben werden.



Die Konfiguration von Schaltbedingungen für einen Fahrweg.

Es braucht ein Ereignis, das den Fahrweg auslöst, und eine oder mehrere Aktionen, die aufgrund des Ereignisses ausgeführt werden sollen. Man kann das Ausführen von Aktionen zusätzlich auch an Bedingungen knüpfen. An einem ersten einfacheren Beispiel soll der Fahrweg für eine Blocksicherung (Block 5) auf der Strecke erklärt werden.

Wir gelangen über die Menüwahl (Stellpult → Gabelschlüsselsymbol → Fahrweg-Icon) in den Editor für die Fahrwege. In dieser Einstellung suchen wir uns einen Reiter mit freien Feldern und klicken einen leeren Rahmen an. Es gibt nun drei Griffe: «Eigenschaften», «Schaltbedingungen» und «Fahrweg bearbeiten». Ich beginne mit den Eigenschaften. Im Namen des Fahrweges soll etwas über das Ereignis, das den Fahrweg auslöst, gesagt werden. Im Beispiel kommt eine Lok beim Rückmeldeabschnitt von Block 5 an. Für die Dokumentation nummeriere ich die Fahrwege durch. Beim Takt setze ich den Default-Wert von 500 ms auf 300 ms herab. Die Schaltzeiten der Schaltartikel sind mit 250 ms eingestellt. Zwischen zwei Schaltungen gibt es also immer noch 50 ms Ruhezeit für die Zentrale. Bei motorisch betriebenen Weichen muss der Takt länger eingestellt sein, damit sich die Schaltungen nicht überschneiden.

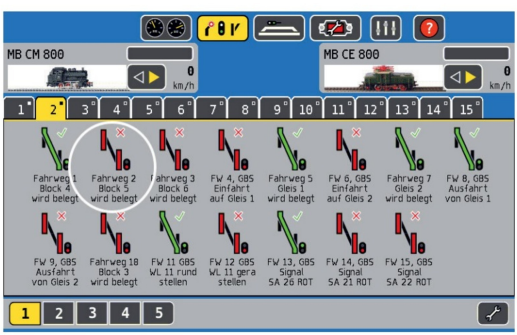
Weiter zu den Schaltbedingungen. Wir klicken auf den ersten Rahmen und bestimmen den Auslöser für die Aktionen: Rückmelder, Modul [1], Port 5 macht eine Belegtmeldung zur auslösenden Bedingung. Wir klicken auf «Zurück zur Übersicht». Beachten Sie, dass der grosse grüne Haken unten rechts die Fahrwegeingabe als Ganzes abschliesst. Aber so weit sind wir noch nicht. Wird dieser Haken betätigt, bevor eine einzige Aktion festgelegt ist, gehen alle schon gemachten Eingaben verloren.

Im ersten Rahmen ist die auslösende Bedingung am kleinen Pfeil oben rechts zu erkennen. Wenn Eingang 5 am Modul 1 aktiviert wird, werden die Aktionen des Fahrweges gestartet. Wir wechseln zum Griff «Fahrweg bearbeiten» und tragen die Aktionen ein.

Wir stellen das Signal von Block 4 auf ROT und das Signal im noch weiter zurückliegenden Block 3 auf GRÜN. Dadurch wird der Block 5 gesichert. Mit dem grünen



Fahrweg bearbeiten: das Festlegen der einzelnen Aktionen.



Hier sind alle Fahrwege im Stellwerk im Überblick zu sehen.



Ein etwas komplexerer Fahrweg mit vier UND-verknüpften Schaltbedingungen.



Die Aktionen des Fahrweges 9 für die Ausfahrt aus dem Bahnhofsgleis 2.

Häkchen oben rechts sagen wir, dass diese Schaltartikel in den Fahrweg eingeschlossen werden. Jetzt ist der Fahrweg komplett eingegeben, und wir können ihn mit dem grünen Haken unten rechts speichern. Der Fahrweg ist unter dem Reiter 2 oben an zweiter Stelle angelegt: Wir deaktivieren jetzt auch den Bearbeitungsmodus (Gabelschlüsselsymbol).

Nach diesem einfachen Einstiegsbeispiel wollen wir noch einen Fahrweg mit komplexeren Bedingungen kennenlernen (Fahrweg 9). Wir nehmen dazu die Ausfahrt von Gleis 2 auf die Strecke.

Auslöser ist die Betätigung des GRÜN-Kontaktes auf dem GBS (s88-Modul [1].16). Es darf aber nur GRÜN werden, wenn der erste Block auf der Strecke frei ist. Der Rückmelder an Port 3 muss also als Freimeldung aktiviert sein (kleines schräges Wechselsymbol oben am Rahmen 2). Beachten Sie, dass bei dieser und den weiteren Bedingungen das Kästchen «Auslösende Bedingung» nicht aktiviert sein darf. Dann muss das Flag 02 auf GRÜN stehen, um zu sagen, dass die Ausfahrtweiche frei ist. Zuletzt wird zur Sicherheit noch verlangt, dass das andere Ausfahrtsignal auf ROT steht. Ist eine der Bedingungen nicht erfüllt, wird der GRÜN-Befehl nicht ausgeführt beziehungsweise unterdrückt. Es kann kein Fehler passieren.

Ist alles gut, wird der Fahrweg geschaltet

Die grafische Programmierung, die wir soeben kennengelernt haben, ist zwar sehr anschaulich, aber unübersichtlich. Ich stelle mir daher die Fahrwege in einer Liste in Textform auf, zum Beispiel so:

Fahrweg 9	Ausfahrt Gleis 2. SA	auf GRÜN stellen	
Auslöser	GBS [1].16	Kontakt GRÜN	UND
Bedingungen	RM [1].3	Block 3 ist frei	UND
	Flag 02	ist grün (WR 12 ist frei)	UND
	SA 21	ist ROT	
Aktionen	Flag 02	auf ROT stellen	
	WR 12	rund stellen	
	SA 22	auf GRÜN stellen	

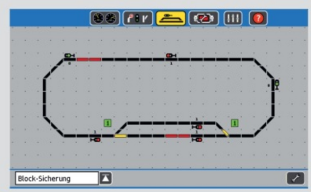
Visualisierung der Rückmelder im GBS

Die momentanen Zustände der Belegungsrückmelder können im Gleisbildstellwerk (GBS) der Ecos sehr schön abgebildet werden. Das gibt Übersicht. Wir wechseln in den Bearbeitungsmodus (Gabelschlüsselsymbol) und aktivieren das rot-schwarze Schienensymbol. Wir klicken eine Schiene an, und es öffnet sich eine Auswahl für den s88-Rückmelder, der mit dieser Schiene verknüpft werden soll.

Mit diesen Verknüpfungen versteht man das nachfolgende Gleisbild sofort. Ein Zug wartet auf Gleis 1 vor dem Signal. Ein anderer Zug ist auf der Strecke bei Block 5. Das Signal von Block 4 wurde auf ROT gestellt und das Signal von Block 3 auf GRÜN. Die Weichenstellung bei der Bahnhofsausfahrt verrät, dass der Zug von Gleis 2 abgefahren ist. Die Weiche links ist gerade gestellt, und das Einfahrtsignal ist ROT. Wollte man bei dieser Weichenstellung das Einfahrtsignal auf GRÜN stellen, würde das nicht akzeptiert, weil auf Gleis 1 noch ein Zug steht. Wird die Weiche rund gestellt, kann das Einfahrtsignal sehr wohl auf GRÜN gestellt werden.



Rechts das Gabelschlüsselsymbol.



Visualisierung von Gleisbelegungen im Gleisbildstellpult der Ecos.

Bau | Das Viessmann-Rolltor mit motorischem Antrieb

Hoch die Tore!

Mit der Serie «eMotion Bewegte Welt» bringt der deutsche Zubehörproduzent Viessmann seit einigen Jahren Bewegung auf die Modellbahn. Sei es eine wippende «Gigampfi» oder ein Bahnhofsvorstand mit sich bewegender Kelle. LOKI-Autor Marc von Weissenfluh hat sich für den Bau seines Feuerwehrmagazins intensiv mit dem selbstschliessenden Rolltor befasst.

Von Marc von Weissenfluh (Text/Fotos)

Das Rolltor (Art.-Nr. 5172) kommt in der bei Viessmann üblichen Kartonverpackung daher. Es ist in den Farben Rot und Blau erhältlich, wobei die Farbe nur auf den Rahmen Bezug nimmt. Das Tor selbst ist in beiden Varianten hellgrau. Eine Bedienungsanleitung und ein Tauschrahmen in der jeweils anderen Farbe liegen bei. Somit ist es also nicht weiter tragisch, wenn die falsche Farbe bestellt wurde oder beim Händler des Vertrauens die gewünschte Farbe nicht mehr vorhanden war.

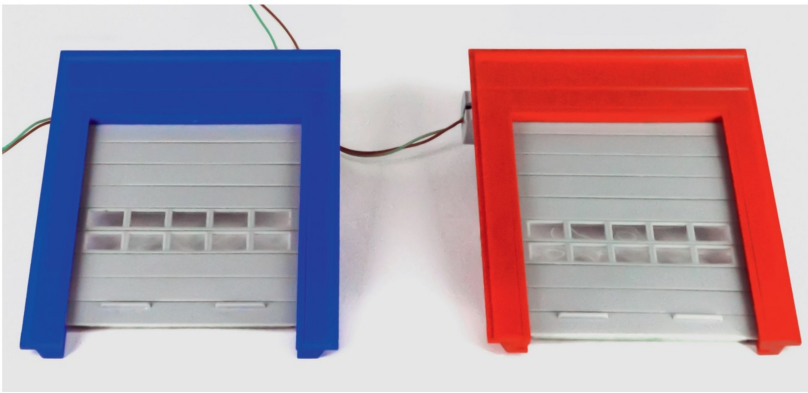
Gebäude

Das Rolltor eignet sich zum Beispiel für den Einbau in die Kibri-Fahrzeug- (Art.-Nr. 39212) oder -Feuerwehrhalle (Art.-Nr. 39219). Dafür kann es ganz einfach im mitgelieferten Rahmen montiert werden. Für den Einsatz in der modernen Lager-/Industriehalle (Art.-Nr. 39250) muss das Tor allerdings vom Rahmen entfernt werden. Die Führung des Rolltors ist in diesen Bausätzen gleich integriert, sodass lediglich die seitlichen Halterungen in die dafür vorgesehenen Positionshilfen geklebt werden müssen. Natürlich kann das Rolltor mithilfe der beiliegenden Schablone auch in ein anderes Gebäude eingebaut werden.

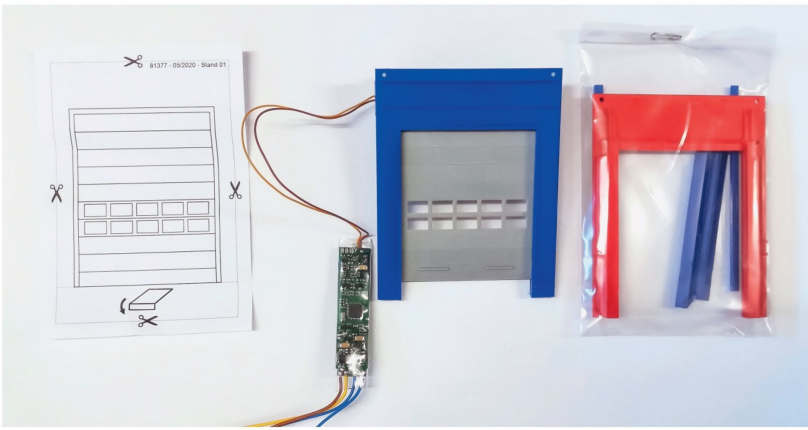
Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme ist es wichtig, dass die beiden seitlichen Rolltorhalterungen an den Rahmen geleimt werden. Andernfalls könnten sich die Elemente des Tors verklemmen, was zu irreparablen Schäden führen kann. Es ist auch wichtig,





Die Viessmann-Rolltore werden in den Farben Rot und Blau angeboten.

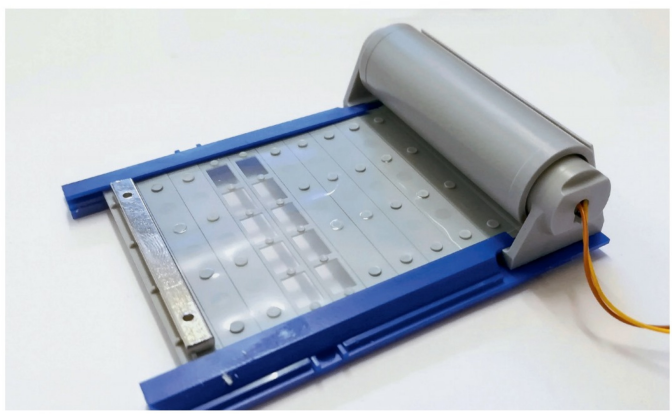


Zum Lieferumfang gehören neben einer Montageschablone auch Tauschblenden in der jeweils anderen Farbe.

dass das Tor nicht in der «Luft» betrieben wird. Es muss immer auf einem Untergrund stehen, da die Endabschaltung mit der überhöhten Stromaufnahme gemessen wird, wenn das Tor irgendwo dagegen drückt.

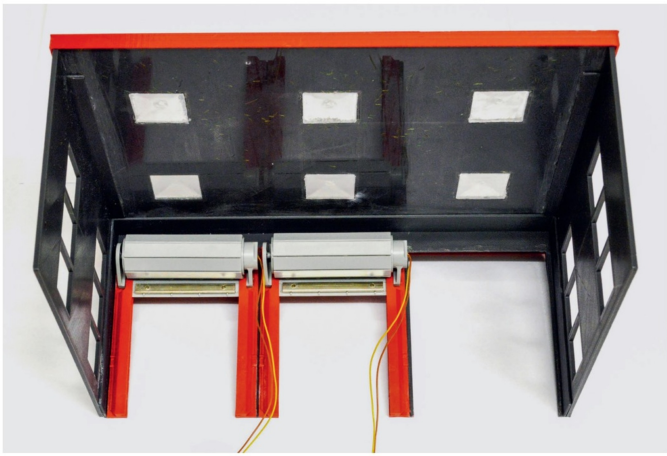
Betriebsmodi

Die elektronische Ansteuerungsplatine bietet verschiedene Betriebsmodi und zusätzliche Ausgänge für Blitzlichter, Ampeln oder weitere Ansteuerungsmöglichkeiten für Relais. Im Digitalbetrieb versteht das Rolltor DCC und Motorola. Zusätzlich kann im DCC-Betrieb mittels RailCom die Stellung des Tores zurückgemeldet werden. Das Tor lässt sich aber auch analog betreiben. Dafür verfügt es über zwei Eingänge, die als Impuls für das Hoch- und das Runterfahren dienen. Die zusätzlichen Ausgänge können via CV konfiguriert werden. Der maximale Strom pro Ausgang beträgt 50 mA. Somit lassen sich LED über einen Vorwiderstand direkt betreiben. Stoppstellen für Car-System-Fahrzeuge müssen über ein zusätzliches Relaismodul angesteuert werden.



Ein Blick auf die Rückseite des Rolltores macht die Antriebseinheit sichtbar.

Zwei Betriebsmodi möchte ich genauer anschauen und anhand von Beispielen zeigen. Im ersten Beispiel wird das Rolltor in ein eigens dafür selbst konstruiertes Feuerwehrmagazin eingebaut. Im zweiten Beispiel ist das Rolltor auf einem Car-System-Testkreis aufgebaut, um die Beeinflussung der Fahrzeuge aufzuzeigen.



Das im 3-D-Druck-Verfahren hergestellte Feuerwehrmagazin bietet Platz für drei Rolltore.

Feuerwehrmagazin

Für mein 3-D-gedrucktes Feuerwehrmagazin eignen sich die Rolltore perfekt. Die Einfahrten habe ich so konstruiert, dass die Tore mit dem Rahmen von hinten eingeklebt werden können. Nachdem die Rolltorhalterungen am Rahmen befestigt sind, können sie auch schon in die passenden Aussparungen geklebt werden. Die zusätzlichen Funktionsausgänge konfiguriere ich so, dass beim Betrieb (hoch und runter) eine LED blitzt. Dafür kann das Rolltor an eine Digitalzentrale angeschlossen und über POM programmiert werden. Da die Halle drei Tore hat, stelle ich auch gleich die verschiedenen Adressen ein. Die CV-Tabelle in der Anleitung beschreibt, dass ich für die Blitz-LED die CV38 auf den Wert 13 einstellen muss und die CV35 auf den Wert 1. Für die Blitz-LED habe ich eine orange SMD-LED der Bauform 0603 gewählt. An dieser LED löte ich Kupferlackdrähte an und bohre ein Loch durch den Rahmen, um die Kabel durchzuziehen. Die LED kann ich nun an den zusätzlichen Anschlüssen anlöten. Achtung, den Vorwiderstand nicht vergessen! Für diese LED habe ich einen Vorwiderstand von 470 Ohm gewählt. Die Decoder-Platine befestige ich gleich am Dach der Halle und verkürze die Kabel zum Motor, damit da kein unnötiger Kabelsalat entsteht. Da ich bereits alle Tore einzeln programmiert habe, kann ich nun die DCC-Anschlüsse (Braun und Gelb) aller Tore zusammenführen. So muss ich mit nur zwei Kabeln unter die Anlage. Die Tore kann ich nun über die Adressen wie Weichen und Signalen ansteuern. Auch die LED blitzt wie gewünscht!

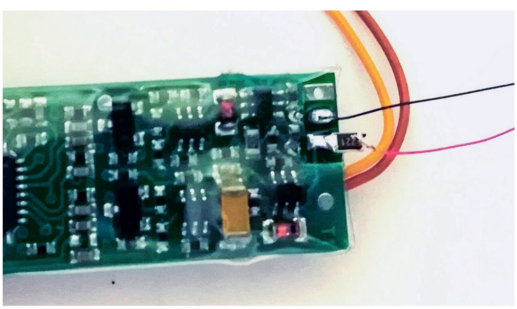
Direkte Beeinflussung des Car System

Für die Beeinflussung von Car-System-Fahrzeugen möchte ich das Rolltor um eine Ampel erweitern. Dazu zeichne ich mir eine kleine Rot-Grün-Ampel und drucke diese auf dem 3-D-Printer aus. An den Ampelschirm klebe ich ein weisses Papier, damit die LED etwas diffuser scheinen und nicht von aussen zu erkennen sind.

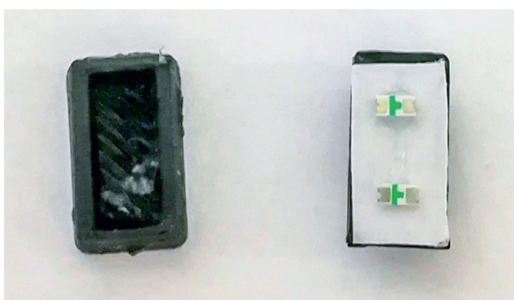
Die zwei LED klebe ich nun auf dieses Papier und löte Kupferlackdrähte an. Den gemeinsamen Pol (GND) verbinde ich gleich an beiden LED, damit nur drei Kabel von der Ampel auf die Rolltorelektronik gehen. Auch hier bohre ich wieder ein kleines Loch in den Rahmen, um die Drähte durchzuziehen. Diesmal habe ich die Elektronik unter der Anlage verbaut. Die Ampel schliesse ich wie folgt an der Platine an.

Grün ist der Pluspol der grünen LED, schwarz ist der gemeinsame Minuspol, und rot ist der Pluspol der roten LED. Auch hier wieder Vorwiderstände für jede LED einzeln dazwischenlöten! Für den Ampelbetrieb musste ich die CV36 auf den Wert 1 programmieren und die CV38 auf den Wert 3. So ist die Ampel grün, wenn das Tor offen ist, und rot, wenn es sich bewegt und geschlossen ist.

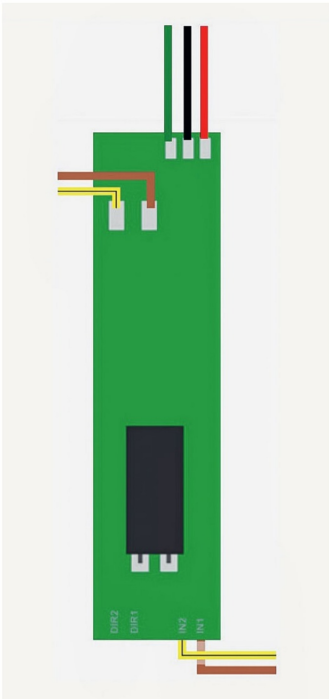
Damit die Fahrzeuge bei geschlossenem Tor vor diesem anhalten, muss eine Stoppstelle eingebaut werden. Diese muss über ein zusätzliches Relais angesteuert und darf nicht direkt an die Rolltorelektronik angeschlossen werden. Dafür eignet sich zum Beispiel das Relais von Viessmann mit der



Die Steuerplatine bietet Platz für den Anschluss von zusätzlichen LED.



Das weisse Papier am Ampelschirm macht das Licht etwas diffuser.



So wird die Ampel angeschlossen.

Artikelnummer 5552. In meinem Fall ist es aber etwas einfacher. Meine Fahrzeuge sind mit einem OpenCar-System-Decoder ausgerüstet und können über eine Infrarot-LED anstatt über einen Magneten angehalten werden. Somit kann ich einfach eine IR-LED zusätzlich zur roten LED anschliessen, und schon halten die Fahrzeuge vor dem Tor. Das Tor kann nun als Spielerei mit einem Schalter bedient oder normal über die Adresse hoch- und heruntergefahren werden.

Fazit

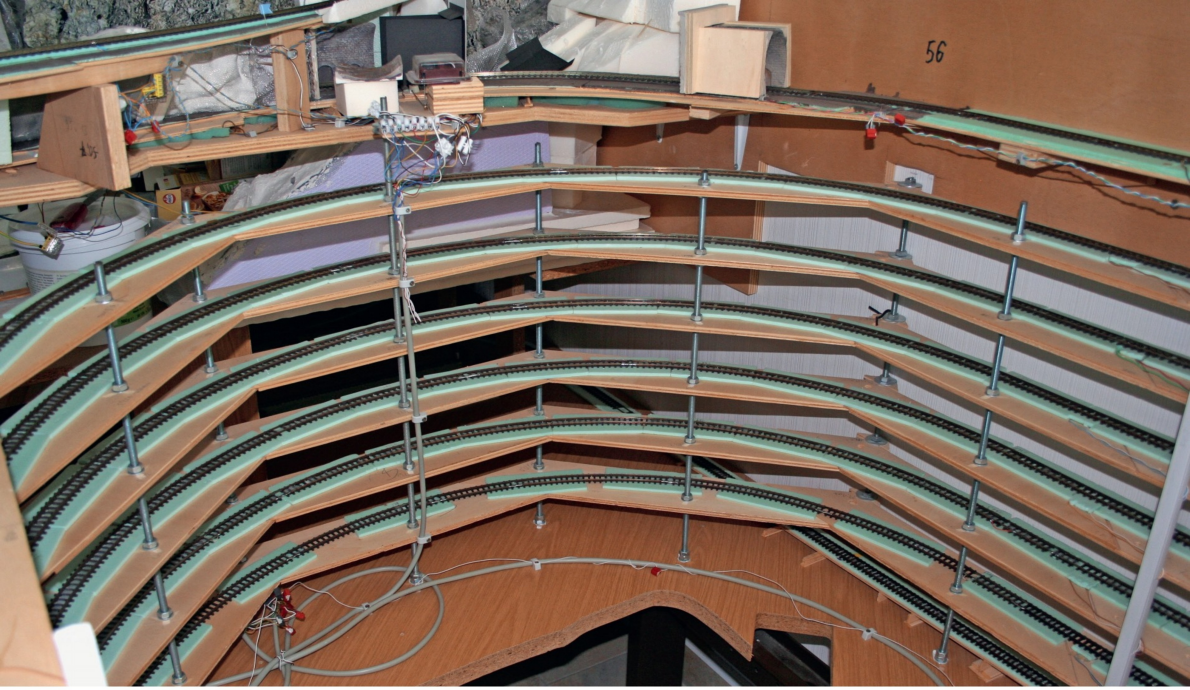
Das Rolltor ist eine grosse Bereicherung für meine Anlage, und wenn man von Anfang an alles richtig macht, dann verkeilen sich die Elemente auch nicht und das Tor läuft geschmeidig hoch und runter. Für meine Fahrzeughalle werde ich sicher noch drei zusätzliche Tore beschaffen müssen, da meine Fahrzeuge leider nicht rückwärts einparken können.



Freie Fahrt: Bei offenem Tor schaltet die Ampel automatisch auf Grün.



Halt: Die Ampel wie auch das Viessmann-Rolltor können digital angesteuert werden.



Bau | Der Bau einer Gleiswendel aus trapezförmigen Segmenten

Eine Gleiswendel muss her!

Wer seine Modellzüge mächtig Höhen(zenti)meter machen lassen will, kommt vielfach um den Bau einer Gleiswendel nicht herum. Jürgen Sturm zeigt uns, wie sich mit sehr wenig Material eine Wendel konstruieren lässt. Ein bisschen Trigonometrie muss allerdings sein.

von Jürgen Sturm (Text/Bilder)

Der Bau einer Modellbahnanlage ist immer ein Kompromiss zwischen den eigenen Ansprüchen und dem zur Verfügung stehenden Platz. Dieser Kompromiss bestimmt in der Regel auch die Steigung der Streckenführung. Gerade bei der Ausgestaltung einer Gebirgsbahn gilt es, die Steigung als eines der prägenden Elemente auf der Anlage darzustellen. Kommt bei der Planung auch noch ein Schattenbahnhof hinzu, ist die Auf- und Abfahrt zur Betriebsebene ebenfalls zu berücksichtigen. Doch wie soll man bei der Gleisführung den Wechsel zwischen der Ebene des Bahnhofs und des Schattenbahnhofs bewerkstelligen? Die Lösung ist in den meisten Fällen eine Gleiswendel.

Als ich mit der Planung meiner Modellbahnanlage begann, hatte ich die Idee, möglichst nahe an das Vorbild der Rhätischen Bahn heranzukommen. Gleichzeitig wollte ich eine moderate Steigung haben, um längere Züge fahren lassen zu können. Meine Planung ergab, dass ich eine Gleiswendel zu bauen hatte, mit der rund 56 cm überwunden werden können. Mithilfe eines Gleisplanungsprogramms habe ich Streckenverlauf, Gleislängen, Steigung und Radien berechnet. Doch dann kam die Bauausführung, und schon steht man vor der Frage: «Wie mache ich das am geschicktesten?»

Mein Bruder hat für seine Spur-N-Anlage die Halbmesser als Bögen einzeln aus 4 mm Sperrholz ausgesägt. Nun fing ich für meine H0m-Anlage an zu rechnen, wie viel Holzplatten mit Stärke 8 mm ich für meine Gleiswendel mit 13 Halbkreisen mit einem Radius von 515 mm benötigen würde. Schnell kam ich auf das Ergebnis, übermittelte dieses dem Holzhändler meines Vertrauens und wurde in dessen Büro ein paar Tage später vorstellig. Die Preisermittlung für das angebotene Holz nahm ich mit Dank entgegen. Nach einem Blick auf die Endsumme (ohne Zuschnitt) musste ich gegen meine einsetzende Schnappatmung ankämpfen, um das Büro noch mit einem freundlichen Gruss verlassen zu können.

Zurück ans Reissbrett beziehungsweise an die Recherche im Internet! Dort stiess ich auf ein Beispiel, bei dem die Gleiswen-

del nicht aus ausgeschnittenen Halbkreisen bestand, sondern aus einzelnen trapezförmigen Segmenten (www.stayathome.ch/gleis-wendel.htm). Zunächst liess ich die Sache auf sich beruhen, denn der Urlaub in Graubünden stand kurz bevor.

Beim Landwasserviadukt, der gerade renoviert wurde, war mir etwas besonders aufgefallen. Die Brücke verläuft nicht wirklich in einem Halbkreis, tatsächlich haben die einzelnen Brückenbögen einen trapezförmigen Grundriss. Erst aneinandergereiht und mit einer entsprechenden Aussenverkleidung ergeben die einzelnen Trapeze den elegant geschwungenen Viadukt.

Pythagoras, Sinus, Cosinus, Kreisbogenformel und Strahlensatz

Wieder zu Hause, nahm ich die Recherche nach der «eckigen» Gleiswendel auf. Wie ich mit dem Gleisplanungsprogramm bereits ermittelt hatte, musste ich eine ovale Gleiswendel auf meiner Anlage installieren, was bei einer achteckigen Form leichter zu konstruieren ist, als bei dem im Internet gefundenen Sechseck. Die Grundprinzipien der Konstruktion von Bögen, Tangenten und Bogensehnen und deren Übertragung in die Natur kannte ich aus meiner Lehrzeit. Also kramte ich mein altes Fachbuch hervor und schlug die einschlägigen Formeln nach. Immer getreu dem Motto: «Was ich in der Zeichnung konstruieren kann, das kann ich auch berechnen.» Also nahm ich Zirkel, Lineal und Bleistift, dazu die Normen Europäischer Modellbahnen (NEM) und machte mich ans Werk. Im Folgenden zeige ich auf, wie die einzelnen Formeln angewendet werden und die Rechenschritte aussehen. Soweit Winkel und Masse den jeweiligen Gegebenheiten angepasst werden, sind die Formeln unabhängig von der gewählten Form oder Nenngrösse universell anwendbar.

Radius und lichter Raum, ein- oder zweigleisige Strecke

Zuerst ermittle ich den lichten Raum, der das Gleis umgeben muss. Einschlägig hierfür sind die Vorschriften der NEM 102 ff. Für eine mehrgleisige Strecke ermittelt man zunächst den lichten Raum für das äussere Gleis. Anschliessend wird ≥ ½ vom lichten Raum zum Radius des äusseren Gleises addiert und vom Radius des inneren Gleises subtrahiert. Ich habe bei dem von mir gewählten Radius von 515 mm noch etwas dazugegeben, sodass ich mit runden Werten in die Berechnung einsteigen konnte.

Die Zeichnung der Figuren als Arbeitsgrundlage

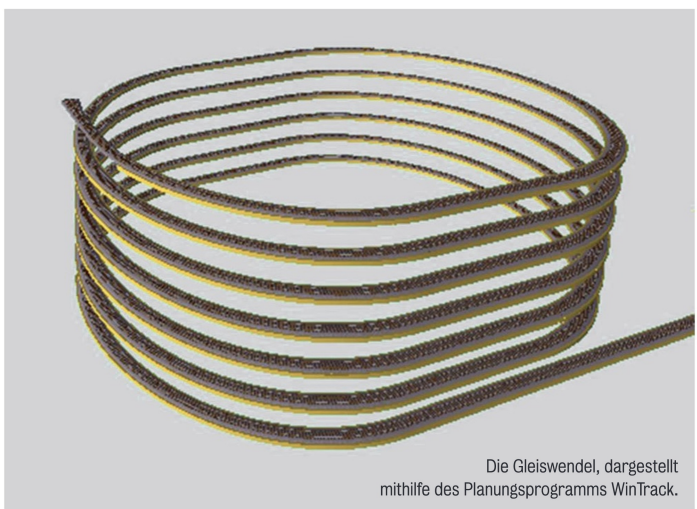
Die Zeichnung muss nicht zwingend massstäblich sein, bleibt sie doch, solange man mit dem Zirkel arbeitet, winkelgetreu. Eine Zeichnung erleichtert zudem das Nachvollziehen der Berechnungen, und bei der Eintragung der Masse behält man den Überblick. Für meine eingleisige Gleiswendel bestimme ich für den lichten Raum aussen einen Radius von 540 mm und für innen einen Radius von 490 mm und zeichne diese als Halbkreise auf eine Grundlinie. Danach bilde ich die jeweiligen Winkelhalbierenden, sodass ich gleichmässige Kreissegmente von 22,5° erhalte. An der Winkelhalbierenden des linken Quadranten konstruiere ich für einen Abschnitt von 45° die Tangente T und die Sehne S des Kreissegments. Die Sehne verlängere ich bis zur Tangentenebene. Das Gleiche an dem mittelsenkrechten Radius und der linken Seite der Grundlinie. Nun erkennt man bereits die Form für die trapezförmigen Trasseebrettchen der Gleiswendel, die sich überlappend zu einem Achteck ergänzen. Doch dazu später mehr.

Die Berechnung der Figuren

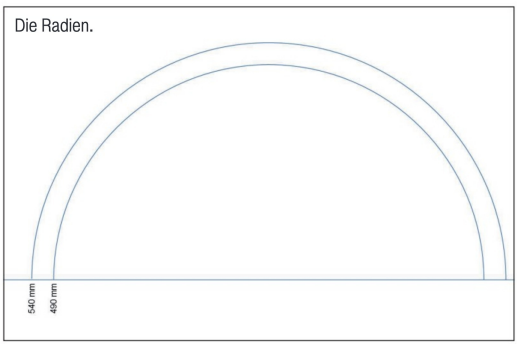
Um die Grösse der einzelnen Trapeze zu bestimmen, beginnen wir mit der Rechenarbeit. Um die Winkel und Masse besser darstellen zu können, habe ich den zu betrachtenden Bereich herausgezeichnet. Zuerst bestimmen wir die Länge der Sehne B-C mithilfe zweier Seiten und des eingeschlossenen Winkels, also des Cosinussatzes, den wir wie folgt anwenden:

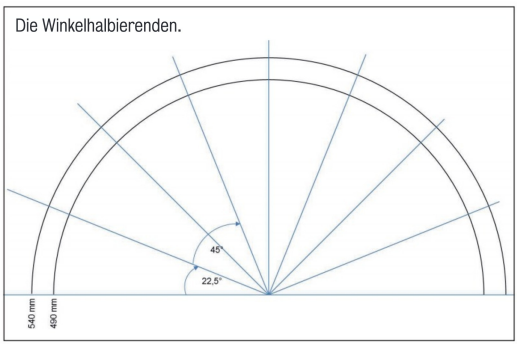


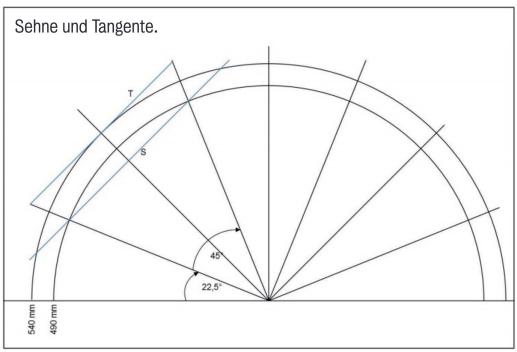
Landwasser-viadukt 2009.

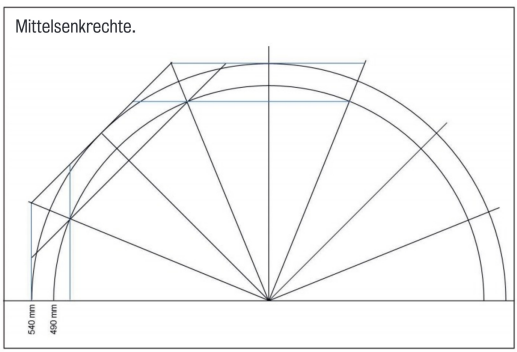


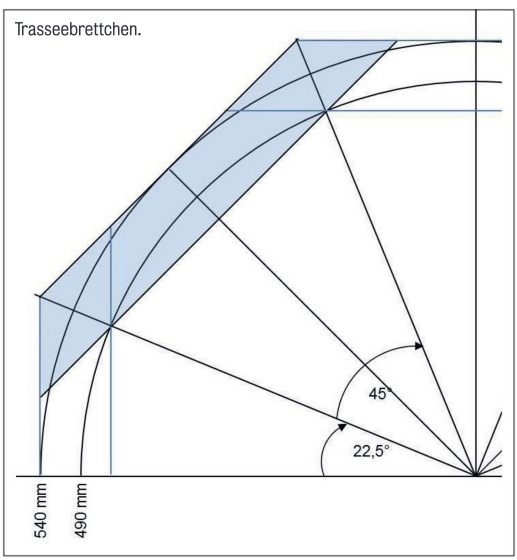
Die Gleiswendel, dargestellt mithilfe des Planungsprogramms WinTrack.











$a = \sqrt{[b^2 + c^2 - 2 * b * c * \cos(\alpha)]}$
$b = 490{,}00$ mm
$c = 490{,}00$ mm
$\alpha = 45{,}0000°$
=>
$a = 375{,}03$ mm

Als Nächstes benötigen wir die Länge vom Kreismittelpunkt A zu Punkt C, dem Schnittpunkt zweier Tangenten. Hierzu verwenden wir die trigonometrische Funktion von Cosinus und stellen zur Ermittlung der Hypotenuse um.

$$\cos\alpha = \frac{\text{Ankathete}}{\text{Hypotenuse}} \Rightarrow \text{Hypotenuse} = \frac{\text{Ankathete}}{\cos\alpha}$$

Ankathete = a = 540,00 mm
$\alpha = 22{,}5000°$
=>
Hypotenuse = b = 584,49 mm

Nun können wir auch die Länge der Tangente bestimmen. Wiederum verwenden wir den Cosinussatz. Für die Strecke B-C ergibt sich:

a = √ [b² + c² – 2 * b * c * cos(α)]
b = 584,49 mm
c = 584,49 mm
α = 45,0000°
=>
a = 447,35 mm

Die Strecke C–CW' ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Radius der Tangente und dessen Sehnenschnittpunkt.

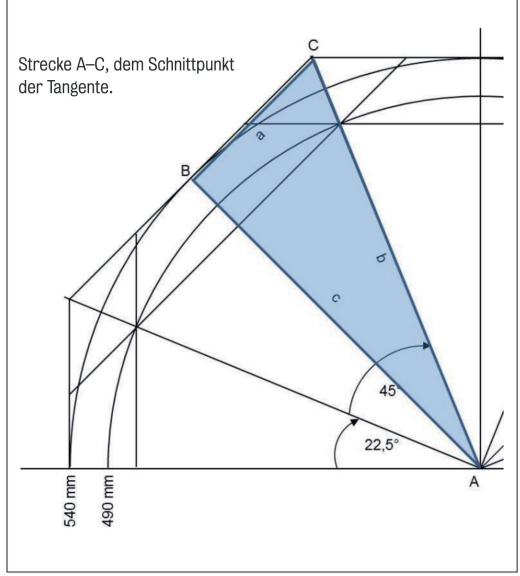
540,0 mm – 452,7 mm = 87,3 mm

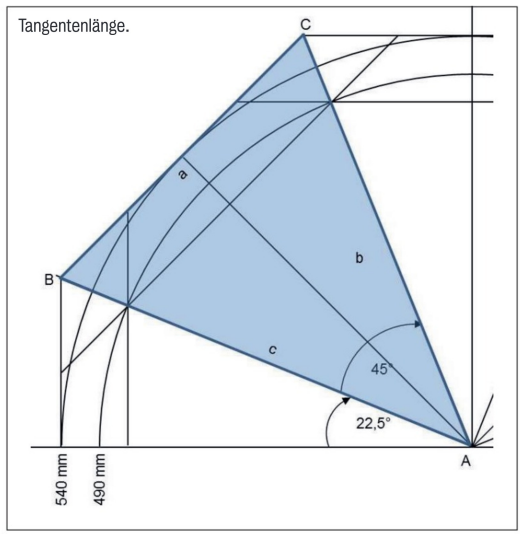
Mit der Winkelergänzung zu 180° lassen sich die Winkel im Dreieck A-B-C festlegen. Die Strecke C–C' entspricht der Strecke A–C', sodass wir mithilfe des Pythagoras die Seitenlänge A–C ermitteln können, die ebenfalls der Länge B–C entspricht.

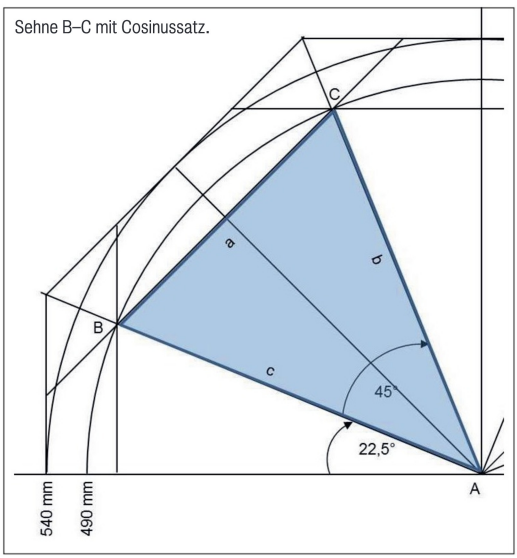
c = √ a² + b² => 123,46 mm = √ 87,3 mm² + 87,3 mm²

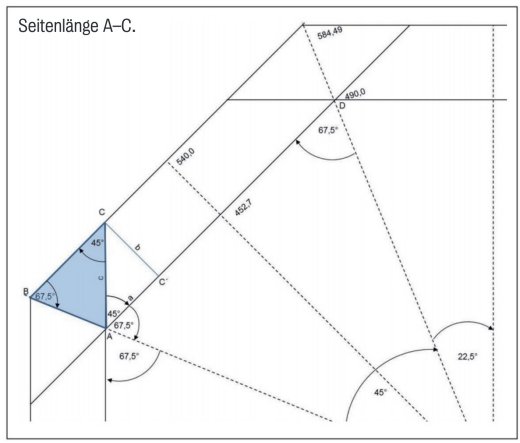
Nun haben wir alle Grössen im Trapez A-B-C-D berechnet, sodass wir das Trapez für die Trasseebrettchen (A-E-C-F) festlegen können. Von der Tangente mit der Länge von 447,35 mm subtrahieren wir 123,46 mm (= 323,89 mm), und zur Sehne mit der Länge 375,03 mm addieren wir 123,46 mm (= 498,49 mm). Damit stehen die Grundmasse für ein anzufertigendes Trasseebrettchen (A-E-C-F) fest, im Überblick:

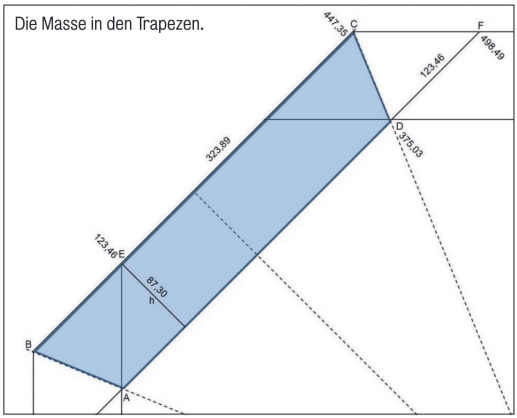
Seite a = 447,35 mm
Seite b und d = 123,46 mm => der Winkel α = 45°
Seite c = 323,89 mm
Höhe h = 87,30 mm

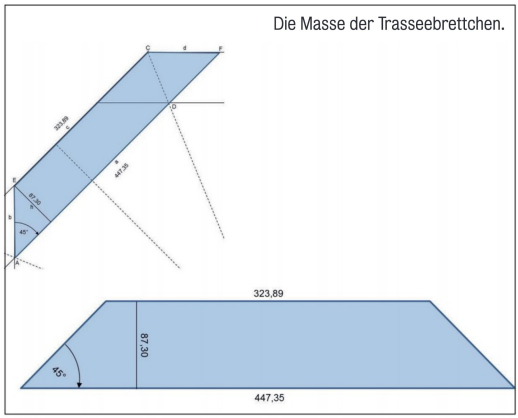












Steigung und Höhenberechnung für die Befestigungspunkte

Nun müssen wir uns dem leidigen Problem mit der Steigung zuwenden. Jeder Modellbahner, der seine Züge eine Steigung erklimmen lassen möchte, ist gezwungen, einen Kompromiss zwischen Zugslänge, Steigung und Kurvenradien zu finden. Ebenfalls ist der lichte Raum nach oben zu berücksichtigen, den die Loks und die Waggons benötigen. Um eine moderate Steigung und die erforderliche Gleislänge zu erreichen, musste ich, wie bereits oben erwähnt, zwischen den beiden Halbkreisen jeweils eine Gerade einfügen.

An dieser Stelle gilt es, die Höhen für die Befestigungspunkte zu bestimmen, auf die diese einzustellen sind. Diese Höhen sind wiederum abhängig von den jeweiligen Streckenlängen. Zur Berechnung der tatsächlichen Streckenlängen im Bogen verwenden wir die Kreisbogenformel $b : r = \alpha : \rho$ mit der Konstanten für $\rho = 57{,}29578°$.

$$\frac{b}{r} = \frac{\alpha}{\rho}$$

Die Werte für meine Gleiswendel eingesetzt und nach b umgestellt ergibt:

$$\frac{b}{515\ \text{mm}} = \frac{22{,}5°}{57{,}29578°}$$

=>

$$b = \frac{22{,}5° * 515\ \text{mm}}{57{,}29578°} = 202{,}24\ \text{mm}$$

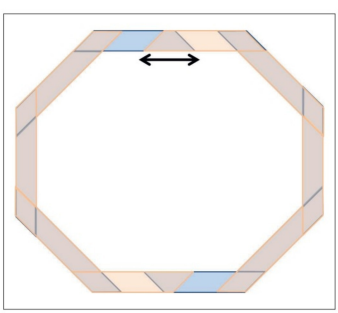
Die Gesamtlänge der Gleiswendel und die zu überwindende Höhendifferenz können wir dem Gleisplanungsprogramm entnehmen. Über den Strahlensatz wird anschliessend für jeden Befestigungspunkt die konkrete Höhe berechnet. Die Differenz zur ebenen Strecke macht zwischen den Befestigungspunkten nur jeweils den Bruchteil eines Millimeters aus. Bei der Verwendung von flexiblen Gleisen sind unsaubere Schienenstösse jedoch nicht zu befürchten.

Der Bau

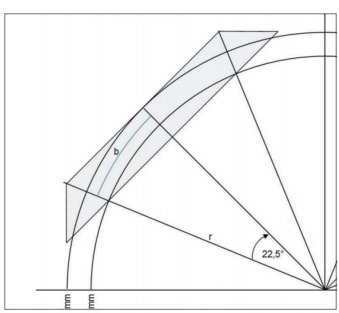
Für den Bau habe ich 4 mm dickes Sperrholz für die Trasseebrettchen, 8 mm lange Gewindestangen mit passenden Muttern und Unterlegscheiben, eine Unterlage zur Geräuschdämmung, ausreichend Kreuzschlitzschrauben 2×16 mit passenden Unterlegscheiben, Leim und Heisskleber sowie doppelseitiges Klebeband verwendet. Das Trassee soll später eine Stärke von 8 mm haben. Bei einer achteckigen Gleiswendel werden somit je Vollkreis 16 Stück benötigt. Bei zum Beispiel sechs Vollkreisen ergibt das 96 Trapezbrettchen. Von diesen werden 72 Trasseebrettchen jeweils in der Art zu Doppelelementen verleimt, dass je zwei Brettchen um die Höhe h der Trasseebrettchen versetzt sind.

Nach Abbinden des Leims werden je Bogen der Gleiswendel jeweils drei dieser Doppelelemente und zwei der übrigen 24 Trasseebrettchen aneinandergeleimt. Als Befestigungspunkte dienen die Freiräume, die neben dem Gleistrassee je Trasseebrettchen entstehen. Aus Darstellungsgründen beschränke ich mich auf einen Halbkreis.

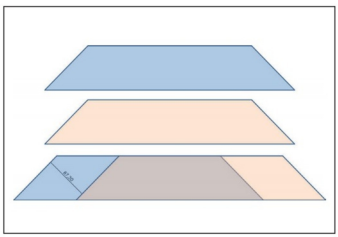
An zweien der vorgefertigten Halbkreise wird an den Stellen der Befestigungspunkte eine 8-mm-Bohrung angebracht. Diese beiden Halbkreise dienen als Bohrlehre. Alle Halbkreise werden nun provisorisch (ohne Gleise) zu einer Wendel vormontiert, wobei diese übereinander (ohne lichten Raum) zu liegen kommen. Es ist hierbei darauf zu achten, dass die vorgesehenen Befestigungspunkte genau übereinanderliegen. Der gesamte Block wird auf der Trägerplatte an der für die Gleiswendel vorgesehenen Stelle platziert und ausgerichtet. Die sich aus der Bohrlehre ergebenden Bohrungen werden dann bis hin zur Trägerplatte übertragen. Anschliessend wird die provisorische Wendel zerlegt, werden die einzelnen Halbkreise in ihrer Reihenfolge nummeriert und werden zu den jeweiligen Befestigungspunkten die Werte aus der Höhenberechnung übertragen. Zur



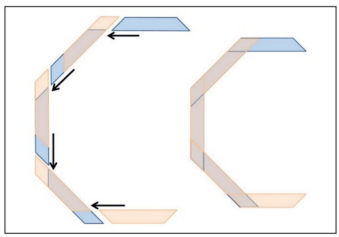
Die Skizze eines Ovals der Wendel.



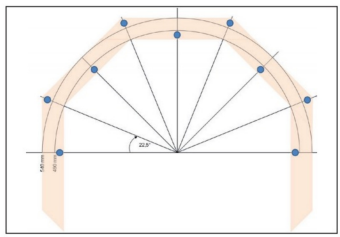
Tatsächliche Länge der Bogenstrecke.



Verleimen der einzelnen Trasseebrettchen.



Verleimen der Brettchen zu einem Bogen.



Befestigungspunkte neben dem Gleistrassee.

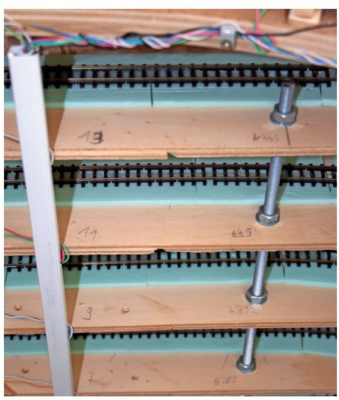
Befestigung dienen 8-mm-Gewindestangen mit passenden Muttern und Unterlegscheiben. Je Befestigungspunkt wird eine Gewindestange auf der Trägerplatte montiert und das Gleistrassee zum Anlauf der Gleiswendel herangeführt.

Nun wird auf jede Gewindestange eine Mutter bis auf 4,5 mm unter der jeweils berechneten Höhe gedreht, dann folgen die Unterlegscheiben. Der erste Bogen wird an den Anlauf angepasst, dauerhaft verbunden und mit den Muttern an den Befestigungspunkten auf die berechnete Höhe eingestellt. Nun folgen jeweils wieder eine Unterlegscheibe und eine Mutter. Abschliessend wird die Feinjustierung der Höhe vorgenommen. Dann folgt der nächste Bogen.

Die hellgrüne Bettung ist eine Trittschalldämmung in einer Stärke von 5 mm, die ich mit doppelseitigem Klebeband verklebt habe. Auf die Dämmung lässt sich der Kurvenverlauf leicht übertragen, wobei eine Schablone und ein Zackenrädchen hilfreich sind. Für die Gleise habe ich zuerst die Stromzuführung und Rückmeldung provisorisch verlegt, dann die Gleise ausgerichtet und mit den Unterlegscheiben und Kreuzschlitzschrauben fixiert. Wenn alles passt und die Probefahrten zufriedenstellend verlaufen sind, werden die Gleise mit Heisskleber (nicht zu heiss, sonst schmilzt die Dämmung) endgültig verklebt, die Elektrik endgültig montiert und die Schrauben nebst Unterlegscheiben wieder entfernt. Erst dann wird der folgende Kreis in gleicher Art und Weise montiert, was einem die fummelige Arbeit erspart, die Schrauben nachträglich herauszudrehen, wenn die darüberliegende Ebene der Gleiswendel im Wege ist.

Auf meine Erfahrungen mit der Gleiswendel hin habe ich alle verdeckten Kreisbögen in ihrem jeweiligen Radius in gleicher Art ausgeführt. Als noch zusätzliche Stabilisierung habe ich bei Bedarf Vierkanthölzchen untergeleimt. Auch ein Kabelschacht verleiht die nötige Stabilität.

Viel Spass und Erfolg bei der Planung, dem Berechnen und Nachbauen Ihrer individuellen Gleiswendel!



Nummerierung der Halbkreise mit den individuellen Höhennotizen in ihrer Reihenfolge.



Mit der abschliessenden Feinjustierung werden auch die Muttern festgezogen.



Ordentlich Höhe, dennoch bloss moderate Steigungen, daher auch ideal für längere Züge.


Pakete unterwegs
jour et nuit

Porträt | Otto Zügers lebhafte Fantasiewelt in den Spuren H0 und H0m

Gut erfunden ist halb gelebt

So wie vielen Modelleisenbahnern erging es auch dem Toggenburger Otto Züger: Mit einigen Via-Stationen und einigen kleinen Unterbrechungen gelang es ihm, eine mit Leben vollgepackte Fantasiewelt in seinem Eigenheim aufzubauen. LOKI-Autor Markus Schälli hat ihn besucht und berichtet uns.

Von Markus Schälli (Text/Fotos)

Wunderschön ist es, wenn einen das gleiche Hobby ein Leben lang begleitet hat und man dann vor seinem Lebenswerk stehen und dieses bewundern kann. Hunderte Stunden seiner Freizeit hat man da hineingesteckt und dabei viele seiner Träume verwirklicht. Als junger Mann, der soeben eine Familie gegründet hat, kauft Otto Züger in der Hoffnung, mit seinem künftigen Nachwuchs Eisenbahn zu spielen, eine Dampflokomotive von Märklin. In der Ecke eines Abstellraumes beginnt das Hobby ganz klein und bescheiden. Mit der Geburt des zweiten Kindes zieht die Familie in eine Vierzimmerwohnung um. Hier ist es endlich möglich, eine kleine Modellanlage auf einem Kippbrett zu erstellen.

Erst viele Jahre später, beim Einzug in ein Eigenheim im Toggenburg, kann Otto Züger einen 20 m² grossen Raum für seine Traumanlage reservieren. Doch, wie es so ist, anfangs wartet in einem neuen Heim noch viel Arbeit. Im besagten Raum muss zuerst der Boden verlegt und die Decke verkleidet werden, und vieles andere kommt noch dazu. Eigentlich lohnt sich dieses lange Warten immer, denn in dieser Zeit und eben bei diesen Arbeiten kann die Anlage gedanklich langsam entwickelt und Schritt für Schritt geplant werden. Die Gedanken kommen meist auf Papier und werden danach meist in die Tat umgesetzt.

Das Anlagenthema

Ursprünglich war nur eine SBB-Anlage in Spur H0 im Visier. Doch in der Zwischenzeit hat sich mit BEMO ein Anbieter für Schweizer Schmalspurbahnen etabliert. Für Otto Züger war bald klar, dass von einem Hauptbahnhof eine RhB-Strecke abbiegen muss, die dann auch den grössten Teil des Raumes einnehmen wird. Der Normalspur werden im untersten Teil der Anlage eine doppelspurige Hauptstrecke und der Bahnhof zugestanden. Auf dem rechten Anlagenflügel sollen aber noch ein Betriebswerk und viel Platz für verschiedensten Güterverkehr vorhanden sein.

Die RhB-Strecke führt auf zwei Anlagenflügeln aufwärts. Erste Zwischenstation ist der Bahnhof Arosa. Ab hier fährt eine



Eine funktionierende Lichtsignalanlage regelt den Strassenverkehr bei der Baustelle.

Das Herz des historischen Betriebswerkes, die betriebsfähige Drehscheibe und der Rundlokschuppen mit all den Dampflokomotiven.

Standseilbahn die Touristen in die Gebirgswelt. Auf der anderen Dorfseite steht die Talstation einer Seilbahn. Die Schmalspurstrecke geht anschliessend in mehreren Schleifen immer weiter nach oben bis zur Bergstation «Schönblick». Da die Anlage so weit nach oben führt, ergibt sich in den Zwischenräumen jede Menge Platz für Schattenbahnhöfe. So hat die Schmalspurbahn insgesamt drei Schattenbahnhöfe mit über 20 Zügen. Die Normalspurbahn weist gar sechs Schattenbahnhöfe auf, sodass insgesamt 18 Züge auf der Anlage stehen können. Dies ermöglicht es natürlich, fast alle vorhandenen Züge einmal verkehren zu lassen und einen abwechslungsreichen Betrieb zu machen. Ganz nach dem Motto «Es fährt, was gefällt».

Aufbau der Anlage

Die Anlage ist als grosses U den Wänden entlanggebaut. Als Basis dient ein Gerüst aus Stahlwinkelprofilen. Darauf sind die



Der grüne Lastwagen ist soeben unter den Kran gefahren, der ihm die Stahlrohre abladen wird.





Der Dachstock dieses Hauses brannte lichterloh. Die Feuerwehr war jedoch schnell zur Stelle.



Im Hintergrund herrscht noch reger Güterverkehr.



Wegen des zunehmenden Verkehrs waren die SBB gezwungen, unter der Altstadt einen zusätzlichen, unterirdischen Bahnhof zu bauen.

untersten Gleise auf Sperrholzplatten verlegt. Höhere Ebenen sind mit Gewindeprofilen abgestützt. Die Landschaft wird mit Fliegengittern gestützt und mit einer Schicht Gips gestaltet. Bei der Landschaftsgestaltung kommen die vielen Produkte von verschiedensten Herstellern zum Einsatz. Auch die Bauten sind allesamt Industrieprodukte.

Bei der Planung war es Otto Züger sehr wichtig, dass auch der Strassenverlauf einen Sinn ergibt. So besteht eine durchgehende Strasse von der Stadt hinter dem Bahnhof bis hinauf in das Bergdorf Schönblick. Auf dieser Strasse herrscht sehr viel Verkehr mit den verschiedensten Transportgütern. Für einen gewöhnlichen Autofahrer gibt es da sicher kein leichtes Durchkommen.

Für den Bau der Normalspurstrecke wurden Märklin-K-Gleise verwendet, für die Schmalspurbahn Gleismaterial von BEMO. Bei allen sichtbaren Gleisen wurde auch eine Fahrleitung montiert. Hauptsächlich wurde dabei Material aus dem Sortiment von Sommerfeldt verwendet.

Rollmaterial

Auf der Modellanlage verkehren vor allem Züge der Epochen IV und V. Bei der Schmalspurstrecke ist es ausschliesslich RhB-Rollmaterial. Auf der Normalspurstrecke ist es mehrheitlich SBB-Rollmaterial. Es hat aber einige wenige Ausnahmen. So befördert eine BLS-Lokomotive einen Autozug über die Anlage, und eine BT-Lokomotive zieht SOB- und BT-Personenwagen.

Leben auf der Anlage

Was mich auf dieser Anlage am meisten beeindruckt hat, sind die vielen Aktionsszenen: Überall ist etwas los; etwas ist in Bewegung, man hört etwas, es blinkt, ganz einfach, es herrscht Leben auf der Anlage. Auf einem Bedienpult lassen sich 50 Effekte ein- und ausschalten. So regelt an einer Baustelle ein Lichtsignal den Verkehr, ein Lastwagen hebt die Brücke und lädt neuen Teer ab. Orange Blinklichter warnen die Autofahrer bei der Baustelle vor der Fahrbahnverengung. Ein in Brand geratenes Haus wird von den Feuerwehrleuten bereits gelöscht. Dabei sieht man den Wasserstrahl



Soeben ist auf Gleis 2 der Allegra aus Arosa eingefahren und lässt seine Passagiere aussteigen.





Hier ist das Zusammentreffen der beiden Bahngesellschaften deutlich zu sehen: Vorne sind die Züge der RhB, hinten ein moderner Regionalzug der SBB.





Sogar die Gäste der Gartenbeiz wollen das Transportspektakel auf der Strasse mitverfolgen.



Auf der Passstrasse herrscht viel Betrieb, eine Baustelle

Beim Containerterminal scheint etwas defekt zu sein. Ein Feuerwehrauto stellt eine Drehleiter, damit der Mechaniker den Schaden beheben kann.

auf die Brandfläche fallen, und die Feuerwehrautos blinken mit ihren blauen Leuchten. An verschiedenen Orten lassen sich Strassenlaternen anschalten. Einmal sind es normale Neonlampen, an anderer Stelle alte Gaslampen, die ihr warmes Licht verbreiten. Bei einigen Gebäuden lässt sich die Beleuchtung einschalten. Auch akustische Effekte bereichern das Leben, so kann die Kirche die Stunde läuten, oder auf dem Perron sind Ansagen zu hören. Im Industriequartier ist auch einiges los. Eine Säge bewegt sich, in der Kunstschmiede blinkt die Schweissanlage mit zuckenden Lichtschlägen. Der Kran hinter dem Betriebswerk



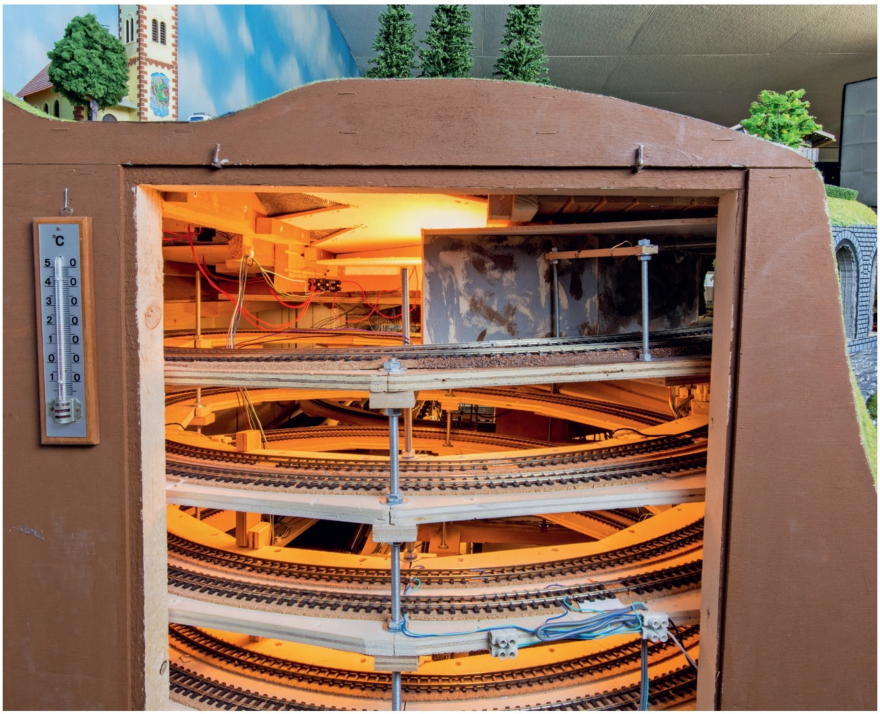
Im Hintergrund der Anlage ist ein Kieswerk angedeutet. Über diese alte Anlage können die Kieswagen per Knopfdruck ab dem Steuerpult richtig beladen werden. Soeben wird der letzte Güterwagen beladen, bevor der Kieszug seine Fahrt antritt.



verhindert jedoch einen flüssigen Verkehr.



Blinkende Warnlichter und Hinweispfeile machen die Autofahrer auf die Baustelle aufmerksam.



Über eine doppelspurige Gleiswendel können die Schmalspurzüge im Innern der Modellanlage ins Bergdorf hinauf- oder wieder hinunterfahren. Die Tunnelausfahrt (rechts) wird mit einer steinernen Schutzgalerie getarnt.



Von hier aus wird die gesamte Modellanlage gesteuert: sämtliche Schattenbahnhöfe, alle Züge und Lokomotiven, die Strecken, Weichen und Signale und natürlich auch die über 50 Effekte. Letzteres erfolgt mit dem kleinen Bedienpult oben rechts.

lässt seinen Haken sinken, um die Stahlrohre auf dem Lastwagen abzuladen. Ganz hinten im Hintergrund lässt sich sogar ein Kieswagen über zwei Betonstutzen beladen. Von Arosa aus fahren bekanntlich eine Seilbahn und eine Standseilbahn in die Berge, natürlich bewegen sich beide und lassen sich auch beleuchten. Und, und, und – ich kann hier unmöglich alle über 50 Effekte aufzählen, ich war aber sehr beeindruckt von der Begeisterung des Erbauers für die vielen spannenden Details.

Die Anlagensteuerung

Das Glück, das Otto Züger hatte, war sicher, dass ihm mit Richard Engler ein versierter Elektrofachmann zur Seite stand, der ihm alle elektrischen Probleme löste. Wenn man das riesige Stellwerk sieht und beob-

achtet, wie perfekt sich all die Züge digital steuern lassen, kann man nur erahnen, wie viel Arbeit dahintersteckt. Kriecht man gar unter die Anlage und sieht, wie Hunderte von Drähten perfekt verlegt und geordnet sind, kann man nur staunen.

Fazit

Ja, was kann man bei so einer Fantasieanlage zum Schluss sagen? Ein italienisches Sprichwort sagt: «Se non è vero, è ben trovato», oder, frei übersetzt, auch wenn es nicht wahr ist, so ist es doch gut erfunden. Die Anlage erzählt viele Geschichten und sorgt mit den vielen belebten Elementen für Aufmerksamkeit und Überraschung. Oder einfach gesagt, das Ganze lebt. Und dies nicht nur durch vorbildlich langsam fahrende Modellzüge.



Unten im Tal überquert soeben eine BLS-Autozug die grosse Stahlbrücke.



In der Gegenrichtung fährt ein Flirt der SBB dem Viadukt entgegen.



Auf der Doppelspur der SBB-Strecke fährt ein Intercityzug vorbei.

Vorschau



Rollmaterial | Porträt

Reptil-Versionen in Spur N

Die drei bereits 2018 von Arnold angekündigten Krokodil-Versionen der SBB in Spur N wurden Anfang 2022 endlich an den Fachhandel ausgeliefert. LOKI-Autor Manfred Merz schaut sich die Ce 6/8^{II} 14278, die Be 6/8^{II} 13265 sowie das Rangierkrokodil Ce 6/8^{III} 14276 genauer an.

Foto: Manfred Merz



Report | Events

Das Fest möge beginnen

Gleichzeitig mit dem Erscheinen der LOKI 6 | 2022 beginnen die Feierlichkeiten zu «175 Jahre Schweizer Bahnen». Und zwar am 21. und 22. Mai in der Nordschweiz, im Dreieck Basel, Olten, Zürich. Die LOKI wird in Olten mit einem eigenen Stand vor Ort sein und natürlich über diesen Event berichten.

Bild: Verband Öffentlicher Verkehr



Anlage | Porträt

Bahn frei für die Fantasie

Yvan Vallotton hat bei der Erschaffung seiner Anlage in H0 und H0m keine Mühen gescheut. Dabei floss thematisch so ziemlich alles in die Anlage hinein, was in der Modellbahnwelt mit der Schweiz in Verbindung gebracht wird. Dennoch ist ein in sich sehr stimmiges Werk entstanden.

Foto: Jérôme Constantin

Ab 17. Juni 2022 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.

LOKI Das Schweizer Modellbahnmagazin

Nr. 6 | 2022 (Juni 2022)
42. Jahrgang
Erscheint monatlich, Doppelnummer in der Regel Juli/August

Einzelnummer
Schweiz: CHF 15.50
Europa: EUR 12,90

Jahresabonnement
Jahresabo «Analog»
11 Printausgaben inkl. E-Paper des aktuellen Hefts, CHF 140.–
Jahresabo «Panorama»
11 Printausgaben inkl. Onlinezugang und Onlinearchiv, CHF 160.–
Jahresabo «Digital»
11 E-Paper inkl. Onlinezugang und Onlinearchiv, CHF 140.–
Auslandspreise: www.loki.ch

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

Abonnemente/Vertrieb/Adressänderungen
Stämpfli Verlag AG
Wölflistrasse 1, Postfach, CH-3001 Bern
Telefon +41 (0)31 300 62 58, Fax +41 (0)31 300 66 88
loki@staempfli.com

Herausgeber
Zoltan Tamassy
Telefon +41 (0)44 585 34 52
zoltan.tamassy@loki.ch, redaktion@loki.ch

Hans Roth
Telefon +41 (0)79 590 68 48 (MO–DO vormittags)
hans.roth@loki.ch, redaktion@loki.ch

Stefan Treier
Telefon +41 (0)77 409 20 88 (DI, MI und FR vormittags)
stefan.treier@loki.ch, redaktion@loki.ch

Postsendungen an die Redaktion
LOKI Magazin, c/o Hans Roth,
Mooshausstrasse 19, CH-3510 Konolfingen

Mediaberatung und -vermarktung
Stämpfli Kommunikation
Manuela Stolina, Telefon +41 (0)31 300 63 81
Willy Beutler, Telefon +41 (0)31 300 63 82
Wölflistrasse 1, Postfach, CH-3001 Bern
inserate@staempfli.com

Verlag
Stämpfli Verlag AG, Wölflistrasse 1, CH-3001 Bern
Telefon +41 (0)31 300 63 25, Fax +41 (0)31 300 66 88
verlag@staempfli.com, www.staempfliverlag.com

Auflage
Total verkaufte Auflage: 8638 Exemplare

Layout
Sandra Stettler, Stämpfli Kommunikation

Produktion und Druck
Stämpfli AG, Kommunikationsunternehmen
Wölflistrasse 1, CH-3001 Bern
Telefon+41 (0)31 300 66 66
www.staempfli.com

Vertrieb in Deutschland, Italien, Österreich und den Niederlanden
Über den ausgewählten Fachhandel für Modellbahnen oder per Abonnement

© Stämpfli Verlag AG, 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 abgedruckter Fotos sowie die Vermittlung der Fotografenanschrift ist leider nicht möglich. Wettbewerbe und Verlosungen finden unter Ausschluss der Öffentlichkeit und des Rechtsweges statt.

Coverfoto: Markus Schälli

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

bruderer bahnen



Reparaturen Z–I
Umbauten Digital Spuren N–I
Neu- und Occ.-Waren
Anlagenplanung/Bau

bruderer bahnen
Nachfolger Herr Philipp Joss
Mitteldorfstrasse 45A, 3072 Ostermundigen
Telefon 031 931 90 20
www.obbo.ch, immer P

NEUHEITEN 2022

Personenwagen B SBB mit offenem Seitengang



Personenwagen B TTB mit offenem Seitengang



Messingmodelle mit gefederten Radsätzen und Innenbeleuchtung

Wir sind an der TrainExpo 22 in Birmensdorf,
Auf einen Besuch an unserem Stand freuen wir uns

hrm Modelltechnik www.hrm-modelltechnik.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

Für Güter die Bahn...
HAMWAA für's MODELL
www.hamwaa.ch



Hamwaa AG
H. Stoop
Schlossstrasse 8
CH- 4133 Pratteln
Tel. +41 61 421 87 19
Fax. +41 61 421 87 10
info@hamwaa.ch

Öffnungszeiten
Di - Fr 9:00 - 11:30 / 13:30 - 18:30
Sa 9:00 - 16:00





Bitte einsteigen!

Abonnieren Sie jetzt die LOKI – Das Schweizer Modellbahnmagazin

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

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

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

CHF 35.–*
Schnupperabonnement,
3 Ausgaben (nur in der Schweiz)

CHF 140.–*
Jahresabonnement,
11 Ausgaben

www.loki.ch
einfach und bequem
online bestellen

Stämpfli AG | Postfach | CH-3001 Bern | Tel. +41 (0)31 300 62 58 | Fax +41 (0)31 300 63 90 | leserservice@loki.ch | www.loki.ch

*Auslandspreise auf Anfrage, inkl. Versandkosten und MWSt.