



Das Schweizer Magazin für den Modellbahnfreund

Bauen im Timpla-Stil

## Christoph Peters fantastische Welt



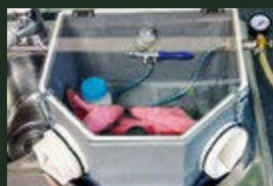
### Modellbau

Gesuperte Güterwagen:  
Detaillierung und Altern



### Modell & Vorbild

Exot auf Schweizer Gleis:  
Class 66 von ESU in H0



### Modellbau

Selbstbau für Werkstatt:  
Eigene Sandstrahlkabine





## Modelleisenbahnen

Stämpfenbachstr. 14  
CH-8001 Zürich  
Telefon +41 44 253 23 50  
Telefax +41 44 253 23 51  
info@zueritech.ch  
www.zueritech.ch

## Das Eisenbahn-Fachgeschäft im Herzen von Zürich

Montag bis Freitag 9.00–12.30 und 13.30–18.30, Samstag 9.00–16.00



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

**PIERRE DOMINIQUE, DAS SIND  
30'000 PRODUKTE ONLINE.  
MIT TÄGLICHEN NEUHEITEN VON  
240 VERSCHIEDENEN MARKEN !**

## SPEZIALIST IN Messing aller Marken

Fulgurex, Lemotec... auch Ankauf von Messingmodellen der SNCF

### Collectors

Längst vergriffene Modelle von Marken wie Roco, Rivarossi, Jouef...

## FRANKREICHS NR. 1 IN WARENPOSTEN UND MODELLBAHN-AKTIONEN

Portokosten : € 15 per Post oder Portofrei ab € 399 (excl. MwSt.)  
Begleichung per Visa, Mastercard oder Banküberweisung (IBAN)

Tél : +33 148.60.44.84 Fax : +33 148.60.47.22

B.P. 49 F 93602 Aulnay sous Bois FRANCE Email : [contact@pierredominique.com](mailto:contact@pierredominique.com)



### Öffnungszeiten:

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

Brünnenstrasse 106, 3018 Bern

Wir feiern „14 Jahre Bahnorama“

Samstag, 17. Oktober 15, von 9.00 – 16.00 Uhr

- => Diverse Aktionen und Sonderangebote
- => Auf dem gesamten Sortiment 10% Rabatt
- => Apéro ab 11.00 Uhr
- => Wettbewerb

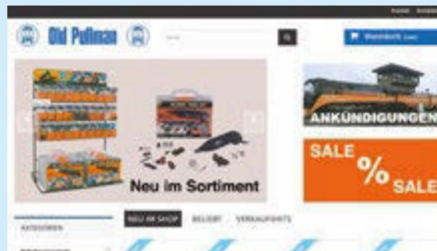
Internet/Shop: [www.bahnorama.ch](http://www.bahnorama.ch)

Tel/Fax: 031 992 85 88 Mail: [info@bahnorama.ch](mailto:info@bahnorama.ch)



## 24 Stunden geöffnet !

Der neue Old Pullman «e-shop» ist für Sie während  
24 Stunden – 7 Tage die Woche geöffnet.



Wir führen Produkte von diversen US-Herstellern:

A-Line, Atlas, Athearn, ALM, Bachmann Badger Air Brush, Berkshire Valley, Bowser, Broadway Limited, Caboose Industries, Central Valley, Chooch, Circuitron, DPM, Detail West, Evergreen Scale Models, Four Ways West, GC Laser, Grandt Line, Hundman, Kadee, Kalmbach, Kato USA, Labelle Industries, Morning Sun Books, Northeastern Scale Lumber, Plastruc, Proedje, SS Ltd, Shinohara, Sun Marketing, Testors, Corp., Tichy Train Group Trainman, Utah Pacific, Wm.K. Walther's Inc., Withers Publ., WhiteRiver Publ., Woodland Scenics, Zona, usw.

Daneben führen wir auch viele Produkte von europäischen Herstellern.

Zur Zeit über 11'000 Artikel online bestellbar!

[www.oldpullman.ch](http://www.oldpullman.ch)



## 33. EMBL

Modelleisenbahnbörsen Gisikon  
Samstag, 31. Oktober 2015

Die bekannte «Holzbörse» in der Firma BAUHAG,  
An der Reuss, 6038 Gisikon  
von 10.00 Uhr bis 15.00 Uhr

- Verkauf & Tausch von Modelleisenbahnen und Zubehör
- Verkauf von Eisenbahnliteratur und -Ansichtskarten
- Tombola mit tollen Modelleisenbahnpreisen
- genügend freie Gratisparkplätze vorhanden
- Die Firma BAUHAG ist vom Bahnhof Gisikon innert 10 Minuten zu Fuss erreichbar
- Unsere Börse ist rollstuhlgängig
- Gäste: Dampfbahn Furka Bergstrecke
- Getränke und Menüs für den grossen und kleinen Hunger

**ENTRITT FREI!!**

Auskünfte: **Ruedi Brunner 079 479 19 72, [emblaerose@gmail.com](mailto:emblaerose@gmail.com)**



**Wir führen fast alle  
Modelleisenbahn & Zubehörfirmen**

[www.spielwaren-reimann.ch](http://www.spielwaren-reimann.ch)

**D-78247 Hilzingen**

**Untere Giesswiesen 15**

15 min von Schaffhausen entfernt



Fotos: Bruno Kalberer

Redaktionsassistentin Evita unterzieht jede Loki einer strengen Prüfung. (Vor allem, ob etwas Fressbares dabei ist.) Manchmal entgeht aber auch ihrer Nase etwas.

## Es ist an der Zeit, ...



Trotz Kontrolle und Vorsicht kann halt mal irgend etwas schief gehen.



Intelligenter und verspielter Humor löst nicht alle, aber viele Probleme.



Sogar die Post hat Christophs Brief (hoffentlich schmunzelnd) befördert.

... Ihnen liebe Leserinnen und Lesern wieder einmal herzlich Dankeschön zu sagen. (Was will der Kerl von mir, oder hat er etwas verbrochen, werden Sie sich jetzt möglicherweise fragen. Nicht vollkommen zu Unrecht, doch davon weiter unten.) Spass beiseite, ich möchte mich – auch im Namen meines Redaktionskollegen sowie den Mitarbeitern von Verlag und Produktion bei Stämpfli AG in Bern – für zwei Dinge bedanken. Einmal dafür, dass Sie, zu einem grossen Teil seit mehreren Jahrzehnten schon, einen treuen Leserstamm bilden. Ohne einen solchen würden Sie diese Zeilen jetzt gar nicht lesen.

Der Dank ergeht aber auch – und jetzt bin ich bei der oben erwähnten Vermutung – für Ihre Nachsicht. In jenen Situationen nämlich, wenn Missgeschicke passieren, wie sie im Leben leider hin und wieder vorkommen. So, wie beispielsweise in der letzten Ausgabe, als statt der Szenen-News zweimal die Medientipps abgedruckt wurden. Diesen Fehler hat nicht einmal Evita mit ihrer sonst superfeinen Nase aufgespürt. Wäre für die pelztragende Dame auch kaum möglich gewesen, denn bei der mittlerweile hochkomplexen «Aitih-Teknolodschi» heutiger Druckverfahren verstehen selbst Katzen nur Bahnhof. Danke also für das Ausbleiben einer Flut böser Reklamationen. Gleichzeitig entschuldigen wir uns in aller Form für die Fehlleistung und geloben Besserung. Die verpassten Szenen-News konnte und kann man übrigens auf [www.loki.ch](http://www.loki.ch) nachlesen.

A propos Nachsicht: Persönlich empfinde ich sie als grosse Gabe und habe die Erfahrung gemacht, dass mit einer guten Prise Humor ihre Anwendung bedeutend leichter fällt. Humor, gepaart mit Verspieltheit und viel Fantasie finden Sie übrigens auch im Beitrag – insbesondere in den Bildern – über Christoph Peters Eisenbahnwelt ab Seite 16.

Nochmals besten Dank sowie viel Spass bei der Lektüre wünschend

grüsset Sie herzlich

B. Kalberer



# Neigezüge erobern die Schweiz

Soeben erschienen!



LOKI-Spezial Nr. 38

## Neigezüge

**Geschichte der Neigezüge in der Schweiz vom Swiss-Express bis zum neuen Twindexx Doppelstockzug der SBB von Bombardier.**

### Auszug aus dem Inhalt:

- Der Prototyp Swiss-Express als erstes Versuchskaninchen
- Erste italienische Neigezüge auf Erprobungsfahrten in der Schweiz
- Die glücklose Geschichte mit den Cisalpino-Neigezügen ETR 470
- ETR 610 Neigezüge für den Nord-Verkehr
- Entwicklung eines Inland-Neigezuges ICN
- Die Erfolgsstory der ICN-Züge der SBB
- Doppelstockzüge Twindexx von Bombardier nur noch eventuell mit Wankkompensations-Einrichtungen

Umfang: 132 Seiten  
Preis: CHF 29.90 / Euro 25.90  
ISBN: 978-3-7272-1784-5

### Bestell-Coupon

- ☐ Ich bestelle hiermit das neue LOKI-Spezial «Neigezüge erobern die Schweiz» zum Preis von CHF 29.90 / Euro 25.90 (zuzüglich Porto und Versandkosten).
- ☐ Ich möchte in Zukunft das LOKI-Spezial automatisch zugestellt bekommen (Dauerauftrag).

Vorname	Name
Strasse/Nr.	
PLZ	Ort
Telefon	E-Mail
Datum	Unterschrift

### Gewünschte Zahlungsart

- ☐ Rechnung
- ☐ Kreditkarte
- ☐ MasterCard, Eurocard
- ☐ VISA Card
- Nummer
- Verfalldatum

### Einsenden an:

Stämpfli AG  
Postfach 8362, CH-3001 Bern  
Tel. +41(0)31 300 62 58  
Fax +41(0)31 399 63 90  
leserservice@loki.ch

**LOKI**  
www.loki.ch



Foto: Stephan Kraus

Sollen individuelle Gebäudemodelle nach realen Vorbildern entstehen, kommt man in den meisten Fällen nicht um kompletten Eigenbau herum. Speziell bei Vorbildern aus dem Bahnumfeld sind häufig Ergänzungen, Ausbesserungen zu beobachten. Der damit verbundene Materialmix lässt sich mit Forex gut im Modell darstellen. **Ab Seite 44**



Foto: Kim Nijprow

An Bahnbüschungen in der Nähe der Gleise wird die Vegetation in aller Regel nicht oder nur selten gepflegt. Hier ist also meist Wildwuchs angesiedelt, den wir bei der Landschaftsgestaltung nachbilden möchten. Dabei brauchen wir Grasbüschel, die gut und gerne kniehoch sein dürfen. Solche gut aussehenden Grasbüschel machen wir selbst. **Ab Seite 76**



Foto: Manfred Merz

Als Souvenir-Spielzeug wurde 2013 der Glacier Express auf der Nürnberger Messe von Kato angekündigt. Inzwischen hat das Modell im Maßstab 1:150 aber auch in der Modellbahnszene viele Liebhaber gefunden. Auch unser N-Spezialist wurde schwach, die Lok digitalisiert und die ganze Komposition optisch noch etwas getunt. **Ab Seite 80**

## Anlage 16

Christoph Peters fantastische Eisenbahnwelt in Spur 1

## Modellbau 30

Verwittern und Anbringen von Details an Güterwagen in H0

## Digitaltechnik 40

Decoder Einbau in EW III-Steuerwagen von Minitrix in Spur N

## Gebäudebau 44

Forexplatten für den Selbstbau von Modellgebäuden

## Modellbau 54

Eigenbau für die Werkstatt: Eine Kabine für das Sandstrahlen

## Geländebau 76

Kurzanleitung, zur Herstellung von Modell-Grasbüscheln

## Digitaltechnik 80

Decodereinbau- und Farbtuning für Katos Glacier Express GEX auf Spur N

## Modell & Vorbild 86

Exotischer Diesel auf Europas Gleisen: Class 66 von ESU (Teil 1)

## Rubriken

3 Editorial	68 Bahn aktuell
6 Marktspiegel	97 Inserentenverzeichnis
15 Branchen-News	98 Impressum/Vorschau
60 Szenen-News	
64 Veranstaltungen	
66 Börse	



## Titelbild



Foto: Bruno Kalbener

Die fantastische Eisenbahnwelt von Christoph Peter ist eine Art von Zeitmaschine ins Reich der Fantasie. Zeitmaschine deshalb, weil sein Spielen und Bauen eine Verbindung, eine Brücke zwischen dem Heute und dem Gestern darstellt. Kommt noch hinzu, dass der Musiker und Tinplate-Liebhaber auch noch eine richtige, fantastische Brücke gebaut hat. **Ab Seite 16**



# Marktspiegel

**Euro Modell 0m**

## RhB Gem 4/4

**Zweikraftlok Gem 4/4 801 und 802 der RhB für Bernina- und Stammnetzlinien**



In den 1960er-Jahren stand bei der RhB allgemein, für die Berninalinie speziell, der Ersatz von Fahrdraht unabhängigen Fahrzeugen an, die im Störfall und bei der Schneeräumung bei ausgeschalteter Fahrleitung als Traktionsmittel verwendet werden sollten. Die Überlegungen führten zur Lösung in Zweikraftlokomotiven, die auch im Regelverkehr auf der Berninalinie elektrisch mit den damals neuen Triebwagen

zusammen sogar in Vielfachsteuerung eingesetzt werden konnten. Aus diesen Ideen entstanden die beiden Lokomotiven Gem 4/4 801 und 802, die Ende der 1960er-Jahre abgeliefert wurden und heute noch in Betrieb stehen, allerdings nach einem grossen Umbau nach dem Jahrtausendwechsel.

Die Firma Model Rail aus dem liechtensteinischen Nendeln hat sich jetzt der Gem 4/4 der RhB angenommen und in Spur 0m

ein Kleinserienmodell der Spitzenklasse herausgebracht. Dargestellt wurde die Lok in ihrer ursprünglichen Form und im Aussehen nach etwa Anfang der 1980er-Jahre. Auf die aktuelle Ausführung wurde verzichtet. Mit der Gem 4/4 ist ein weiteres Bernina-Fahrzeug entstanden, das auch vorbildrichtig mit gesenkten Dachstromabnehmern über die Anlagen in Spur 0m verkehren kann, so namentlich auch über Strecken des



Stammnetzes der RhB. Erstmals sind durch Model Rail aber auch mit kleinen Servos ausgerüstete Einholmstromabnehmer installiert worden, die sich heben und senken lassen. Im gehobenen Zustand sind die Stromabnehmer frei beweglich und passen sich der Fahrdrähtlage in der Höhe beliebig an.

In die Gem 4/4 wurde auch original aufgenommener Sound von Sound Design integriert, der aufgrund der zahlreichen Funkti-

onsausgänge des Decoders wahlweise den Dieselmotortrieb und den Elektrotrieb akustisch simulieren kann neben weiteren Funktionen, die das neue Modell bietet.

Die Lok ist in den beiden Nummern 801 und 802 in den Ausführungen nach der Ablieferung und vor der grossen Revision um 2003 herum jetzt lieferbar. Selbst die Änderungen von der alten zur neuen Beschriftung wurden übernommen, ebenso die un-

terschiedliche Gestaltung der Fronten der Zweikraftlokomotive.

**Interessenten wenden sich direkt an den Hersteller:**  
**Model Rail AG Im Winkel 5**  
**FL-9485 Nendeln**  
**Tel. 00423 373 21 39**  
**[www.modelrail.li](http://www.modelrail.li)**



**Friho H0m**

## MOB X 771-776



Die ex RhB Tragwagen Sbk-v 7701-7706 wurden im Jahr 2013 bei der RhB ausrangiert und an die MOB verkauft. Nach zahlreichen Anpassungen an die MOB-Gegebenheiten, stehen die Wagen seit Juni 2013 täglich im vielseitigen Einsatz beim Baudienst der MOB.

### Modell: Umbau Modell Basis Bemo

#### Ausführung A:

(Kunststoff Geländer, Original Bemo), Beiteile zum Selbstermontieren, ohne Aussenrahmen Verstärkungen. Aufbau Neusilber geätzt, Beschriftungen Tampondruck gemäss Vorbild Fr. 269.00.

#### Ausführung C:

Geländer Neusilber geätzt, mit Aussenrahmen Verstärkungen, Beiteile montiert und farblich angepasst. Aufbau Neusilber geätzt, Beschriftungen Tampondruck gemäss Vorbild. Fr. 315.00 ohne Ladegut.

Folgende Ausführungen sind greifbar:

- Friho Art.-Nr. 348 A oder C MOB X 771
- Friho Art.-Nr. 348/1 A oder C MOB X 772
- Friho Art.-Nr. 348/2 A oder C MOB X 773
- Friho Art.-Nr. 348/4 A oder C MOB X 775
- Friho Art.-Nr. 348/5 A oder C MOB X 776
- Friho Art.-Nr. 348/3 MOB X 774 mit Genie S 45 folgt später.

Interessenten wenden sich direkt an:

**Friho Modellbau**  
A.Friedli  
Rawylstrasse 10  
3775 Lenk i.S.  
Tel. 033 733 10 71  
[www.friholenk.ch](http://www.friholenk.ch)

**Gautschi O**

## Offene Weinfasswagen

Diese offenen zweiachsigen Weinfasswagen, mit einem oder zwei Fässern, waren Ende des 19. Jahrhunderts bis in die fünfziger Jahre des letzten Jahrhunderts im Einsatz. Eingesetzt wurden diese von diversen Firmen wie etwa Scaler, Frey, Serbatoi Vino, Mesmer, Auguste Egli.

**Fertigmodelle:** Angeboten werden Fertigmodelle der Wagen mit einem und zwei Fässern.

Die Wagen bestehen aus Messingteilen, die Fässer sind aus Holz gedreht. Wenn nicht anders gewünscht, werden beidseitig isolierte Achsen Fine Scale eingebaut. Bei den Messingteilen durfte ich auf Guss- und Aetzteile, die durch die Herren Caldonazzi und Oberholzer entwickelt wurden, zurückgreifen. Die Fässer sind je nach Firma grau oder braun.

**Wagen mit einem Fass:** Erhältlich mit den Beschriftungen der Firmen Serbatoi Vino SA, Chiasso, und Scaler & Cie, Goldau. Je nach Modell mit Speichen- oder Scheibenrädern ausgerüstet.

**Wagen mit zwei Fässern:** Erhältlich mit den Beschriftungen der Firmen Scaler & Cie, Goldau, Mesmer, Genève, August Egli, Zürich, und O. Frey, Bern.

Je nach Modell mit Speichen- oder Scheibenrädern ausgerüstet.



**Herstellung und Vertrieb:**

**Fredi Gautschi**  
Bettenstrasse 93, 8400 Winterthur  
Tel. 052 212 58 35  
[fredi.gautschi@bluewin.ch](mailto:fredi.gautschi@bluewin.ch)

**Sound Design**

## Dampfschneescheuler-Sound

Für die Zimo Sound Decoder der Bernina Dampfschneescheuler X rot d wurde neu ein Sound entwickelt. Das Sound Projekt ist primär auf das Bemo Modell abgestimmt, funktioniert aber in jeder Grösse. Im Projektbeschreibung sind einige Hinweise zum Einsatz in Bemo dabei. Auf Tastendruck läuft das Schleuderrad mit entsprechendem Geräusch sanft an. Fahrwerk und Schleuder

werden unabhängig voneinander gesteuert. Wie immer werden Originalaufnahmen vom Vorbild unverfälscht ins Modell übertragen.

Wie immer werden Originalaufnahmen vom Vorbild unverfälscht ins Modell übertragen. Das Sound Projekt der RhB G 3/4 hat ein Geschwister bekommen, in Form eines mit DLM Ölbrenner Geräusch ergänzten zweiten Projektes für die Heidi.

Einmal mehr zwei Swiss Made Sound Projekte von Heinz Däppen für Modelle nach Schweizer Vorbild. Weitere Infos:

**Sound Design**  
Heinz Däppen  
Pappelweg 10, 4500 Solothurn  
Tel. 032 623 62 16  
[www.sound-design.white-stone.ch](http://www.sound-design.white-stone.ch)



## Lima Expert H0

# ETR 610 der SBB und FS

Nachdem im Frühjahr der überarbeitete ETR 610 der SBB ausgeliefert wurde, sind jetzt zwei weitere Varianten des vierteiligen Grundsets mit je einer motorisierten und einer nicht motorisierten Kopfeinheit sowie zwei Zwischenwagen greifbar. Es handelt sich um die Versionen nach Auflösung von Cisalpino, bei welcher die 14 Züge hälftig auf die FS und SBB aufgeteilt

wurden. Dabei wurde die Farbgebung beibehalten, jedoch der Schriftzug von Cisalpino entfernt und durch die FS-beziehungsweise SBB-Anschriften ersetzt. Die italienische Komposition (HL 1650) vertreibt Lima weltweit, die SBB-Ausführung (HL 1651) wurde exklusiv für Arwico produziert.

Erhältlich im Fachhandel.



## Märklin Z

# Universallok Re 4/4"



Um eine Neukonstruktion handelt es sich beim 75 mm langen Modell der Re 4/4" der SBB (Art.-Nr. 88591) in roter Farbgebung. Die fein detaillierte Lok ist mit einem 5-poligem Mini-Club-Motor ausgerüstet, der alle Achsen antreibt. Die Beleuchtung geschieht mit wartungsfreien warmweissen Leuchtdioden (3 × weiss vorn, 1 × weiss rechts hinten, Schweizer Lichtwechsel). An beiden Drehgestellen befinden sich bewegliche Schienenräumer, und die Stromaufnahme ist umschaltbar von Ober- auf Unterleitung.

Erhältlich im Fachhandel.





Liliput H0

# SBB-Schleppptenderlok B 3/4 Nr. 1367 von SBB Historic



Auf Initiative des Schweizer Importeurs Arwico und dafür Schweiz Exklusiv entstand bei Liliput das H0-Modell der Schleppptenderlok B 3/4 mit der Betriebsnummer 1367. Das Vorbild der Maschine hat in Anbetracht des hohen «Lebensalters» eine sehr bewegte Geschichte. Im Jahre 1916 in Betrieb genommen, führte sie diverse Depot-Zuteilungen kreuz und quer fast durch die ganze Schweiz. Von 1989 bis 1995 war die formschöne und äusserst zuverlässige Lok im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern zu bewundern. Seit 2005 ist die B 3/4 1367 in Brugg, Stiftung historisches Erbe der SBB, betriebsbereit beheimatet.

Als «Einmalproduktion» in limitierter Auflage wurde das Modell Mitte September an den Schweizer Fachhandel ausgeliefert. Die Dampflok im exakten Massstab 1:87 ist sehr weitgehend aus Metall gefertigt und verfügt dadurch über ein beachtliches Leistungsgewicht. Optisch kann das filigrane Modell auf Anhieb überzeugen. Der Antrieb erfolgt durch einen schräg genuteten fünfpoligen Motor über ein hochuntersetzendes Getriebe auf die drei Triebachsen der Lok. Zwei Haftreifen sorgen für die nötige Rad-Schiene-Reibung. 21-polige Digitalanschlüsse, Allradstromaufnahme, elektrisch leitende, leicht trennbare Kurzkupplung

zwischen Lok und Tender, Kinematik samt Kupplungsaufnahme nach NEM und in Fahrtrichtung wechselnde LED-Beleuchtung runden die technischen Merkmale des Liliput-Modells ab. Das Modell ist in der Gleichstromausführung (Artikelnummer 08.131951 DC) oder bereits mit Decoder ausgestattet für Wechselstrom (08.131956 AC) beim Fachhandel abholbereit. Beide Versionen lassen sich mit Sound nachrüsten, der entsprechende Raum für den Lautsprecher ist bereits konstruktiv berücksichtigt und werkseitig vorhanden.

**Erhältlich exklusiv im Schweizer Fachhandel.**



**Trix H0**

## Gleichstrom-Krokodil und Getreidesilowagen



Für Zweileiterfahrer ein dunkelbraunes SBB-Krokodil Ce 6/8<sup>II</sup> aus der ersten Bauserie (Art.-Nr. 22953). Das Modell ist ausgerüstet mit Stangenpuffern, stirnseitigen Übergangsblechen, kleinen Rangiertritten und Handstangen, mit Besandungsanlage, jedoch ohne Falschfahrtsignal und ohne Indusi-Magnet. Es gibt den Betriebszustand um 1930 wieder.

Digital-Decoder und umfangreichen Geräuschfunktionen, zwei geregelte Hochleistungsantriebe mit Schwungmasse (jeweils ein Motor in jedem Triebgestell), Haftreifen, Dreilicht-Spitzensignal und 1 weisses Schlusslicht (Schweizer Lichtwechsel) konventionell in Betrieb, digital schaltbar sowie Beleuchtung umschaltbar bei Solofahrt auf 1 rotes Schlusslicht, sind als mechanisch elektronische Eigenschaften zu nennen.

Ebenfalls neu ausgeliefert wurde ein Set mit drei Grossraumwagen Uapps für den Getreidetransport (Cerealier), eingestellt bei den Französischen Staatsbahnen SNCF (Art.-Nr. 24364). Die Modelle haben eine Metalleinlage für tiefen Schwerpunkt und ruhigen Lauf, viele angesetzte Details sowie verschiedene Betriebsnummern.

**Erhältlich im Fachhandel.**

**Eyro H0**

## Messwagen der SBB

Der grün-graue EWIV mit der Anschrift Messtechnik wurde bis 2014 regelmässig für Messfahrten auf dem SBB Netz eingesetzt. Der Wagen entstand aus einem EW IV Wagen 2. Klasse. Nebst der Messgeräte im Innern des Wagens wurde ein Dieselgenerator eingebaut und der Schriftzug Mess-

technik angebracht. Das Modell wurde vorbildgerecht mit Signum-Magneten, einem Auspuff für den Dieselgenerator und Lüftergittern ausgestattet. Ebenso wurde die Inneneinrichtung vorbildrichtig angepasst und der Wagen vorbildrichtig beschriftet. Die Auflage umfasst nur 20 Stück und es

sind noch wenige Modelle zum Preis von CHF 349.00 lieferbar.

**Erhältlich bei:**  
**EYRO Modellbahn GmbH**  
 Rugenparkstrasse 39, CH-3800 Interlaken  
[info@eyro.ch](mailto:info@eyro.ch), [www.eyro.ch](http://www.eyro.ch)





## Lematec H0

# Dieseltriebwagen X 2400 der SNCF

Wie alle europäischen Bahnen, setzte auch die SNCF nach der Dampftraktion auf schwächer frequentierten Linien Dieseltriebwagen ein. Verschiedene Typen wurden beschafft und eingesetzt. Der X 2400 ist ein einteiliger Triebwagen mit Dieselantrieb. Er wurde in verschiedenen Regionen Frankreichs eingesetzt und im Laufe der Zeit auch modifiziert.

Lematec bietet den X 2400 in mehreren Ausführungen und Epochen, so auch in unterschiedlichen Farben, jetzt in H0 als feines Messing-Modell an. Die Modelle sind mit Inneneinrichtungen versehen.

Erhältlich im spezialisierten Fachhandel.



Infos durch:  
Lematec Prestige Models SA  
Case Postale 97  
1890 St. Maurice  
Tel. 024 463 02 50  
[www.lematec.ch](http://www.lematec.ch)

## Brekina H0

# Kampf dem Durst

Ausschliesslich ums Trinken geht es bei der aktuellen Auslieferung der für den Schweizer Importeur Arwico exklusiv produzierten Brekina-Modelle. Die fein detaillierten und exakt bedruckten Fahrzeuge sind allesamt für Schweizer Mineralwasser unterwegs. Es handelt sich um zwei MAN Hängerzüge mit den Aufschriften «Eptinger» (97804) beziehungsweise «Pepita» (97805) sowie um ein Rivella-Set (99269), bestehend aus einem Renault R4, einem Dodge A-100 und einem VW-Transporter T1.

Erhältlich im Fachhandel.



## Eyro H0

# Berner, Thurgauer und Bündner Postautos

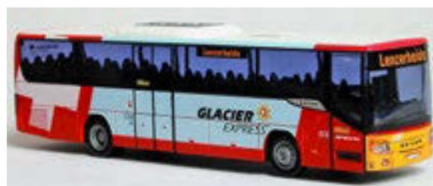
Der Mercedes Citaro LE mit seinem markanten Dachaufbau am Heck unterscheidet sich deutlich von den andern Modellen der Mercedes Citaro Serie. Postauto setzt dieses Fahrzeug in verschiedenen Regionen der Schweiz ein. EYRO hat in Zusammenarbeit mit MF-Modellbau und AWM drei Varianten dieses interessanten Fahrzeugs in kleinen Auflagen (150 Stück pro Modell) produziert:

- Postauto Mercedes Citaro LE Bern, Zielanschrift 101 Interlaken West
- Postauto Mercedes Citaro LE Graubünden, Zielanschrift 4 St. Moritz
- Postauto Mercedes Citaro LE Thurgau, Zielanschrift 823 Diessenhofen

Die Preise betragen je CHF 34.00.

Für den GlacierExpress ab Davos wurde einige Zeit ein Setra S415H eingesetzt. Ab Sommer 2014 verkehrte der Bus wiederum für Postauto und wurde kurzfristig mit einer gelben Front-Partie ausgerüstet. Das Modell ist in einer Auflage von nur 300 Stück produziert worden und lieferbar solange der Vorrat reicht.

Preis CHF 36.00.



Erhältlich bei:

EYRO Modellbahn GmbH

Rugenparkstrasse 39

CH-3800 Interlaken

[info@eyro.ch](mailto:info@eyro.ch), [www.eyro.ch](http://www.eyro.ch)

Bezugsquelle in Deutschland:

MF-Modellversandhandel

D-72770 Reutlingen

[info@mf-modellbau.de](mailto:info@mf-modellbau.de), [www.mf-modellbau.eu](http://www.mf-modellbau.eu)

# Diverse Spätsommerneuheiten



Von der schweren Elektrolokomotive Re 6/6 SBB wurde die Ausführung in feuerroter Grundfarbgebung mit der Betriebsnummer 11672 «Balerna» ausgeliefert (Art.-Nr. 37325). Sie hat runde Stirnlampen, Bahnfunk-Antennen, jedoch keine UIC-Steckdosen und gibt den Betriebszustand nach 1987 wieder. Das Modell ist wie üblich mit neuem Digital-Decoder mfx+ und umfangreichen Geräuschfunktionen ausgerüstet, der geregelte Hochleistungsantrieb treibt zwei Achsen an. Das fahrtrichtungsabhängig wechselnde Dreilicht-Spitzensignal und das weisse Schlusslicht sind konventionell in Betrieb, digital schaltbar. Spitzensignal an Lokseite 2 und 1 sind jeweils separat digital abschaltbar, wenn es an beiden Lokseiten abgeschaltet ist, dann beidseitige Funktion des Doppel-A-Lichts.

Ausgeliefert wurde auch ein Set mit 5 verschiedenen InterCity-Schnellzugwagen unterschiedlicher Bauarten in der sogenannten ECRest-Gestaltung der SBB (Art.-Nr. 43672). Es besteht aus einem IC-Grossraumwagen Apm 1. Klasse und vier InterCity-Grossraumwagen Bpm in 2. Klasse. Sie geben den aktuellen Betriebszustand von 2013 für den IC 187 zwischen Stuttgart Hbf-Zürich HB. Die Modelle weisen korrekte Zuglaufschilder und unterschiedliche Wagen-Nummern (301 bis 305) auf. Die Wagen sind mit verstellbaren Puffern ausgerüstet und sind für stromführende Kupplungen (7319) bzw. stromführende trennbare Kurzkupplungen (72020/72021) vorbereitet. Die Gesamtlänge der Komposition beträgt 133 cm. Alle Wagen einzeln verpackt.

Ebenfalls sind drei Güterwagenneuheiten bei den Fachhändlern eingetroffen. Ein SBB-Knickkesselwagen der französischen Firma «Millet», vermietet an ChemOil (Art.-Nr. 94445) gehört zu einer Sonderreihe und weist ein detailliertes Fahrgestell mit durchbrochenem Rahmen und viele angesetzte Einzelheiten auf.

Das Vorbild des Niederflurwagens vom Typ Saakms (Art.-Nr. 47404) ist ebenfalls bei den SBB eingestellt und für die Firma Hupac im Transitverkehr der «Rollenden Landstrasse» im Einsatz. Der Endwagen mit zwei schwenk- und abnehmbaren Pufferbohlen ist auch als Mittelwagen verwendbar. Es liegen Haltekeile für LKW-Modelle und Sonderkupplungen für Niederflurwagen bei und hat zwei Spezial-Kurzkupplungen zum Kuppeln an Fahrzeuge mit normaler Kupplung.

Beim dritten im Bunde handelt es sich um einen Grossraum-Schiebewagen Habbilns der SBB. Er kommt in einer Ausführung von SBB Cargo AG, Basel. Feste Schiebewände, verstellbare Y 25-Drehgestelle und Puffer, sowie ein zusätzliches Handrad am Fahrgestell zur Feststellbremse zeichnen das Modell aus.

«Schweizer Güterzug», so nennt sich eine neue Digital-Startpackung (Art.-Nr. 29484). In ihr findet der Käufer eine Ae 610 von SBB Cargo und vier Güterwagen der SBB: Ein vierachsiger Eaos, ein vierachsiger Kesselwagen für Lebensmitteltransporte, ein zweiachsiger Runnenwagen sowie ein Staubsilowagen der Bauart Ucs. Dazu kommen 12 gebogene Gleise 24130, 5 gerade Gleise 24188, 7 gerade Gleise 24172, 2 gebogene Gleise 24224 und 1 Paar Weichen 24611 und 24612. Eine Gleisanschlussbox, ein Schaltnetzteil 230 V/36 VA, die Mobile Station sowie ein illustriertes Spielbuch mit vielen Tipps und Anregungen runden den Inhalt ab.

Die Freunde US-amerikanischer Bahnen werden mit einem neuen fünfteiligen Güterwagenset (Art.-Nr. 45659) bedacht: Drei Reefer von Pacific Fruit Express (PFE) und zwei Double-Door Boxcars der Union Pacific.

Schlussendlich sind noch zwei Schaltddecoder neu im Angebot. Der Decoder m 84 (Art.-Nr. 60841) ist zum Ein- und Ausschalten von Dauerstrom für Beleuchtungen, Motoren, Hobbylichtsignalen (74371, 74380, 74391) und anderem elektrischen Zubehör.

Decoder m 83 (Art.-Nr. 60831) schaltet Weichen, Signale und Entkuppungsgleise. Beide Empfänger unterstützen die Digitalformate Motorola und DCC.

**Erhältlich im Fachhandel.**



**LGB G**

# Neue Personen- und Güterwagen

Für Bernina-Züge gibt es ein neues Set (Art.-Nr. 30675) mit EW-I-Personenwagen der verkürzten Serie in Sonderausführung mit dem Logo zum Jubiläum der Berninabahn (AB 1546, B 2309 und B 2312). Sie sind ausgestattet mit Innenbeleuchtung, Metallradsätzen sowie Türen zum Öffnen sind je 62 cm lang

Zwei neu konstruierte Absetzmulden in unterschiedlicher Farbgebung gehören zum Set (Art.-Nr. 40922) mit den beiden vierachsigen RhB-Rungenwagen der Gattungen R-w und Sp-w in vorbildgetreuer Farbgebung und Beschriftung. Beide Wagen sind einzeln verpackt und weisen eine Länge über Puffer von jeweils 66 cm auf.

41 cm lang sind die beiden Fahrzeuge im Set Art.-Nr. 45898. Die zwei Containertragwagen der RhB sind beladen mit abnehmbaren Kühlcontainern von Coop mit Kartoffel- beziehungsweise Rüebl (Karotten)-Motiv.

Erhältlich im Fachhandel.


**VK-Modelle H0**

# Neue Schweizer Busse für den öV

Der deutsche Spezialist für H0-Fahrzeuge für den öffentlichen Verkehr hat wiederum einige neue Schweizer Busse ausgeliefert. Für elektrifizierte Linien sind neu zwei Gelenktrolleybusse von Hess erhältlich, einer in Zürcher VBZ-Lackierung für die Linie 72 in Richtung Milchbuck und der andere für die Linie 4 Löhre-Mauchamp der VBB in Biel.

Gleich in vier verschiedenen Varianten kommt der MAN A76. Als Göppel Midibus 223 mit zwei Liniennummern von Wil Mobil: Nr. 704 «Reuttistrasse» (09131) und Nr. 703 «Stadeli-Neugrüben» (09132) und in der Variante als Glarner Bus (09141) sowie als A76 im Erscheinungsbild Postauto Schwyz «552 Birchli-Egg» (09291).

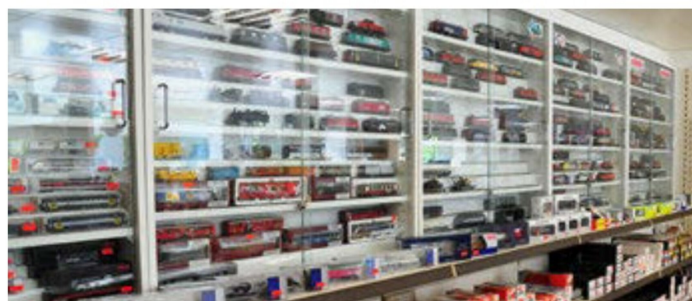
Erhältlich im Fachhandel.

# Branchen-News

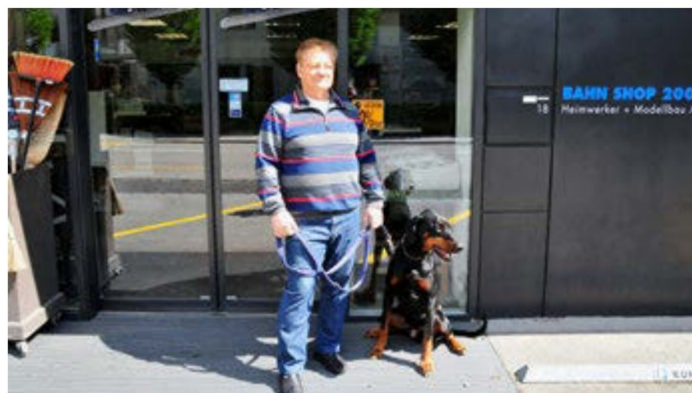
Fotos: Thomas Ruf



Das Geschäft an der Mühlethalstrasse in Zofingen.



Viele tolle Modelle warten in Gestellen und Vitrinen auf die Kunden.



Martin Reich mit seinem Dobermann.

**Bahn Shop 2000 –  
Mühlethalstrasse 18  
in Zofingen**

## Inhaberwechsel nach 20 Jahren

Während zwei Jahrzehnten durfte Rolf F. Geiser sein Hobby, die Liebe zur Modelleisenbahn an der Mühlethalstrasse 18 in Zofingen ausüben. Mit der Eröffnung 1994 des heutigen Bahn Shop 2000 ging für ihn damals ein Traum in Erfüllung. Mit viel technischem Verständnis betreute und unterstützte er seine Kundschaft. Nun ist die Zeit gekommen, etwas kürzer zu treten.

Ein Nachfolger für die Weiterführung des Bahn Shop 2000 musste nicht lange gesucht werden. Der ebenfalls seit 20 Jahren mitarbeitende Martin Reich ist genauso dem «Modell-Yseebähnle» verfallen und wird mit bestem Wissen und Gewissen das Geschäft weiterführen. «Für unsere Kundschaft wird sich eigentlich nichts ändern», so der neu gebackene Geschäftsführer, der mit seinem Dobermann-Männchen weiterhin auch für die Sicherheit der Liegenschaft bemüht sein wird. tr

### In eigener Sache

Infolge einer Produktionspanne fehlte dieser Beitrag in Heft 9/2015.

Wir entschuldigen uns dafür und liefern ihn hiermit nach.

Stämpfli Verlag, Bern



**BAHN SHOP 2000**  
Heimwerker + Modellbau AG  
Mühlethalstrasse 18 CH-4800 Zofingen  
Telefon 062 751 10 20 Fax 062 752 10 21  
E-Mail: bahnshop2000@bluewin.ch

**Vorankündigung  
Tage der offenen Tür**  
**Do., 24. – Sa., 26. Sept. 2015**  
**bis 20%**  
**auf das ganze Sortiment**



Christoph Peters fantastische Eisenbahnwelt in Spur 1

# Brückenbauer und Brückenspieler

Fantastisch ist in diesem Beitrag absolut wörtlich zu verstehen. Es geht um eine Art von Zeitmaschine ins Reich der Fantasie. Zeitmaschine deshalb, weil Christoph Peters Spielen und Bauen eine Verbindung zwischen dem Heute und Gestern darstellt. Brückenspieler also. Hinzu kommt, dass der Musiker und Tinplate-Liebhaber auch eine richtige Brücke gebaut hat.



Stolz durchfährt ein Märklin-Krokodil die Brücke mit dem Peter'schen Familienwappen.



Heiriswil ist in einem abgetrennten Raum.



Integriert in Büchergestelle sind Abstellbahnhöfe.



Raum, Dachkonstruktion und Anlage verschmelzen.



Der Rheingold-Express durchfährt Heiriswil Süd.



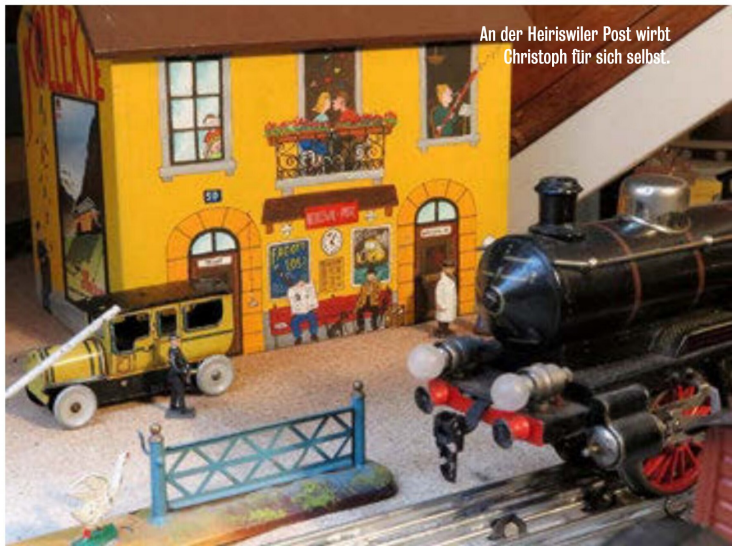
Die Rundstrecke führt den Wänden entlang.



Eine kleine Nebenbahn in Form einer Stichstrecke zweigt von der Rundstrecke ab.



Federvieh, Menschen und Benzinkarossen müssen sich gemäss Schild gedulden.



An der Heiriswiler Post wirbt Christoph für sich selbst.





Baugleichen Türmen werden wir weiter hinten nochmals begegnen. Sie werden dann den Brückenkopf beim Rheinpark zieren.



Dieser üppig verzierte Abort entstand aus einer Blechdose.



Der einstige Inhalt der Blechdose ist aufgegangen, zurück blieb ein leerer Raum. Ein solcher muss natürlich wieder sinngemäss gefüllt werden.



Dinge, die für ihren einst vorgesehenen Verwendungszweck nicht mehr zu gebrauchen sind, werden weggeworfen. Oder als Ladegut eingesetzt.

Von Bruno Kalberer (Text und Fotos)

Läge nicht eine Digitalkamera auf einem Tisch, würde sich der Besucher glatt in einer Zeitmaschine wähnen. Um mindestens 100 Jahre zurückversetzt in ein Dachgeschoss eines Bürgerhauses. In eine Zeit zurück, zu der unsere Grossväter oder

Urgrossväter Buben waren und mit leuchtenden Augen Eisenbahn spielten. Es müsste das reinste Paradies gewesen sein für sie. Und es ist auch heute noch eines. Der Blick aufs Kalenderblatt an der Wand macht den Zeitmaschinentraum zunichte und bestätigt

Gegenwart: 17. Juli 2015. Wir befinden uns im sanft renovierten Estrichraum des einstigen Wohnhauses von Christoph Peters Grosseltern im Tösstal. In diesem Raum, das sieht man, wird gearbeitet, wird gelebt. Büro- und Arbeitstische sowie viele Bücher-





Bräuchte es ein Bild, um für das fantasievollen Bauen im Tinplate-Stil Werbung zu machen, wäre diese Szene sehr geeignet.



Selbstverständlich ist auch das Lokomotiv-Depot im Blechisenbahnen-Design gehalten. Herumliegende Teile sowie Personal sorgen für Atmosphäre.

gestelle verraten, dass hier kreative Menschen am Werk sind. Doch der Grund unseres Besuches liegt bei den Gleisen, die den Wänden nach durch die Balkenkonstruktion gelegt sind und die beidseitig der Dach-

schräge nach in einen teilweise abgetrennten Raum führen. Hier entfaltet sich eine üppige, fantastische Welt. Ein kleines Reich, welches eben dazu neigt, den Besucher um ein Jahrhundert zurück zu versetzen.

## Modellbahner, Modellbauer und Tinplatesammler

Diese drei Begriffe treffen auf Christoph Peter zu und tun es gleichzeitig nicht. Den Berufsmusiker – Fagott- und Dudelsackleh-





Die Mischung aus echtem Blechspielzeug und aus irgendwelchen Verpackungen und anderem Kleinkram sorgen für ein absolut stimmiges Erscheinungsbild.

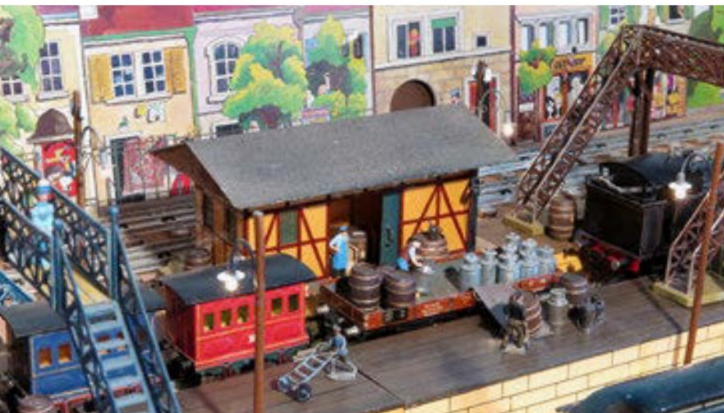


Der Kran eines Freundes ist zur Reparatur bei Christoph und hat zur Zeit Gastrecht auf der Anlage.





Den Bahnhof Heiriswil beschrieben wir in LOKI 2/2013. Er ist das gewichtigste Bauwerk auf der Anlage.



Reges Treiben an der Ortsgüteranlage. Farbige Faltbücher, sogenannte Leporellos als Hintergrund.



Die Szene auf dem Bahnsteig löst Fernweh aus. Nach der Ferne oder nach früheren Zeiten?



## Der Musiker-Eisenbahner Christoph Peter

Wir kennen viele Verbindungen und Berührungspunkte zwischen Eisenbahn und Musik. Von Arthur Honeggers «Pacific 231» mit der eindrücklichen Umsetzung der Kraft einer Dampflokomotive mit der Achsfolge 2-3-1 über Glenn Millers Hommage an eine Bahnfahrt von New York City nach Chattanooga in Tennessee oder unzählige, die Ewisbahn besingenden Blues-, Folk- und Gospel-songs bis hin zum Volksliedohrwurm «Auf de schwäbsche Eisebahn» gibt es kaum eine Stilrichtung ohne Eisenbahnmusik. Deshalb ist Christoph Peters Parallel-Leben mit Eisenbahn und Fagott gar nicht so aussergewöhnlich. Auch nicht für den Autor dieses Beitrages; sie haben ihr Musikstudium gemeinsam absolviert. Erwähnt sei dies nur deshalb, weil sich Christoph in einer speziellen Art für das Foto-Shooting bedankte, die den Lesern nicht vorenthalten werden soll: Eine Tinplate-Inszenierung «Der vollkommene Capellmeister für Eisenbahnen, mit spielerischen Umsetzungen musikalischer Begriffe.

## Der vollkommene Capellmeister der Eisenbahnen und einige seiner Lakeien und Instrumentisten.



Der Piffiero  
(auch der Pfeifer  
genannt) bläst  
mit seiner  
lauten Flöte das  
unwiderrufliche  
Zeichen für den  
Accelerandisten,  
das Anfahren der  
Composition  
mittels Ventilen  
zu erwirken.  
(Piffero:  
Doppelrohrblatt-  
Blasinstrument  
aus Italien).



Der Akzidentist (auch der Signaler genannt) hat die verantwortungsvolle Aufgabe, die Vorzeichen zur Abfahrt zu setzen. (Akzidenz: Versetzungszeichen bei der Notation von Musik)



Die Pesantisten (auch Schlepper genannt) sorgen mit ihren ratternden und keuchenden Geräuschen dafür, dass die geballten Ladungen richtig verteilt werden. (Pesante: Schwerer, gewichtiger Vortrag)



Der Glissandist (auch der Schmierer genannt) ist für einen reibungslosen Ablauf der gesamten Composition verantwortlich. (Glissando: Stufenloses Heraus- und Herabgleiten)



Der Accelerandist (auch der Lokomotivführer genannt) trägt während der gesamten Dauer des Anlasses die Verantwortung für das Tempo. (Accelerando: Schneller werden)



Der Fermatist (auch der Barrierenwärter genannt) hat die grosse Verantwortung bei Strassenquerungen, dass kein Blech, Holz oder Fleisch unter die furios und rhythmisch dahindonnernde Composition gerätet. (Fermate: Anhalten auf unbestimmte Zeit)



Hier sind sie, wie versprochen:  
Die beiden stolzen Türme am  
Brückenkopf beim Rheinpark.



Und hier das jüngste Bauwerk aus Christoph Peters Schaffen. Die Pfeiler und deren Fundamente sind auf Mass gehobelte Hartholzstücke,





Vor dem Eingang zum Rheinpark spielt sich eine Marktszene ab, welche ...



... dem zwischen Haupt- und Nebenlinie gelegenen Areal viel Leben einhaucht.

rer am Konservatorium Winterthur und Betreuer der Instrumentensammlung – stellten wir bereits in LOKI 1/2012 unter dem Titel «Die Fagottduelsackbahn» als begnadeten Begeisterungsvermittler für Musik und Modelleisenbahn vor. Die saal-füllende Blecheisenbahnanlage an seinen Eisenbahnfesten zeigen ihn als 150 %-igen Modellbahner, doch die Art und Weise, mit der er sie betreibt, unterscheidet sich doch

sehr von dem, was wir im allgemeinen als Modellbahner bezeichnen.

Unter einem Modellbauer stellen wir uns einen Menschen dar, der unter Zuhilfenahme verschiedenster Planungs- und Bearbeitungstechniken Modelle herstellt, die in ihrem Aussehen möglichst nahe an ihr Vorbild reichen. Christoph tut das nicht. Mit einer eigenen Mischung aus hochstehenden Techniken und intuitivem Bastel-

handwerk erschafft er kunsthandwerkliche Stücke, die den Betrachter in Bann ziehen. Die Modelle im Stile antiker Tinplatestücke sind zum grössten Teil aus nicht mehr gebrauchtem Industrie- oder Verpackungsmaterial – aus Abfall also – sowie aus zweckentfremdeten Gegenständen des alltäglichen Gebrauchs gefertigt. Mit anderen Worten, er sucht nicht nach speziellen Bauteilen oder -materialien, sondern erkennt in

Mit Ornamenten geschmückten, kunstvoll gestalteten Masten und Laternen verströmen viel Noblesse.







Nochmals der gesamte Rheinpark mit dem Brückenkopf im Überblick. Der Balken erinnert an die Lage des Rheinüberganges; nämlich unter der Dachschräge.

herumliegenden, ihm in die Quere kommenden Gegenständen das Potential, daraus etwas Eisenbahnmässiges zu gestalten.

Auch als Tinplatesammler entspricht Christoph nicht landläufigen Vorstellungen. «Geschädigt» möglicherweise durch den Umstand, dass er als kleiner Bub schon mit einem Märklin-Rheingoldzug im Sandkasten spielte, hat er weniger ein historisch-

systematisches oder gar wertorientiertes Verhältnis zu altem Blech entwickelt. Für ihn zählt in erster Linie der von den Modellen ausgehende Fantasie- und Spielwert.

## Des Spielers, Bauers und Sammlers Tinplate-Heimanlage

Es überrascht kaum, dass die Anlage eines Modellbahners, Modellbauers und Tinpla-

tesammlers, welcher gar nicht so recht in diese drei Schubladen passen will, ebenfalls nicht das ist, was in der Modellbahnszene gemeinhin als Anlage bezeichnet wird. Als was dann? Gute Frage! Eine mögliche Antwort tönt eventuell so: Christoph hat die von ihm erschaffenen Kunstwerke in einem Raum verteilt, in welchem man arbeitet und lebt. Blechgleise verbinden



Ein Personenzug vor der nostalgischen Stadtkulisse aus Leporellos.



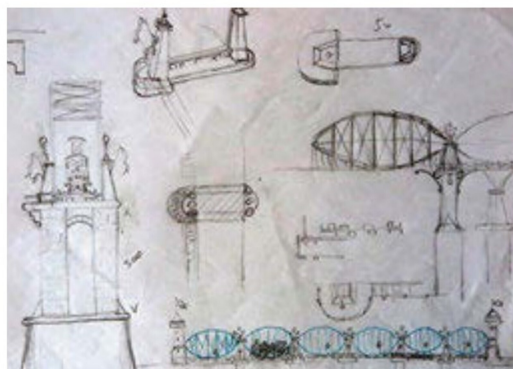
Steckbuchsen und Kabel deuten es an. Hinter dem Stellwerk verbirgt sich ...



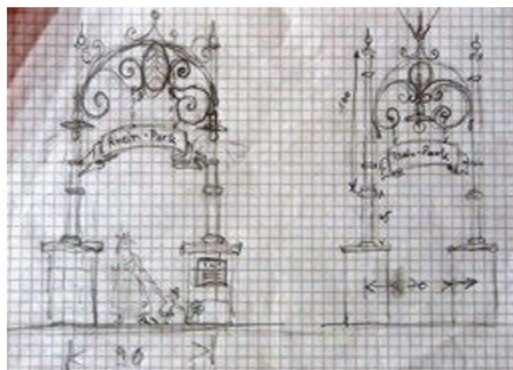
Christophs Modellbau ist zwar intuitiv, doch eine gewisse Planung gibt es auch.



Dieser alte Stich der Brücke über den Rhein bei Mainz löste das Projekt aus.



Konstruktive Details der Brücke wurden zu Papier gebracht und ...



... auch die Bauarbeiten zum Eingangsportal basierten auf einem Plan.

diese Objekte, wie die grosse Eisenbahn zur Zeit als sie gebaut wurden verschiedene Orte zu wirtschaftlich und sozial zusammenhängenden Regionen verband. Da und dort gibt es Andeutungen von Landschaft, von Dörfern, von Städten oder Betriebseinrichtungen. Ganz bewusst wollen sie aber eine Art herausgeschnittene Mosaiksteine sein. Herausgeschnitten aus einer

von Eisenbahn durchdrungenen Welt. Bewusst deshalb, weil auf diese Weise die Fantasie und Vorstellungskraft der Spielenden und Zuschauenden die bedeutende Rolle spielt. Ausser sie sind zu gross oder zu schwer, lassen sich die vielen einzelnen Elemente verschieben und lassen sich so zu immer wieder neu erfundenen Geschichten gruppieren. Auf diese Weise findet dann

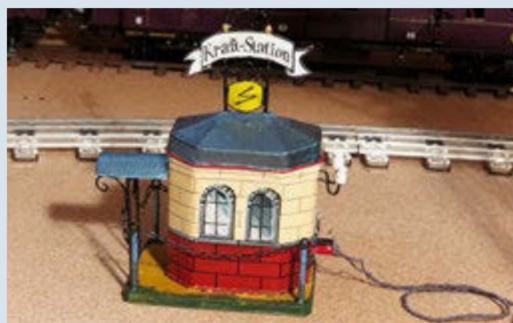
die Anlagengestaltung gewissermassen im Kopf der Betrachtenden statt. Angeregt und geleitet natürlich von den im Raum verkehrenden Zügen.

### Der Brückenbauer

Wie bereits erwähnt, haben wir über die Art, wie Christoph Peter seine Kunstwerke schafft, in der Februarausgabe 2013



... ein Teil der Anlagensteuerung, gebaut aus nostalgischem Elektromaterial.



Und nochmals eine ehemalige Blechdose. Sie kaschiert die Stromversorgung.



Zum Abschluss nochmals die Ostseite des von Christoph Peter in einem üppigen Stil erbauten Bahnhofs von Heirswil.

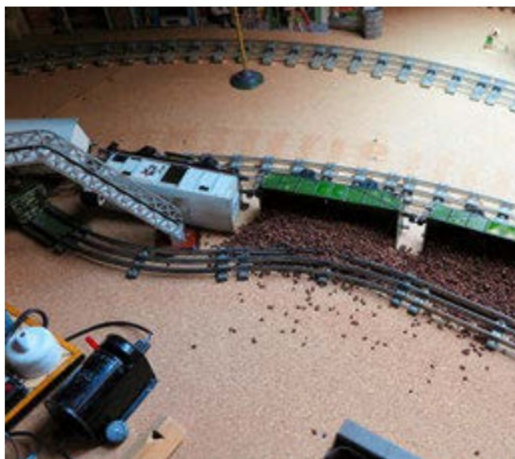


berichtet. Da ging es um den Bau des Bahnhofs «Heirswil», der nicht nur Betriebsmittelpunkt der Anlage ist, sondern dank seiner Grösse und Üppigkeit in der Gestaltung die Anlage dominiert. Dieser vornehm ausgerüstete Bahnhof hat nun in jüngster Zeit passenden Zuwachs bekommen in Form einer, bezüglich vornehmem Erscheinungsbild in nichts nachstehenden Brücke. An

einem der beiden Brückenköpfe ist der Rheinpark angesiedelt, welcher mit gleichen architektonischen Elementen spielt wie die Brücke. Die Namensgebung des Parks kommt übrigens nicht von ungefähr. Angeregt wurde unser Brückenbauer nämlich durch einen zeitgenössischen Stich der Rheinbrücke bei Mainz. Noch ist Christoph Peters Bauwerk erst für das eine Gleis der

doppelspurigen Ringstrecke fertiggestellt, das dahinterliegende Parallelgleis soll ebenfalls noch aufgerüstet werden.

Wie schon beim Bau des Bahnhofs kamen auch hier die unterschiedlichen Materialien und zweckentfremdete Gegenstände zum Einsatz. Da Blechzüge, uralte oder neuere, für die Spur 1 nicht gerade Leichtgewichte sind, musste bei der Konstruktion



Hoppla! Auch solche Missgeschicke gehören zum Eisenbahnspiel.



Krisenintervention setzt sofort ein, erst im Massstab 1:1, dann aber fast...



...zeitgleich auch etwa 32 Mal kleiner.  
Solches beschreibt Christoph Peters Eisenbahnwelt bestens:  
Fantasie und Realität durchdringen sich gegenseitig!

zusätzlich noch auf statische Belange Rücksicht genommen werden. So sind beispielsweise die Kerne der Brückenpfeiler aus massivem Holz zurecht gehobelt.

## Der Brückenspieler

Der Spielwert der Anlage im oben bereits erwähnten Sinne hat mit Rheinbrücke und Rheinpark noch einmal klar zugenommen.

Es sind wieder unzählige Felder hinzugekommen, auf denen Geschichten angedeutet werden können. Christoph Peter kann also neu auch als Brückenspieler bezeichnet werden. Das heisst, so neu ist das nun auch wieder nicht. Mit dem Mainzer Rheinübergang ist nur ein starkes Symbolstück hinzugekommen, welches das, was er schon immer machte, hervorragend beschreibt.

Nämlich Brücken schlagen. Über Generationen hinweg, von heute zu vorgestern und dabei den Weg frei machen für das Bedeutendste in unserem Hobby: Spielen, Freude und Kreativität.

Von einer Zeitreise in die Vergangenheit war die Rede. Doch eigentlich zeigt Christophs Anlage nach vorne. Zu kreativem Spiel. Eine moderne Anlage also! ○



Verwittern und Anbringen von Details an Güterwagen in HO

# Mehr Realismus ...

**... im Aussehen unserer Modellgüterwagen ist teilweise umstritten und nicht jedermanns Sache. Wer will, der kann es vorsichtig ausprobieren, vielleicht gelingt es von Anfang an, eventuell erst nach einem weiteren Anlauf.**

Von Peter Marriott (Originaltext in Englisch)

**O**b die Güterzüge auf unseren Anlagen wie aus «dem Trükkli» ohne Verwitterungsspuren gerade aus der Waggonfabrik abgeliefert verkehren sollen oder Spuren von Gebrauch und Wettereinflüssen aufweisen sollen, also realistischer aussehen, das sei jedem Modellbahner selbst überlassen. Hier zeigen wir verschiedene Techniken der Verwitterung von Modellen.

Viele Güterwagen nach europäischen Vorbildern werden komplett detailliert an die Endkunden ausgeliefert, während andere mit Zursüßteilen zum Selbstmontieren hergestellt und ausgeliefert werden. Hier in Europa werden die weitaus meisten Wagen in neuer Ausführung angeboten, nur ganz wenige wurden und werden verwittert angeboten. An der diesjährigen Nürnberger Messe wurde erstmals durch Liliput eine verwitterte Lokomotive in Spur N präsentiert.

## Lohnt sich die Detaillierung von Wagen?

Viele Modelllokomotiven und Wagen von diversen Anbietern werden mit einem kleinen Beutel mit Zursüßteilen ausgeliefert. Es gibt Modellbahner, die entscheiden, diese Modelle nicht nachzurüsten, andere finden, die Modelle seien erst richtig fertig, wenn diese Zursüßteile montiert sind. Um die Idee dieses Beitrages zu demonstrieren, zeige ich den Unterschied bei einer einstündigen Bearbeitung zum realistischeren Aussehen eines Roco Shimmns von DB Railion mit dem Original, das unbearbeitet aus der Schachtel kommt.

Das Modell von Roco wird mit Zursüßteilen geliefert, die in Schwarz, Gelb und Grau im Kunststoff eingefärbt sind. Eine kleine der Packung beiliegende Zeichnung zeigt, wohin die verschiedenen Teile montiert werden sollen. Wenn man die Teile nicht montiert, dann bleiben die kleinen Bohrun-



Ein Hbfis von Electrotren als Fordtransporter wurde verwittert und ist jetzt auf der Anlage des Autors unterwegs.





Die Details der Drehgestelle wurden mit  
Trockenfarben behandelt mit hellgrauer Farbe.







Acrylsprays sind eine einfache und leicht anzuwendende Methode, die Fahrzeuge zu verwittern, wenn man kleine Regeln einhält.



Verschiedene Hersteller vertreiben Verwitterungspulver, so auch NOCH, von wo eine Packung mit 8 verschiedenen Farben stammt.

gen im Modell bestehen, die für das Halten der Teile vorgesehen wurden. Diese entsprechen so ungenutzt der Vorbildtreue in keiner Weise.

Verschiedene dieser Zurüstteile sind arg klein und erfordern bei der Montage eine ruhige Hand und oft auch eine kleine Pinzette, um das Teilchen an seinem richtigen Ort zu platzieren. Dennoch habe ich die Teile eingesetzt und verwende einen kleinen Pinsel, um etwas Kunststoffkleber anzugeben, damit ich sicher bin, dass die Teile auch an ihrem Ort halten und nicht abfallen beim Betrieb. Im Durchschnitt gehe ich da-

von aus, dass es weniger als eine Stunde braucht, die Teile an einem Wagen anzubringen. Zudem macht diese Arbeit auch noch Spaß.

## Lohnt sich die Verwitterung von Wagen?

Das Verwittern ist für uns der Prozess, um die Modellwagen realistischer aussehen zu lassen durch das Simulieren der Einflüsse von Regen, Sonne, Nebel, Schnee, Schmutz und der Alterung.

Verschiedene Modellbahner entscheiden sich für das Belassen ihrer Modelle und nicht zu verwittern, weil sie keinen Wert-

verlust erleiden möchten, anderen gefallen verwitterte Modelle ganz einfach nicht. Wir können aber durchaus wählen, wie stark verwittert werden soll, eventuell nur ganz schwach oder auch ganz kräftig. Wir können auch verschiedenen umgehen mit unseren Fahrzeugen mit der Verwitterung. Man kann zum Beispiel auch nur nachahmen, dass Bretter an einen Wagen ausgewechselt wurden.

Persönlich finde ich es sehr befriedigend, einen Wagen auf der Anlage verkehren zu sehen, den ich mit grosser Freude bearbeitet hatte. Aber ich gebe zu, dass ich bei jedem



AK hat eine Auswahl von lösungsmittelgebundenen Farben, die sich auch eignen.



Verwitterungsfarben ergeben eine andere Art der Verwitterung des Rollmaterials. Diese hier sind von Joes Model Trains in einer Box mit Mischbehältern.



Tamiya Verwitterungspulver werden in Kunststoffbehältern verkauft, enthaltend 3 Farben und das Aufbringwerkzeug.

Modell anfänglich etwas nervös bin, ob es mir wirklich gelingt, den Wagen optisch zu verbessern oder ob das Gegenteil eintritt. Für mich ist die Verwitterung eine grosse Genugtuung, also lassen wir es doch zu, die verschiedenen Methoden einmal anzusehen.

### Einzel- und Verbund-Verwitterung

Es ist durchaus möglich, einen Wagen mit nur einer Methode zu verwittern oder verschiedene Techniken am selben Modell anzuwenden, um zum gewünschten Resultat zu kommen. Beispielsweise kann man einen Wagen nur mit Puderfarben behandeln. Man kann aber auch mit einem Glasfaserpinsel dahinter gehen. Wenn man verschiedene Methoden anwendet, kann man zuerst den Glaspinsel anwenden, dann mit Puderfarben behandeln und schliesslich das Untergestell mit Airbrush verwittern und somit die Bremsstaubrückstände zu zeigen.

Die Verschiedenartigkeit der Techniken kann bei jedem Modell angewendet werden. Das hängt sehr von den eigenen Vorstellungen des Modellbahners ab. Sie können die Methoden und Materialien auswählen, die Ihnen passen und die das für Sie beste Resultat ergeben. In den nun folgenden Beschreibungen habe ich auf die Bearbeitung mit Airbrush verzichtet. Auch wenn es gute Resultate ergibt, wollte ich mich auf Methoden konzentrieren, die die Kosten für eine Farbspritzenanlage vermeiden.

### Ausrüstung und Materialien für die Verwitterung

Die Ausrüstung, die ich verwendet habe mit Ausnahme der Airbrush-Einrichtung sind:

- Glasfaserpinsel
- Farben und Lacke
- Wasserfarben und Pinsel
- Farbmischbehälter
- Verwitterungskreide und Sprays
- Verwitterungsfarben
- Alte Pinsel
- Haushaltspapier
- Und schliesslich Ihre Finger!

Diese können gebraucht werden, um verschiedene Farbenarten aufzubringen und zu verteilen. Es ist durchaus nicht notwendig, alle diese Materialien zu brauchen. Verwittern ist eine speziell persönliche Sache. Benützen Sie, was Sie am besten verarbeiten können und mit was Sie die besten Resultate erzielt haben.

### Verwittern mit Wasserfarben und Aquarellfarben

Um den Glanzeffekt auf einem Wagen zu entfernen, kann man ihm eine dünne Schicht Farbe auftragen, die man fertig etwa von Humbrol als Verwitterung erhält oder man kann eine eigene Mischung aus Wasser und



Für abstehende kleine Details verwende man die Trockenfärbmethode, auch mit Farben von Tamiya.



Humbrol stellt verschiedene, bereits gemischte Farben für die Verwitterung von Modellen her.



Ein ganz feines Glaspapier kann helfen, Bahnlogos und Anschriften etwas abzutönen, um einen ganz verbrauchten Wagen darzustellen.





Trockenfärben ist die Technik, bei der die meiste Farbe am Pinsel auf einem Papier abgestreift wird, bevor man ganz behutsam vorstehende Teile eines Modells behandelt.

Aufrauen ist eine Technik, die man mit dem Glaspinsel oder mit sehr feinem Glaspapier vornehmen kann.



Vor- und nachher 1: Der linke Wagen wurde aufgeraut und anschliessend hellbraun verwittert, so dass die Ecken und die Türen hervorgehoben werden.



Vor- und nachher 2: Der ganze bearbeitete Schiebewandwagen, im Vergleich dazu der neue Wagen direkt aus der Verpackung.

einer Farbe auftragen. Man verwende einen breiten flachen Pinsel dazu und lege den Wagen alsdann zum Trocknen auf die Seite. Dies kann mit Mischungen aus schwarz, grau, weiss oder braun geschehen. Man kann damit auch etwas mehr Tiefe erreichen, und ebenso mit dem Pinsel auftragen.

## Verwittern mit Spray

Matte Acrylfarben in Sprayform können in vielen Hobby-Shops erworben werden. Sie werden verkauft in verschiedensten Farben und trocknen sehr rasch. Sie ermöglichen einen guten Weg, um das Aussehen von Staub am Untergestell und an Drehgestellen nachzubilden oder auch einen verbrauchten Eindruck am ganzen Wagen zu hinterlassen.

Verwittern mit einer dieser Sprayfarben: Man muss die Dose etwa 5 Minuten richtig schütteln, um sicher zu sein, dass die Farbe fein und gleichmässig aufgetragen werden kann. Das ist besonders wichtig, wenn die Dose längere Zeit am selben Ort gestanden ist.

Den ersten Farbstoss sollte man rauslassen, um die Düse zu reinigen, also nicht direkt auf das Modell aufbringen. Mit dem Strahl kann dann direkt von unten angefangen werden, weil der direkte Strahl das Modell zu fest färben würde, wenn Sie nur eine leichte Verwitterung am Kasten haben möchten.

Wenn Sie den Spray auftragen, dann beginnen Sie rechts oder links und bewegen den Strahl weiter über das Modell, ohne anzuhalten oder die Farbzufuhr zu stoppen. So erhält das Modell einen gleichmässigen Farbauftrag. Man muss diese Farbe völlig trocknen lassen und kann sie dann wieder mit einem anderen Spray oder Mattlack fixieren.

## Verwitterungspulver

Verschiedene Hersteller bieten Verwitterungsfarben in Form von Kreidepulver an. Solche stellen etwa Tamiya oder MIG her. Man erhält diese Farben in Form von Pulver oder als Stifte. Wenn Sie solche Stifte ver-

wenden, dann reiben Sie dies zuerst auf einem sehr feinen Glaspapier zu Pulver.

Tamiya-Farben werden in Plastic-Behältern zu je drei Farbtönen angeboten und einem Pinsel für den Auftrag. Sie können diese Farben so wie angeboten verwenden. Ich verwende normalerweise Rost, Braun und schwarze Puderfarben.

Um diese Puderfarben aufzutragen, können Sie wie folgt vorgehen:

Mit Puderfarben behandeln Sie am besten Modelle, die nicht glänzen oder solche die ganz matt sind. Ansonsten muss man mit dem Glasfaserpinsel die Oberfläche aufrauen, damit die Pulverfarben die Chance haben, sich einmal festzuhalten. Man verwende einen Pinsel und bringe die Farbe dahin, wo auch in Wirklichkeit Rost und Dreck ansetzen kann. Dann nehme man einen weichen Pinsel, um zu viel Aufgetragenes zu verteilen auf dem Modell. Auch hier wieder daran denken, dass der Schmutz dahin geht, wo er beim Vorbild sich ansetzt. Ihre Fingerspitze kann ein sehr gutes Mittel



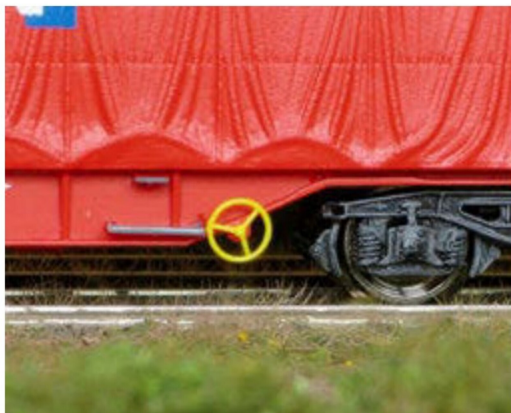
Dieser Boco Blechrollenwagen Shimmns von DB Railion garade aus der Schachtel genommen, ist zu glänzend und zu sauber.



Hier sind die verschiedenen Kunststoff Zurüstteile, die mit dem Wagen geliefert werden.



In dieser Ansicht sieht man die nicht zu übersehenden Löcher für die Zurüstteile.



Die Zurüstteile wurden am Wagen angebracht, und das Drehgestell wurde mit Grau trocken angepinselt.





Richtige Shimmns Blechrollenwagen in Arth-Goldau am 30. April 2015 an einem Zug, der auf die Weiterfahrt Richtung Gotthard wartet.



Weitere Wagen Shimmns der DB in Arth-Goldau.



Ein verschmutzter DB Shimmns mit Sprayereien.



Die Informations-tafeln an Wagen sind normalerweise die saubersten Partien an einem Güterwagen.



Verwitterungspulver wurde in die Seiten des Wagens eingebracht und haben damit die Falten etwas aufgeheilt. Der Wagen beginnt realistischer auszusehen.



Das Wagenende des verwitterten Modells. Der schmutzige russige Eindruck hat sich in den Vertiefungen ergeben und macht die realistische Wirkung aus.



Vergleichen Sie diese Ansicht mit dem ersten Bild auf Seite 35. Ich meine, man sollte die Anschrifttafeln nicht verwittern, weil sie in Wirklichkeit auch die sauberste Stelle eines Güterwagens sind.

sein, um die Farben dahin zu bringen, wo man sie möchte.

Wenn Ihnen das Resultat nicht passt, das Sie gerade mit dem Pulver erzielt haben, dann können Sie es mit einem feuchten Tuch abschwächen.

Wenn man hellere Pulverfarben über die Seiten der Drehgestelle aufträgt, dann werden die Formen der Details verstärkt hervorgehoben, so etwa die Achslagergehäuse und andere vorstehende Teile.

Wenn man kleine Rostmarken setzen möchte, dann kann man eine kleine Paste mit rostfarbener Pulverfarbe und mit Lack oder einem Leimtupfen machen. So kann man diese gemischte Paste auf der Unterseite oder an den Seiten mit einem ganz kleinen Pinsel oder einem kleinen Zahnstocher auftragen. Man kann diese Tupfer dann etwas nach unten ziehen, um darzustellen, dass das Regenwasser die Roststreu etwas mitgenommen hat. Anschliessend muss man das Modell vollständig trocknen lassen.

Wenn man mit dem Resultat zufrieden ist, kann man es mit einem Mattspray behandeln.

Für zusätzliche Informationen zu den Tamiya-Produkten kann man die Internetseite konsultieren: [www.tamiya.de/de/produkte/pastikmodellbau/zubehoer.htm](http://www.tamiya.de/de/produkte/pastikmodellbau/zubehoer.htm)

## Trockenfärbung

Diese Methode ist einfach anzuwenden mit einem Pinsel, auf den man ein absolutes Minimum an Farbe gibt. Damit kann man Details auf dem Modell etwas hervorheben. Hierzu kann man Acrylfarben oder lösungsmittelgebundene Farben verwenden. Man kann damit also Details etwas hervorheben ohne gross Farbe auf das Modell zu bringen. Die Technik ist die folgende:

- Ganz wenig Farbe mit einem Pinsel aufnehmen
- Die zu viel erwischte Farbe muss man auf einem Papier oder in der Farbbüchse abstreifen
- Ganz wenig Farbe wird mit dem Pinsel auf die abstehenden Details des Modells gebracht. Die Farbe wird in den Vertiefungen bleiben. Auch hier wieder alles trocknen lassen.

## Beispiel eines Roco Railion-Wagens

Dieser Shimmns Blechrollenwagen von Railion ist oft in der Schweiz auf den Gleisen anzutreffen und über die Jahre hinweg wurde er mit verschiedenen Anschriften versehen: DB, DB Cargo, DB Railion und andere.

Die Ausrüstung, die ich gebraucht habe, um diesen Wagen zu verwittern (ohne Airbrush) war nur eine Auswahl von Farben von Humbrol, Farben von Tamiya-Pulverfarben und Acrylfarben. Die Werkzeuge, die



Detail des Drehgestells eines Shimmns. Man beachte die staubige Erscheinung des Untergestells.



Diese Anschriftstafel eines DB Railion Shimmns erscheint sauber verglichen mit dem Rest des Wagens.



Graffiti sind in der Schweiz und sonst in Europa verbreitet.



Dieser Wagen war unter den 20 Shimmns der sauberste.





Ein Roco H0 Tiphook Ferrywagon direkt aus der Schachtel mit den zu montierenden Zuriistteilen.



Der Wagen aus der Schachtel ist sauber und glänzend und sieht nur wie am ersten Betriebstag auf der Bahn aus.



Nach der Detaillierung mit den Teilen wurde eine der Türen farblich mit Schwarz behandelt.



Der fertig bearbeitete Tiphook Ferrywagon sieht jetzt aus, wie wenn er schon Tausende Kilometer abgefahren hätte. Man vergleiche mit dem Bild oben.



Ein Alusuisse-Wagen wurde mit einer braunen Farbe mit Spray über das ganze Modell gealtert. Dann wurden der untere Teil und die Drehgestelle behandelt.

ich verwendete, um diesen Wagen zuzurüsten, waren ein scharfes Messer, eine kleine Pinzette und verschiedene Pinsel.

**Detailanbringung:** Das Modell wurde mit einer ansehnlichen Anzahl von Zurüstteilen geliefert, die man anbringen musste. Diese Teile waren in Rot, Gelb und Grau, alles Kunststoffteile. Auf den Bildern sehen Sie, dass die am Modell vorhandenen Bohrungen ohne die einzusetzenden Zurüstteile eher unnatürlich aussehen. Eine Skizze ist der Packung beigelegt, wo die einzelnen Teile angebracht werden müssen.

Einzelne Teile sind sehr klein und erfordern eine ruhige Hand und vorteilhafterweise eine kleine Pinzette, um sie an die richtige Stelle zu bringen. Ich klebte sie sicherheitshalber mit Klebstoff an, um sicher zu gehen, dass sie halten.

**Verwitterung des Shimmms:** Um diesen Wagen zu verwittern, wendete ich drei Methoden an: Verwitterungspulver, Acrylspray und Trockenfärbung. Bevor ich losliess mit den Verwitterungsarbeiten am Wagen, konsultierte ich verschiedene Fotos eines richtigen Wagens, so dass ich wusste, wo die Farbe richtig hin musste.

Der erste Schritt war, aus dem Master B Set von Tamiya (Schnee, Rost, Russ) einen Grund auf den Seiten aufzutragen mit dem mitgelieferten Pinselwerkzeug. Ich bedeckte die Dachpartie mit schwarzem Verwitterungspulver. Als ich zufrieden war mit der aufgetragenen Farbe, sprayte ich den unteren Teil des Wagens und die Wagenenden mit hellgrauer Farbe von Humbrol, indem ich auch Partien ausliess. Um das fertig zu stellen, malte ich mit Trockenfärbmethode die abstehenden Details des Modells. Ich brauchte etwa eine Stunde für die Bearbeitung dieses Wagens und meine, diese Zeit lohnte sich.

## Schlussbemerkung

Ich finde, dass das Anbringen der Zurüstteile und das Verwittern eines Wagens richtiggehend Spass macht. Der Wagen sieht meiner Meinung nach besser aus und gibt den Modellen auf meiner Anlage mehr realistisches Aussehen. Versuchen Sie es auch! Nur mutig, Sie werden befriedigt sein, das garantiere ich Ihnen! Vorsichtige werden es einmal am einem billigen Wagen von einer Börse versuchen wollen. ○

## Soll man verwittern

Verwittern will gelernt sein. Man kann experimentieren an alten Wagen. So heben Sie die Wagen, die sie bearbeiten wollen erst einmal auf für später.

Benützen Sie die Materialien, mit denen Sie die besten Resultate beim Experimentieren erzielt haben.

Halten Sie Fotos von richtigen Wagen vor Augen, damit Sie sehen, wo auch die Verwitterung an den Fahrzeugen ansetzt während der Betriebszeit.

Gehen sie unbeschwert an die Verwitterung! Es ist besser, mit hellen Verwitterungen anzufangen als zu dunkel loszulassen. Sie können immer wieder etwas nachbessern, aber es ist nicht so einfach, dick aufgetragene Verwitterung zu entfernen, es sei denn man verwende wasserlösliche Farben.

Wenn Sie zufrieden sind mit dem Resultat, dann soll die Arbeit mit Lack geschützt werden. Meistens wird dadurch auch die Stärke der Verwitterung etwas abgetönt.



Diese Roco Lok von SBB Cargo wurde verwittert mit Humbrol-Farben und Verwitterungspulver.



Optisch hat das betagte Minitrix-Modell heutigen Stand erreicht. Die Elektrik ist leider stehengeblieben.



Decoder Einbau in EW III-Steuerwagen von Minitrix in Spur N

# Die Uralt-Elektronik etwas aufgepeppt

In Heft 4/2015 wurde der Kambly-Zug der BLS beschrieben und dabei moniert, dass die elektronische Ausrüstung des Steuerwagens weder heutigem Standard genügt noch zu der, für Decodereinbau mittels Schnittstelle vorbereiteten Lok passt. Die Kritik unseres N-Spezialisten wird mit der folgenden Anleitung noch ein schönes Stück aufbauender, als sie es bereits war.



Von Manfred Merz (Text und Fotos)

**S**chon sehr lange, konkret schon in der «Vor-LED- und Vordigital-Ära» führt Minitrix den zu den EW III passenden Steuerwagen in seinem Lieferprogramm. Durch seine gute äussere Machart sowie der zeitgemässen Kinematik samt Kupplungs-aufnahmen nach NEM kann das Modell jedoch heute noch überzeugen. Der Steuerwagen verfügt werksseitig über einen fahrtrichtungsabhängigen Lichtwechsel der Spitzensignale. Eine einfache Diodenschaltung sorgt polaritätsabhängig für drei weisse Spitzenlichter geschoben und für ein rotes Schlussignal rechts unten, gezogen. Für die Ausleuchtung der Spitzensignale werden dabei nach alter Väter Sitte zwei Glühlämpchen verwendet. Wird der Steuerwagen nun auf einen Digitalstromkreis gestellt beginnt

eine «Lightshow», in der weisse und rote Glühlampen gemeinsam aufleuchten und leider auch für die dementsprechende Wärmeentwicklung sorgen.

Diese Schaltung befindet sich auch in dem Steuerwagen des aktuell und exklusiv an den Schweizer Fachhandel ausgelieferten «bls Kambly-Zuges». Mit der offiziellen, aber auch mit einem Augenzwinkern begleiteten Begründung es handle sich um ein «Analog-Set», rechtfertigt Märklin/Minitrix diesen doch etwas vorsintflutlichen technischen Stand. Bei allen Serien, auch der aktuellen, fehlen Lötunkte oder gar eine Schnittstelle für die einfache Digitalisierung der Steuerwagen. In diesem kleinen Beitrag wollen wir aufzeigen, wie es dennoch geht.

## Vorbereitung

Für diese Umbauaktion legen wir die folgenden Dinge bereit:

- Einen Minitrix EW<sup>III</sup>-Steuerwagen, egal welcher Serie,
- einen Funktionsdecoder, in unserem Fall einen von Doehler und Haass (Artikelnummer DHF 251),
- etwas dünnes, beidseitig klebendes Klebeband, zum Beispiel 3M,
- feine Schraubendreher (Schlitz), Pinzette,
- einen guten Seitenschneider, Schere, usw., einen guten Lötkolben, besser eine Lötstation,
- etwas Zeit, Lust und Musse
- sowie eine ruhige Hand.

Auch bei einem Steuerwagen sollte die analoge Funktion ohne Beanstandung gegeben sein. Auch, oder gerade für den Digitalbetrieb ist eine gute und sichere Stromaufnahme absolut notwendig – also, gegebenenfalls Räder und Schleifkontakte gut reinigen. Wenn die Spitzenlichter des Wagens auch auf dem Analogstromkreis sicher funktionieren, kann es losgehen.

## Demontage des Fahrzeuges

Durch seitliches Spreizen des Gehäuses wird dieses vom Fahrgestell gelöst und kann relativ leicht nach oben abgenommen werden. Die Technik des Steuerwagens wird nun schon gut sichtbar. Für eine bessere Zugänglichkeit sollte jedoch auch die Inneneinrichtung ausgebaut werden. Diese ist lediglich aufgeklimpt, bei manchen Bau-serien aber auch im vorderen Bereich ver-

klebt. Hier hilft nur das beherzte Heraushebeln mit einem Schraubendreher. Achten Sie beim Ausbau der Inneneinrichtung bitte auf das feine Richtfederchen der Kinematik, dieses wird durch die Inneneinrichtung gehalten und macht sich, wenn es freigelassen, nur zu gerne auf nimmer Wiedersehen selbstständig.

## Die elektrischen Arbeiten

Als Nächstes werden die elektronischen Bauteile, Dioden und der Widerstand entfernt. Die Anschlüsse der Glühlampen liegen nun frei. Nun kommt der Funktionsdecoder ins Spiel. Dessen Anschlusslitzen werden entsprechend gekürzt, abisoliert und neu verzinkt. Die elektrische Einbindung des Decoders geschieht nun wie folgt:

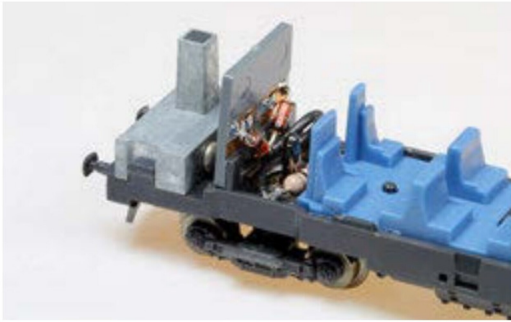
- Die rote Litze wird auf das von hinten kommende flache Federbronzeblech gelötet.
  - Die schwarze wird in den Schlitz des Drehzapfens geklemmt.
  - Der gelbe Draht kommt an die rote Birne.
  - Der weisse an das weisse Lämpchen.
- Fertig!

## Zusammenbau des Steuerwagens

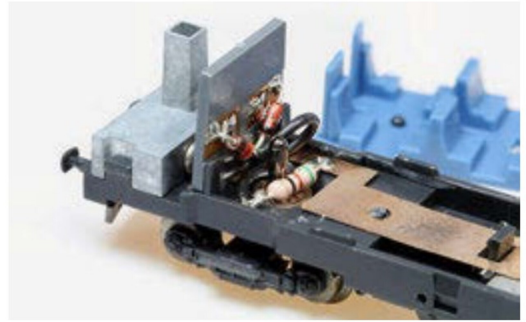
Vor dem Zusammenbau sollte ein Funktionstest erfolgen. Stellen Sie dazu den Wagen auf einen Digitalstromkreis oder gleich auf das Programmiergleis. Von Haus aus ist die Adresse «3» vergeben. Wundern Sie sich aber nicht, es kann einen kleinen Moment dauern bis sich etwas tut und eines der beiden Birnchen leuchtet. Wenn alles funktioniert, kann die Wiedermontage erfolgen. Dazu wird, wenn die Kupplungs-deichsel samt Richtfeder wieder an ihrem Platz ist, als Erstes das Inneneinrichtungsteil aufgeklimpt. Beginnen Sie dazu am «Kupplungsende» des Wagens, so geht es am besten. Den Decoder haben wir, nach dem die Litzen gegenseitig «verdrillt» worden sind, mit doppelseitigem Klebeband von innen am Wagendach verklebt. Die Kabelführung haben wir so zurecht gebogen, dass die Litzen von aussen nicht sichtbar verlaufen. Jetzt kann das Gehäuse endgültig aufgesetzt werden, etwas Vorsicht ist mit dem Lichtleiter zum oberen Spitzenlicht im Führerstand geboten.

An dieser Stelle empfiehlt sich eine Probefahrt. Mit der Adresse «3» sollte über Ihre Digital-Zentrale die Beleuchtung zuverlässig funktionieren und schaltbar sein.





Klassische Dioden für den (analogen) Lichtwechsel.



Als erstes wird die Inneneinrichtung abgenommen.



Blick auf die Platzierung der elektrischen Bauteile.



Dies ist nun der Raum für die digitale «Modernisierung».

### Abschliessendes und Einsatz

Zum (krönenden) Abschluss bekommt der Steuerwagen noch seine eigene Adresse. Es ist zwar durchaus möglich und in bestimmten Fällen auch sinnvoll einem Steuerwagen dieselbe Adresse zuzuteilen wie der Zuglok. Sinn macht dies dann, wenn eine bestimmte Lok immer vor diesem Steuerwagen eingesetzt wird. Wenn nicht (zum Beispiel eine

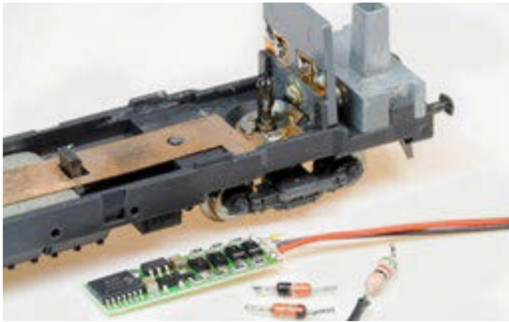
«normale» blaue Re 465 soll vor den Kamby-Zug gespannt werden), ist eine eigene Adresse für den Steuerwagen zu empfehlen. So können wir hier keine generelle Empfehlung aussprechen, das müssen Sie individuell für sich selbst festlegen.

Nun kann unser EW III-Steuerwagen auch ohne «Lightshow» auf digitalen Anlagen eingesetzt werden. Wendezüge werden

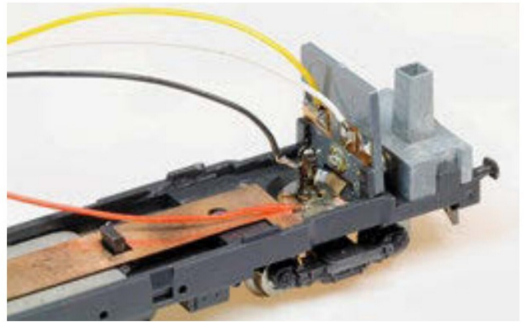
«vorschriftsgemäss» durch entsprechende Signalisierung nach vorne beziehungsweise hinten abgesichert. Märklin/Minitrix hat übrigens in Aussicht gestellt, bei einer allfälligen Wiederauflage der bls EW III auch den Steuerwagen zu renovieren und dann den Spitzensignalen zeitgemässe LED's sowie einen Funktionsdecoder zu spendieren. ○



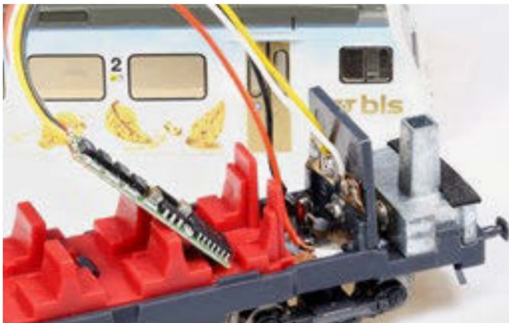
Nur aus dieser Perspektive ist der Decoder samt Verdrahtung später zu erahnen.



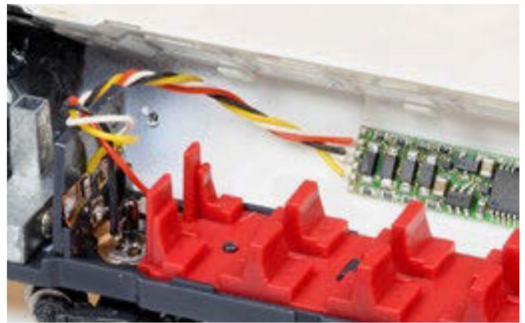
Die «Wachablösung» für die «Antik-Elektrik» liegt griffbereit.



Die sehr einfache elektrische Verdrahtung der Anschlüsse.



Nach der Wiedermontage empfiehlt sich ein erster Funktionstest.



Den Decoder verkleben wir innen am Dach.

Nach dem Umbau zeigt sich der Kambyl-Zug auch technisch als homogene, zeitgerechte Einheit.







Eigene Baumethoden suchen, finden und verändern –  
Beispiel Mauerwerk und Stahlbeton

# Den richtigen Eindruck hinterlassen

Nein, hier schreiben wir nicht darüber, wie sie möglichst viele Menschen durch ihr Wesen beindrucken können. In diesem Artikel sollen vielmehr einfache Techniken beschrieben werden, mit denen es möglich wird, ganz individuelle Spuren in einem viel zu selten eingesetzten Plattenmaterial für den Modellbau zu hinterlassen.

Bau eines Hochbunkers im  
Maßstab 1:45 in der Werkstatt des Autors.

Von Stephan Kraus (Modellbau, Text und Fotos)

**A**ls Materialien für den klassischen Gebäudemodellbau kommt den meisten unter uns sicherlich das klassische Trio Karton, Holz und Polystyrol in den Sinn. Vielleicht auch noch Bleche aus Messing oder Neusilber. Alles Werkstoffe die eine sehr homogene und zumeist ziemlich glatte Oberflächenstruktur besitzen. Eine Ausnahme bildet hier vielleicht der Werkstoff Holz. Bei genauerer Betrachtung müssen aber auch Holz oder Holzwerkstoffe noch eine Veredlung der Oberfläche durchlaufen, bevor wir seine Maserung als mass-

stäblich betrachten. Häufig wird sogar auf Lindenholz für den Modellbau zurückgegriffen, da es so gut wie keine sichtbare Maserung besitzt. Alle aufgezählten Materialien besitzen natürlich eine ausreichende Stabilität um für unsere Zwecke eingesetzt werden zu können. Sowohl Plattenmaterialien wie auch Stäbe lassen sich in der Regel durch Schneiden, Sägen, Bohren oder Fräsen bearbeiten und ebenso einfach durch Kleben, mit einem auf das Material und die Bauteilgröße abgestimmten, Kleber zusammenfügen.

## Die Oberfläche macht's

Werden für den Modellbau Bausätze aus Polystyrol eingesetzt, haben die Bauteile meist schon eine, durch das Spritzgusswerkzeug, mehr oder weniger passend gestaltete Oberfläche. Wenn das Gebäude aus dem Bausatz nicht ganz den eigenen Vorstellungen oder den zur Verfügung stehenden Platzverhältnissen entspricht, kann durch «Kit-Bashing» die notwendige Anpassung erfolgen. Bei dieser Art von Gebäudemodellbau ist dann in aller Regel nur noch ein passendes farbliches Finish und eventu-



Vorlage kommt vom Vorbild: Die Rückwand eines alten Lagergebäudes zeigt ...



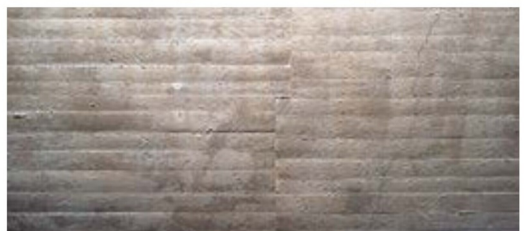
... eine attraktive Mischung aus Beton-Hohlblocksteinen und Ziegelsteinen.



Bilder von Wänden sprechen Bände: Was mal war, ist immer noch präsent.



Blockverband aus Ziegelsteinen in ganz unterschiedlichen Farben.



Die typischen Abdrücke der Bretterschulung einer Betonwand.



ell eine dezente Alterung durchzuführen. Gleiches gilt natürlich auch für Bausätze aus Karton oder Holz, deren Bauteile mit dem Laser hergestellt wurden. Auch hier kann mit Hilfe der eingesetzten Technologie eine Beeinflussung der Oberflächen erfolgen. So können mit dem Laser Mauerwerks- oder Bretterfugen nachgebildet werden, auch feinste Maserungen sind so möglich.

In beiden beschriebenen Fällen ist man jedoch immer auf die Vorgaben durch die vorgegebenen Bauteiloberflächen festgelegt. Man kann dann meist nur in einem sehr kleinen Umfang die Oberflächen der Bauteile den eigenen Bedürfnissen und Vorstellungen anpassen.

Sollen aber individuelle Gebäudemodelle entstehen, die sich an realen Vorbildern orientieren, kommt man in den meisten Fällen nicht um den kompletten Eigenbau herum. Speziell bei den Vorbildern unserer Gebäude aus dem Bahnumfeld ist häufig zu beobachten, dass immer wieder Ergänzungen, Ausbesserungen und andere bauliche Veränderungen vorgenommen wurden. Solcher Art veränderte Gebäude zeichnen sich zumeist dadurch aus, dass teilweise ein ordentlicher Materialmix auf engstem Raum und in einer Ebene stattfindet.

Mit den klassischen Materialien kommt den Oberflächenbehandlungen der verwendeten Materialien natürlich eine ganz besondere Bedeutung zu. Es gibt zwei Wege sich



PVC-Hartschaumstoff lässt sich mit einfachsten Werkzeugen gut bearbeiten.

solchen Vorbildsituationen zu nähern und sie in das verkleinerte Abbild umzusetzen.

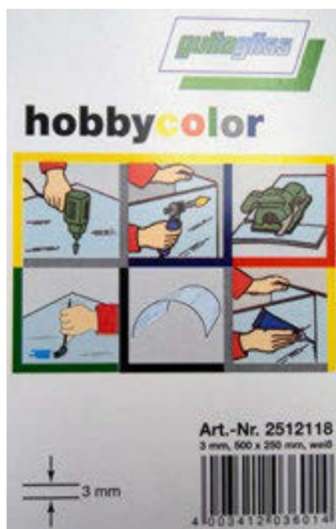
Die erste Methode besteht darin, sich am Vorbild zu orientieren und die im Original vorhandenen Materialien weitestgehend auch für die Modellumsetzung einzusetzen. Welche Ergebnisse damit erzielbar sind, zeigt Marcel Ackles äusserst beeindruckende Modellbaukunst immer wieder aufs Neue.

Einen grundsätzlich anderen Weg beschreitet zum Beispiel Emmanuel Nouailier. Er verwendet sogenannte Depafit- oder Kapa-Platten bei denen er einseitig die Kartonkaschierung abzieht und den weichen Schaumkern mit den verschiedensten Werkzeugen bearbeitet und mit einem anschliessenden Farbfinish versieht, so dass ebenfalls der Eindruck entsteht, man stünde vor einer ausgebesserten Wand aus verputztem Mauerwerk mit Rissen und losen Ziegeln.

## Beton – es kommt darauf an, aus was man ihn macht

Sind Putz- und auch Mauerwerksstrukturen noch relativ leicht im Modell nachzubilden, verhält es sich mit Nachbildungen von Betonoberflächen doch ein bisschen anders. Dies liegt vor allem daran, dass Beton an sich keine Struktur hat. Erst die Schalung in die er beim Betonieren der Bauteile eingefüllt wird, gibt ihm nach dem chemischen Abbinde-Prozess eine sichtbar strukturierte Oberfläche.

Je nach Epoche sind hier durchaus unterschiedliche Schalungsarten und Schalungsmaterialien im Einsatz gewesen. In der frühen Zeit des Stahlbetonbaus sind zimmermannsmässige Schalungen aus Balken und Brettern verwendet worden. In der jüngeren Vergangenheit wurden dagegen häufig sogenannte Systemschalungen aus



Ein Handelsprodukt wie es bei OBI im Regal steht.



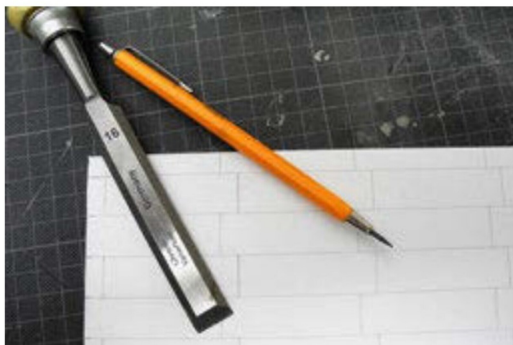
Kunststoff-Klebstoff von Ruderer, ein Universal-Kleber für die unterschiedlichsten Kunststoffe.



Oberflächenvorbereitung mit Schleifvlies ...



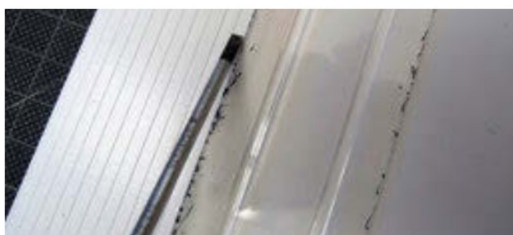
... oder mit feiner Stahlwolle.



Aufgezeichnete Schalungsplatten mit Stossversatz im Massstab 1:45.



Mit einer Feilenbürste kann eine sägeraue Oberfläche imitiert werden.



Das Einprägen der Bretterschalung mit einer Schraubendreherklinge.



Zusammengesetzte Schalungsplatten (mit noch etwas breiten Bretterfugen).

grossformatigen Schalelementen eingesetzt, um Stahlbetonkonstruktionen herzustellen.

Das Spannende dabei ist, dass durchaus unterschiedliche Schalungssysteme nebeneinander an einem Bauteil angewendet wurden und auch immer noch werden.

Vor einiger Zeit habe ich nach einer Methode gesucht um unterschiedliche Schalungsstrukturen von Beton in einer Ebene nachbilden zu können.

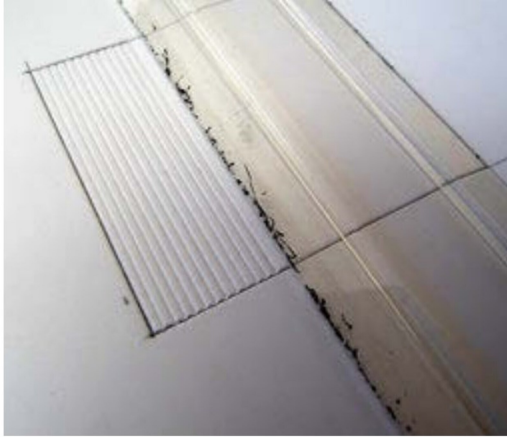
In den grösseren Massstäben (ab Spur 0) kann man tatsächlich mit einer Schalung aus Holzleisten und kleinen Sperrholztafeln richtigen Schalungsbau betreiben und so Bauteile mit einer Dicke ab etwa 15 mm aufwärts betonieren. Als Werkstoff hat sich Schnellzement bewährt, den es im Baumarkt in Gebinde-Grössen von 1 kg gibt. Dieser Montagezement wird normalerweise zum Einbetonieren von Stahlteilen in Mauerwerk verwendet. Er bindet innerhalb

von 5 bis 10 Minuten ab. Als Trennmittel, mit dem die Schalung vor dem Betonieren behandelt werden sollte, hat sich eine Emulsion aus Wasser mit ein paar Tropfen Speiseöl bewährt. Diese Methode zur Nachbildung von Beton soll aber nicht im Mittelpunkt dieses Berichtes stehen.

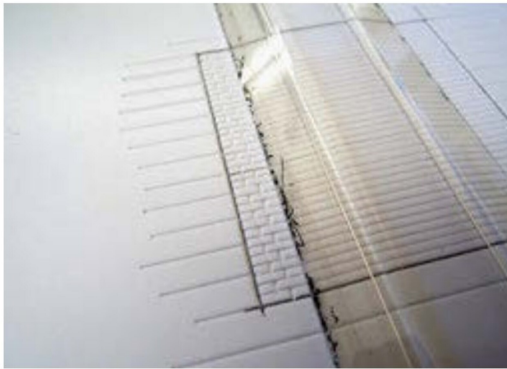
Ein geeignetes Material, speziell auch für die Baugrössen 0 oder 1, das eine ausreichende Stabilität besitzt und trotzdem mit den üblichen Modellbauwerkzeugen



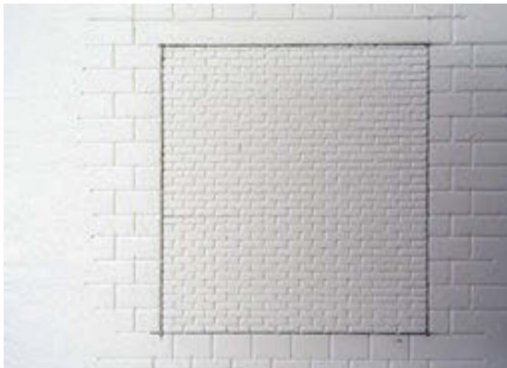
**Mauerwerksfläche:**  
Zuerst entstehen  
die Lagerfugen und ...



...anschliessend die  
Stossfugen bei einem  
Läuferverband.



Nachträglich hergestellte  
und wieder zugemauerte  
Montageöffnung ...



...in einer (auch im  
Modell) später  
verputzten Wand.



leicht zu bearbeiten ist, sind Hartschaumstoffplatten aus geschlossenzelligem, geschäumten PVC mit glatter Oberfläche. Diese Platten werden vor allem in der Schilderproduktion, zum Beispiel für das Anfertigen von Verkaufs- und Werbeschildern an Grossbaustellen eingesetzt.

Der gebräuchlichste Handelsname ist FOREX®. Handelsüblich sind Platten mit 1, 2, 3, 4, 5 und 6 mm Stärke. In den meisten Baumärkten gibt es Platten in einer Stärke von 3 mm. Sie sind häufig bei den grossen Wellkunststoff- oder Doppelstegplatten, wie sie für Terrassenüberdeckungen gebräuchlich sind, zu finden. Die Bezeichnung ist dabei Hersteller abhängig, sehr verbreitet ist Guttagliss-Hobbycolor.

Einseitig ist eine Schutzfolie aufgebracht, die tunlichst vor dem Verarbeiten bzw. dem Verkleben entfernt werden sollte.

Mechanisch lassen sich die Platten mit Cutter-Klingen oder mit, für Kunststoffe geeigneten, Sägeblättern bearbeiten. Für das Bohren sollten Bohrer mit einem Spitzenwinkel von 80–110° verwendet werden. Ein für Kunststoffe geeigneter Bohrer ist somit etwas spitzer angeschliffen wie ein Bohrer für Metalle (der Spitzenwinkel eines gebräuchlichen Metallbohrers beträgt in der Regel 118°).

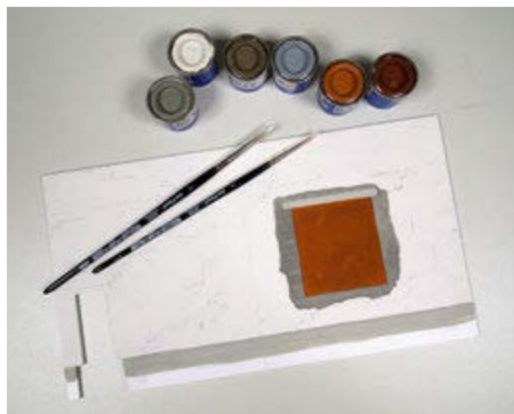
Das Verkleben von PVC-Hartschaumplatten mit anderen Materialien gelingt am besten mit dem Industriekleber RUDERER® L 530 des Herstellers Technicoll. Dieser Toluol-freie Kleber ist transparent und hat eine offene Zeit von ca. einer Minute. Für die Verklebung der Platten untereinander können auch Reaktionskleber auf Cyanacrylat-Basis, sogenannte Sekundenkleber, eingesetzt werden.

Genauso wie der Werkstoff unseres Vorbildes haben diese PVC-Hartschaumplatten aber zuerst einmal keine Oberfläche, die uns an geschalteten Beton erinnert.

### Die Struktur macht's

Die für unsere Bedürfnisse wichtigste Eigenschaft der Platten besteht darin, dass die Oberfläche durch ein wenig Druck dauerhaft verformbar ist. Diese Eigenschaft ist speziell für die Nachbildung von flachen Strukturen, wie sie bei Betonoberflächen anzutreffen sind, von Vorteil. Gleichzeitig ist das Material aber so formstabil, dass sich die so gestaltete Oberfläche nicht durch das normale Hantieren während des Modellbauprozesses wieder verändert.

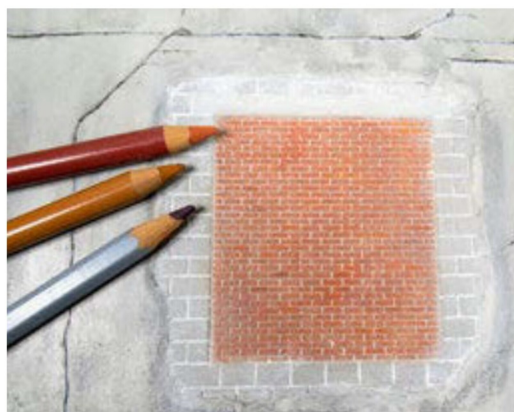
Als erster Arbeitsschritt sollte die Oberfläche, je nach beabsichtigtem Schalungs-



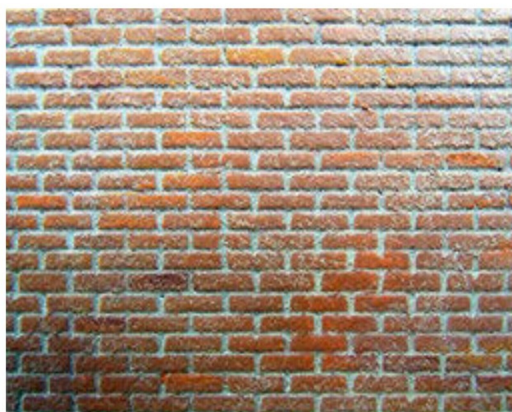
Farbgebung mit Pinsel und Email-Color Farbe von Revell.



Erster Farbauftrag in den Grundfarben der Materialien.



Nach dem Auslegen der Fugen werden einzelne Steine...



... noch mit Pastellkreidestiften dezent hervorgehoben.

bild, leicht strukturiert werden. Wird der Einsatz von Stahlschalungen nachgebildet, kann die Oberfläche natürlich ganz glatt bleiben. Für Holzschalungen, auch grossformatige, aus sogenannte Schaltafeln, kann die Oberfläche mit Stahlwolle, Schleifvlies oder einem feinem (> 400er)-Schleifstein etwas angeraut werden.

Im nächsten Schritt wird nun die eigentliche Schalungsstruktur aufgebracht. Das Typische einer Betonoberfläche sind die Abdrücke der Fugen zwischen den einzelnen Schalungselementen. Die Fugen treten durch die Negativform der Schalung als erhabene Strukturen vor die Fläche. Um dieses Bild zu erreichen, muss in unserem Fall die Fläche zwischen den Fugen vertieft werden. Um das zu bewerkstelligen, kommen

stabile Werkzeuge mit Klingen in der Breite der Schalungselemente zum Einsatz.

Für die Nachbildung einer Deckenschalung aus Schaltafeln kann man sich die einzelnen Elemente vor dem Prägen auf die Platte aufzeichnen. Anschliessend werden die einzelnen Platten mit einem in der Breite passenden Stechbeitel mit etwas Druck entlang eines Stahllineals eingeprägt. Durch das immer wieder erneute Ansetzen entstehen zwischen den einzelnen Abschnitten kleine Wülste. Diese bilden die Fugen zwischen den Schaltafeln somit erhaben ab.

Genauso kann auch eine Struktur mit Schalungsbrettern nachgebildet werden. Hier kommt dann ein entsprechend schmales Werkzeug wie zum Beispiel die Klinge eines Schraubendrehers zum Einsatz.

Um Exakt gleiche Abstände hinzubekommen orientiert man sich jeweils an dem Wulst des zuletzt geprägten Brettes. Soll die Oberfläche einer relativ neuen Betonoberfläche, die mit einer rauen Bretterschalung hergestellt wurde, nachgebildet werden, kann man nach dem Prägevorgang nochmals mit einer Feilenbürste die Oberfläche zusätzlich strukturieren.

Sollen grössere Bauteile, wie zum Beispiel Stützwände hergestellt werden, kann man sich die Konstruktionsweise des Vorbildes zunutze machen. Da der Druck auf die Schalungen beim Betonieren ziemlich beachtliche Ausmasse annehmen kann, werden grössere Bauteile in Abschnitten betoniert. Hierzu wird dieselbe Schalungskonstruktion mehrfach verwendet. So ent-





Ein Probestück mit unterschiedlichen Texturen.



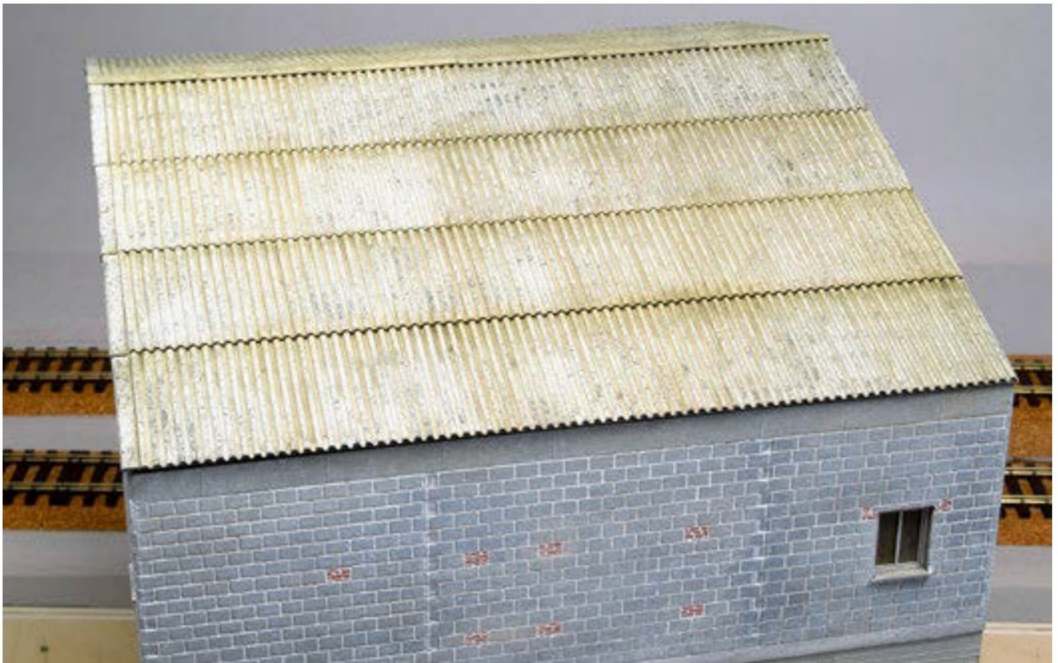
Das Auftragen von hellen Lasuren ...



... und abschliessendes «Washing» erfolgt hier mittels ...



... speziellen, verdünnten Farben, beispielsweise von Vallejo.



Na, das Bauwerk beginnt doch langsam schon auszuschauen ...! Natürlich wäre ein historisches Fachwerk «schöner», doch dies ist ein Zweck-Hochbunker.

stehen zwischen den einzelnen Betonier-Abschnitten erneut Fugen.

Um solch ein Schalungsbild nachzubilden, bietet es sich an, mehrere gleich grosse Flächen zu prägen und diese dann jeweils leicht versetzt nebeneinander auf eine Trägerplatte oder den Korpus eines Gebäudes zu kleben. Um den, an den Schalungsstössen ausgetretenen Beton nach zu bilden, kann vor dem Zusammenfügen der Platten noch etwas Polyesterspachtelmasse (z.B. die Plasto-Spachtelmasse von Revell) auf die Stirnseite der einzelnen Platten aufgebracht werden. Beim Zusammendrücken der Platten quillt dann die Spachtelmasse etwas hervor und es entsteht auch hier der typische Eindruck einer betonierten Wand.

## Ein freches Grau – Betongrau

Sind diese Arbeiten abgeschlossen, geht es an das Farbfinish. Für die zu lackierenden Untergründe gilt natürlich auch hier: Alles muss fett- und staubfrei sein.

Für die Beschichtung ohne vorherige Grundierung kann man die Email-Color-Farben von Revell verwenden. Werden die PVC-Hartschaumplatten mit einer Grundierung, zum Beispiel mit der Vallejo Acryl-Polyurethan Grundierung versehen, können so ziemlich alle wasser- oder alkoholbasierten Acryl-Farben für die weitere Kolorierung verwendet werden.

Um einen Grundfarbton zu bekommen, eignen sich die Revell Email-Color-Farbtöne Nr. 5 (Weiss, matt RAL 9001), Nr. 75 (Steingrau, matt RAL 7030), Nr. 76 (Hellgrau, matt USAF) und Nr. 87 (Erdfarbe, matt RAL 7006). Diese Farben lassen sich auch sehr gut mit dem Pinsel aufgetragen.

Ein genaues Mischungsverhältnis zu empfehlen, ist praktisch unmöglich, da unser Vorbildmaterial farblich extrem von den verwendeten Zuschlagstoffen abhängig ist.

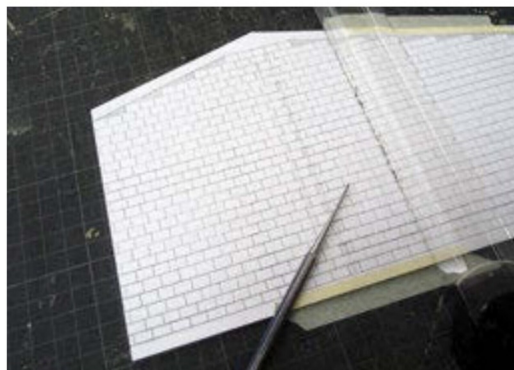
Daher sind hier wieder einmal eingehende Vorbildstudien mit den Augen und der Kamera angesagt.

Die meisten Betonoberflächen, die der Witterung ausgesetzt sind, haben einen mehr oder weniger hellen grünlich-beigen Ton. Dies kann man durch mehrfaches Lasieren mit weissen oder sehr hellgrauen Lasuren (ein Tropfen Acryl-Farbe auf 100 bis 150 ml Wasser) erreichen. Sind die Flächen zusätzlich noch Schwebepartikeln, wie Russ oder den Rückständen aus anderen Verbrennungsprozessen (neuere Bezeichnung: Feinstaub) ausgesetzt, weisen sie meist eine bräunlich oder grau-schwarze Oberfläche auf. Für diese Effekte eignet sich ein abschliessendes Washing, zum Beispiel mit den Lasurfarben von Vallejo.

Und dann gibt es ja noch jede Menge anderer Verwitterungsspuren, die man nachbilden kann.

## Königsdisziplin – Mischmauerwerk

Häufig anzutreffen sind auch Wände aus sogenanntem Mischmauerwerk. Bei diesem handelt es sich in der Regel um Mauer-



Zugeschnittene Giebel-Front mit aufgezeichnetem Mauerwerk.



Besondere Aufmerksamkeit gilt der Ausbildung der Mauerwerksecke.



Hier das Mauerwerk mit einer eingebundenen Querwand.



Verklebung mit dem Gebäuderohling.



werkswände, die aus verschiedenen Mauersteinformaten und/oder aus verschiedenen Mauersteinen hergestellt wurden. Tragen diese Wände keine Putzschicht als Witterungsschutz sind sie besonders reizvoll. Häufig anzutreffen sind Wände aus eher grossformatigen Steinen, bei denen an Ecken, an Mauerwerksabschlüssen oder im Bereich von Stürzen kleinformatige Ziegelsteine anstelle von zugehauenen oder gesägten Steinen verwendet wurden. Aber auch wenn es darum ging an einer Wand punktuell höhere Lasten einzutragen, wurden gerne einfach höher belastbare Steine, wie zum Beispiel Klinker anstelle von Hüttensteinen oder Natursteinen vermauert.

Und dann gibt es natürlich noch die zugemauerten Öffnungen an Gebäuden. Fenster, die man nicht mehr brauchte oder Montageöffnungen die nach dem Einbringen von grösseren Gegenständen wieder zugemauert wurden. Für solche Massnahmen wurden meistens bereits einmal vermauerte Steine verwendet, was die Sache für uns Modellbauer noch attraktiver macht.

Um solche Flächen an Gebäuden nachzubilden zu können, eignen sich ebenfalls die PVC-Hartschaumplatten bestens. In sie lassen sich mit entsprechenden spitzen Werkzeugen, wie zum Beispiel angeschliffenen Reissnadeln oder sogenannte Sonden aus dem zahnmedizinischen Bereich, bestens Mauerwerksfugen einritzen.

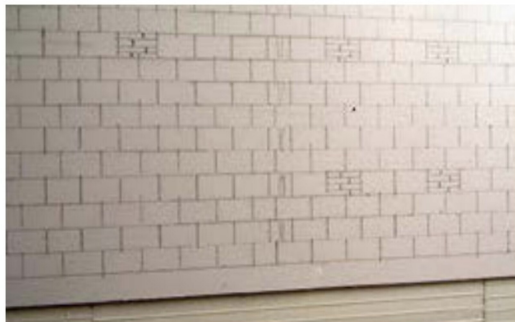
Da Mauersteine eine mehr oder weniger raue Oberfläche haben, ist auch hier der erste Schritt ein Aufrauen der Oberfläche. Je nach Vorbild kann es hier auch stark poriges Material geben. Hierfür bietet es sich an, mit einer nicht ganz harten Messingbürste - Zündkerzen-Bürsten erwiesen sich hier als gut brauchbar - durch Klopfen mit dem Bürstenkopf, eine entsprechende Struktur zu erzeugen.

Nach dem anfertigen einer Vorzeichnung zur Überprüfung der Wirkung kann das Aufzeichnen des Mauerwerksverbandes mit einem weichen Bleistift auf die Platte erfolgen. Sollen quer einbindende Wände dargestellt werden, lassen sich die Mörteltaschen an den Kopfseiten von grossforma-

tigen Mauersteinen mit Hilfe einer feinen Schraubendreher-Spitze durch flächiges Prägen einfach herstellen.

Das abschliessende farbliche Finish kann dann analog der oben für die Bauteile aus Beton beschriebenen Schritte erfolgen. Die Farben sind entsprechend der Vorbild-Materialien zu wählen. Vor dem Auftrag von Verwitterungsspuren sind noch die Mauerwerksfugen auszulegen. Dies kann mit einer pastösen Acrylfarbe geschehen. Diese Farben haften jedoch auch auf der Oberfläche der Steine, so dass diese leicht vergrauen. Ein leichter weisser Schleier auf den Hütten-, Leichtbeton- oder Porenbetonsteinen ist ja nicht unerwünscht, aber auf einem Ziegelmauerwerk ist er eher seltener anzutreffen - es sei denn es handelt sich um schon einmal vermauerte Ziegel mit Mörtelresten.

Alternativ kann der von Weinert vertriebene Fugenfüller der Firma Modelmates® eingesetzt werden. Der Vorteil dieser Farbe liegt darin, dass sie nicht die Oberfläche der Steine vergraut.



In diesem Mischmauerwerk ...



... sind Steine unterschiedlicher Formate vermauert.



Die farbliche «Rohfassung» steht, weitere Detaillierungsschritte stehen an.



Hier die (fast perfekte) Fensterpartie nach dem Farbfinish im Detail.

## SMK-Modellbau und LOKI in Friedrichshafen

Die beschriebenen Techniken führt Stephan Kraus auch vom 30. Oktober bis 1. November auf der Messe Faszination Modellbau in Friedrichshafen, Halle 3A (Modelleisenbahnen) vor. Die LOKI-Redaktion ist auch dort und genießt dieses Jahr Gastrecht am Stand von SMK-Modellbau.

[www.modellbau-smk.de](http://www.modellbau-smk.de)

[www.loki.ch](http://www.loki.ch)

[www.faszination-modellbau.de](http://www.faszination-modellbau.de)

Einem Probestehen auf der Anlage  
steht nichts mehr im Wege.

### Und noch etwas Grundsätzliches

Sicherlich lassen sich heute mit einem 3D-Drucker oder durch den Einsatz eines Lasers solche Wand- und Deckenplatten ebenfalls herstellen. Sie können mit Maschineneinsatz oder auch mit der beschriebenen Methode eine Urform herstellen, die Grundlage für eine Gussform wird, von der

dann entsprechend viele Abgüsse hergestellt werden können. Auch der Erwerb von solchen Gussformen oder gegossenen Bauteilen ist heute möglich.

Da es sich bei solchen Wänden beim Vorbild aber immer um Unikate handelt, sollte auch das Modell ein solches sein. Durch den intuitiven Prozess bei der Herstellung sol-

cher Flächen mit den beschriebenen Methoden ist ein einzigartiges Ergebnis bereits garantiert.

Das Anfertigen solcher Einzelstücke benötigt vielleicht etwas mehr Zeit, bringt uns aber genau das, weswegen wir von diesem Hobby so fasziniert sind. Eben ein bisschen Zeit für uns! ○





Gussteile für den Selbstbau von H0-Signalen

# Die eigene Sandstrahlkabine

**LOKI-Lesern ist Han-Lin Chou als Modellbauer bekannt, der neugierig nach optimalen Techniken für den Bau seiner feinen Signalbrücken, Signale oder Masten Ausschau hält. In diesem Beitrag beschreibt er seinen persönlichen Weg zu Signalteilen, der zum Bau einer eigenen Sandstrahlkabine führte.**

Von Dr. Han-Lin Chou (Text und Fotos)

**S**andstrahlen ist eine tolle Sache, um die der Modellbauer früher oder später nicht drum herum kommt. Für das Verputzen von Löt- und Fügestellen, die Reinigung von Rost usw. oder die Vorbehandlung von blanken Metallflächen für die spätere Lackierung ist Sandstrahlen erste Wahl.

Mit dem vorliegenden Beitrag möchte ich den Bastler zum Nachbau ermutigen und ihm dabei die Lösungsansätze aufzeigen, welche (zumindest in meinem Falle)

erfolgreich waren. Gleichzeitig möchte ich diejenigen Bastelversuche beschreiben, die mich in eine Sackgasse geführt haben, um bei einem Nachbau vor solchen Fehlern zu bewahren.

Meine Vorliebe für die Ätztechnik habe ich Ihnen ja bereits in früheren Heften vorgestellt. Gleichwohl bin ich auch immer auf der Suche nach neuen Techniken, welche gewinnbringend für das Modelleisenbahn-Hobby herangezogen werden können. Daher schätze ich auch sehr den Austausch

mit Hobby-Kollegen oder Berufsleuten, welche im technischen Bereich zu Hause sind. Mein heutiger Bericht ist durch einen Besuch in einem Dentallabor inspiriert – doch davon später.

Bei der Betrachtung meiner Modelle und bisherigen Tätigkeiten überlege ich mir auch immer, ob dieses oder jenes Detail nicht noch wirklichkeitsgetreuer gefertigt werden könnte. Bei meinen Vor- und Hauptsignalen beispielsweise habe ich die Spleiss- bzw. Schaltkästen im Sockelbereich bisher



Ein von mir zu bauendes H0-Signal beim Vorbild.



Die Spleiss- und Schaltkästen gibt es in einfacher ...



... oder auch in doppelter Ausführung.



Zwei Urmodelle für die Schaltkästen aus Plexiglas, mit Filzstift eingefärbt, so sind sie besser sichtbar.



Han-Lins Urmodell hat es verdient, noch einmal etwas genauer aus der Nähe anzuschauen.

mit der Ätztechnik nur unbefriedigend lösen können. Nach eingehendem Studieren des Originals habe ich mich dazu entschlossen, ein Urmodell anzufertigen und dieses dann in der Giesstechnik zu vervielfältigen.

## Giessen im Dentallabor

Erste Giessversuche habe ich schon als Jugendlicher unternommen, mit Hilfe einer Silikonkautschukform und mit Zweikomponentenleim oder Gips als Reproduktionsmedium. Da ich bei meinen Signalen kein Materialmix eingehen wollte, habe ich zuerst mit Zinn oder Weissmetall geliebäugelt. Schliesslich habe ich mich indes - schon aus Prestige Gründen - für Messing entschieden. Messing kann indes wegen der hohen Schmelztemperatur (um die 1000 °C) nicht mehr zu Hause umgeformt werden. Daher habe ich mich an Roli Flückiger, dem Inhaber eines Dentallabors, gewandt, der mir seine Unterstützung zugesichert hat. Der Umstand, dass auch er vom Modelleisenbahnvirus infiziert ist, trug das seine zum Gelingen meines Vorhabens bei.



Das Schleudergussverfahren war mir aus einer früheren Anwendung bekannt. Ich hatte seinerzeit unsere Eheringe auf diese Weise selber erstellt. Ausserdem wurde der Vorgang in einem LOKI-Heft ausführlich beschrieben, so dass ich mich hier auf einige wenige projektspezifischen Details beschränken möchte: Zunächst fertigte ich also ein Urmodell aus Plexiglas an, anhand unzähliger Vorbildfotos und einer detaillierten Masssskizze. Plexiglas daher, weil im Dorf, wo ich zuhause bin, früher Plexiglas hergestellt wurde, und ich mir vor dem Wegzug der Firma noch einen grossen Vorrat davon angelegt hatte. Ausserdem ist Plexiglas sehr gut mit der Drehbank und Fräsmaschine zu bearbeiten.

Mit Hilfe eines Negativs aus Silikon goss ich Duzende von Wachsmodeellen, die ich zu einem Gussbaum zusammenlötete. Um zu verhindern, dass die feinen Stege bei der Entnahme aus dem Negativ abbrechen, habe ich Bienenwachs verwendet, was geschmeidiger ist als Paraffin. Der Gussbaum wird in eine Gips-Einbettungsmasse eingegossen; nach der Aushärtung wird die Gipsform vorgewärmt, wobei der Gips ausläuft und verbrennt.

In die nun hohle Form wird das flüssige Messing mit Hilfe der Fliehkraft in der Schleudergussmaschine geschleudert. Der eigentliche Gussvorgang dauert dabei nur einige wenige Sekunden; die Vorbereitung ist dagegen recht aufwändig und zeitintensiv.

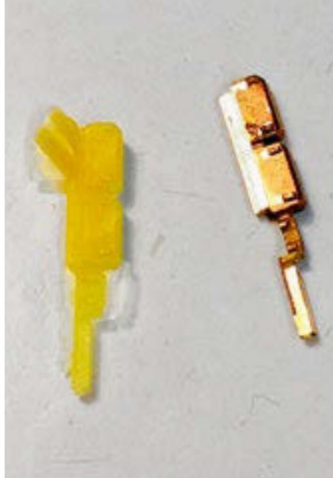
### Sandstrahlen

Die Spritzlinge müssen nun entformt und anschliessend gereinigt werden. Zwar könnte man dies mit einer Drahtbürste versuchen, doch besteht die Gefahr, dass dabei feine Strukturen des Gussteils beschädigt werden. Mit einem Sandstrahlgerät hingegen kann dieser Arbeitsschritt hervorragend bewältigt werden.

Also gilt es, entweder eine solche Anlage fixfertig zu kaufen oder aber eben selber eine zu bauen.

Nun sind jedoch die Kosten solcher Geräte, welche für den Dentalbedarf vertrieben werden, für einen Hobbybastler wie mich unerschwinglich hoch. Einrichtungen aus dem Baumarkt hingegen sind etwas günstiger, doch für unseren Anwendungsbereich nicht unbedingt geeignet.

Sandstrahlpistolen gibt es einzeln für wenig Geld (z.B. bei eBay) zu kaufen, doch fehlt das nötige Drumherum, sprich eben



Links ein einzelner Abguss aus Bienenwachs, rechts der fertig gegossene und nachbearbeitete Schaltkasten aus Messing.



Für den Schleuderguss werden Dutzende von einzelnen Wachslingen zu einem, an moderne Kunst erinnernden Wachsbaum zusammengelötet.



Im Schmelztiegel werden die Messingstücke (Abfälle aus der Werkstatt) auf über 1000 C° erhitzt. Dies geschieht direkt in der Schleudergussmaschine, um ein zu rasches Abkühlen des flüssigen Metalls möglichst zu verhindern.



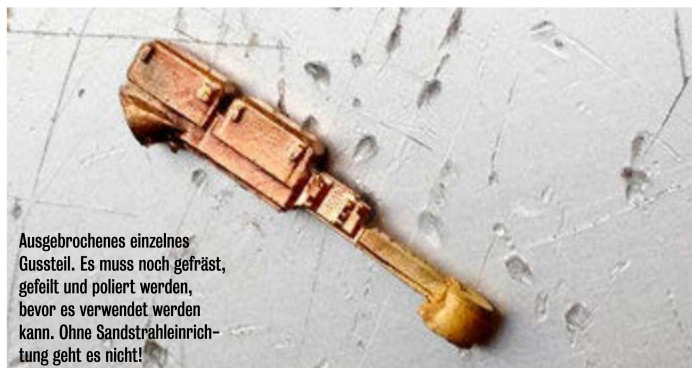
Gleichzeitig wird im Ofen die Gipsform vorgewärmt. Dabei schmilzt das Wachs und hinterlässt dabei einen Hohlraum.



Der eigentliche Schleudervorgang bei Roli Flückiger dauert nur einige wenige Sekunden. Eine gute Vorbereitung und die Erfahrung des Giessers sind das A und O für das Gelingen der Abgüsse.



Guss gelungen! Die Messingteile müssen noch aus dem Gips ausgebrochen, vom Stamm abgesägt und nachbearbeitet werden.



Ausgebrochenes einzelnes Gussteil. Es muss noch gefräst, gefeilt und poliert werden, bevor es verwendet werden kann. Ohne Sandstrahlereinrichtung geht es nicht!

die Kabine. Ohne solche lässt es sich bestenfalls in der Garage oder draussen sandstrahlen, niemals aber in der Wohnung oder im Hobbyraum, da die Schweinerei beim Sandstrahlen immens ist. Zudem geht das Strahlgut verloren oder vermischt sich mit Schmutz, so dass es nicht wiederverwendet werden kann. In einer Kabine kann das Strahlgut immer wieder zusammengekehrt und wiederverwertet werden – bis es seine kantigen und dadurch abrasiven Eigenschaften verliert und damit nutzlos wird.

Selbstredend braucht es ausserdem einen Kompressor, der mit etwas Glück ebenfalls online erworben werden kann. Meiner erzeugt einen Druck von 10 bar und hat ein Tankvolumen von 20 Litern. Der frühere Besitzer brauchte ihn zum Airbrushen und bot ihn übers Internet feil; zum Instandsetzen fehlte ein Ölabscheider und einige Druckkupplungen, die ich aber ebenfalls günstig im Internet beziehen konnte.

## Kabine Nr. 1

Meinen ersten Versuch für eine Strahlkabine habe ich mit einer Kühlbox (aus der Brockenstube) unternommen. Ich habe an den Breitseiten je ein Loch von 90 mm Durchmesser für die Hände gebohrt und den Deckel durch eine Plexiglasscheibe ersetzt. Da die Kühlbox über eine Gummidichtung verfügte, und somit luftdicht abgeschlossen war, genügte sie meinen technischen Anforderungen, und auch die Arbeitsresultate waren einwandfrei. Hingegen wirkte die Arbeit an dieser Kabine sehr ermüdend, da die Öffnungen für die Hände ungünstig in einem Winkel von 180° platziert werden mussten.

## Aktuelle Sandstrahlkabine

Daher habe ich nochmals eine ergonomischere Variante aus Holz gebaut, gemäss folgendem Pflichtenheft:

- Herstellung mit üblichem Werkzeug möglich (Kreissäge, Bohrer)
- Wenig bis keine Materialkosten
- Absolute Stabdichtheit
- Jeweils rasche Inbetriebnahme des Geräts

## Stückliste:

- Holzboden und -wände (Birken-sperrholz 12 mm) gemäss Skizze
- Plexiglasplatte 6 mm für Deckel gemäss Skizze
- Scharniere (Baumarkt)
- Kistenverschlüsse (Baumarkt)
- Gummidichtung ca. 1.5 m (Rest, beim Schreiner nachfragen)
- 2 Fallrohre aus Kunststoff (90 mm Durchmesser ca. 6 cm lang)
- Haushaltshandschuhe, Plastikbriden
- Sandstrahlpistole (Air Ereaser) aus eBay
- Adapter für Schnellkupplung
- Leim, Silikon, Farbe.

Zunächst habe ich die Bodenplatte und die Seitenwände mit der Kreissäge zugeschnitten. Die Wände sind dabei in der entsprechenden Gehrung (hinten: 45°, vorne 67.5°) auszuführen, und es sind zwei Löcher zu je 90 mm Durchmesser in die Seitenwände zu bohren. In die Oberkante der Wände wird eine Nut von 3 mm Breite und ca. 4 mm Tiefe eingefräst. Die Holzteile werden mit Weisseim verleimt und während der Trocknungsphase mit einem Spannsatz



**Ein Profigerät kam aus Kostengründen nicht in Frage. Eigenbau war also angesagt. Nach dem ersten, eher unbefriedigenden Anlauf klappte es dann beim zweiten Mal.**

fixiert. Anschliessend werden die Holzteile lackiert, die Fallrohre mit Zweikomponentenleim eingeklebt und mit Silikon abdichtet, wobei sie ca. 2 cm aussen vorstehen sollten. Darüber werden die Handschuhe gestülpt und mit der Bride fixiert.

Wichtig ist, für eine gute Entlüftung der Strahlkabine zu sorgen. Ich habe an der Rückwand ein Loch von 2.5 cm Durchmesser gebohrt, welches ich mit einem Luftfilter versehen habe (z.B. Staubfilter aus Atemmaske). Fehlt das Luftaustrittsloch, so kommt es zu einem Überdruck in der Kabine, und die staubige Luft entweicht durch alle Ritzen. Noch besser wäre der Anschluss eines Staubsaugers, der für einen konstanten Unterdruck in der Kabine sorgt. Auf den Staubsauger habe ich einstweilen verzichtet, werde aber, wenn ich grössere Stückzahlen zu bearbeiten habe, darauf zurückgreifen müssen.

Die Plexiglasplatte wird ebenfalls mit der Kreissäge zurecht gesägt. Die Beschläge werden mit Schrauben im Plexiglas und im Holz befestigt. Plexiglas ist sehr gut spanbar, weshalb ohne weiteres Gewinde geschnitten und Metallschrauben für die Befestigung verwendet werden können. Für die Sandstrahlpistole habe ich eine Halterung im Innern befestigt; der Luftanschluss wurde fest mit dem Gehäuse verbunden und aussenseitig mit einem Adapter für die Schellkupplung versehen – fertig!



Professionelles Sandstrahlgerät für die Dentalindustrie (links) sowie eine Sandstrahlpistole im Detail.



Meine erste Kühlbox-Variante genügt zwar den technischen Anforderungen...



... war aber wegen der Anordnung der Eingriffsöffnungen für die Hände ergonomisch sehr ungünstig.

## Arbeiten in der Kabine

Für den Betrieb des Geräts verwende ich übrigens hauptsächlich zwei unterschiedliche Strahlgüter: Einerseits Korund und andererseits Glasperlen. Ersteres ist recht aggressiv und wird für das Verputzen von Lötstellen verwendet. Letzteres zum Reinigen und Vorbereiten für die Lackierung. Der Betriebsdruck beträgt ca. 8 bar.

Bei der Sandstrahlpistole habe ich ein billiges Fabrikat verwendet (ca. 30 Franken, bei eBay), werde es aber bei Gelegenheit durch ein höherwertiges Erzeugnis ersetzen. Mit etwas Geduld und einer technischen Änderung kann aber auch mit der billigen Variante gute Arbeit verrichtet werden. Ab Werk wird die Sandstrahlpistole mit einem Filter versehen, der den Rückfluss von Sand in Richtung Kompressor verhindern soll. Dieser Filter arbeitet indes nicht zuverlässig; nach kurzer Nutzungsdauer geriet das Strahlgut in die Schnellkupplungen und in die Luftleitungen. Um Schäden am Kompressor zu vermeiden,



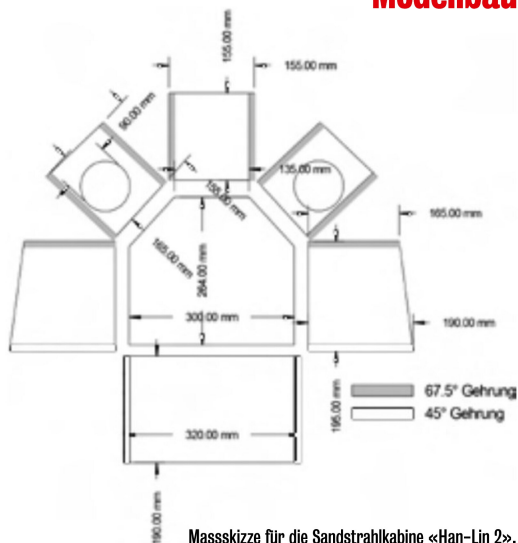
Strahlkabine Nummer 2. Nun sind die Eingriffsöffnungen bedeutend bequemer angeordnet.



Am unteren Bildrand erkennt man den Adapter für die Druckluft-Schnellkupplung.



Mit einem einfachen Gummiring lässt sich aus dem Anschlussnippel ein Ventil herstellen, das nach dem gleichen Prinzip wie ein Veloschlauch-Ventil arbeitet.



Massskizze für die Sandstrahlkabine «Han-Lin 2».

habe ich daher im Bereich des Luftetrtritts in die Pistole ein Ventil eingebaut, welches bei Defekten oder Verstopfungen der Düse verhindert, dass das Luft-Sandgemisch in Richtung Kompressor drängt. Dies konnte sehr einfach realisiert werden, indem ich – analog einem Veloventil – ein Stückchen Schrumpfschlauch (Durchmesser ca. 5 mm, Breite ca. 2 mm) über den Nippel gestülpt habe, durch den die Luft in die Pistole eintritt, was sehr gut funktioniert.

Das verwendete Strahlgut – der «Sand» also – entstammt der Dentaltechnik. Für meine Bedürfnisse kann es mehrfach verwendet werden, wobei darauf zu achten ist, dass es in der Strahlkabine nicht mit

Schmutz usw. vermischt wird. Andernfalls kann die Düse verstopft werden, was bei laufendem Betrieb sehr ärgerlich ist. Abhilfe schafft ein Holzstück (ca. 2 cm Durchmesser, 3 cm lang), in das ein Metallstift von ca. 0,5 mm Durchmesser eingesteckt wird. So kann die Düse während laufendem Betrieb entstopft werden, ohne dass die Kabine geöffnet und die Handschuhe abgestreift werden (letzteres eine recht lästige Angelegenheit) müssen.

Den Abschluss des Beitrages sollen einige Impressionen von Werkstücken machen, die vor der Farbgebung und weiteren Verarbeitung zu den Modellen mit Glasperlen gestrahlt wurden.



○ Gegossener Kasten eines SBB-Zwergsignals in H0.



Zwei SBB-Signalmasten in H0 mit einfachem und doppeltem Spleisskasten.



Bahnübergangssignal mit Andreaskreuz und zwei Signalkörpern als Gussteile.



Der versammelte Lohn für den Weg vom ersten Versuch bis hin zur eigenen Sandstrahlkabine.



# Szenen-News

## Kato Allegra an die RhB überreicht Modell trifft Vorbild

Bekannt geworden ist die japanische Firma Kato hierzulande durch ihre hochwertigen und betriebssicheren N-Modelle. Auf einer Schweiz-Reise vor zwei Jahren «verliebte» sich die Firmenleitung in den Glacier Express, der prompt kurze Zeit später als N-Modell realisiert wurde. Der Erfolg mit diesen Modellen in einer bisher eigentlich nicht geläufigen Grösse eines Meterspurzuges auf N-Gleisen, animierte die Firma Kato zur Umsetzung auch des Triebzuges Allegra der RhB in Spur N.

Auch dieser Zug ist in kurzer Zeit konstruiert und produziert worden, so dass am 15. August 2015 stellvertretend drei Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Firma Kato ein erstes Exemplar eines dreiteiligen Allegras anlässlich eines Besuches in der Schweiz und in der Werkstätte Landquart offiziell an den Vertreter der RhB-Direktion übergeben konnten. Mit von der Partie waren Norbert und Sonja Philipp von der Firma Marcel Weber als Handelsvertreter von NOCH und damit auch von Kato in der Schweiz.



Das alterwürdige RhB-Krokodil im Depot Landquart vermag auch die aus weiter Ferne angereisten Gäste zu begeistern.

Die japanischen Gäste, Yuriya Nakahara, zuständig für den Export von Kato, sowie die beiden mitgereisten Konstrukteure, die sich intensiv mit dem neuen Modell des Allegra auseinandergesetzt hatten, Stephan Bender, in der Firma NOCH zuständig für die Verbindung zu Kato, waren sehr beeindruckt vom Besuch der RhB-Werkstätte in Landquart, wo Konstruktionen und Ausmasse der Werkstücke allemal grössen- und gewichtsmässig andere Dimensionen als die Modellbahnen annehmen.

mvm



Allegra 1:1 und von Kato, hier bei der Übergabe des Modells an Roald Hofmann (RhB). Neben ihm, von links nach rechts: Norbert Philipp von Marcel Weber AG, Yuriya Nakahara und die beiden Konstrukteure von Kato, Sonja Philipp und Stephan Bender von NOCH.



Zufälligerweise stand die Ge 4/4<sup>n</sup> mit der Hakone-Werbung vor dem Depot, willkommenes Fotosujet für die japanischen Besucher.

## Der Oktober-Monatszug auf dem Kaeserberg Extrazug für das Sömmerungsvieh 1997

An die 100 Jahre lang reiste Sömmerungsvieh in Ganzzügen jeweils Anfang Sommer ins Engadin, ins Bündner Oberland oder in die Landschaft Davos, um Anfang Herbst, durch den Alpsummer gestärkt, wiederum per Bahn talwärts zu fahren. Nach diesen Transporten, die heute auf der Strasse rollen, wurden die gedeckten Wagen jeweils gereinigt. Unterwegs zum nächsten Trans-

port blieben deren Schiebetore und Schiebefenster offen, damit das Holz im Fahrtwind trocknen konnte. Am Kaeserberg zeigt sich wohl einer der letzten derartigen Leerzüge mit 11 Gb-Wagen aus den 60er-Jahren hinter der Ge 4/4<sup>1</sup> 601 Albul. Diese Lokomotive von 1947 erhielt 1989 ein neues Gesicht, ein rotes Kleid und 1997 die Anschrift: 50 Jahre, 5 Mio. Km. 13 Jahre später kam ihr Aus. PD

Foto: PD



Ge 4/4<sup>n</sup>, 1600 PS, 48 t, Last: 22 Achsen, 81 t, V max 65 km/h.

**Weltrekord mit HAG in Luzern**

# H0-Zug mit 210 Wagen im Fussballstadion

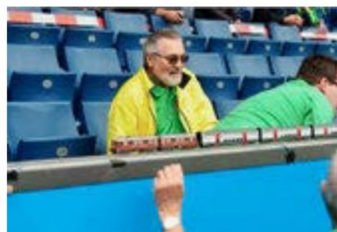
Am Nachmittag des 5. Septembers 2015 konnte in der Swissporarena Luzern mit einer viermotorigen HAG Ae 8/8 als Zuglok ein neuer Weltrekord aufgestellt werden: Der «Muni» zog ganze 210 HAG IC2000-Wagen (= 63 Meter lang und 44,7 kg schwer) und legte damit eine Strecke von gut 25 Metern zurück. Gespannt beobachteten immerhin 650 Mitfiebernde, ob es der Serienlok von HAG gelingen möge, den Rekordzug zu ziehen.

Die Lok schaffte es! Und um sicher zu gehen, dass die befahrene Strecke sicher kein Gefälle aufwies, wurde sie kurzerhand

ans andere Ende des Zuges gespannt, wo sie mit neuen Haftreifen versehen, den Zug auch wieder dieselbe Strecke zurück beförderte. Damit steht dem Eintrag ins Guinness-Buch der Rekorde nichts mehr im Wege, die offiziellen Vorgaben wurden selbstredend eingehalten. Die Weltmeister-Lok wurde direkt im Anschluss für einen guten Zweck versteigert und der (durch HAG aufgerundete) Erlös von CHF 2500.00 der Stiftung Weidli in Stansstad übergeben. Die Weltrekordwagen verkauft das Loki-Depot Horw. Ein Teil des Erlöses geht an den Modelleisenbahn-Club Horw.

RH

Die Spannung,  
ob es gelingen würde,  
war gross, es gelang!



Fotos: Roland Hauslin

**14. Faszination Modellbau Friedrichshafen, 30. Oktober bis 1. November 2015**

## Der traditionelle Modellbau-Anlass am Bodensee

Auch dieser Anlass hat seinen festen Platz in den Agenden vieler Schweizer Modellbahner, denn fast ein Viertel der jeweils über 50000 Besucherinnen und Besucher kommt aus der Schweiz. Für die Modellbahner gibt es heuer mehr Platz. Aufgrund des sehr guten Zuspruchs aus der Modellbahn-Industrie, vor allem von Seiten der Kleinserienhersteller, werden bei der diesjährigen Faszination Modellbau nicht nur in Halle A3, sondern auch in Halle A2 Modellbahn-Anlagen von Z bis IIm präsentiert. Darunter in 1:120 die Gotthard-Nordrampe des TT-Modellbahnvereins Gotthardbahn aus Leipzig, ein Stück Südrampe in N, ebenfalls aus Leipzig, eine französische H0-Anlage «Lac du Bourget» des «Club Modellisme Ferroviaire d'Albens», oder auch die sehenswerte «Stadtoldendorfer Gipsbahn» in Oe des Modellbahn-Clubs Holzminnen, um nur einige zu nennen.

bk/sb



Die Modellbauausstellung ist in der Schweizer Szene sehr beliebt.



Fotos: Bruno Kalberer

### Öffnungszeiten:

Freitag, 30. Oktober	9 bis 18 Uhr
Samstag, 31. Oktober	9 bis 18 Uhr
Sonntag, 1. November	9 bis 17 Uhr

Weitere Informationen:

[www.faszination-modellbau.de](http://www.faszination-modellbau.de)

Wir werden auch heuer dabei sein, dieses Jahr geniessen wir Gastrecht am Stand von SMK-Modellbau.



### 13. Plattform der Kleinserie vom 9. bis 11. Oktober in Bauma

# Die jährliche Pilgerreise ins Tösstal

Auch wenn die mittlerweile 13. Ausstellung für die Liebhaber von Kleinserien und handwerklich hergestellten Modellbahnen für die meisten zum fixen Termin wie Silvester oder Weihnachten geworden ist, sei hier an dieser Stelle nochmals auf den Anlass hingewiesen. Auch dieses Jahr gelang es den Organisatoren Roland Born, Hansruedi Meier, Bernhard Stähelin und Achille Colombo, gegen 90 Ausstellern und Mitausstellern auf die beiden Ausstellungsorte Schulhaus Altlandenberg und Zentrum Grosswis zu platzieren.

#### Aussteller und Mitaussteller

(Stand 12. September):

ABG Technology AG  
Aebi – Englische Modellbahnen  
AKU-Modelleisenbahnen  
ALBULAMODELL, Tom Wäfler  
ALL SWISS MODELS, Marzullo Capelletti  
AM Modellbahn Fine Scale Spur 0  
art & web modellbaukunst, Ueli Tschärner  
Aubertrain, Frankreich  
BEMO Modelleisenbahnen GmbH  
Blue-Cat, Andreas Kunz  
Brogioli Casting AG  
BUCCO Spur 0 GmbH  
C.M.F., Aldo e Donatella Stuardi  
Dachslenberg.ch, André Kunz  
Dampfatelier «Am Kiliometer 103,455»  
DCC-Versand Hanno Bolte  
Der Lokladen/Familie Dingler  
DH-Präzisionsmodelle  
Edition Lan AG  
Egger-Bahn, Roald Hofmann  
Elettren SAS di Fabio Ravasini  
Ferro-Suisse, A. Breitenmoser  
Ferro-Train GmbH  
Fine Models  
Fritz Senn Mechanics

Fulgurex (N.G) Särli  
Gautschi Spur 0, Fredi Gautschi  
Grauf Car System (GCS)  
Hermann Modellbahnen AG  
Hobby Shop GmbH  
H-R-F Modellbahn-Atelier  
hrm Modelltechnik  
Hui Modellbau  
Identico & Partner AG  
Imthurn Productions, Markus Imthurn  
Itelec AG, Ernst Itten  
Laser-création Sàrl  
Lematec Prestige Models SA  
Loco Prestige  
Lombardi Roberto & C. S.n.c.  
MAZERO, Marion Zeller  
MGB-Modell, Till Puetz  
Micro Metakit GmbH  
Microscale Models  
MIRAWO, Walter Bussien  
mobarimo gmbh  
Mobatech-Swiss, Karl Reisacher  
model rail ag  
Modellbahnen Zimmermann  
Modellbau Voth  
Modellbau-Atelier mba Pirovino  
Modellbaustudio Born GmbH  
Modellfeldbahn GmbH i.G.  
Modellismo Portigliatti, Paolo Portigliatti  
Morciano Dario – MD Trains  
MW-Modell  
NAVEMO Nahverkehrsmodelle AG  
On3 Trainbuffs  
Ostschweizer Modellbahn Klubs  
Perren-F hrerstandsmitfahrten  
Prellbock-Verlag, F. und A. In bnit  
Proform Spur 1  
Qdecoder.ch, Bruno Ineichen  
R.M. Riproduzioni Modellistichi,  
Marro Giacomo  
RK Scalemodels, Rolf Kostrhon

Roth-Modell  
Sargenti Modellbahnen Spur Z  
SBB Historic  
Schweiz.Verband Eisenbahn Amateur  
Sébastien Fabre  
Sound-Design, Heinz Däppen  
Stämpfli-Verlag, Bern – LOKI  
Teichmann Modellbäume  
Tip-Top Modell  
Umelec Engineering, Urs Meyer  
Verein Historischer Triebwagen 5  
Verein Sernfthalbahn  
Verein-Furka-Bergstrecke Sektion Zürich  
Verlag Christian Ochsner  
V klein Modellbau  
Walter Waibel AG  
zettzeit Modellbahn in 1:220  
Zm Anlage Wiesen, K.-F. Ahnert

Nicht zu vergessen sei der zusätzliche gesellige Aspekt. Diesem Zwecke dienen das bewirtete Festzelt vor dem Schulhaus und die Cafeteria im Zentrum Grosswis.

Da das Parplatzangebot um das Ausstellungsgelände relativ beschränkt ist, sind die Organisatoren dankbar, wenn Besucherinnen und Besucher mit dem  V anreisen.

#### Öffnungszeiten und Eintrittspreise:

Freitag, 9. Oktober	17 bis 20.30 Uhr
Samstag, 10. Oktober	9.30 bis 18 Uhr
Sonntag, 11. Oktober	9.30 bis 17 Uhr

Der Dauereintritt für alle Tage beträgt CHF 10.-; Jugendliche unter 12 Jahren haben freien Zugang in Begleitung einer erwachsenen Person.

Weitere Infos und Hallenpläne:  
[www.kleinserie.ch](http://www.kleinserie.ch)

*Wir feiern 40 Jahre*

## ZUGKRAFT STUCKI

*Zu unserem Firmen-Jubiläum erwarten Sie viele interessante Rabatt-Angebote:*

*Zum Beispiel die abgebildete Re 460 034-2  
«ZUGKRAFT AARGAU» von HAG, Art. Nr. 28279-32  
und viele andere Jubelangebote*

*Das Modellbahnparadies Aarestrasse 17 5412 Vogelsang  
056 221 87 55 [www.zugkraft-stucki.ch](http://www.zugkraft-stucki.ch)*

*SBB Re 460 034-2 mit neuer Beleuchtung und  
ESU LokSound M4 V4.0-Decoder.*



*Normalpreis Fr. 750.-*

*Jubil umspreis **Fr. 595.-***

Mit dem LOKI-Sammelordner haben Sie die passende Möglichkeit, Ihre LOKI aufzubewahren und als Nachschlagewerk zu nutzen. Dank dem Ordner und der Stäbchenmechanik für jeweils einen Jahrgang sind die Hefte geordnet und sehen auch nach Jahren aus wie neu.



Coupon einsenden an: Stämpfli AG,  
Postfach 8326, CH-3001 Bern



# Veranstaltungen

## Steiner Liliput Bahn

Was? Fahrbetrieb mit Personenbeförderung

Wann? 26. bis 18. Oktober (Herbstferien)

Wo? Stein am Rhein, bei der Schiffände

Dampf- und Elektrobetrieb. Bei trockener Witterung jeweils Sonntag, Mittwoch und Samstag 11–17 Uhr.

[www.steinerliliputbahn.ch](http://www.steinerliliputbahn.ch)

## Börse Stadt Dietikon

Was? Grosse Spielzeugbörse

Wann? 3. Oktober 2015, 9–15 Uhr

Wo? Dietikon, Stadthalle Fondli

Modellbahnen, Autos, Tin Plate, Sammlermodelle, Requisiten, Rep.-Service. S 12, Bus 306, Eintritt Fr. 5.–, Kinder gratis. Infos: 044 740 21 80

## Raclette, Wein und Modelle

Was? Ladenbörse VinoRail

Wann? 3./4. Oktober

Wo? Huttwil, Oberdorfstrasse 6

Für Modellbahner, Käse- und Weinliebhaber. Sa 10–20, So 13–17 Uhr. [www.vinorail.ch](http://www.vinorail.ch)

## Huttwiler Dampftage

Was? Dampfbetrieb und Depotfest

Wann? 3./4. Oktober

Wo? Huttwil, Depot VHE

Dampf Fahrten mit Ed 3/4 Nr. 2 und Nr. 11, Ec 3/3 Nr. 5. Modellbahnen, Eisenbahntriathlon, Festwirtschaft.

Weitere Infos und Fahrpläne: [www.vhe-emental.ch](http://www.vhe-emental.ch)

## Dampf in Minusio

Was? Associazione Ticinese Amici della Ferrovia

Wann? 4. und 18. Oktober, 14.30 bis 17.30 Uhr

Wo? Minusio, Mappo

Fahrbetrieb mit Dampf- und Elektroloks Spur 5 und 7¼ Zoll. [www.ataf.ch](http://www.ataf.ch)

## Plattform in Bauma

Was? 13. Plattform der Kleinserie

Wann? 9. bis 11. Oktober

Wo? Bauma, Altlandenberg und Grosswis

Gegen 90 Aussteller. Siehe Szenen-News, Seite 62. Fr 17–20.30, Sa 9.30–18, So 9.30–17 Uhr. Dauereintritt: CHF 10.–. Ausstellerliste und Hallenpläne: [www.kleinserie.ch](http://www.kleinserie.ch)

## Volldampf im Jura

Was? Delémont – Choizez – Delémont

Wann? 10. Oktober, 10 und 12.30 Uhr

Wo? Delémont, Rotonde

Dampf fahrt, Besichtigung Depotmuseum Delémont, Mittagessen. Ab Delémont. Weitere Informationen: [www.volldampf.ch](http://www.volldampf.ch)

## Dampfbahn Aaretal

Was? Fahrtage im Oktober

Wann? 10./11. und 24./25. Oktober

Wo? Münsingen, Psychiatriezentrum

Fahrtage jeweils von 13.30 bis 17.30 Uhr. Am 10.10.: Basar im Psychiatriezentrum. [www.dampfbahn-aaretal.ch](http://www.dampfbahn-aaretal.ch)

## Bahnpark Brugg

Was? Saisonschluss im Bahnpark

Wann? 11. Oktober, 13 bis 17 Uhr

Wo? Brugg, Bahnpark beim Bahnhof

Gemeinsam mit Schinznacher Baumschulbahn. Eintrittskarten gelten gegenseitig zu reduzierten Preisen. [www.bahnpark-brugg.ch](http://www.bahnpark-brugg.ch)

## Gartenbahn Staufen

Was? Fahrtage im Oktober

Wann? 11. und 25. Oktober, 13 bis 16 Uhr

Wo? Staufen AG, Anlage Holzgasse (Waldhaus)

Freie Publikumsfahrten mit Dampf und Elektroloks-loks. Verpflegungsmöglichkeit. [www.gartenbahn-staufen.ch](http://www.gartenbahn-staufen.ch)

## Modellbahn in Ramsen

Was? Modularanlage in H0

Wann? 12. Oktober

Wo? Ramsen, Güterschuppen

In Zusammenarbeit mit dem VES. Ueli Meier mit Dampf- und Dieselloks. Eintritt frei. [www.etzwilen-singen.ch](http://www.etzwilen-singen.ch)

## Jubiläum in Bern

Was? 14 Jahre Bahnorama

Wann? 17. Oktober, 9 bis 16 Uhr

Wo? Bern, Brünnenstrasse 106

Diverse Attraktionen und Angebote, Wettbewerb, Apéro ab 11 Uhr. Tel. 031 992 85 88, [www.bahnorama.ch](http://www.bahnorama.ch)

## Meeting US-Railroadfans

Was? American Railroadfans in Switzerland

Wann? 16. Oktober, ab 19 Uhr

Wo? Zürich-Wollishofen, Wasserversorgung

Präsentation Roland Kink und Kim Nipkow «Bahnhof Chama 1:1 und 1:87». [www.americanrrfans.ch](http://www.americanrrfans.ch)

## Offene Türen in Thun

Was? Thuner Eisenbahn-Amateure TEA

Wann? 17./18. und 24./25. Oktober

Wo? Thun, Betriebsgebäude Bf Thun

0-Anlage. CHF 5.00, Kinder CHF 2.00. Sa 13–17, So 9.30–11.45/13.30–17.00 Uhr. [www.tea-thun.ch](http://www.tea-thun.ch)

## Wir sind aktueller!

Bitte senden Sie Ihre Veranstaltungs-Meldungen für die bis spätestens an: Redaktion LOKI, Bruno Kalberer, Heimatweg 14 A, CH-5040 Schöftland

Oder noch lieber per Mail an folgende Adresse:

## Börse in Olten

Was? **Oltner Modellbahn- und Spielzeugbörse**

Wann? **18. Oktober, 10 bis 16 Uhr**

Wo? **Olten, Stadttheater/Konzertsaal**

2 Minuten vom Bahnhof Olten,  
Gratisparkplätze beim Stadttheater.  
Tel. 062 791 42 89, [oltnerbörse@vtxfree.ch](mailto:oltnerbörse@vtxfree.ch)

## Offene Tür beim REAK

Was? **Fahren auf 4 Anlagen – N bis G**

Wann? **24./25. Oktober, 10–18 (17) Uhr**

Wo? **Thal/Buriel, REAK im Aegletli 6**

3 Anlagen im Klubhaus plus Gartenbahn.  
Restaurant «Schlusslicht». Tombola.  
Eintritt frei.  
Rheintalischer-Eisenbahn-Amateur-Klub  
[www.reak.ch](http://www.reak.ch)

## Stiftung Ysebahnli am Rhy

Was? **Öffentlicher Fahrtag im Oktober**

Wann? **24. Oktober, 11 bis 18 Uhr**

Wo? **Pratteln**

Fahrbetrieb Spur 5 und 7¼ Zoll.  
[www.ysebahnli-am-rhy.ch](http://www.ysebahnli-am-rhy.ch)

## Offene Türen in Winterthur

Was? **Winterthurer Eisenbahnamateure WEA**

Wann? **25. Oktober, 10 bis 16 Uhr**

Wo? **Oberwinterthur, Schulhaus Hegfeld**

Öffentlicher Fahrbetrieb 0/0m, H0/H0m.  
Cafeteria Loki. Eintritt frei.  
Weitere Informationen:  
[www.wea-winterthur.ch](http://www.wea-winterthur.ch)

## 14. Faszination Modellbau

Was? **Modellbahn- und Modellbauausstellung**

Wann? **30. Oktober bis 1. November**

Wo? **Friedrichshafen, Messe**

Verkaufsausstellung für Modellbahnen  
und Modellbau. Fr/Sa 9–18, So 9–17 Uhr.  
(Siehe Szenen-News, S. 61)  
Ausstellerliste und Hallenpläne:  
[www.faszination-modellbau.de](http://www.faszination-modellbau.de)

## Eisenbahn-Romantik im Oktober 2015

Die Sendungen werden im SWR ausgestrahlt. Verschiedene Wiederholungstermine.

### Sonntag, 4. Oktober, 12.00 Uhr Bahnbegegnungen in Stankt Petersburg

Schienenwege spielen im Alltag der russischen Metropole St. Petersburg seit jeher eine grosse Rolle. Sie war Ausgangspunkt der ersten russischen Eisenbahnstrecke und besass einst das grösste Strassenbahnnetz der Welt. 1955 wurde in ihrem Untergrund die tiefste Metro der Welt eröffnet. Fünf Hauptstrecken der russischen Bahn führen mitten ins Stadtzentrum und enden in historisch bedeutsamen Kopfbahnhöfen.

### Sonntag, 11. Oktober, 12.00 Uhr Boliviens Andenbahn

Eine Fahrt mit der Eisenbahn in Bolivien gehört zu den schönsten Erlebnissen überhaupt. Auch deshalb, weil man mit der Bahn Landschaft und Geschichte des Andenlandes gleichzeitig erleben kann. Eine Eisenbahnfahrt durch Bolivien ist atemberaubend. Manchmal sogar im wortwörtlichen Sinn. Die Schienen der Strecke Oruro–Villazon liegen die meiste Zeit über 3000 Metern Höhe.

### Sonntag, 18. Oktober, 12.00 Uhr Boliviens Orientexpress

Wer an Bolivien denkt, dem fallen eher die Anden-Gipfel oder der grösste Salzsee der Erde ein, als Eisenbahnen. Und doch sind Eisenbahnen genau die richtigen Verkehrsmittel um sicher und bequem in die schönsten Landesteile zu kommen. Im bolivianischen Tiefland sieht man auf der Eisenbahnreise Regenwald, Steppe, spektakuläre Berge im Dschungel und als Dreingabe eine richtige Wüste.

### Sonntag, 25. Oktober, 12.05 Uhr Von New Orleans nach New York

Hauptfigur ist ein Zug mit Namen «Crescent». So nennt sich auch New Orleans wegen seiner Lage am Mississippi, «Crescent City». Hier beginnt die Reise vom Süden der USA in den Nordosten. Der Film bringt Hurrikan «Katrina» noch einmal in Erinnerung und zeigt, wie die Einwohner von New Orleans mit der Naturkatastrophe fertig geworden sind. Im weiteren Verlauf fährt der «Crescent» Orte an, die amerikanische Geschichte geschrieben haben.

Änderungen vorbehalten!

## Börse in Gisikon

Was? **33. EMBL Modelleisenbahnboerse**

Wann? **31. Oktober, 10 bis 15 Uhr**

Wo? **Gisikon, Firma Bauhag**

Modellbahnen und Zubehör. Rollstuhlgängig, Gratisparkplätze, Verpflegung, Rahmenprogramm. Eintritt frei.  
Eisenbahn- und Modellbaufreunde Luzern  
[www.embl.ch](http://www.embl.ch), Tel. 079 479 19 72

## Vorfürhrungen in Bern

Was? **Fahrbetrieb auf den Anlagen des BMEC**

Wann? **31. Oktober/1. November, 10 bis 16 Uhr**

Wo? **Bern, Clubhaus, Freiburgstrasse 140**

Spur-0- und Spur-H0-Anlage. Kleine Börse und Modellbahnpop, Gastwirtschaft. Auch am 7./8. November.  
Berner Modell-Eisenbahn-Club BMEC  
[www.bmec.ch](http://www.bmec.ch)

# LOKI mehr Zeit für mich

## TV-Magazin «Vollampf»

Seit 2006 produzieren Stefan Treier (Redaktion) und Adrian Baumann (Produktion) das TV-Magazin «Vollampf». «Vollampf» kommt 2015 jeweils immer am letzten Samstag der ungeraden Monate um 19.15 Uhr angedampft. Wiederholt wird die Sendung in der Stundenschleife bis Sonntagmittag sowie während zweier Monate beinahe täglich um 15.55 Uhr. Die Sendungen werden auf telebasel ausgestrahlt, lassen sich auch im Internet anschauen. Das aktuelle Thema heisst: «**Dampf im Elsass – Unterwegs mit dem Ried-Express**». Ab dem 26. September geht es weiter mit «**Abschied vom Drei-Schienenngleis Wohlen – Bremgarten West**».

[www.vollampftv](http://www.vollampftv)



# Börse

## Spur Z

**Verkaufe:** Viessmann: Lampe 7140 x 4 à Fr. 4.-, neu 7170 x 5 à Fr. 5.-, neu 7180 x 5 à Fr. 4.-, neu  
Gillieron Georges, Ch. de la Crausaz 97, 1814 La Tour-de-Peilz.  
Tel. 021 944 23 35, ganggill@bluewin.ch.

## Spur N

**Sammlungsauflösung**  
von Spur N/1:160-Modellen.  
www.privat-verkauf.ch,  
info@privat-verkauf.ch.

## Spur H0m

**Suche:** Ferro-Suisse Gepäck- und Postwagen FZ 41 4351-4353 der BFD in Grün.  
Müller Benedikt, Steinackerstrasse 15, 4412 Nuglar SO. Tel. 079 425 80 65, benedikt.mueller@bluewin.ch.

## Spur H0

**M+F Bausatz:** Neu BLS-Triebwagen ABDe 4/8, GS.  
Rutger Jonke, Rijnvis Feithlaan 3, 1401 AT Bussum, Niederlande,  
Tel. 0031 653 36 56 95, jonker@jonkerabnl.nl.

**Verkaufe:** Märklin: H0 37605/43115 TEE-Dieseltriebzug mit Ergänzung VT-11.5, neu, unbespielt, WS dig. Sound, in Ovp. CHF 500.00; 39560 Ce 6/8 14310, Grün, dig. guter Zustand, Ovp. CHF 250.00.  
HAG 350, Flachwagen mit Betonplatten WS, neu, unbespielt, in Ovp. CHF 50.00.  
Bärtschi Roland, Ch. de Noréaz 29, 1400 Cheseaux-Noréaz. Tel. 079 210 45 89, rolandbaertschi@sunrise.ch.

**Verkaufe:** Luxus-Vitrine, L x H x T 3.20 x 2.45 x 0.40, 50 m H0 und H0m-Schienen, beleuchtet. Glas-Schiebetüren, Ausstattung grün Velours, Unter- und Oberschränke, zerlegbar, günstig.  
Ausserdem: 150 PECO-Weichen H0, kpl. mit Feather-Antrieben.  
Romano Citrini, Hauptstr. 49, 9214 Kradolf, Tel. 079 219 53 50, romano@bluewin.ch.

**Suche:** Modelleisenbahner mit Erfahrung mit Märklin-H0-Digital-Modellanlage, der mich bei der Pflege meiner Anlage unterstützen. Die Anlage ist 3 x 5 m gross, komplett digital und mit den Märklin-Metallgleisen. Bitte nur Leute mit Erfahrung, denen es Spass macht, alleine mit einer grossen Modellanlage (inkl. Landschaft) zu arbeiten.  
Ich kann CHF 15.- pro Stunde zahlen. Die Anlage befindet sich in einem separaten Raum in Rapperswil-Jona. Bei Interesse bitte melden:  
Tel. 079 418 71 13 oder tegli@web.de.



**Suche:** Modelleisenbahnen H0 + N. Auch ganze Sammlungen.  
M. Bloch, Haldeweg 2, 6263 Richenthal, Tel. 062 758 17 55, Fax 062 758 17 55, Mobile 079 298 81 50, roterpfell@gmx.ch.

**Kaufe Modelleisenbahnen aller Spurweiten.** Sammlungen, Restposten, Liquidationen und Occasionen. Schweizweite Abholung und sofortige Barzahlung.  
Simon Zimmer, Oberdorfstrasse 11, 4934 Madiswil. Tel. 079 322 68 00, simon@zimmer.ch.

**Suche:** Modelleisenbahnen Spur H0 + N + H0m, auch ganze Sammlungen. Sofortige Abholung und Barzahlung.  
Zeno Stirnemann, Sportstr. 2, 8637 Laupen. Tel. 055 534 67 34, Mobile 079 335 20 69, stirnemannz@windowslive.com.

**Märklin** Signal 7240, Decod k83.  
Jürg Schuler, Grabenackerstrasse 61, 6312 Steinhausen, jschuler@bluewin.ch.

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

**Von Privat aus Nachlass:**  
392 Loks, 2586 Wagen und viel Zubehör. Mehrheitlich Märklin von 1945-2014. Inventar von huk@shinternet.ch.  
Krapf Hansueli, Hinterdorf 24, 8239 Dürflingen. Tel. 079 201 78 17, huk@shinternet.ch.

**Suche:** Modelleisenbahnen in allen Spurgrössen. Abholung ganze Schweiz.  
Daniel Zaugg, Schlossgässli 3, 3400 Burgdorf. Tel. 078 697 21 66, d.zaugg@besonet.ch.

**Verkaufe:** Lemaco, Fulgurex, Metrop (CH, D, F, I). Alles neu mit OVP. Liste anfordern:  
S. Züger, Ch. des Bluets, 1009 Pully, Tel. 021 729 71 31, Fax 021 729 55 84.

**Suche:** zu Fleischmann Zanderterdierlok, Gehäuse oder defekte Lok.  
Bachofner Hans-Jörg, Staini 324, 3765 Oberwil. Tel. 033 783 17 60.

## Spur O

**Verkaufe:** Diverse Loks + Wagen.  
Hermann, Fulgurex usw. Liste: www.emfs.ch  
Frey Schmid, Obere Fischbachstrasse 3, 8932 Mettmenstetten. Tel. 043 466 82 04.

**Verkaufe:** Hermann: Eb 3/5 5811, 1990.-. MTH: Gkml, braun, 115.-. Elettren: PLM-Wagen-Set, 6-teilig, 3300.-. Besenhard: Bell-Kühlwagen, weiss, 400.-.  
Werner Schwärzler, Fliederweg 4, 8107 Buchs. Tel. 044 844 23 78, w.schwaerzler@bluewin.ch.

**Zu kaufen gesucht:** 8 CH-Panzer: Massstab zwischen 1:45 bis 1:50. Typ Centurio od. P268 od. M109 od. MT13 oder gemischt.  
Markus Schmidle, Adligenswilstrasse 12, 6006 Luzern. Tel. 041 410 33 63, Natiel 079 821 79 60, markus\_schmidle@gmx.ch.

## Literatur

**Verkaufe:** Das 5-bändige Werk «Ein Jahrhundert Schweizer Bahnen». Fr. 380.-, muss abgeholt werden.  
Hans Bendl, Weinsteig 54, 9200 Schaffhausen. Tel. 052 625 15 94.

## Verschiedenes

**Zu verkaufen: Laden und Museum**  
Eines der 5 grössten Spielzeug-Museums in den USA. 24.000 m² Land, 2 Gebäude mit je 720 m² Fläche, 30 cm Spur Lausener-Zug (5 Züge vorhanden), über 15.000 Exponate im Museum. Eines der grössten Inventare im Laden. Machen Sie ein ernstes Angebot durch die Post, e-mail oder kommen Sie persönlich vorbei.  
Roger Hartmann, info@hartmannr.com, Adresse: 15 Town Hall Road, P.O. Box 165, Intervale NH 03045, USA.



**Fulgurex, Lemaco, HAG, Märklin, Fleischmann, Liliput, Roco, Bemo, usw.**

**Grosse Auswahl Raritäten für Sammler**  
Prompter Versand nach überall

**HOBBY-CENTRE**

48, PLACE DU MIDI  
1951 SION, TEL./FAX 027-322 48 63  
www.hobby-centre.ch

# BROGIOLI

*Tradition und High-Tech aus einem Guss.*

**Ihr Partner für prompte und diskrete Erledigung Ihrer Gussaufträge.**

**BROGIOLI CASTING EDELMETALLGUSS AG**  
Ampelngasse 8 • 8201 Schaffhausen  
Tel. 052 624 46 15 • Fax 052 624 46 52  
info@brogioli-casting.ch • www.brogioli-casting.ch



**65. Internationale Modelleisenbahn- und Auto-Occasionsbörse in Dietikon ZH**

**Samstag, 3. Oktober 2015, 9 bis 15 Uhr**  
**Stadthalle Dietikon/Fondli**

VIP's Fr. 20.-  
ab 7.30 Uhr

Verkauf, Tausch von Modelleisenbahnen und -autos  
Eisenbahn-Requisiten

Eintritt: Fr. 5.-/Kinder unter 16 Jahren gratis

**SBB S12/Bus 306 Stadthalle/Ost – genügend Parkplätze**  
Modelleisenbahnen aller Spurweiten werden angeboten

**Ein Besuch lohnt sich**

Information: Telefon 044 740 21 80 oder 044 740 33 36

**2 neue Sonder-Auflagen von HAG**  
Auslieferungstermin: Ende 2015 / Anfang 2016



Re 6/6 11628 „Konolfingen“  
rot, eckige Lampen, Klima



Ae 6/6 11468 „Lenzburg“  
grün, runde Lampen

Gerne nehme ich Ihre Bestellungen entgegen

**h.r.gehri**  
Modelleisenbahnen

Anregungsbau / Versand / Umbau / Reparaturen  
Wehntalerstrasse 4 • CH-8162 Steinmaur  
Fon 044 853 46 77 • Fax 044 853 46 79  
www.hrgehri.ch • info@hrgehri.ch

**Messingmodelle - Brass models**  
**Modèles en laiton - modelli in ottone**  
**www.rittech.ch**  
Rittech SA, 36 ch. du Vignoble  
CH 1232 Confignon (Genève)  
Tel +41 (0) 22 757 2037 Fax +41 (0) 22 757 4224

**LOKI DEPOT HORW**  
Nagelneue 2. Wahl-Loks von Hag mit 20% Rabatt

- Verkauf/Ankauf
- Beratung
- Reparaturen

Bei uns entsteht die grösste Echtzeitanlage der Schweiz (500m²)!

Kantonsstrasse 71, 6048 Horw  
Tel. 041 340 46 46, Fax 041 340 72 91  
www.ldh-horw.ch, LDH-Horw@bluewin.ch

**LOKI**

mehr  
Zeit  
für  
mich

# Bestellung

Noch einfacher und bequemer geben Sie ihr Kleininserat im Internet auf: > [www.loki.ch](http://www.loki.ch) > Service > Börse > ausfüllen > senden

Platzieren Sie folgende Börsenanzeige in der nächstmöglichen Ausgabe unter folgender Rubrik (bitte ankreuzen):

• Z • Nm • N • H0m • H0 • 0m • 0 • I • II • 3¼–7¼ Zoll • Verschiedenes • Literatur

Bitte pro Buchstaben, Wortzwischenraum und Satzzeichen ein Kästchen verwenden. Jede angefangene Zeile wird voll verrechnet.

Bitte deutlich und mit schwarzer Farbe ausfüllen!

Preise (in CHF)

gratis

20.00

24.00

28.00

32.00

jede weitere Zeile

+ 4.00

25.00

- Bitte veröffentlichen Sie das beigelegte Foto mit meiner Börsenanzeige.  
(Breite: 42,8 mm, 4-farbig, Zusatzkosten: CHF 25.00)

## Absender:

Ihre Adresse wird gratis mitgedruckt.

Vorname:

Name:

Strasse/Nr.:

PLZ/Ort:

Land:

Telefon:

Mobile:

E-Mail:

Datum:

- Ich habe noch kein Loki-Abo und möchte es für 1 Jahr abonnieren (CHF 127.–/Jahr)

Unterschrift:

Börsenanzeigen werden nur schriftlich angenommen. Rückfragen telefonisch unter Tel. 031 300 63 87

Bestellung senden oder faxen an: Stämpfli AG  
Inseratemanagement, Vanessa Ciglar  
Wölflistrasse 1, Postfach 8326, CH-3001 Bern  
Tel. 031 300 63 87, Fax 031 300 63 90  
inserate@staempfli.com, [www.loki.ch](http://www.loki.ch)

Insertionsschluss für Börsen-Inserate  
in LOKI 10/2015: Montag, 4. September 2015

Alle später eingehenden Anzeigen werden  
in der nächsten Ausgabe veröffentlicht.

1. Dieser Börsenanzeigenteil steht LOKI-Lesern für private Anzeigen (Angebote oder Gesuche) zur Verfügung. Für LOKI-Abonnenten sind bei einer Anzeige pro Ausgabe die ersten 2 Zeilen (40 Zeichen inkl. Leer- und Satzzeichen) kostenlos. Die Anzeige wird in der nächstmöglichen Ausgabe veröffentlicht. Schnupper-Abonnenten sind von diesem Angebot ausgeschlossen. Bitte legen Sie der Bestellung kein Geld bei. Sie erhalten nach Erscheinen eine Rechnung.

2. Fachgeschäften oder Personen, die gewerbsähnlichen Handel mit Modellbahnartikeln treiben, steht die «Börse» nicht zur Verfügung. Hierfür ist der «normale Anzeigenraum» vorgesehen.

3. Bitte deutlich schreiben (Maschinen- oder Blockschrift). Jede Anzeige darf nur eine Spurweite oder Rubrik (Verschiedenes, Literatur) betreffen und muss die vollständige Adresse enthalten. Für jeden angebotenen Artikel muss der Verkaufspreis angegeben werden. Abkürzungen sind zu vermeiden. Für Übertragungsfehler sowie unleserliche Manuskripte übernehmen wir keine Haftung.



# Bahn aktuell



Ae 6/6 Nr. 11470  
am 23. Juli 2012  
in Basel Bad Bahnhof.

## Früher Ae 6/6, heute BR 185

Aufgrund fehlender ETCS-Version für die Strecke von Brunnen nach Erstfeld, verkehren nun meist Loks der Baureihe 185, welche für SBB Cargo im Einsatz sind, nach Basel Kleinhüningen Hafen. Diese Übergabefahrten waren bis zum Ausscheiden aus dem aktiven Dienst fest in der Hand der letzten Ae 6/6, welche dann durch Re 4/4 und Re 6/6 abgelöst wurden.

Wir blenden noch einmal zurück in die Zeiten der Ae 6/6:

Am 23.07.2012 durchfährt die rote Ae 6/6 11470 mit Zug 45053 den Badischen Bahnhof in Basel. Die Maschine besitzt schon nicht mehr ihre Wappen. Auch sind die Ziffern der Loknummern an der Stirnseite nur noch aufgemalt

Genau ein Jahr später, nämlich am 23.7.2013, ist die grüne Ae 6/6 11513 mit Zug 45057 auf der Fahrt zwischen Basel Badischer Rangierbahnhof und Basel Badischer Personenbahnhof. Auch diese Maschine hat schon einige Teile ihrer ursprünglichen Beschriftung verloren.

PS



Ae 6/6 Nr. 11513 am 27. Juli 2013 auf der Fahrt von Basel Bad Rbf nach Basel Badischer Personenbahnhof.



Vom 13.06.2013 nochmals ein Bild der Ae 6/6 11513. Mit Zug 45057 hat sie soeben den Bahnhof Basel Kleinhüningen Hafen verlassen.

Fotos: Peter Schopp

# Spezielle Re 4/4" auf der Achse Buchs–Zürich

Fotos: Thibert Keller



Am Morgen des 26. August hat die 420 202 vor dem EN 464 «Zürichsee» eben Buchs verlassen...



... und kurze Zeit später ist die 11109 in der Gegenrichtung mit dem EC 163 «Transalpin» bei Walenstadt unterwegs.

## Folgen der ETCS-Signalisation

Vom 15.08. auf den 16. August 2015 fand die Umstellung auf ETCS Level 2 Betrieb zwischen Brunnen und Erstfeld statt. Vor der Umstellung führte der DSF am 15. August 2015 nochmals eine Sonderfahrt ins Tessin durch. Gestartet wurde in Koblenz und Zürich, das Ziel war Melide. Als Fahrzeuge kamen der «Aargauer Pfyl» (BDe 4/4 2) sowie der RBe-Pendel zum Einsatz.

Das SBB Historic Team Erstfeld führte ebenfalls noch eine Extrafahrt nach Zürich und zurück durch. Hier kam die Ae 6/6 11411 «Zug» zum Einsatz.

Da nun bei etlichen EVU's noch keine Loks mit der passenden Software ausgerüstet sind, gibt es bei einigen Zügen betriebliche Anpassungen. Die DB Schenker Züge, welche normalerweise mit Loks der Baureihe 185 geführt wurden, werden seit der Umstellung mit Re 6/6 und Re 4/4 der SBB geführt. Am 15.08.15 übernahm die Re 6/6 11609 «Uzwil» schon einen solchen Zug aus Mannheim nach Chiasso.

Ganz ähnlich sieht es beim ScandFibre Güterzug von BCB/Captrain aus. Captrain mietet bei SBB Cargo International Re 10/10, um den ETCS Abschnitt befahren zu können. Der Zufall wollte es, so dass am 17. August 2015 die noch grünen Re 6/6 11663 «Eglisau» und Re 4/4 11330 den Zug aus Malmö/Dortmund in Richtung Süden bespannten. Am Zugschluss befand sich die BR 189 114-2 in Betrieb. Diese durfte aber nur Eigengewicht befördern.

(SG)



Der Zug der DSF in Erstfeld am 15. August anlässlich der Abschiedsfahrt noch ohne ETCS.



Beide DSF-Züge unterwegs am 15. August 2015 am Gotthard in Wassen.



Zufälligerweise zwei grüne SBB-Loks in «fremden» ETCS-Diensten für die Strecke Brunnen – Erstfeld am 17. August 2015 bei Othmarsingen ohne ETCS.

Foto: Stefan Gyga

Foto: André Niederberger

Foto: Stefan Gyga



# Albula-Tunnel angeschlagen

Am 31. August 2015 ist der Albula-Tunnel II der RhB in Preda offiziell angeschlagen worden, womit die Bauarbeiten für den Vortrieb jetzt auch ihre «gesegneten» Fortschritte nehmen können. Der Neubau dieses Tunnels ist in erster Linie aus Sicher-

heitsgründen notwendig geworden, weil der alte Tunnel den Standards nicht mehr genügt und zudem auch baufällig geworden ist. Der alte Tunnel dient nach Abschluss der Bauarbeiten neu als Sicherheitsstollen für den neuen Tunnel. CT



RhB VR-Präsident Stefan Engler bei seiner Ansprache mit dem Alphornduo «capricorn» mit Marcus Cavetty und Dani Hartmann.



Pater Kurt Susak und RhB Mediensprecherin Yvonne Dünser bei der Übergabe der Tunnelschutzpatronin «Barbara».



Am 31. August 2015 fand die Anschlagfeier für den neuen Albula-Tunnel der RhB statt. Der neue Tunnel wird den gestiegenen Sicherheitsstandards entsprechen.

# Krokodile unterwegs



Vor einer Revision bis im Frühjahr 2016 ist die Ce 6/8<sup>1</sup> 14253 noch einmal unterwegs, hier bei Silenen.



Auf Ihrer Stammstrecke unterwegs ist das Seetalkrokodil hier bei Hochdorf am 5. September 2015.

# Ein politischer Zug

Seltene Zugzusammenstellung für die Ständespräsidentenfeier in Ilanz am 29. August 2015.



Anlass für diese ungewöhnliche Zugzusammenstellung war die Ständespräsidentenfeier vom 29. August 2015 in Ilanz. Der Extrazug fuhr ab Landquart vorerst nach Chur, wo die Gäste zugestiegen sind. Die anschliessende, bei Trin festgehaltene Rückfahrt erfolgte als Leerfahrt.

TK

## auf Schweizer Gleisen



ÖBB 1044 auf Sonderfahrt nach Luzern am 29. August 2015 auf der SOB-Strecke bei Sattel.



Am 30. August 2015 wurde das klassische SBB-Krokodil noch einmal in Rodi-Fiesio im Tessin beobachtet.

Fotos: Andre Niederberger



# «Heidi» erreicht die Zügenschlucht

Die vom Club1889 in Samedan umgebaute, nun ölgefeuerte G 3/4 11 gelangte am 31. August 2015 auf einer Probefahrt via Albulalinie erstmals bis nach Davos Wiesen. TK



Fotos: Tibert Keller

Passage auf dem Wiesenerviadukt kurz vor dem Ziel...



... auf der Landwasserbrücke bei Wiesen, hier festgehalten wie wenn es eine der ersten Fahrten dieser Lok überhaupt gewesen wäre...



... wo es zur Begegnung mit dem ausnahmsweise zwischen Davos und Filisur pendelnden 4-Teiler Vororts-Allegro 3101 kommt.



# Lok 241 A 65 unterwegs

Am Samstag, 5. September 2015, war die 241 A 65 des gleichnamigen Vereins auf Charterfahrt von Gümligen nach Lyss-Biel, um den Neuenburgersee nach Yverdon-Yvonand und zurück via Kerzers-Lyss-Ostermundigen nach Gümligen. Auf dem Bild dampft die Komposition mit wenig sichtbaren Emissionen die leichte Steigung hinauf nach Cugy.

## Dampfbahn Bern

Seit mehreren Jahren bot die Dampfbahn Bern (DBB) unter dem Motto «Dampfzug-Aareschiff» Publikumsfahrten auf der für den Personen- und Güterverkehr sonst stillgelegten Strecke Solothurn-Büren an. Am Sonntag, 6. September 2015 tat sie dies

zum letzten Mal. Schon vor einiger Zeit wurde die Fahrleitung entfernt, und die eingleisige Strecke endet im Bahnhof in Büren an der Aare am Prellbock ohne Umfahrungsmöglichkeit. Die Lok musste jeweils schon in Arch die Seite wechseln und

den Zug nach Büren schieben. Nach einer kürzlichen Inspektion der Strecke durch das Bundesamt für Verkehr gibt die DBB die Strecke auf, da sie sich die nun geforderten Sanierungsmassnahmen nicht leisten kann.

AS



Die Billetverkäufer der Dampfbahn Bern haben in Büren alle Hände voll zu tun.



Die Eb 3/5 5810 dampft bei Rüti gemütlich Richtung Solothurn.



Der Zug aus Solothurn nähert sich der einstigen Station Arch, wo die ...



... Eb 3/5 nach dem Umfahren den Zug zum Prellbock von Büren schieben wird.



# AlpTransit Gotthard



Fotos: Armin Schmutz

Einfahrt in den Gotthard-Basistunnel in Erstfeld. Links die Oströhre für Züge Richtung Süden, rechts die Weströhre für Züge Richtung Norden. Im Vordergrund das stellbare Herzstück einer Schnellfahrweiche sowie rechts eine ETCS Level 2 Signaltafel.



Spurwechsel in der Multifunktionsstelle Sedrun. Hier können Züge von einer Röhre zur andern wechseln. Rechts die Oströhre mit der Nothaltestelle Ost (Blick Richtung Erstfeld), links das gelbe Spurwechselstrecke im Abzweiger zur Weströhre. Spurwechselstrecke sind im Normalbetrieb geschlossen. Die Druckbelastung über das Tor ist ausgelegt für 20kPa, entsprechend einer Kraft von rund 20 t/m<sup>2</sup> und für weit über eine Million Druckschläge. Die Fahrgeschwindigkeit im Spurwechsel beträgt 110 km/h.

Am Montag, 24. August 2015, fand die letzte Fahrt für Medienvertreter in den Gotthard-Basistunnel statt. Besichtigt wurden Teile der weitläufigen Multifunktionsstelle Sedrun.

Der Tunnel ist im Prinzip fertig gebaut und die Fahrleitung steht unter Spannung. In den Sommermonaten wurde der Einbau

der Bahntechnik fortgesetzt sowie die Leistungsfähigkeit und Sicherheit des 57 Kilometer langen Tunnels geprüft. Am 1. Oktober 2015 beginnt der Testbetrieb. Bis zur offiziellen Eröffnung am 1. Juni 2016 sind über 3000 Testfahrten geplant. An diesem Datum wird der Tunnel mit einem grossen Eröffnungs- und Publikumsanlass durch

die AlpTransit Gotthard AG an den Bund und weiter an die Betreiberin, die SBB übergeben.

Anschliessend beginnt der Probebetrieb unter der Federführung der SBB, und am 11. Dezember 2016 soll der Fahrplanbetrieb dann mit Reise- und Güterzügen aufgenommen werden.

AS



In der Bildmitte der Fusspunkt von Schacht I nach Sedrun hinauf. Im aktuellen Betrieb werden durch den Schacht I ca. 150–200 m³/s Frischluft in den Tunnel befördert, im Ereignisfall sogar bis zu 430–450 m³/s. Im Schacht verlaufen Kabelwege der Bahntechnik und eine Wasserleitung. Ferner ist eine Hebeeinrichtung mit einer Inspektionsplattform eingebaut. Der Schacht II, im Bild nicht sichtbar, dient als Abluftkanal. Sedrun ist von hier aus bekanntlich fahrplanmässig auch nach 2016 nicht erreichbar; die nachträglich vorgeschlagene Porta Alpina wurde aus betrieblichen Gründen verworfen.



Jede Schmutzwasserleitung im Entwässerungssystem muss ständig mit 5 l/s durchflossen sein, was einen Gesamtbedarf von 20 l/s ergibt. Diese Wassermenge wird in der Umgebung von Sedrun gesammelt und durch den 800 Meter tiefen Schacht I nach unten geleitet. Der entstehende hohe Druck wird für ein Kleinkraftwerk genutzt. Die 75 cm Hähny-Turbine treibt einen vierpoligen Asynchronegenerator mit einer Leistung von maximal 200 kW an. Die Gesamtleistung entspricht zirka 1.1 GWh pro Jahr oder einer Jahresversorgung von etwa 220 Norm-Einfamilienhäusern.



Blick Richtung Süden in der Nothaltestelle Ost der Multifunktionsstelle Sedrun. Links mit grünem Neonlicht ist einer der Querschläge in die parallel zur Oströhre verlaufende Quer- und Längskaverne (Bild unten).



Die Weitläufigkeit der Anlagen ist beeindruckend. Blick nach Süden durch die Quer- und Längskaverne, die sich parallel zur Oströhre vom Nothalt Ost zum Schacht I und II und zum Übergang über die Ost- und Weströhre bis zur Nothaltestelle West hinzieht.



Am 24. August 2015 fährt der ETR 610 bereits über das neue Gleis entlang dem Nordportal nach Erstfeld. Die Züge Richtung Norden benützten an diesem Datum noch die alte Strecke. In der Nacht vom 15./16. August 2015 wurde die 19 Kilometer lange Zufahrtsstrecke von Brunnen zum Nordportal Erstfeld auf ETCS Level 2 Signalisation umgestellt.





Von Kim Nipkow

**M**odell-Grasbüschel sind ein willkommenes Gestaltungselement, wenn es um die Endgestaltung einer Szenerie geht. Sie lassen sich vielseitig einsetzen. Besonders bei der Gestaltung von Industrieanlagen, Verladegleisen oder Feldwegen, wo nicht so akribisch auf die Unkrautbekämpfung geachtet wird, geben sie der Vegetation den letzten Schliff.

Verschiedene Anbieter, unter anderem Noch und MiniNatur, bieten Grasbüschel in der Nenngrösse H0 an. Diese können direkt mit einer Pinzette und einem Tupfen Weiss-

leim auf die Anlage oder das Diorama gepflanzt werden.

Keine Frage, der Wildwuchs von der Stange macht sich hervorragend. Jedoch kann der Bedarf an Büscheln bei grösseren Projekten schnell Kosten von überraschender Höhe verursachen. Allerdings handelt es sich immer noch um Unkraut, für welches das Hobbybudget etwas zu schade sein kann. Die Lösung besteht in der Eigenherstellung solcher Büschel. Dies ist an sich leicht und kostengünstig, benötigt allerdings etwas Zeit und Geschick.

## Vorgehen

Als Erstes nimmt man ein Stück Karton, dies kann die Rückseite eines A4-Notizblockes sein, und überzieht es mit Frischhaltefolie. Auf der Rückseite wird die Folie mit etwas Klebeband befestigt. Die Folie soll später das Ablösen der Büschel erleichtern.

Nun werden in regelmässigen Abständen von etwa einem Zentimeter kleine Weissleimtupfen gesetzt. Geht man mit dem Platz sparsam um, können auf einem solchen Stück Karton über 250 Grasbüschel hergestellt werden.





Eine bebilderte Kurzanleitung, um  
Modell-Grasbüschel selber herzustellen

# Mit grünem Daumen und Zeigfinger

Wer grössere Mengen von Grasbüscheln für Szenarien benötigt, der kann diese bei den einschlägigen Herstellern besorgen oder aber auch einfach selbst herstellen.

In diese Tupfen werden dann Grasfasern appliziert. Dies kann entweder mit viel Fingerspitzengefühl von Hand oder mit einem elektrostatischen Begrasungsgerät geschehen. Bei der Anwendung eines Begrasungsgeräts lohnt es sich, unter der Frischhaltefolie zuerst ein Stück Aluminiumfolie über den Karton zu ziehen. Diese begünstigt das elektrostatische Feld und lässt die Fasern im Leim besser aufstehen. Als Begrasungsgerät können entweder die üblichen, im Handel erhältlichen Geräte von Noch oder Heki, oder eines der Marke

Eigenbau eingesetzt werden. Im LOKI Nr. 4/2014 finden Sie auf den Seiten 50 und 51 eine bebilderte Anleitung dazu.

Selber bevorzuge ich, die Fasern von Hand in den Leim zu applizieren, da meines Erachtens die Büschel auf diese Weise dichter werden. Der Trick dabei besteht darin, die Fasern so zwischen Daumen und Zeigefinger zu büscheln, dass sie alle möglichst parallel zueinander verlaufen. Dann kann man sie ohne Mühe wie in der Bildfolge gezeigt in die gesetzten Klebstofftupfer bringen.

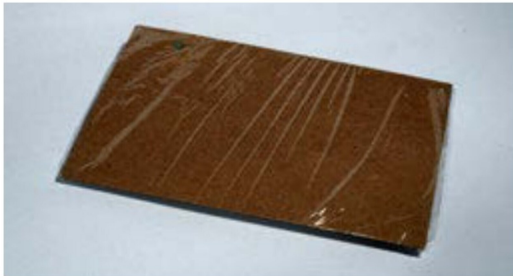
Nachdem die Fasern mit einer der beiden Methoden platziert wurden, werden die nicht am Leim haftengebliebenen mit einem Staubsauger abgesaugt. Wird dabei ein Stofftaschentuch vor die Öffnung des Saugkopfes gehalten, können die Fasern eingesammelt und wiederverwertet werden.

## Grasfasern

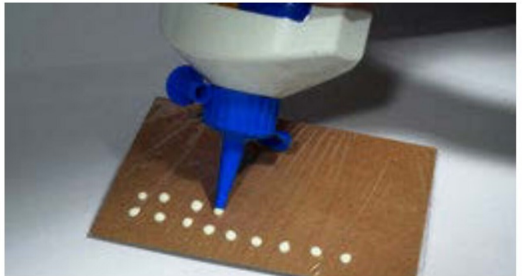
Bei der Wahl der Grasfasern bietet sich eine weite Palette an verschiedenen Produkten an. Diese unterscheiden sich in Farbtönen und Länge. Gängige Längen sind 2, 4,5 und



# Anlagenbau



Ein Stück Karton wird mit Frischhaltefolie überzogen.



Auf die Frischhaltefolie in regelmässigen Abständen Weissleimtupfen setzen.



Mit Daumen und Zeigefinger greift man sich einen Knäuel Fasern.



Mit Daumen und Zeigefinger der anderen Hand zupft man sich mit viel Fingerspitzengefühl einen Büschel Grasfasern heraus, dessen Fasern nun alle mehrheitlich parallel zueinander verlaufen sollten.

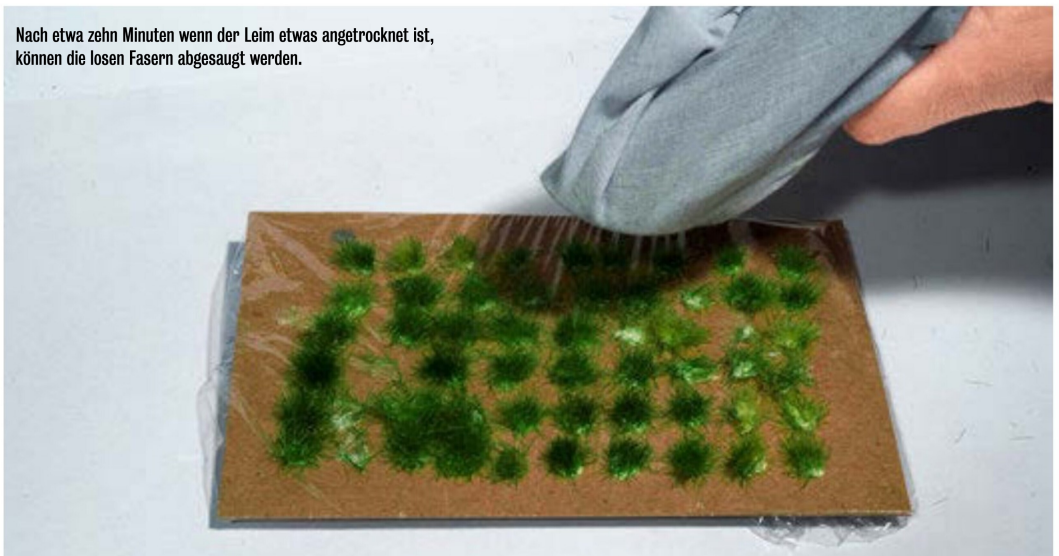


Diesen setzt man vorsichtig in einen Leimtupfen.



So setzt man Büschel für Büschel in den Leim.

Nach etwa zehn Minuten wenn der Leim etwas angetrocknet ist, können die losen Fasern abgesaugt werden.





Mit einer Pinzette werden die fertigen Büschel auf die Anlage gesetzt.



Hüfthohes Gras am Bahndamm.

6 Millimeter. In diesem Beispiel hier verwendete ich 6-mm-Fasern «Frühherbst» von MiniNatur.

Nach Bedarf kann man die fertigen Büschel zusätzlich mit einer Airbrush oder Spraydose einfärben, um den gewünschten Farbton zu erhalten.

Nachdem der Leim etwa eine halbe Stunde Zeit hatte, um ein bisschen zu trocknen, können die Sträucher mit Hilfe einer Pinzette und einem Tupfen Weissleim auf die Modelllandschaft gesetzt werden. Sollte sich beim Pflanzen eine Leimwulst bilden, die unter dem Gras hervorquillt, kann man

diese kaschieren. Solange der Leim noch feucht ist, streut man ein wenig feine Flockage hinein (hier Woodland Scenics «fine burnt Grass»). ○

[www.kimoli.ch](http://www.kimoli.ch)





Glacier Express GEX von Kato auf Spur N

# Digitales und optisches Tuning



Dank der sauberen Technik des Kato-Modells ...



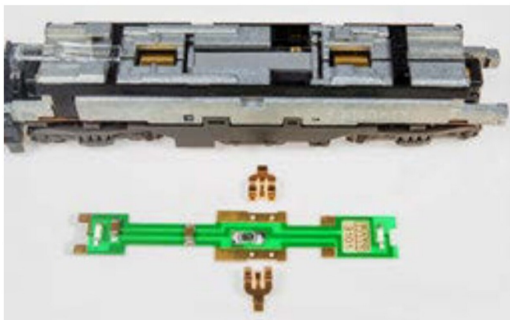
... wird das Zerlegen der Lokomotive zum Kinderspiel.



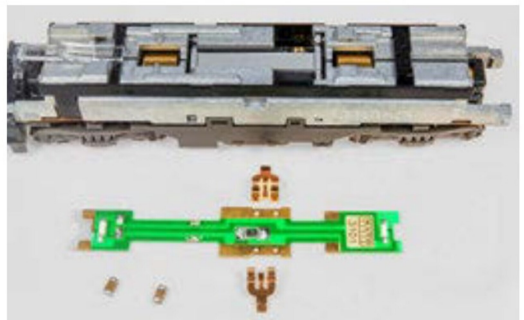
Von Manfred Merz (Text und Fotos)

**E**s war, wie so oft im Leben, Liebe erst auf den zweiten Blick. Als Anfang 2013 die Nachricht die Runde machte, Kato plane den Glacier Express heraus zu bringen, hörte ich kurz hin. Da die Schmalspur für mich zwar interessant aber nicht unbedingt mein Hauptthema ist, hörte ich auch gleich wieder weg. Dann sickerte die Botschaft durch, der Kato GEX sei im Massstab 1:150 geplant und er würde auf 9 mm Gleisen fahren, ich hörte wieder hin, wegen des Massstabes 1:150 aber auch dieses Mal wieder weg. So kam der Kato Glacier Express ohne meine unmittelbare Beteiligung auf den Markt. Ich beobachtete die Reaktionen meiner Hobbykollegen in meinem direkten «Dunstkreis», bei Treffen und in den einschlägigen Foren. Etwas amüsiert stellte ich fest: Der Kato Glacier Express polarisiert. Man liebte ihn innig oder man hasste ihn abgrundtief. Die erste Fraktion überwog deutlich, letztere verstummte nach dem sie sich wegen des unglaublichen Umstandes, dass der Schmalspurzug tatsächlich auf N-Gleisen läuft, ihres Mageninhaltes auf umgekehrtem Wege entledigt hatte (die original Formulierung der «Betroffenen» in den Foren erspare ich Ihnen lieber), sehr schnell. Ich beobachtete die für mich etwas skurrile Szenerie sehr wohlwollend aus der «neutralen Ferne». Das Züglein ist mir in diesen gut zwei Jahren seit es auf dem Markt ist auf Messen und Ausstellungen des Öfteren über den Weg gelaufen oder besser gefahren. Der «Funke» sprang aber nicht über, der Kato Glacier Express «umfuhr» gewissermassen meinen 1:160-geprägten Hobbyraum weiträumig. Auch den LOKI-Beitrag meines Kollegen Roland Kink

Als Souvenir-Spielzeug für Touristen wurde 2013 der Modellzug auf der Nürnberger Messe von Kato angekündigt. Inzwischen hat das Modell im Massstab 1:150 aber auch in der Modellbahnszene viele Liebhaber gefunden. Auch unser N-Spezialist aus dem Schwarzwald konnte sich dem Reiz der erfolgreichen Komposition nicht entziehen.

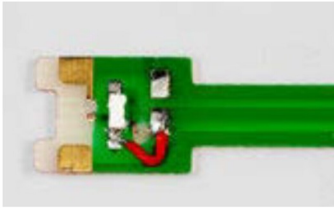


Die Hauptplatine ist abgenommen und ...

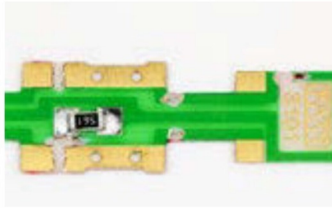


... die Kondensatoren wurden ausgelötet.

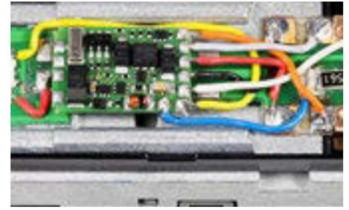




Die Beleuchtungs-LED's wurden umgepolt, die ...



... Leiterbahnen durchtrennt und



... der Decoder ist verdrahtet.

in der Ausgabe 11/2013 habe ich interessiert und gespannt gelesen, er entfachte meine Kaufbereitschaft jedoch nicht.

Bis zu jenem Tag als ein lieber und geschätzter Hobbykollege mit der Bitte auf mich zukam seine Kato Ge 4/4<sup>III</sup> zu digitalisieren. Dieser Modellbahnfreund pflegt einen sehr gekonnten und routinierten Umgang mit Zahlen und dem Steuerrecht, der Umgang mit Litzen und Lötkolben ist allerdings nicht so seins. Bei mir ist es genau umgekehrt. So willigte ich zu unser beider

Nutzen bereitwillig ein, und schon sind wir wieder beim Thema Win-Win-Situation. Mit dem «Auftrag» war noch ein spezielles «Pflichtenheft» verbunden. Das Modell sollte auch mit Decoder im Bauch ohne jegliche Einschränkungen analog einsetzbar sein, auch analog sollte die Beleuchtung auf beiden Seiten der Lok funktionieren. Mit diesen Anforderungen im Kopf und dem Messschieber in der Hand machte ich mich an die Auswahl eines passenden Decoders. Meine Wahl fiel auf den Silvermini + der

Firma Lenz, der passt allerdings nur sehr knapp zwischen Gehäuse und Platine. Platzmässig etwas entspannter ist der Einbau eines DH 05-3 der Firma Doehler und Haass. Dieser Decoder passt ohne Hin- und Hergeschiebe unter die Haube der Ge 4/4<sup>III</sup> und hat ebenfalls gute Analogeigenschaften. Leider leuchten die Spitzensignale im Analogbetrieb nur in eine Fahrtrichtung.

### Was bereit liegen muss

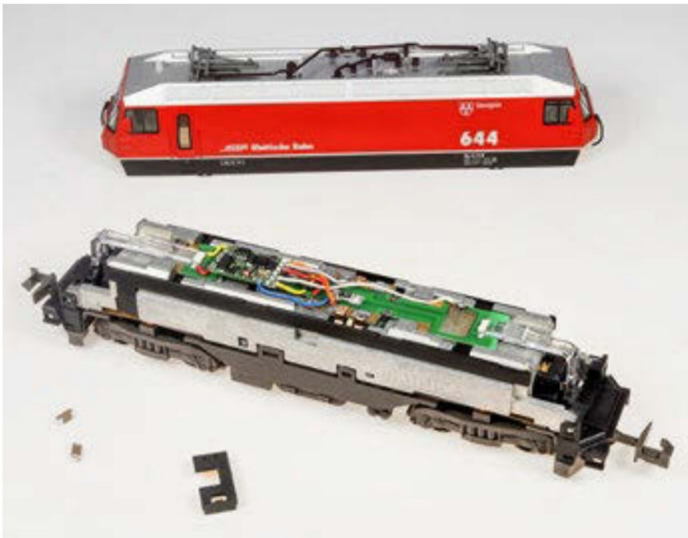
- eine Kato Ge 4/4<sup>III</sup>, Zuglok des Glacier Express,
- ein Decoder, in unserem Falle einen Lenz Silvermini + mit freien Anschlusslitzen (Artikelnummer 10310-02). Er passt mit seinen 2,4 mm Dicke haargenau unter die Haube der Kato Ge 4/4<sup>III</sup>, alternativ DH 05-3 (Artikelnummer DH 05-3) von Doehler & Haass, er ist nur 1,4 mm dick.
- dünnes (!) Doppelklebeband, zum Beispiel von Scotch 3M
- feine Schraubendreher (Schlitz), Pinzette,
- ein guter Seitenschneider, Schere,
- ein guter Lötkolben, besser eine Lötstation,
- eine Minibohrmaschine mit Kugelfräser sowie etwas Zeit, Lust und als Anleitung natürlich auch die vorliegende LOKI.

### Vorbereitung

Liegt alles bereit kann es im Prinzip losgehen. Da die Ge 4/4<sup>III</sup> noch relativ neu ist und zudem aus sehr gutem Hause kommt, können wir unterstellen, die Mechanik und die Elektrik des Modells ist in Ordnung. Das ist Grundvoraussetzung und unabdingbar für einen erfolgreichen Digitalumbau.

### Mechanik

Zum Öffnen der Ge 4/4<sup>III</sup> wird das Gehäuse im Bereich der Drehgestelle beidseitig leicht gespreizt und an den Schienenräumen nach oben heraus gehiebelt. Das sollte eigentlich sehr leicht gehen. Als Nächstes wird der schwarze Clip in der Mitte der Platine heraus gehiebelt. Springt dieser in die unendlichen Weiten des Hobbyraumes davon – macht nix – tschüss – den brauchen wir nicht mehr.



Nach dem Umbau bleiben einige Bauteile zurück.



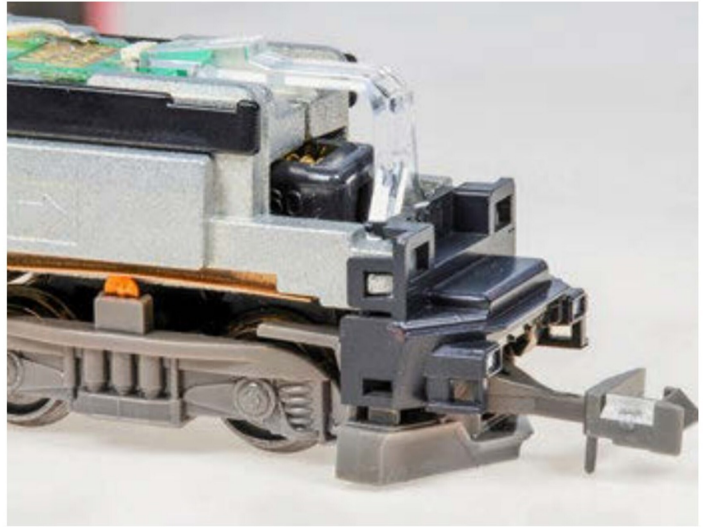
Unter Platzangst darf der Lenz-Decoder nicht leiden, denn für ihn wird es sehr eng.



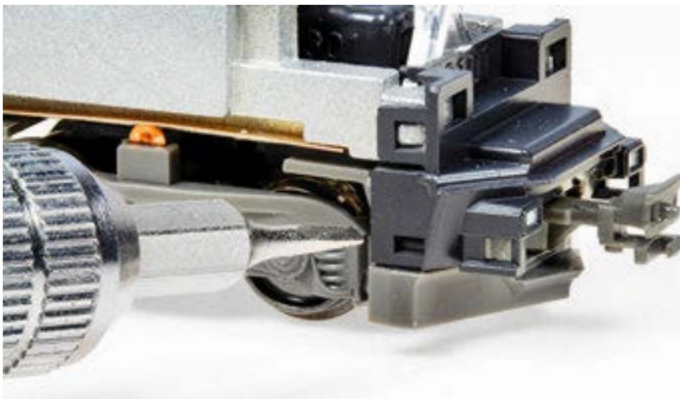
Von Kato gibt es ein GEX-Kurzkupplungsset.



Der Einbau in die Pufferbohle der Ge 4/4 III.



Der Unterschied ist doch recht frappant: Vor dem Kurzkupplungsumbau und ...



... die gleiche Ansicht nach erfolgter Montage der Kurzkupplung.

Zur Abnahme der Hauptplatine wird diese im Bereich der Rastnasse im Metallchassis leicht angehoben und seitlich aus deren Verankerung geschoben. Hier bitte auf die Motorkontaktfahnen achten – die brauchen wir möglichst unbeschädigt noch. Die Platine ist nun bereit für das nächste Kapitel.

## Elektrik und Elektronik

Erster Einsatz für den Lötkolben, es werden die beiden Kondensatoren ausgelötet. Achten Sie dabei bitte unbedingt darauf, dass die feinen Leiterbahnen in diesem Bereich nicht beschädigt und so ungewollt unterbrochen werden. Deshalb die beiden Kondensatoren auch nicht einfach mit roher Gewalt und einem Seitenschneider heraus

brechen. Bitte, bitte nicht! Unterbrechungen setzen wir gewollt und gezielt mit Minibormaschine und Kugelfräser insgesamt acht definierten Stellen (liest sich schlimmer als es ist). Diese Unterbrechungen dienen zum Separieren der Schienen-Motor und Beleuchtungsanschlüsse. Die Beleuchtung der Spitzensignale ist mittels LED realisiert. Für die in Fahrtrichtung wechselnde Funktion im Analogbetrieb sind diese «antiparallel» verschaltet. Für den Digitalbetrieb muss eine der beiden LED umgepolt werden. Dazu werden zwei zuführende Leiterbahnen getrennt und eine Drahtbrücke gelegt. Auch der masseseitige Anschluss der Beleuchtung wird vor dem LED-Vorwiderstand durch Auftrennen der entsprechenden Leiterbahn separiert. Nun

sollten die späteren Lötunkte auf der Platine bereits gut verzinnt werden. Sind diese Arbeiten erledigt kommt der Decoder ins Spiel. Die Decoderlitzen werden am besten bereits vor dem Verkleben entsprechend gekürzt, abisoliert und ebenfalls verzinnt. Das nun folgende Prozedere ist bereits bekannt. Die rote und die schwarze Litze kommen an den rechten und an den linken Gleisanschluss. Die pinkfarbene Litze wird an den rechten Motoranschluss geführt, die Graue an den Linken. Bleiben die gelbe und die weisse Litze übrig. Sie werden mit den LED, weiss vorne, gelb hinten, verbunden. Die nun übrige blaue Decoderlitze schliesslich wird vor dem Vorwiderstand der LED verlötet. Wenn Sie den Doehler & Haass Decoder verwenden brücken Sie den Anschluss vor dem Vorwiderstand der LED mit dem rechten Gleisanschluss, sonst leuchten die LED nicht, da sie masseseitig in der «Luft» hängen.

Nun werden die beiden Kontakte für den Motoranschluss wieder auf der Platine «eingefädelt» und kontaktsicher auf der Platine verlötet.

## Der Zusammenbau

Die so vorbereitete Platine kommt nun wieder an ihren Platz. Dazu werden die beiden Motoranschlüsse durch die Vertiefungen im Chassis zu den Motoranschlüssen geführt, die Platine durch seitliches Einschieben wieder fixiert und eingerastet. Ganz zum Schluss wird der Decoder mit sehr dünnem doppelseitigem Klebeband auf der Platine befestigt. Dies sollte so nah als möglich zur Mitte hin erfolgen. Die Anschlusslitzen müssen sauber ohne «Knubbel» ver-





Die vorbildnahe Kurzkupplung an Lokomotive und Wagen...



... lässt die die Fahrzeuge nun deutlich ...



... näher zusammen rücken.

legt werden. Zwischen Dach und Platine ist später nur sehr wenig Platz für die zusätzliche Technik vorhanden.

### Probefahrt

Unsere Ge 4/4<sup>III</sup> wurde zuerst auf einem analogen Stromkreis getestet, die normgerechte Fahrtrichtung und die dazu passende Ausleuchtung der Spitzensignale geprüft. Wenn das alles passt folgen die ersten digitalen Schritte auf dem Programmiergleis. Die Lok des Glacier Express bekommt hier ihre Adresse. Da die LED fast beängstigend grell leuchten werden sie mit den CV 55 und 56 um mehr als die Hälfte nach unten gedimmt. Die absolut sichere Fahrstromaufnahme des Kato-Modells lässt eine grosszügige Einstellung von Anfahr- und Bremsverzögerung zu. Tun sie sich hier also keinen Zwang an. Nun folgt die grosse Stunde einer ausgiebigen, digitalen Probefahrt...

### Optisches Feintuning

Primär wurde der Kato Glacier Express ursprünglich nicht für «ernsthaften» N-Modellbahner sondern als Souvenir für begeisterte europareisende, Glacier Express-fahrende japanische Touristen entwickelt. Unsere mitteleuropäischen Hobbyräume, mit all ihren hohen Ansprüchen, sind für Kato in Sachen GEX nur ein überraschender aber nicht unwillkommener Nebenkriegsschauplatz.

So wirkt das Modell, so Kato-typisch exakt es auch gefertigt sein mag, in einigen Bereichen doch sehr spielzeughaft. So stehen die übergrossen Kuppelabstände zwischen den Wagen unangenehm ins Auge. Ebenso wirkt die Farbe der Inneneinrichtungen der Wagen. Durch das dominante

Rot, Blau und Weiss stellt sich unter dem Motto «der Zirkus kommt» ebenfalls ein gewisser Spielzeugeffekt ein. Dabei hat der grosse Erfolg des Glacier Express Kato zwischenzeitlich dazu veranlasst weitere Modelle nach RhB-Vorbild auf die 9 mm-Gleise zu stellen. So ist kürzlich der RhB «Allegra» ABe 8/12 Willem Jan Holsboer erschienen. Ein künftiger Ausbau dieser RhB-Reihe ist daher nicht auszuschliessen.

### Kurzkupplung

Bezüglich der zu grossen Wagenabstände kann leicht Abhilfe geschaffen werden. Unter der Noch Artikelnummer 74032 wird ein Set mit Kurzkupplungen und kurzen Faltenübergängen für den kompletten sieben teiligen Zug angeboten. Die Kupplungen bietet neben einem deutlich sichtbaren Kurzkupplungseffekt auch eine sehr vorbildnahe Optik. So ganz nebenbei kuppeln diese Teile auch noch recht zuverlässig.

Da die Lok vom Digitalisieren ohnehin noch zerlegt ist, können die beiden Schienenräume leicht nach unten heraus gehiebt und die Kupplungen ausgetauscht werden. Achten Sie dabei bitte auf das Federplättchen, es wird auch für die Kurzkupplung gebraucht. Nachdem der Schienenräume wieder eingeklipst ist, wird das Gehäuse wieder aufgesetzt. Achten Sie bitte dabei auf die beiden freistehenden Leitungen an den beiden Stirnseiten der Lok. Trotz Decoder sollte das Gehäuse satt auf dem Chassis einrasten.

Die Gehäuse der Wagen werden zum Kupplungsumbau am besten abgenommen.

Mit einem beheizten aber wohl dosierten Dreh gegen den Uhrzeigersinn werden die Drehgestelle ausgerastet und abgenom-

men. So lassen sich, mit etwas Übung, die Kupplungen leicht austauschen. Spätestens beim sechsten Wagen ist dieser Vorgang in Fleisch und Blut übergegangen... Die Drehgestelle lassen sich nach dieser Prozedur leicht wieder am Wagenboden einrasten, dafür sorgt die geniale Kato-Konstruktion. Die Faltenbälge sind ebenfalls nur gesteckt und können sehr leicht ausgetauscht werden. Wir haben pro Wagen jeweils nur einen kurzen Faltenbalg eingebaut und zwar so, dass sich immer ein neuer Kurzer und ein alter Langer im Zugverband gegenüber stehen. So «wächst» der Zug optisch noch einmal ein gutes Stück zusammen. Diese «Kombination» funktioniert auch tadellos in kleineren Radien. Erprobt ist dies bis zu einem Radius von 220 mm.

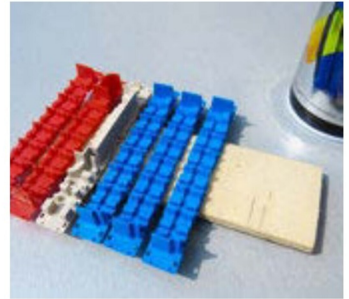
### Farbe der Inneneinrichtungen – «der Zirkus kommt»

Die ist natürlich Geschmackssache und über Geschmack lässt sich ja bekanntlich nicht streiten – will ich ja auch gar nicht.

Sollte Ihnen die Farbe der Inneneinrichtung – dieses grelle Rot, dieses schreiende Blau und dieses gleissende Weiss – zufälligerweise auch nicht gefallen – jetzt ist der ideale Zeitpunkt, es zu ändern. Da die Wagen ohnehin schon zerlegt sind können auch gleich die Formteile der Inneneinrichtungen abgenommen und mit einer Farbspraydose behandelt werden. Ich persönlich wählte dazu RAL 7016 «Anthracite grey» den ich, um den häuslichen Frieden nicht auf eine unnötige Probe zu stellen, draussen im Garten gleichmässig kreisend aufbrachte. Die spätere Nachbehandlung per feinem Pinsel der Tische und Sitze mit einem dezenten Rot, einem angenehmen



Ordnung ist das halbe Leben, auch beim Sprühen.



Die «bunten» Inneneinrichtungen präsentieren ...



... sich nun in einem vornehmen Grau.

Blau und einem passenden Weiss möchte ich hier für die «drohenden» langen Winterabende nicht ausschliessen.

Nach der Wiedermontage, die sich dank des durchdachten Kato-Engineerings leicht bewerkstelligen lässt, präsentiert sich ein homogener, in sich geschlossen wirkender, digitalisierter Glacier Express im Massstab 1:150.

## Abschliessendes

So – und nun kommt's: Mir war es, nach dieser gemeinsamen, «intimen» Zeit mit

dem Kato GEX, gar nicht mehr so darum, den so umgebauten und behandelten Zug wieder an meinen Hobbykollegen abzugeben – geschätzt hin – noch so geschätzt her; Der Zug war mir schlicht und ergreifend ans Herz gewachsen! Trotzdem tat ich es – aber nicht ohne vorher beim Fachhändler meines Vertrauens eine «jungfräuliche» Kato Glacier Express Garnitur im Massstab 1:150 für mich bestellt zu haben. Und nun heisst es wie im Film-Klassiker Casablanca: «Play it again, Sam». Und wie Sam im Film weiss ich jetzt ganz genau wie es geht... ○

Nach den Umbauten präsentiert sich nun unser Kato-GEX weit weg vom «Touristen-Spielzeug».







Nordamerikanische Dieseltechnik auf Europas Gleisen: Die Class 66 von ESU (Teil 1)

# Fremder Diesel

«Ooooh Schreck ... Ein Russkocher ...» entfuhr es einem Freund, selber auf Lokomotiven in der Schweiz unterwegs, als er zum ersten Mal ein Bild der neu erworbenen Class 66 im H0-Massstab sah. Am nächsten Tag stand die Lokomotive nicht mehr an dem Platz, an dem ich sie über Nacht parkiert hatte. Die Begeisterung des Sohnes an diesem Modell war nicht zu übersehen. Auch beim Vorbild gibt es die unterschiedlichsten Reaktionen zu der antiquierten Technik, die schon längst überholt scheint. Gründe genug, um Modell und Vorbild näher anzuschauen.

Von Andreas Lindner

**D**iesellokomotiven als Streckenloks haben in der Schweiz einen schweren Stand. Die frühe Elektrifikation und der «saubere» Betrieb der Elektrotraktion haben Dieselfahrzeuge hierzulande zu einer Randerscheinung werden lassen für Rangier-, Bau- und Rettungsaufgaben, kaum jedoch für die Führung von Zügen des Güter- oder gar Reiseverkehrs. Ganz selten kamen und kommen über ausländische

Gleise Dieselloks mit ihren Güterzügen in die Schweiz, darunter die sechssächsige Diesellok Class 66, die jedoch bis auf Messfahrten nicht weiter als in die Rangierbahnhöfe von MuttENZ gelangten.

## Class 59: Der Beginn einer Erfolgsgeschichte

Bereits vor 30 Jahren, im Jahr 1985, erhielt der britische Baukonzern «Foster Yeoman»

vier Lokomotiven mit der Herstellerbezeichnung JT26CW-SS von «General Motors-Electro-Motive Division», kurz «GM-EMD». Die Lokomotiven verkörperten Robustheit und Kraft aber auch bewährte US-amerikanische Technik bei einem niedrigeren Anschaffungspreis.

Diese in Grossbritannien später als Class 59 eingereihten Fahrzeuge basierten auf dem in über 5000 Exemplaren gebauten



Bild 1 Eine Klasse für sich:  
ESU Class 6602 «Captrain».

amerikanischen Lokomotiv-Typ der SD40-Familie (**Bild 2**), der ab 1966 auf dem nord-amerikanischen Kontinent für zahlreiche Bahngesellschaften zum Einsatz kam. Inzwischen sind die meisten durch modernere abgelöst. Zu sehen sind sie noch in untergeordneten Diensten oder bei kleineren Bahngesellschaften.

Für den Hersteller waren die Class-59-Lokomotiven insofern eine Herausforderung, da noch nie eine Lokomotive nach englischem Lichtraumprofil dort die Fabrikhallen verlassen hatte. Abweichend von der Produktionslinie nach amerikanischen Standards galt es nun einen anderen Rahmen und Aufbau mit deutlich reduzierten Massen zu verwirklichen. Berücksichtigt musste ebenso die Einhaltung europäischer Abgaswerte wie auch die amerikauntypische Position der beiden Führerstände nach europäischem Muster. Dies schaute man sich an den in 50 Exemplaren auf der Insel verkehrenden dieselelektrischen Class-58-Lokomotiven ab.

Die Umsetzung gelang, in dem die Technik der SD-40 in einem langen, schmalen «Schlauch» von Lokomotive untergebracht wurde. Die Verwendung der gewaltigen HTC-Standarddrehgestelle, die etwas wirr



Bild 2 Rangieren auf Amerikanisch: SD40-2 1858 und 6806 im Abendlicht am 26. Mai 2009 in Barstow, Kalifornien.



wirkende seitliche Führung der Elektro- und Luftleitungen, vor allem die Einhaltung des englischen Profils sowie die optisch der Aerodynamik widersprechenden Stirnseiten gaben den Lokomotiven ein unverwechselbares Äusseres.

Von den USA nach Grossbritannien

Die Montage der vier Lokomotiven für «Yeoman» fand in La Grange, einem Vorort von Chicago, statt. Zur Weihnachtszeit 1985 ging es auf die Reise zum Überseehafen nach Newport News in Virginia. An Bord der «MV Fairlift» wurde am 21. Januar 1986 Southampton erreicht – Winterstürme über dem Atlantik hatten die Ankunft verzögert. 1989 folgte für «Foster Yeoman» eine fünfte Lokomotive:

Nr.	Ursprüngliche Namen	Später
59001	Yeoman Endeavour	
59002	Yeoman Enterprise	Allan J Day
59003	Yeoman Highlander	
59004	Yeoman Challenger	Paul A Hammond
59005		Kenneth J Painter

[https://en.wikipedia.org/wiki/Mendip\\_Rail](https://en.wikipedia.org/wiki/Mendip_Rail)

1990 kamen vier weitere Maschinen für «Amey Roadstone Corp./Hanson Quarry Products» (ARC) in Newport an.

JT26CW-SS (Class 59)	
Nummerierung:	59001–59005, 59101–59104, 59201–59206
Anzahl:	15
Hersteller:	EMD
Baujahr(e):	1985–1995
Achsformel:	Co'Co>
Spurweite:	1435 mm (Normalspur)
Länge über Puffer:	21.400 mm
Höhe:	3.912 mm
Breite:	2.650 mm
Dienstmasse:	126 t
Radsatzfahrmasse:	21,6 t
Höchstgeschwindigkeit:	120 km/h
Installierte Leistung:	2.460 kW
Anfahrzugkraft:	409 kN (467 kN)
Treibraddurchmesser:	1.143 mm
Motorentyp:	EMD 645
Leistungsübertragung:	elektrisch
Antrieb:	dieselelektrisch
Bremse:	Druckluftbremse

Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/EMD\\_JT26CW-SS](https://de.wikipedia.org/wiki/EMD_JT26CW-SS)



Bild 3 Class 59 003 «Yeoman Highlander» am 9. April 2000 in Zell im Wiesental.



Bild 4 Mittelscheinwerfer an der Class 59.



Bild 6 An amerikanischen Güterwagen als Standard kommen auch Achslager der «Timken Company» mit Hauptsitz in Canton, Ohio bei der Class 59 zur Verwendung.



Bild 5 Gussdrehgestell HTC von EMD.



Bild 7 Tankanzeiger, bemerkenswert hier die Ergänzung auf Deutsch!



Bild 8 Der «Yeoman Highlander» bei der Nachtruhe im Licht der aufgeblendeten Autoscheinwerfer.

Zuletzt erreichten sechs Lokomotiven für «National Power» 1994/1995 Grossbritannien über den Hafen von Hull. Später fusionierten «Yeoman» und «ARC» zu «Mendip Rail».

## Class 59 003 «Yeoman Highlander»

1997 besuchte mit der Class 59 003 «Yeoman Highlander» erstmals eine Lokomotive dieses Typs das kontinentale Europa. Beim neuen Eigentümer, der DB, wurden mit dieser, bereits 1985 gebauten Lokomotive, Testfahrten in Deutschland durchgeführt.

Später zeigte man an dieser kein Interesse mehr und das Einzelexemplar wurde an das Unternehmen «Heavy Haul Power-International» (HHPI) veräußert.

Im Jahr 2000 kam sie im Basler Raum zum Einsatz (Bild 3–8). Nach dem verheerenden Orkan «Lothar» am 26. Dezember 1999 waren im Schwarzwald Unmengen von Sturmholz angefallen. Auf Initiative von Herrn Schulze zusammen mit der «Karsdorfer Eisenbahngesellschaft» (KEG) wurde dieses in Zell im Wiesental auf Rungenwagen verladen und mit dem «Yeoman

Highlander» nach Lörrach gefahren. Erst dort war es möglich, den Güterzug im Gesamten für die eigentliche Fahrt zusammenzustellen. Auch auf der Hochrheinstrecke kam der «Yeoman Highlander» (Beladen des Zuges in Wehr-Brennet) zum Einsatz.

Nach jahrelangem Dienst in Deutschland, bis zuletzt für «Heavy Haul Power International», ist der «Yeoman Highlander» letztes Jahr wieder nach Grossbritannien zurückgekehrt und nun im neuen Lack für «GB Railfreight» (GBRF) unterwegs.

## Der Beginn einer Erfolgsgeschichte: die Class 66

Als 1993 die Regierung in Grossbritannien begonnen hatte, die Eisenbahn Stück für Stück zu privatisieren, entstand dabei das Unternehmen «English, Welsh & Scottish Railway» («EWS»), das fortan für den grössten Teil des Güterverkehrs auf der Insel zuständig war. Hinter «EWS» verbarg sich zusammen mit anderen Kapitalgebern das amerikanische Eisenbahnverkehrsunternehmen «Wisconsin Central».

Mit der Übernahme von «National Power» gelangten die sechs Class 59 zu «EWS». Heute gehört EWS allein der Deutschen Bahn AG, seit dem Jahr 2009 trägt das Unternehmen den Namen «DB Schenker Rail (UK) Ltd».

Bei der Entstehung des Unternehmens begegnete man dem veralteten Lokomotivpool aus dem Bestand der «British Rail» (BR) mit einer Bestellung von 250 neuen Lokomotiven bei GM-EMD (Bild 9+10).



Bild 9 RB Basel SBB: Am 26. Juli 2007 wartete die Class 66 der «English, Welsh & Scottish Railway», registriert unter GB 92 70 0 066033-6 und zugelassen in Grossbritannien und Frankreich, auf ihren nächsten Einsatz.



Bild 10 Optische Täuschung durch die verschiedenen grossen Lichttraumprofile. Doch tatsächlich stehen beide Lokomotiven auf dem gleichen Gleis.





Bild 11 Am 2. Mai 2008 war die Class 66 mit der Nummer 6602 für «ERS Railways» Richtung Basel unterwegs. Heute ist diese Lokomotive für «Captrain» im Einsatz und das Vorbild zum ESU-Modell (<http://www.gessen.de/tfz/captrain.html>).



Bild 12 Eigentümer der Class 66 mit der Registrierung 92 80 1266 114-8-D-DISPO ist «Mitsui Rail Capital Europe B.V.» mit der Niederlassung in Amsterdam (25. Juni 2010 zwischen Eimeldingen und Haltingen).



Bild 13 Ankunft am 15. März 2005 in Weil am Rhein: PB 18 von «Dillen & Le Jeune Cargo NV» (DLC), dem ersten privaten Eisenbahnunternehmen Belgiens.



Bild 14 Am 28. Januar 2005 meine erste Begegnung mit einer Class 66: «ERS Railways» 6607 im RB Basel SBB. Das ursprüngliche Tochterunternehmen von «Maersk Line» ERS ist heute im Besitz der britischen «Freightliner Group Ltd.», welche Ende Februar diesen Jahres zu 94% durch das US-amerikanische Eisenbahnunternehmen «Genesee and Wyoming Inc.» übernommen wurde.



Bild 15 Saubere «ERS Railways» 6615.





Bild 16 6. April 2012: Class 66 PB20 der luxemburgischen Leasinggesellschaft «Ascendos Rail Leasing» im RB Basel SBB.



Bild 17 Am 24. Januar 2007 nahm die ERS Class 66 PB 14 Fahrt auf. Kurz vor der Durchfahrt in Einmündungen geht ihr durch den zunehmenden Fahrtwind ein Teil der Schneeschicht verloren.

Basierend auf der in Grossbritannien zugelassenen Class 59 wies die neue Maschine mit der Typenbezeichnung «JT42C-WRm», später Class 66, einige Vereinfachungen auf. Die Ähnlichkeit ermöglichte eine verkürzte Zulassung der ab 1998 gelieferten Exemplare und es begann eine beachtliche Erfolgsgeschichte, die man nach den ersten nur fünfzehn Exemplaren der Class 59 nicht für möglich gehalten hätte.

## Technik der Class 66

Wie bei der Class 59 treibt auch hier ein mächtiger Diesel-Zweitaktmotor einen Generator an, der Gleichstrom für die sechs Reihenschluss-Fahrmotoren (Typ: D43TRC) produziert. Über einen Tatzlagerantrieb werden jeweils die Achsen in Bewegung versetzt.

Im Vergleich zu moderner Technik, wie zum Beispiel bei der Verwendung von Drehstrommotoren, ist der Anschaffungspreis einer Class 66 deutlich niedriger und damit für die privaten Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) attraktiv.

Bemerkenswert ist, dass bei der Class 66 ein schwächerer Generator mit ebensolchen Fahrmotoren verbaut wurde. Im Gegenzug war es möglich, den Kraftstoffvorrat zu er-





Bild 18 «DLC» PB 03 im Bereich des Gleisfelds der nördlichen Ausfahrt aus dem Badischen Bahnhof Basel. An den verschmutzten Drehgestellen heben sich die Leitungen kontrastreich ab.



Bild 19 Kompletzt überzogen von einer Rost-/Schmutz-Patina ist das wuchtige HTCR-E Drehgestell der PB 03.



weitem, so dass mit einem Fassungsvermögen von 6800 Litern Reichweiten bis 1600 Kilometern möglich sind. Da eine Warmhaltung nicht berücksichtigt wurde, wird der Motor bei weniger als 10°C im Leerlaufbetrieb gelassen!

Gegenüber der Class 59 wurde das Fahrwerk optimiert. Die äusseren Achsen im Drehgestell HTCR-E sind neu gegenläufig radialgelenkt. Mit einer seitenverschiebbaren mittleren Achse ergibt sich somit ein gleisschonender Betrieb, der sogar ein Befahren von Radien bis zu 80 Metern ermöglicht (Bild 19+20). Andere Bauteile, wie der Profilrahmen, konnten übernommen werden, so dass sich optisch nur wenige Unterschiede zum Vorgängerfahrzeug ergaben. Änderungen im Detail fanden an den Fronten statt. Gegenüber den ersten Class 59 wurden keine mittleren Fernscheinwerfer installiert (Bild 21).

## Die ersten Class 66 erreichen Grossbritannien

Von 1998 an begann die Auslieferung der JT42CWR. Die Endmontage erfolgte im GEMD-Werk im kanadischen London, auf halbem Weg zwischen Toronto und Detroit in der Provinz Ontario gelegen.

Class 66 002 wurde nicht gleich nach Grossbritannien gebracht. Auf einem Testgelände für Schienenfahrzeuge in Pueblo, Colorado, wurden Testfahrten im Hinblick auf die äusseren, radial einstellbaren Radsätze der Drehgestelle durchgeführt. Erst nach einem weiteren Aufenthalt in Paducah, Kentucky ging es dann für 66 002 in das eigentliche Bestimmungsland.

## «HGK» holt Class 66 nach Kontinentaleuropa

Das erste private EVU war die «Hafen und Güterverkehr Köln AG», die sich Class 66 auf den Kontinent holte. 1999 wurden die beiden Lokomotiven DE 61 und 62 (Bild 24) in den Bestand aufgenommen. Anmietungen weiterer Lokomotiven erfolgten später. Andere EVU zogen nach, so dass inzwischen deutlich über 600 Lokomotiven ihren Weg von Kanada aus über den Atlantik genommen haben. Class 66 trifft man heute in vielen Ländern Europas zwischen Süd-

Bild 20 Nicht viel sauberer: DLC DE 6301 im RB Basel SBB



Bild 21 Frontpartie der DLC PB 14: Zurrhaken zwischen den Frontleuchten und seitlich am Rahmen ermöglichten eine gesicherte Überfahrt über den Atlantik.

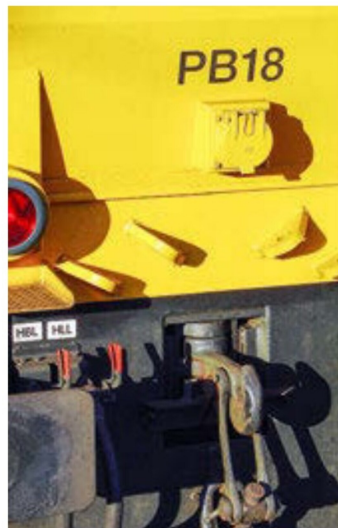


Bild 22 Zurrhaken bei der PB 18.



Bild 23 Eher spartanisch geht es im Lokführerstand der Class 66 zu. Unangenehm ist auf Dauer der Geräuschpegel!

frankreich und Norwegen an. 2009 wurden vierzig Class 66 nach Ägypten geliefert, wo sie im Personen- und im Güterverkehr im Einsatz sind.

### Die Class 77

Ab 2009 durften aufgrund weiter verschärfter Abgasnormen im Raum der Europäischen Union keine Class 66 mehr zugelassen werden. Bei EMD bot man daraufhin eine modifizierte, als JT42CWRM oder Class 77 (in GB Class 66/9 – die Bezeichnung Class 77 ist dort anderweitig vergeben) bezeichnete, Variante an (Bild 25–31).

Zwar konnten die Emissionen reduziert werden, die neue Technik war aber 5 Tonnen schwer. Die grösste Gewichtsreduktion als Ausgleich konnte durch ein um 1400 Liter reduziertes Tankvolumen erreicht werden.

Weitere Unterscheidungsmerkmale sind:

- zusätzliche Seitentüre
- zweiteiliges Seitenfenster
- vergrößerte Lüfterjalousien an den Seiten
- Bei einem Teil der Fahrzeuge wurden auf den Führerkabinen Klimaanlage montiert.

Neben den angenehmeren Temperaturen für den Lokführer wurde auch eine bisher bemängelte und nun verbesserte Schallisolierung umgesetzt.

Über das französische Tochterunternehmen «Euro Cargo Rail» hat die Class 77 auch den Zugang zu «DB Schenker» als Baureihe 247 gefunden. Registriert als Baureihe 1266 sind 30 Lokomotiven (Stand 31.12.2013) deutschlandweit im Einsatz.

JT42CWR (Class 66) und JT42CWRM (Class 77 / Class 66/9)	
Anzahl:	464, 381
Hersteller:	EMD
Baujahr(e):	Ab 1998
Achsformel:	Co'Co'
Spurweite:	1435 mm (Normalspur)
Länge über Puffer:	21.349 mm
Höhe:	3.912 mm
Breite:	2.692 mm
Dienstmasse:	126 t, 129,6 t <sup>1</sup>
Radsatzfahrmasse:	21,6 t
Höchstgeschwindigkeit:	120 km/h (105 km/h <sup>2</sup> )
Installierte Leistung:	2.350 kW/2.420 kW
Anfahrzugkraft:	409 kN (467 kN <sup>2</sup> )
Treibraddurchmesser:	1.120 mm
Motorentyp:	12N-710G3B-EC
Motorenbauart:	12N-710G3B-T2 <sup>1</sup>
Nenn Drehzahl:	12 Zyl. V, Zweitakt, Turbolader
Leistungsübertragung:	900/min
Antrieb:	Dieselelektrisch
Bremse:	Elektrisch
	Druckluftbremse
Quelle: <a href="https://de.wikipedia.org/wiki/EMD_JT26CW-SS">https://de.wikipedia.org/wiki/EMD_JT26CW-SS</a>	
<sup>1</sup> JT42CWRM	
<sup>2</sup> Unterbauserie mit anderer Übersetzung: 22 Class 66/6 bei «Freightliner» in GB. (In GB sind die Class 66 in mehrere Unterbauserien eingeteilt.)	





Bild 24 DE 61 und DE 62 (am 6. Oktober 2006 in Weil am Rhein) waren die ersten Class 66 auf dem Kontinent.

### Class 66 und 77 zu Besuch in der Schweiz

Eher nur in Ausnahmefällen erreichen Class 66 Lokomotiven Basel. Von Frankreich und Deutschland kommend führen sie bis zum RB Basel SBB. Dazu gehörten Langläufe auf dem TEN-Korridor Rotterdam-Genova vom Seehafen bis nach Basel.

Interessant für private EVUs war der Einsatz der Lokomotiven deshalb, weil in den Niederlanden mit 25 kV/50 Hz und 1,5 kV DC zwei verschiedene Stromsysteme verwendet werden. Mit Deutschland und der Schweiz kommen 15 kV/16,7 Hz dazu, zudem erlaubt sie auch das Befahren von nicht elektrifizierten Gleisanschlüssen, zum Beispiel im Bereich von Containerterminals.

Heute sind Richtung Schweiz statt den Class 66 bevorzugt vierachsige Mehrsystem-Elektrolokomotiven von Siemens (ES 64 F4) und Bombardier (E 186), zum Teil durchgehend von den Niederlanden bis nach Italien, im Einsatz.

Nicht ausser Acht gelassen werden sollte, dass für vierachsige Elektrolokomotiven niedrigere Trassengebühren anfallen.

### Testfahrten in der Schweiz

Im Juni 2006 weilte eine schwarze MRCE Class 66 für einige Tage in der Schweiz.



Bild 25 Am 13. Februar 2009 war die Class 77 ERSR 6617 bei Haltingen unterwegs. Im Zuge des viergleisigen Ausbaus wurde die Festhallenbrücke inzwischen entfernt.



Bild 26 Am 23. Februar 2010 war die neu lackierte Class 77 6617 zusammen mit 185 595-6 der «Crossrail AG» abgestellt.





**Bild 27** Wie auch ERS ES 64 F4-997 glänzte die Class 77 am 16. Februar 2010 in der Sonne. ES 64 F4-997 hatte damals die Zulassung ausschliesslich für Deutschland und die Niederlande. Heute fährt die Lokomotive auch durch die Schweiz nach Italien hinein.



**Bild 28** Wild wirkt die Verkabelung an der Class 77.



**Bild 29** Massiv ist der gegossene Rahmen des Drehgestells.

Zusammen mit Re 465 013 wurden durch die Winterthurer Firma Prose Lärmessfahrten auf einem speziell hergerichteten Gleisabschnitt zwischen Kerzers und Müntschemier durchgeführt.

Heute sind die Class 66 und ihre verwandten Bauarten in grosser Stückzahl im Eigentum von Leasinggesellschaften. Das Vermieten an private EVUs führt dazu, dass es Class-66-Lokomotiven in einer Vielzahl von Lackierungs- und Beschriftungsvarianten gab und gibt.

Abschliessend kann festgehalten werden: Bisher ist es allein EMD gelungen eine sechssachsige leistungsstarke Diesellok in grosser Stückzahl in Europa zu etablieren.

Von den modernen und teureren Baureihen wie die dieselelektrische Maxima von «Voith Turbo GmbH & CO. KG» gibt es nur 20 Exemplare, dreizehn davon mit sechs Achsen.

Vom dieselelektrischen «Blue Tiger» (Bombardier/General Electric) wurden elf Exemplare für den europäischen Markt gebaut, 30 gingen nach Pakistan, 20 nach Malaysia.

Die 3 MaK DE 1024 waren als Serienloks mit der Bezeichnung Di 6 (12 Exemplare) bei der NSB erfolglos. Allein bei der diesel-



# Modell & Vorbild

elektrischen Euro 4000 von Vossloh/EMD ist mit 130 Exemplaren ein gewisser Absatzserfolg festzustellen.

**Class 66 im Modell**

Class 66 in H0 werden aktuell von mehreren Herstellern angeboten. Das exklusivste Modell kommt von der Firma ESU. In vielfacher Hinsicht ist dieses Modell genau das Gegenteil seines Vorbilds: Aufwändig ausgestattet, in vielen Punkten sehr gut durchdacht und mit einem gewaltigen Potential an Unterhaltungswert versehen! Davon mehr in Teil 2 des Beitrags. ○

**Class 66 im Modell**

Class 66 in H0 werden aktuell von mehreren Herstellern angeboten. Das exklusivste Modell kommt von der Firma ESU. In vielfacher Hinsicht ist dieses Modell genau das Gegenteil seines Vorbilds: Aufwändig ausgestattet, in vielen Punkten sehr gut durchdacht und mit einem gewaltigen Potential an Unterhaltungswert versehen! Davon mehr in Teil 2 des Beitrags. ○

**Class 66 im Modell**

Class 66 in H0 werden aktuell von mehreren Herstellern angeboten. Das exklusivste Modell kommt von der Firma ESU. In vielfacher Hinsicht ist dieses Modell genau das Gegenteil seines Vorbilds: Aufwändig ausgestattet, in vielen Punkten sehr gut durchdacht und mit einem gewaltigen Potential an Unterhaltungswert versehen! Davon mehr in Teil 2 des Beitrags. ○



**Bild 31** Nicht ganz so genau nahm man es mit dem Beschriften.



Bild 30 Herkunftshinweis.

**Quellen:**

Ken Carr: The Class 86 Story; Visions International Entertainment Limited, 2008

Dr. H. Petrovitsch: Class 66 – ein Fossil als Bestseller; 8/2007 eisenbahn magazin

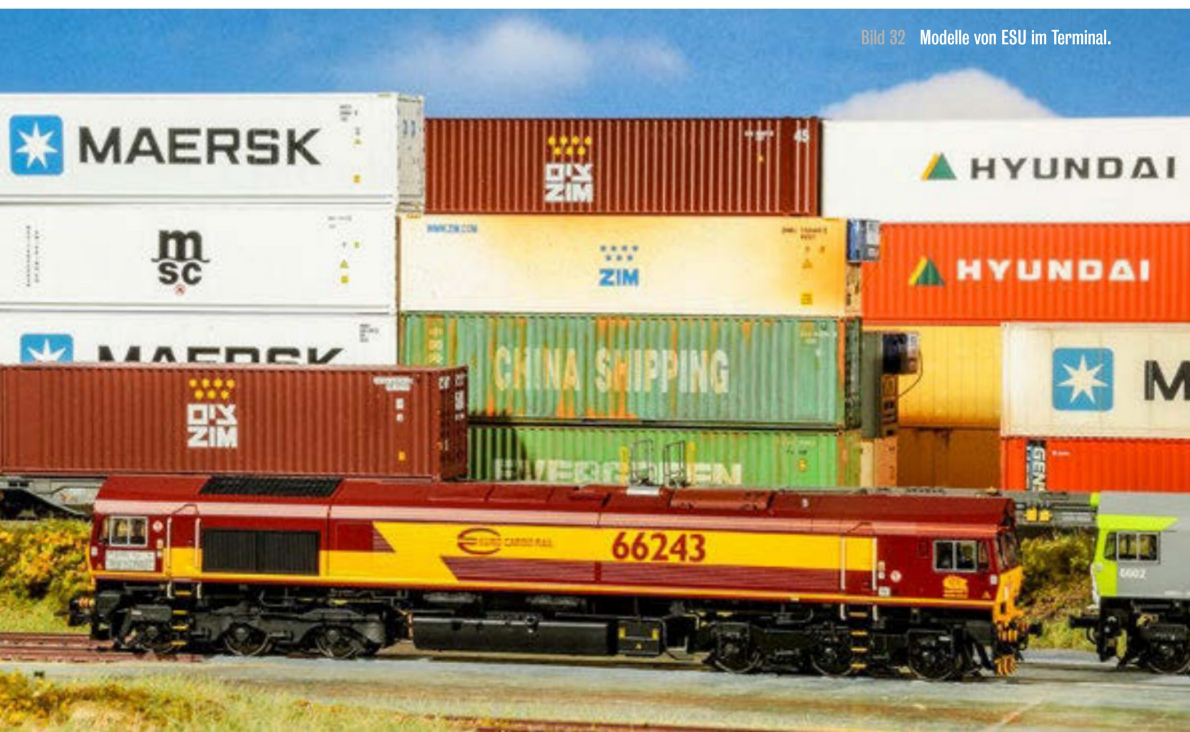
- [https://de.wikipedia.org/wiki/EMD\\_JT42CWR](https://de.wikipedia.org/wiki/EMD_JT42CWR)
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Electro-Motive\\_Diesel](https://de.wikipedia.org/wiki/Electro-Motive_Diesel)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/EMD\\_SD40](https://en.wikipedia.org/wiki/EMD_SD40)
- <http://www.railexpress.co.uk/news/yeoman-highlander-to-return-to-uk>
- <http://www.lokrundschau.de/inhalt/Magazin/256/009.html>
- [http://www.privat-bahn.de/Class66\\_Daten.html](http://www.privat-bahn.de/Class66_Daten.html)
- <http://class66.raifan.nl/> - [https://de.wikipedia.org/wiki/DB\\_Schenker\\_Rail\\_\(UK\)](https://de.wikipedia.org/wiki/DB_Schenker_Rail_(UK))
- <http://www.verkehrsrundschau.de/freightliner-uebernimmt-ers-railways-1253527.html>
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Freightliner\\_\(Bahngesellschaft\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Freightliner_(Bahngesellschaft))
- <http://www.bahnbilder.de>

**Quellen:**

Ken Carr: The Class 86 Story; Visions International Entertainment Limited, 2008

Dr. H. Petrovitsch: Class 66 – ein Fossil als Bestseller; 8/2007 eisenbahn magazin

- [https://de.wikipedia.org/wiki/EMD\\_JT42CWR](https://de.wikipedia.org/wiki/EMD_JT42CWR)
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Electro-Motive\\_Diesel](https://de.wikipedia.org/wiki/Electro-Motive_Diesel)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/EMD\\_SD40](https://en.wikipedia.org/wiki/EMD_SD40)
- <http://www.railexpress.co.uk/news/yeoman-highlander-to-return-to-uk>
- <http://www.lokrundschau.de/inhalt/Magazin/256/009.html>
- [http://www.privat-bahn.de/Class66\\_Daten.html](http://www.privat-bahn.de/Class66_Daten.html)
- <http://class66.raifan.nl/> - [https://de.wikipedia.org/wiki/DB\\_Schenker\\_Rail\\_\(UK\)](https://de.wikipedia.org/wiki/DB_Schenker_Rail_(UK))
- <http://www.verkehrsrundschau.de/freightliner-uebernimmt-ers-railways-1253527.html>
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Freightliner\\_\(Bahngesellschaft\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Freightliner_(Bahngesellschaft))
- <http://www.bahnbilder.de>



**Bild 32** Modelle von ESU im Terminal.

## Erfolgreich werben mit



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

## Nächste Anzeigenschlüsse

LOKI 11/2015: 2. Oktober 2015

LOKI 12/2015: 30. Oktober 2015

Ihre Ansprechpartnerin für LOKI-Inserate:



Gerne berate ich Sie persönlich und unterstütze Sie bei Ihrer Mediaplanung.

Vanessa Ciglar

Stämpfli AG

Inseratemanagement

Wölflistr. 1, Postfach 8326, 3001 Bern

Tel. 031 300 63 87, Fax 031 300 63 90

inserate@staempfli.com

B		
Bahnorama GmbH, 3018 Bern	2. US	
Bahn Shop 2000, 4800 Zofingen	15	
Brogioli Casting Edelmetallgruss AG, 8201 Schaffhausen	66	
Bruderer Bahnen, 3072 Ostermundigen	97	

E		
33. EMBL Modelleisenbahnbörsen Glisikon, 6000 Luzern	2. US	

G		
Gehri Modelleisenbahnen, 8162 Steinmaur	67	

H		
Hess Modelleisenbahnen, 3123 Belp	97	
Hobby Centre, 1951 Sion	66	

L		
Le Train Joet sàrl, 1630 Bulle	97	
LOKI DEPOT Horw, 6048 Horw	67	
Lokschuppen Hagen-Haspe, De-58135 Hagen-Haspe	97	

M		
Meigo- train gmbh, 8512 Thundorf	97	

I		
65. Internationale Modelleisenbahn und Auto-Occasionsbörse, 8953 Dietikon	66	

O		
Old Pullmann Modellbau AG 8712 Stäfa	2. US	

R		
Rittech SA, 1232 Confignon	67	

S		
SARL Pierre, FR- 93602 Aulnay Sous Bois	2. US	
Spielwaren Reimann GmbH, 8201 Schaffhausen	2. US	

Z		
Zuba Tech St. Gallen GmbH, 9000 St. Gallen	97	
ZUGKRAFT STUCKI, 5412 Vogelsang AG	62	
Zürich Tech GmbH, 8001 Zürich	2. US	

## Sammlungsauflösung

von Spur N/1:160-Modellen

[www.privat-verkauf.ch](http://www.privat-verkauf.ch)

[info@privat-verkauf.ch](mailto:info@privat-verkauf.ch)

[www.trainjouet.ch](http://www.trainjouet.ch)

## bruderer bahnen



Grosse Auswahl in HO und N im Topzustand.

Reparatur und Digitalisierung in Spur HO und N.

bruderer bahnen  
Nachfolger Herr Philipp Joss  
Mitteldorfstrasse 45A, 3072 Ostermundigen  
Telefon 031/931 90 20, Fax 031/931 90 28  
[www.obbo.ch](http://www.obbo.ch), immer

## 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](mailto:info@zuba-tech.ch)

## IHR MODELLBAHN-SPEZIALIST

[WWW.HESS-MODELLBAHNEN.CH](http://WWW.HESS-MODELLBAHNEN.CH)  
Bahnhofstrasse 8 - 3123 Belp - 031 812 07 03 - [info@hess-modellbahnen.ch](mailto:info@hess-modellbahnen.ch)



Jetzt noch mehr Auswahl:



NEU:  
Ab sofort auch  
am Dienstagmittag  
geöffnet! Besuchen Sie uns in Belp.



- › Lokidoktor
- › Die neuen Kurse sind da!
- › Neu- und Occasions-Artikel

Dorfstrasse 13a • 8512 Thundorf  
052 763 15 45 • [www.meigo-train.ch](http://www.meigo-train.ch)

**Lokschuppen Hagen-Haspe**  
**Exklusive Modelleisenbahnen**

und mehr ... vieles mehr ...

**[www.lohag.de](http://www.lohag.de)**

Kein Internet? Listen kostenlos!

Tel. ++49 (0) 2331 404453

D-58135 Hagen

Vogelsanger Strasse 40



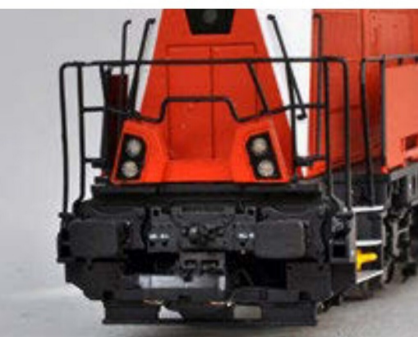


## Anlage

### Colorado im Rheintal

Drei Eisenbahnbegeisterte bauen im St. Galler Rheintal an einer äusserst bemerkenswerten Segmentanlage in der auch hierzulande populär gewordenen Spur 0n30. Die Gebirge und die Weiten der Landschaft Colorados sind das Thema der sehr sorgfältig aufgebauten Anlage, die wir besuchen.

Foto: Martin v. Meyenburg



## Modellkritik

### Gravita 10 BB in H0 von ESU

Stahl Gerlafingen im Kanton Solothurn betreibt eine Werks-eisenbahn mit modernsten Diesellokomotiven aus norddeutscher Produktion. Die Modellumsetzung der Gravita 10 BB in den H0-Massstab durch ESU war für unseren Autor Grund genug, sich Vorbild und Modell genauer anzuschauen.

Foto: Marco Rinaldi



## Anlagenbau

### Gelände aus Hartschaum

Loks, Wagen und vielleicht am Rande noch die Gleise, das sind die Favoriten in der Modellbahn. Das «Gesicht» einer Anlage stellt jedoch die Landschaft mit ihren Details dar. Ein leichtes Material, das gewichtsmässig nicht viel aufträgt, ist Hartschaum. Wir zeigen, wie man es verarbeiten kann.

Foto: Peter Marriott

**Ab 23. Oktober 2015 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 Magazin für den Modellbahnfreund

Nr. 9 | 2015 (September 2015)

35. Jahrgang

Erscheint monatlich, Doppelnnummer in der Regel Juli/August

### Einzelnummer

Schweiz: CHF 13.50

Europa: auf Anfrage

### Jahresabonnement (11 Ausgaben im Jahr)

Schweiz: CHF 127.00

Europa/Übersee/Luftpost: auf Anfrage

### LOKI-Spezial

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

### Abonnemente, Adressänderungen, Leserservice

Stämpfli AG, Postfach 8326, CH-3001 Bern

Telefon +41 (0)31 300 62 58

Fax +41 (0)31 300 63 90

leserservice@loki.ch, www.loki.ch

### Redaktion

Martin v. Meyenburg

Forsterstrasse 30, CH-8044 Zürich

Telefon +41 (0)43 343 94 67 / +41 (0)79 285 07 44

mvmeyenburg@loki.ch

Bruno Kalberer

Heimatweg 14A, CH-5040 Schöftland

Telefon +41 (0)62 721 19 61 / +41 (0)79 349 79 91

bkalberer@loki.ch

Paketsendungen an die Redaktion

Redaktion LOKI, Heimatweg 14A, CH-5040 Schöftland

### Inseratberatung und -disposition

Stämpfli AG

Inseratemanagement, Vanessa Ciglar

Wolffstrasse 1, Postfach 8326, CH-3001 Bern

Tel. 031 300 63 87, inserate@staempfli.com

### Verlag

Stämpfli Verlag, Wolffstrasse 1, CH-3001 Bern

Telefon +41 31 300 66 44

Fax +41 31 300 66 88

verlag@staempfli.com, www.staempfliverlag.com

### Auflage

Total verkaufte Auflage: 11060 Exemplare

### Layout, Produktion und Druck

Stämpfli AG, Wolffstrasse 1, CH-3001 Bern

Telefon +41 (0)31 300 66 66

www.staempfli.com

### Vertrieb Einzelhandel Deutschland, Österreich und Niederlande

PARTNER Medienservices GmbH, Julius-Hölder-Strasse 47,

D-70597 Stuttgart-Degerloch, Telefon +49 (0)711 72 52 227,

Fax +49 (0)711 72 52 310, www.partner-medienservices.de

### Repräsentant für Italien

Quaini Pubblicità, Via Meloria 7, I-20148 Mailand

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

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

(Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigungen

auch auszugsweise) nur bei schriftlicher Zustimmung

der Redaktion 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 Online-Dienste,

unabhängig davon, ob sie dazu bearbeitet werden oder nicht.

Der Verleger und die Inserenten untersagen ausdrücklich

die Übernahme auf Online-Dienste durch Dritte. Jeder Verstoß

gegen dieses Verbot wird vom Verlag rechtlich verfolgt.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt

die Meinung der Redaktion wieder.

In dieser Zeitschrift beschriebene Basteltipps und Baumethoden

dürfen nicht kommerziell verwertet werden, ausser nach

vorheriger Absprache mit der Redaktion.

Die Vermittlung von Originalabzügen abgedruckter Fotos sowie

die Vermittlung der Fotografen-Anschrift ist leider nicht möglich.

Wettbewerbe und Verlosungen finden unter Ausschluss der

Öffentlichkeit und des Rechtsweges statt.



# LOKI Zeit für mich ...

**LOKI-Leser haben Zeit und LOKI-Leser nehmen sich Zeit, denn LOKI bietet Freizeit!**  
Gönnen Sie sich eine Pause. Machen auch Sie den Abend zum Feierabend.  
Und das Wochenende zu Ferien. Lesen Sie die LOKI im Abonnement.  
Noch heute den Coupon ausfüllen und einsenden:

## Abonnieren Sie die LOKI jetzt!

Sparen Sie 15% vom Einzelverkaufspreis.

- ☐ Ja, ich abonniere LOKI zum Preis von CHF 127.00  
für 11 Ausgaben pro Jahr.

FF 001 F12 001 001

Auslandspreise auf Anfrage

## Gewünschte Zahlungsart

- ☐ Rechnung ☐ Kreditkarte ☐ MasterCard, Eurocard ☐ VISA Card

Nummer

Verfalldatum

Sicherheitscode

Vorname	Name
Strasse/Nr.	
PLZ	Ort
Telefon	E-Mail
Datum	Unterschrift

## Einsenden an:

Stämpfli AG, Postfach 8326, CH-3001 Bern  
Telefon +41 (0)31 300 62 58, Fax +41 (0)31 300 63 90  
leserservice@loki.ch

**LOKI**  
www.loki.ch





OK! Das besondere Bild zum Jahresanfang...

OK! Januar 2016

OK! Februar 2016

OK! März 2016

OK! April 2016

OK! Mai 2016

OK! Juni 2016

OK! Juli 2016

OK! August 2016

OK! September 2016

OK! Oktober 2016

OK! November 2016

OK! Dezember 2016

Ab 16.11.2015 lieferbar

# LOKI-Kalender 2016

Format: 480 x 330 mm

**LOKI** Schweizer Bahnen 2016  
Chemin de fer suisse | Ferrovie svizzere | Swiss Railways | Fotografiert von Armin Schmutz

**Jetzt bestellen:**  
Telefon +41 (0)31 300 62 58, im Internet  
unter [www.loki.ch](http://www.loki.ch) oder mit untenstehendem Coupon:

## Bestell-Coupon

- ☐ Ja, ich bestelle 1 Exemplar des Kalenders **Schweizer Bahnen 2016** gegen Rechnung zum Preis von CHF 27.00 inkl. 8 % MwSt. zzgl. Porto- und Versandkosten (Auslandpreise auf Anfrage).
- ☐ Ja, ich mache auch anderen eine Freude und bestelle mehrere Exemplare des Kalenders **Schweizer Bahnen 2016** gegen Rechnung zum Preis von je CHF 27.00 inkl. 8 % MwSt. zzgl. Porto- und Versandkosten (Auslandpreise auf Anfrage).

Anzahl Exemplare:

→

Vorname	Name
Strasse/Nr.	
PLZ	Ort
Telefon	E-Mail
Datum	Unterschrift

## Gewünschte Zahlungsart

☐ Rechnung  
☐ Kreditkarte ☐ MasterCard, Eurocard ☐ VISA Card

Nummer

Verfalldatum  Sicherheitscode

Coupon faxen an +41 (0)31 300 63 90  
oder einsenden an Stämpfli AG,  
Postfach 8326, CH-3001 Bern  
[leserservice@loki.ch](mailto:leserservice@loki.ch)