

# LÖKEM

## JOURNAL

Nr. 2/2000

Vorbild und Modell für Eisenbahnfreaks  
Tipps und Tricks für Modellbahner

Fr. 5.-



### Inhalt

Bauanleitung  
**Lichtsignale der FO –  
Die Modellsignale (2)**

Seite 3

Aktuelles  
**BIT-Neubaustrecke**

Seite 8

Privatbahnporträt  
**Yverdon – Ste-Croix (2)**

Seite 10

Lokporträt  
**DBB Eb 3/5 5810**

Seite 15

Lokporträt  
**La Traction E 164**

Seite 16

Modulbau  
**Präsentation von  
Vitrinenmodellen**

Seite 18



## Impressum

**Kontaktadresse:** Lökeli-Journal,  
Postfach 67, CH-2563 Ipsach  
<http://www.loekeli-journal.ch>  
Email: [info@loekeli-journal.ch](mailto:info@loekeli-journal.ch)

**Chefredaktor:** Martin Klausner,  
Tel./Fax: 021 701 30 14

**Anzeigenverwaltung:**  
MARTI Werbung ASW, Kurt Marti,  
Bernstrasse 30, CH-3280 Murten,  
Tel. 026 672 29 50, Fax 026 670 34 30,  
Natel 079 634 22 92,  
ISDN 026 672 29 53,  
E-mail: [kumamu@webshuttle.ch](mailto:kumamu@webshuttle.ch)

**Druck:** Schaer Thun AG, Uetendorf

### Bankverbindungen:

- PC 30-558696-6; Lökeli-Journal,  
Postfach, 2563 Ipsach
- *Deutschland:* Postbank Karlsruhe,  
BLZ 660 100 75, Girokonto 6015  
18-759, Verein Lökeli-Journal, Ipsach

**Erscheinungsweise:** Das Lökeli-Journal  
erscheint viermal pro Jahr (März, Juni,  
September, Dezember). 8. Jg, 2. Ausg.

**Auflage:** 2300 Exemplare

### Redaktionsschluss:

Redaktionsschluss 3/2000:  
8. Juli 2000

### Heftpreise:

- Einzelpreis Fr. 5.- / DM 7.-
- Jahresabo (4 Ausgaben) Schweiz  
Fr. 19.-
- Jahresabo (4 Ausgaben) Ausland  
Fr. 24.- / DM 30.-

## Lökeli-Journal Bestellzettel

### Jahresabonnement

- Abo Schweiz (4 Ausgaben) à Fr. 19.-,  
ab Nummer \_\_\_\_\_
- Geschenkabo Schweiz (4 Ausgaben) à Fr. 19.-,  
ab Nummer \_\_\_\_\_
- Abo Ausland (4 Ausgaben) à Fr. 24.- / DM 30.-,  
ab Nummer \_\_\_\_\_
- Geschenkabo Ausland (4 Ausgaben) à Fr. 24.- / DM 30.-,  
ab Nummer \_\_\_\_\_

### Jahrgänge

- Jahrgang 99 à Fr. 12.- / DM 15.-
  - Jahrgang 98 à Fr. 10.- / DM 14.-
  - Jahrgang 97 spezial à Fr. 10.- / DM 14.-
  - Jahrgang 96 spezial à Fr. 10.- / DM 14.-
- Die spezial-Jahrgänge enthalten alle noch erhältlichen Ausgaben  
eines Jahres.

### Einzelausgaben

- à Fr. 3.- / DM 4.- \_\_\_\_\_

**Einsenden an** Lökeli-Journal  
Postfach, CH-2563 Ipsach

## Inserentenverzeichnis

- HAG Modelleisenbahnen,  
Mörschwil 10
- Hobby- und Eisenbahn-Shop,  
Glattzentrum 5
- Itelec AG, Henggart 18
- MARTI Werbung ASW, Murten 20
- Hansrudolf Meier, Wila 20
- PERRON 12, Murten 12
- Sinwel Buchhandlung, Bern 20
- Stefan Unholz, Winterthur 5
- Stumo, Ostermundigen 20

Diese Zeitschrift ist Mitglied beim Ver-  
band Schweizer Jugendpresse (VSJP)  
Postfach 15, 4011 Basel  
Tel. 061 423 10 20, Fax 061 423 10 25

### Titelbild:

YSC Be 4/4-Pendel bei Essert  
(10.9.99; Foto: M. Klausner)

### Titelbild klein:

Eigenbausignale der FO auf der Anla-  
ge von Horst Berneth (Foto: H. Ber-  
neth)

## Freude herrscht!

Seit das Lökeli-Journal vor einem hal-  
ben Jahr seine Homepage ins Internet  
gestellt hat, haben annähernd 2500 In-  
teressierte diese Site besucht. Beim  
Lökeli Journal können Informationen  
über eines der wohl schönsten und  
kreativsten Hobbys heruntergeholt  
werden. Als Randvermerk wurden als  
Neuerung und Erweiterung unseres An-  
gebots die direkten Links zu unseren  
Inserenten aufge-  
schaltet. Eine  
Dienstleistung,  
die auch Sie sich  
zunutzen machen  
können.

**Wir freuen uns  
über das GROS-  
SE Interesse an  
unserer Home-  
page. Schauen  
Sie doch auch  
'mal rein bei:  
[www.loekeli-  
journal.ch](http://www.loekeli-<br/>journal.ch).**

## Veranstaltungs- hinweise

### 29. Juli / 19. August 2000:

**Historische Komposition auf der MC**  
An diesen beiden Samstagen verkehrt  
zwischen Martigny und Vernayaz eine  
historische Komposition aus dem Jahr  
1908/09, bestehend aus dem ABDeh  
4/4 15 und dem 1999 revidierten BFZt  
74. Abfahrt in Martigny jeweils um  
11.00h und 14.00h.  
Weitere Auskünfte: Tel. 027 761 13 91

### Juni-Oktober 2000:

**Dampf im Val-de-Travers (VVT)**  
An folgenden Daten ist der VVT mit  
Dampfzügen im Val-de-Travers unter-  
wegs: 10./11. Juni, 8./9. Juli, 12./13. Au-  
gust 9./10. September (15-Jahr-Jubiläum  
VVT) und 7./8. Oktober.  
Weitere Auskünfte: [www.vvt.ch](http://www.vvt.ch) und  
Tel. 032 751 38 07.

### 30. Juni / 25. August 2000:

**IDM-Zusammenkünfte**  
Die Interessengemeinschaft der Digital-  
Modellbahner (IDM) führt zwei Veran-  
staltungen zum Thema «(Digital-) Gar-  
tenbahn» (30.6) und «Blocksicherung»  
(25.8)  
Weitere Informationen: [www.iddm.ch](http://www.iddm.ch)

### 10./11. Juni: ESPERAIL

An diesem Wochenende findet in Pon-  
tarlier eine grosse Eisenbahn- und Mo-  
dellbahnausstellung statt. Auf dem  
Bahnhofsgelände werden Rollmaterial  
von SNCF, SBB, BLS sowie verschiede-  
ne Dampflokomotiven zu sehen sein.  
Im Nebenprogramm sind diverse  
Workshops und Diskussionsforen ge-  
plant. Weitere Informationen:  
[assoc.wanadoo.fr/cffcweb/esperail](http://assoc.wanadoo.fr/cffcweb/esperail)

### Hinweise im Internet

Auf unserer Homepage [www.loekeli-  
journal.ch](http://www.loekeli-<br/>journal.ch) finden Sie die jeweils ak-  
tuellsten Veranstaltungshinweise.

Senden Sie uns Ihre Hinweise an:  
Lökeli-Journal, Postfach, 2563 Ip-  
sach, oder füllen Sie auf unserer Ho-  
mepage das entsprechende Formular  
aus.



# Lichtsignale der FO Die Modellsignale (2)

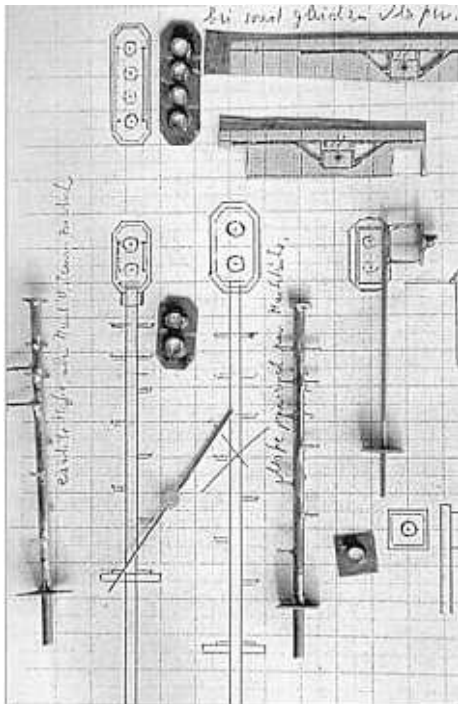
Nachdem in der letzten Ausgabe des Lökeli-Journals über die Vorbildsignale berichtet wurden, folgt hier nun die Umsetzung ins Modell.

**Horst Berneth**

Abbildungen von Signalen der FO können beispielsweise in der zitierten Literatur gefunden werden. Für einen Nachbau im Modell reichen diese Abbildungen jedoch nicht. Hierzu sind Fotos typischer Signale aus verschiedenen Blickrichtungen erforderlich. Ganz wichtig sind aber exakte Vorbildmasse, die mangels Plänen nur an den Originalen abgegriffen werden können. Aus begreiflichen Gründen sind hier aber nur der Mastdurchmesser, der Trittstufenabstand und die Trittstufenlänge zugänglich.

Als Basis für den Modellbau sind die folgenden an den Originalsignalen abgegriffenen Masse verwendet worden: Mastdurchmesser (rund) = 11,5cm, Kantenlänge Mast (quadratisch) = 11cm, Trittstufenabstand = 80cm, Trittstufenlänge = 15,5cm. Hieraus konnten mit Hilfe der Fotos der anderen Masse leicht errechnet werden. Zur Kontrolle wurde die Höhe der Signale relativ zur Fahrdrathöhe verwendet.

Gebaut werden sollten ein Ausfahr-signal mit 2 Lichtern, ein Einfahr-signal mit 4 Lichtern (jeweils in der älteren Bauform mit rundem Mast) sowie zwei Signale zur Überwachung des Bahnübergangs. Eines davon sollte am Mast



Teile der Modellmaste, oben noch nicht ausgeschnittene Gerüste für die Signaltafeln, zweite (zu grosse) Signalzeichnung von links: basierend auf dem Mastdurchmesser von 1,5 mm

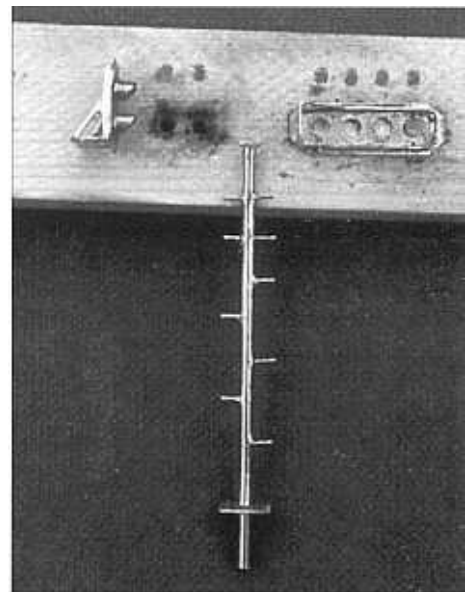
des Ausfahr-signals befestigt sein. Auf Abfahrtsignale und Rangiersignale verzichtete ich.

Als Mast wurde ein Messingrohr verwendet, damit die Stromzuführung für die Leuchtdioden im Inneren unsichtbar geführt werden können. Hier musste ich einen Kompromiss eingehen. Rechnerisch wäre ein Rohr mit einem

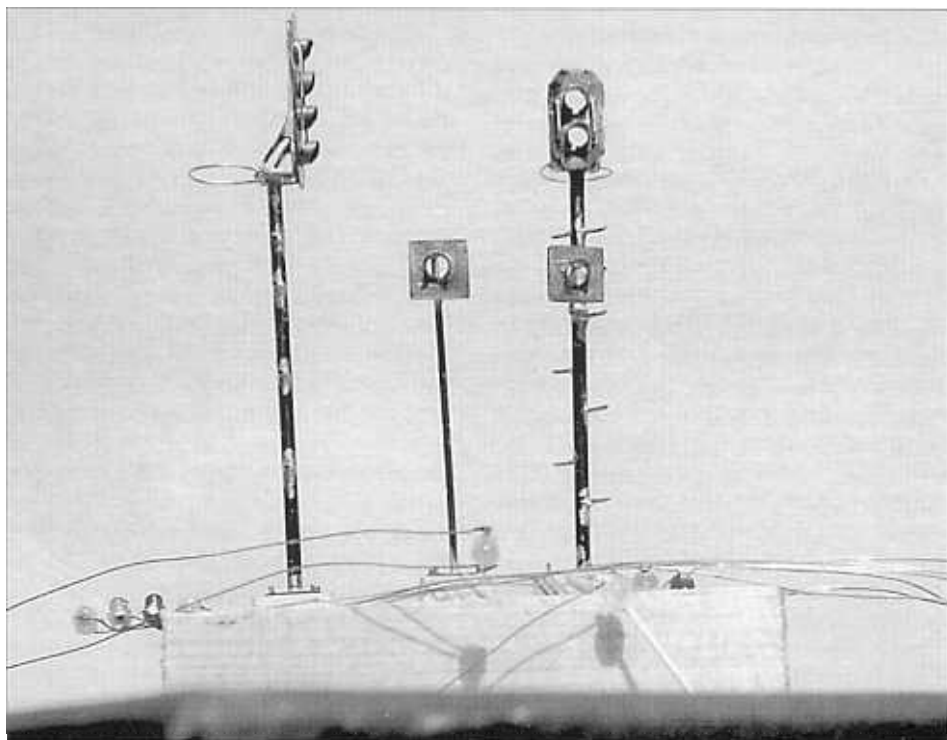
Aussendurchmesser von 1,3mm richtig. Ein solches Rohr konnte ich aber nicht bekommen. Verfügbar sind Rohre mit 1,5mm Aussendurchmesser und 1,0mm Innendurchmesser. Die etwas zu grosse Dicke fällt leider auf und wird erst richtig deutlich, wenn man auf diesem Durchmesser basierend die anderen Masse des Signals hochrechnen würde. Das Signal würde über den Fahrdrath hinausragen! Natürlich muss das Signal in erster Linie zur Umgebung passen. Abweichungen bei den Proportionen sind dann das kleinere Übel. Man sollte aber die Länge der Trittstufen wieder passend zu ihrem Abstand bemessen und nicht passend zum zu dicken Mast. Sonst wirkt die Mastkonstruktion noch größer.

### Mast

In den Mast der Haupt-signale (1-1) (50mm langes 1,5/1,0mm-Rohr) wurden entsprechend der Zeichnung für



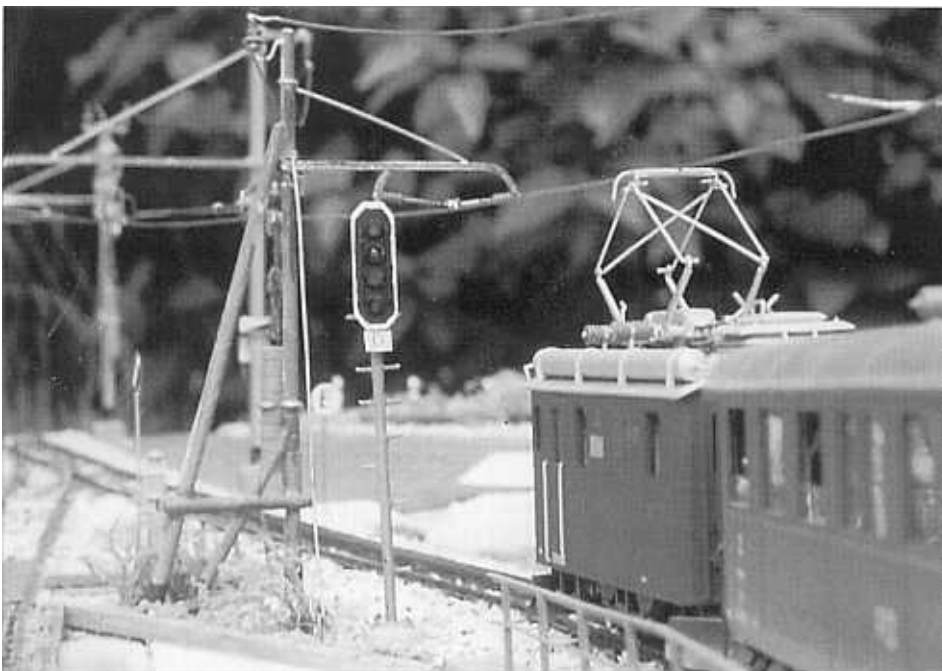
Lötlehre für die Tafeln, Tafeln mit Gerüst verlötet



Im Rohbau fertige Signale und Leuchtdiodenreihen

die Trittstufen (1-2) 0,5mm-Löcher gebohrt. In diese Löcher wurden 5 – 10mm lange 0,5mm-Messingdrahtstückchen eingelötet. Da das Innere des Mastes für die Durchführung der Anschlussdrähte frei sein musste, ging ich folgendermassen vor: Jeweils nach Einlöten eines Drähtchens wurde mit einem 1mm-Bohrer der Mast innen freigehohlet. Dann folgte das nächste Drähtchen usw.

Anfängliche Versuche, den Mastinnenraum beim Verlöten mit einem nicht verlötbareren Material (Aluminium oder abgebrochener 1mm-Bohrer) auszufüllen, scheiterten. Dieses Material konnte schliesslich nicht mehr entfernt werden, da es durch den Lötprozess fest eingeklemmt wurde.



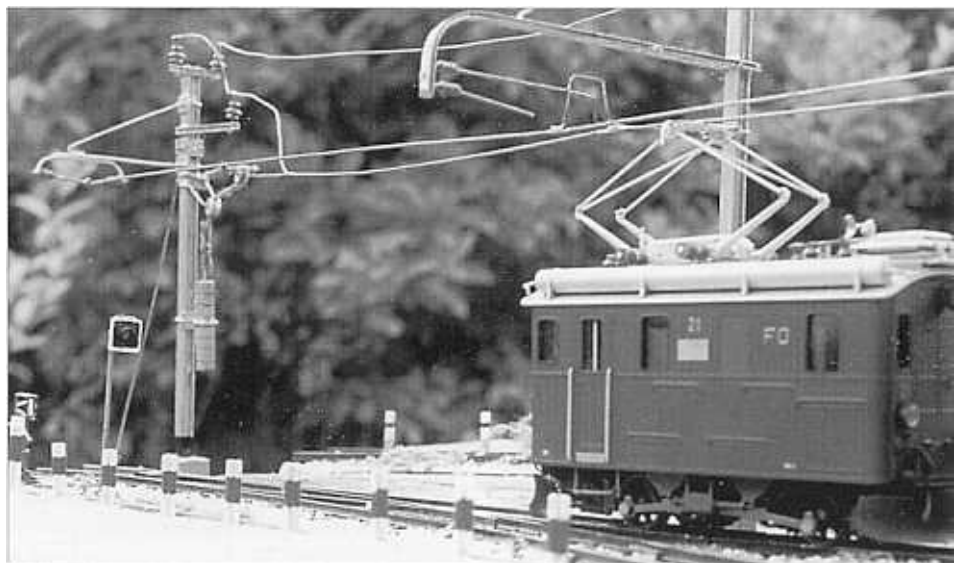
Ein lokbespannter Zug wartet vor dem Einfahrsignal Oberisarau

In entsprechender Weise wurden die Halterungen (1-3) für das Blinklicht am Ausfahrtsignalmast angebracht. Unterhalb dieser Halterungen wurde in den Mast ein 0,7mm-Loch schräg eingebohrt für die Durchführung der Stromzuführung für das Blinklicht. Schliesslich wurden die Trittstufen auf Mass gebracht, auf der Trittfläche etwas flachgefeilt und an den Enden schräg angefeilt. So konnte die Vorbildkonstruktion (T-Profil) gut angenähert werden.

Oben auf den Mast wurde ein 2x2mm grosses 0,3mm-Messingplättchen (1-4), das ein mittiges 1mm-Loch enthält, aufgelötet. Ein 1mm-Holzspan diente als Lötlehre. Die Befestigungsplatte (1-5) (5,5x5,5x0,5mm-Messingblech) wurde vom anderen Ende aufgeschoben und festgelötet. Sie trägt vier 0,5mm-Bohrungen für die Imitation der Befestigungsschrauben. Auf die Nachbildung der dreieckförmigen Abstützungen (1-6) am Mastfuss, die in den Diagonalen der Befestigungsplatte angeordnet sind, verzichtete ich, da ich eine vernünftige Befestigungsmöglichkeit erst zu spät fand: In die Befestigungsplatte werden diagonal kleine Schlitz gesägt, in die die (jetzt trapezförmigen) Abstützungen eingelötet werden können. Diese Methode kann bei den Signalen für den anderen Bahnhofskopf noch ausprobiert werden.

Beim Blinksignal für den Bahnübergang wurde der Mast (2-1) aus einem 0,8/0,5mm-Messingrohr (40mm lang) hergestellt. Für die Befestigung (2-2) der Signaltafel wurde aus 0,5mm-Messingdraht ein U-förmiges Winkelstück geformt und angelötet. Die beiden Enden wurden abgelängt, umgebogen und flachgefeilt.

Die Befestigungsplatte (2-3) wurde wie bei den Hauptsignalmasten angefertigt und 32mm vom oberen Masten-



In die Landschaft integriertes Blinksignal

de entfernt festgelötet

### Signaltafel

In ein 0,3mm-Messingblech wurden die Lichtaustrittsöffnungen als 2,5mm-Löcher und die Befestigungslöcher für die Haltegriffe als 0,3mm-Löcher gebohrt. Hierzu wurden Kopien der Zeichnung auf das Blech geklebt und somit ein erneutes Anzeichnen vermieden. Die Signaltafeln (3-1a und 3-1b) wurden ausgeschnitten und in exakte Form gefeilt. Mit den Tafeln als Bohrlehre wurden in eine Holzleiste 2,5mm-Löcher gebohrt. So wurde eine Lötlehre für die folgenden Arbeiten hergestellt.

Für die Lampenschirme (3-2) wurden 7,5x4mm-Bleche aus 0,1mm-Kupferblech ausgeschnitten und um ein 2mm-Rundmaterial zu 4mm langen Röhren gebogen. Diese Röhren wurden nun in die Tafeln eingesteckt, wobei die Schlitz in den Röhren alle nach unten weisen und die Röhren auf der

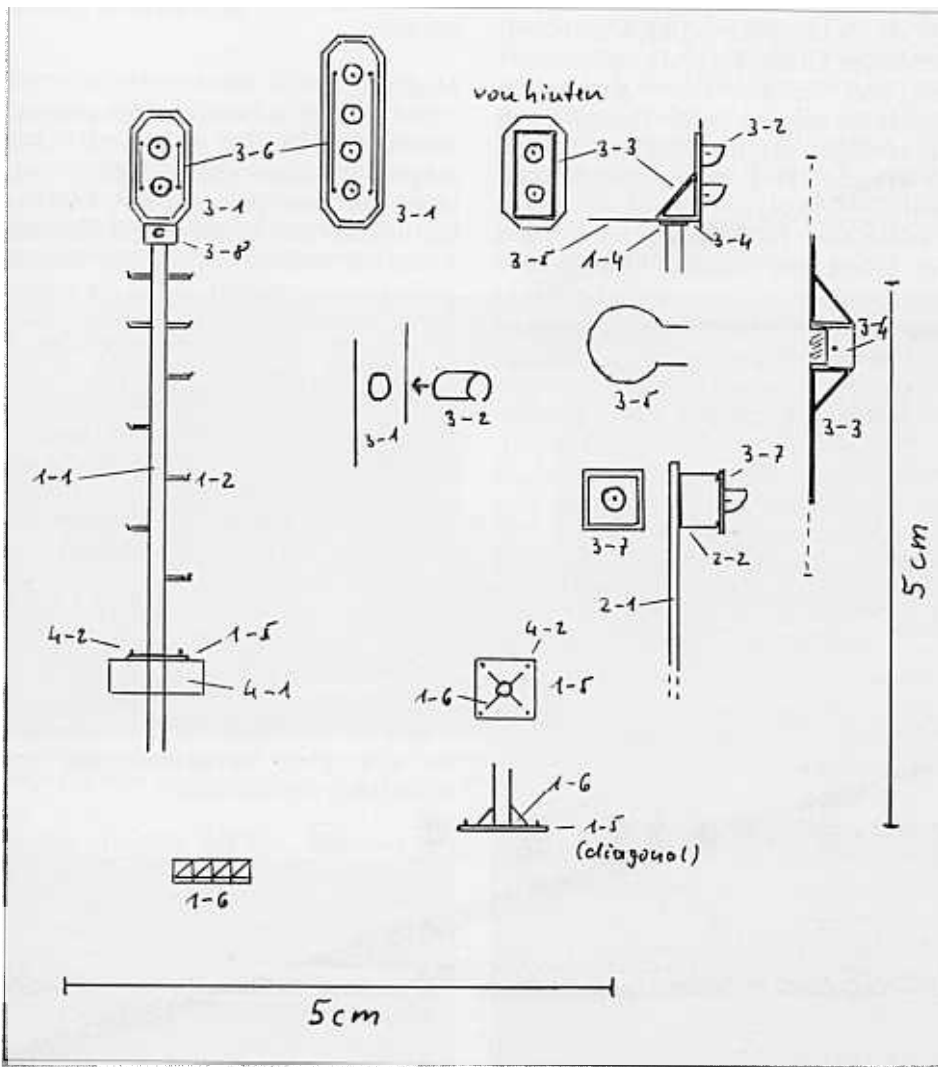
Vorderseite der Tafel 2,5-3mm herausragen. Vorsichtig wurde die Konstruktion in die hölzerne Lötlehre eingelegt und die Lampenschirme von hinten mit der Tafel verlötet. Die Rückseite der Tafel wurde flach gefeilt und die Schirme wurden vorsichtig in Form gefeilt.

Die Signaltafel ist im Original mit einem filigranen Profilgerüst am Mast befestigt. Dieses Gerüst (3-3) wurde in einem Stück aus einem 0,3mm-Messingblech hergestellt (Plan aufgeklebt). Das schraffierte Rechteck wurde erst nach dem Biegen des Gerüsts heraus gefeilt. Die Tafel wurde wieder in die Lötlehre gelegt. Die Öffnungen in den Lampenschirmen wurden mit Watte ausgestopft und gut mit Wasser getränkt. Nun konnte das Gerüst vorsichtig von hinten aufgelötet werden, ohne dass sich die Lampenschirme lösen.

Jetzt konnte der Mast mit der Basisplatte (3-4) des Profilgerüsts verlötet werden. Die Tafel blieb hierzu in der

Lötlehre und wurde zusätzlich im Bereich des Gerüsts mit nasser Watte gekühlt. Vorsichtig wurde der Mast über die Platte (1-4) mit dem Gerüst verlötet, wobei ein 1mm-Holzspan als weitere Lötlehre diente. Bei dem Ausfahrtsignal ist dabei zu beachten, dass die Tafel wegen der Kurvenlage der Bahnsteiggleise in Oberisarau verdreht auf dem Mast sitzen muss. Die Maste sind nämlich in Kurven immer so ausgerichtet, dass die Trittstufen radial zur Kurve stehen. Die Tafeln sind aber zur Verbesserung der Sicht in die Kurve «hineingedreht».

Der Ring (3-5) (Absturzsicherung beim Besteigen des Mastes) wurde aus 0,3mm-Bronzedraht gebogen. Mit seinen beiden Enden wurde er in das Profilgerüst direkt auf die Basisplatte eingelegt und sehr vorsichtig verlötet, wobei die Umgebung mit reichlich nasser Watte gekühlt wurde. Jetzt könnten auch die beiden Haltegriffe (3-6) (0,3mm-Bronzedraht) in ähnlicher Wei-



Bauzeichnung für ein Hauptsignal und ein Blinklicht

se eingelötet werden. Ich habe sie jedoch erst nach dem Schwarzfärben des Mastes eingeklebt.

Die Tafeln (3-7) der Blicklichter wurden auf die abgeflachten, umgebogenen Enden der Befestigungsstützen (1-3 bzw. 2-2) aufgelötet.

### Schwärzung

Vor der Lackierung wurden die Maste in einem galvanischen Bad schwarz gefärbt. Hierzu wurden die Teile sorgfältig entfettet und dann 1-2 Minuten in eine tiefblaue, gesättigte Lösung von basischem Kupfercarbonat in konzentriertem Ammoniak in einem Schälchen eingelegt. Danach wurde das Bad aus dem Schälchen wieder in die Vorratsflasche zurückgegeben. Es hat sich kaum verbraucht. Die schwarzgefärbten Messingteile wurden gründlich mit Wasser gewaschen und getrocknet. Falls sich nach dem Trocknen ein feiner grünlichgrauer Belag auf den Teilen befinden sollte, kann dieser problemlos mit einem Pinsel entfernt werden. Die Teile dürfen nicht zu lange in dem galvanischen Bad liegen, da dann feine Messingteile wie z. B. Drähte angegriffen und spröde werden können. Am besten prüft man den Färbegrad regelmä-

sig in kurzen Abständen.

Die beiden Chemikalien können in einer Drogerie besorgt werden. Dort sollte schliesslich auch das verbrauchte Bad wieder abgegeben werden. Kupfer- und Ammoniakhaltige Lösungen dürfen nicht in die Kanalisation gegeben werden. Das Bad wird in einer gut verschliessbaren Flasche aufbewahrt und ist über Jahre verwendbar. Vorsicht: Durch den konzentrierten Ammoniak entwickelt die Lösung einen intensiven stechenden Geruch und ist ätzend. Deshalb sollte nur im Freien damit gearbeitet werden und es sollten Schutzhandschuhe getragen werden.

Da die Metalloberfläche beim Schwärzen ganz leicht angegriffen wird, haftet die Lackschicht wesentlich besser. Falls im Alltagsbetrieb doch einmal Lack abgekratzt werden sollte, so kommt die schwarze Metallfärbung zum Vorschein. Das sieht wesentlich natürlicher aus als das goldglänzende unbehandelte Messing.

### Betonsockel

Aus 3mm-Kiefernholz wurden die Betonsockel (4-1) ausgesägt und mit einem mittigen Loch versehen. Die Maste

wurden durchgesteckt und verklebt. Die Imitationen der Befestigungsschrauben (4-2) wurden aus 0,5mm-Messingdraht (geschwärzt) hergestellt und durch die Befestigungsplatte in entsprechende Bohrungen im Holzsockel eingeklebt.

Zur Befestigung der Maste auf der Anlage kann das Mastrohr, das unten aus dem Betonsockel herausragt, durch 3/1,5mm- bzw. 2/1mm-Messingrohre verlängert werden, die über das Mastrohr geschoben und mit diesem (nach Entfernung der Schwärzung in diesem Bereich) verlötet werden (habe ich nicht getan). Das Mastrohr selber kann nicht länger ausgeführt werden, da bei der Befestigung der Trittstufen sicher gestellt sein muss, dass die Mastmitte mit einem 1mm-Bohrer erreicht werden kann.

### Lackierung

Die Maste wurden mit einem metallischen Grau gespritzt (Revell Nr. 378 Grau RAL 7012 seidenmatt + Nr. 99 Silber + Nr. 380 Ocker FS 30266 seidenmatt 2:2:1). Auf eine farbliche Unterscheidung der Signalschirmrückseite und des Gerüsts wurde verzichtet. Die Schirmvorderseite und die Lampenschirme wurden mattschwarz gestrichen (Humbrol Nr. 8). Besonders kritisch ist das Anbringen des weissen Randstreifens am Signalschirm. Er sollte ca. 0,6mm breit sein. Am besten wäre die Verwendung von weissem Zierband, wie es beispielsweise im Schiffs- oder Flugzeugmodellbau verwendet wird. Ich konnte jedoch kein Band mit der passenden Breite finden. Man könnte natürlich auch aus breiterem Material passende Streifen ausschneiden, z. B. nach Aufkleben auf eine Glasplatte. Eine weitere Alternative, die ich bei anderer Gelegenheit schon angewandt habe, ist die Verwendung einer sehr feinen Ziehfeder, bei der man den einen Schenkel etwas kürzer gefeilt hat. So kann man die Feder exakt am Rand entlang führen. Die Fliessfähigkeit der Farbe muss natürlich durch Vorversuche eingestellt werden. Schliesslich kann man es auch mit einem feinen Pinsel versuchen. Ich habe einen feinen Lackfilzstift verwendet. Mit einiger Übung bekommt man auch damit feine und gerade Linien hin, denn der Stift lässt sich gut am Rand des Signalschirms führen. Und geht etwas schief, so lässt sich die Farbe, bevor sie richtig trocken ist, leicht mit Benzin abwischen, ohne dass dem schwarzen Grundlack etwas passiert.

Der Betonsockel wurde mit Wakufin-Farben schmutzig betongrau gestrichen.

Schliesslich wurde an der Signaltafel (3-1) die Signalnummer (3-8) von hinten fest geklebt. Die Nummern-

schildchen wurden am PC erstellt und auf Fotopapier ausgedruckt.

### Beleuchtung

Als gemeinsame Stromzuleitung (Pluspol) dient der Signalmast (Ausnahme das Blinklicht am Ausfahrtsignal). Hierzu wurde am unteren Ende des Mastrohres oder seines Verlängerungsrohres ein Kabel angelötet. Für die Beleuchtung der Signale wurden 1,8mm-Leuchtdioden verwendet. In eine Holzleiste wurde wie oben beschrieben für die zwei bzw. vier Signallichter eine Lötvorrichtung gebohrt (2mm-Löcher).

Die Dioden wurden eingelegt. Die Pluspole wurden mit einem 0,3mm-Bronzedraht verbunden, wobei sehr vorsichtig direkt neben dem Kunststoffkörper gelötet wurde. Die Minuspole wurden einzeln mit 0,2mm-Kupferlackdraht ebenfalls direkt neben dem Kunststoffkörper verlötet. Für das Blinklicht am Ausfahrtsignal wurde die Diode mit zwei Kupferlackdrähten verlötet. Für das allein stehende Blinklicht wurde nur am Minuspol der Diode ein Kupferlackdraht angelötet.

Schliesslich wurden die Kontaktfahnen der Leuchtdioden direkt neben den Drähten abgezwickelt und die Lötstellen wurden glatt gefeilt. Die Kupferlackdrähte wurden von oben durch die Signalmaste geschoben. Die Leuchtdioden wurden von hinten in die Lichtöffnungen der Tafeln gesteckt und eventuell mit einem Tropfen Sekundenkleber gesichert.

Bei den Hauptsignalen wurde der gemeinsame Leiter der Leuchtdioden (0,3mm-Bronzedraht) am Profilgerüst vorsichtig angelötet, beim frei stehenden Blinklicht wurde die freie Anschlussfahne von hinten an die Tafel (3-7)

gelötet. Schliesslich wurden die überstehenden Drahtenden abgezwickelt, befeilt und lackiert. Beim angebauten Blinklicht wurden beide Drähte durch das schräge Loch unterhalb der Befestigungsstützen (1-3) in den Mast eingefädelt.

Wichtig ist, dass die Minuspole nicht mit Teilen des Signals, insbesondere dem Profilgerüst, Kurzschluss haben.

Nach einer Kontrolle der Funktion der Leuchtdioden (Vorschaltwiderstände nicht vergessen!) wurden die Rückseite der Leuchtdioden sowie die Anschlussfahnen metallisch grau gestrichen. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass kein Licht nach hinten austreten kann, aber auch, dass keine Farbe zwischen Leuchtdiode und Tafel durchdringt und die Vorderseite ver-

Stationsschilder, Gleisnummern (weiss auf blau, auch mit FO-Logo) sowie diverse Signaltafeln und Merkmale (Vorsignal, Geschwindigkeit + Anfang/Ende, Anfang/Ende Zahnstange, Pfeifen, Kilometertafeln, Signalbezeichnungen, Neigungszeiger, Haltesignale, Fahrleitungszeichen, usw.) können als DIN A4-Bogen, gedruckt auf Fotopapier, bezogen werden bei

Dr. Horst Berneth, Erfurter Strasse 1, D-51373 Leverkusen gegen DM/CHF 12,- (Baugrösse HO) oder DM/CHF 30,- (Baugrösse O, 2 Bögen DIN A4) in deutschen oder Schweizer Briefmarken.

Gewünschte Stationsnamen, Gleisnummern, Kilometerzahlen, Geschwindigkeiten usw. bitte bei Bestellung angeben.

schmiert

### Montage

Die Signale wurden an den entsprechenden Standorten links vom Gleis aufgestellt. Hierzu wurde in die Grundplatte ein 4mm Loch gebohrt. Die Kabel wurden durchgeführt und die Betonsockel wurden mit einem Tropfen Weissleim festgeklebt und in die umgebende Bodengestaltung integriert.

### Elektrik

Die Leuchtdioden werden über einen Vorschaltwiderstand mit geregelten 5V Gleichstrom betrieben. Zur Erzielung einer ungefähr gleich starken Helligkeit der Leuchtdioden müssen unterschiedliche Vorschaltwiderstände verwendet werden: rot: 180 W, grün: 100 W, brandgelb (seit 1996 «orange»): 360 W.

Die Einstellung des Signalbilds erfolgt mittels Drehschalter (Ausfahrt: Halt, Fahrbegriff 1; Einfahrt: Halt, Fahrbegriff 2 oder 6). Die Blinklichter werden später mit einer Ampelsteuerung des Bahnübergangs gekoppelt.

### Quellen

- Hans Schweers, Furka-Oberalp, Verlag Schweers und Wall, Aachen 1988
- Beat Moser, Die FO Teil 1+2, Eisenbahn-Journal 9/92, 4/94
- Rudolf W. Butz, Signale der Schweizer Bahnen, Orell Füssli Verlag, Zürich 1972
- persönliche Informationen von der FO persönliche Gespräche mit Lokführern und Stationsbeamten der FO

## Neu! Die HAG-Sammlerdatenbank auf dem Internet

Wann wurde die grüne HAG-Re 4/4 I mit der Betriebsnummer 10030 ausgeliefert? Wieviel kostete kürzlich an einer Auktion ein roter Personenwagen? Welche Varianten der Re 460 sind bisher produziert worden?

Wenn Sie HAG-HO-Sammler sind und Antworten auf diese und ähnliche Fragen suchen, dann geben Ihnen unter der Internet-Adresse <http://homepage.swissonline.ch/unholz/> zurzeit fast 900 Datensätze und viele Abbildungen Auskunft. Der "Koll-Katalog" für HAG, zusammengestellt

von Chris Umbricht und Stefan Unholz. Schauen Sie mal rein - und wenn Sie noch genauere Kenntnisse haben als die Autoren, dann lassen Sie es uns bitte wissen!

Damit Sie diese Lökeli-Ausgabe nicht zerstören müssen

### Abo-Bestellung



Ihre Abo-Bestellung mit einer Postkarte an  
Lökeli-Journal, Postfach 67, CH-2563 Ipsach



**Hobby- und Eisenbahn-Shop**  
8301 Glattzentrum  
Telefon 01 - 830 62 35

**Bei uns finden Sie:**  
**Modell Eisenbahnen,**  
**RC und Modell Autos,**  
**RC und Modell Schiffe,**  
**RC und Modell Flugzeuge,**  
**div. Spielzeuge und Zubehör,**  
**div. Disco-Artikel**

# Aktuelles

## Ferrovia Mesolcinese (FM)

Dank zahlreichen Extrazügen konnten in der Saison 1999 68% mehr Personen als im Vorjahr befördert werden.

An der GV der «Associazione Amici della Ferrovia Mesolcinese» (AAFM) wurde entschieden, die gesamten Akti-

konzipierte gemischtclassige Panoramazüge mit dem Namen «Golden Pass Panoramic» in Betrieb genommen. Sie setzen sich aus Erstklasswagen des bisherigen «Crystal-» und zu Zweitklasswagen umgebauten Einheiten des «Golden Panoramic Express» zusammen. Als Traktionsmittel kommen in der Mitte eingeordnete Ge 4/4 der 8000er Serie zum Einsatz.



An Ostern gelang erstmals ein Habbins der neusten Generation, verladen auf den Rollschemel Ua 9829 und 9831 nach Brienzwiler (22.4.00; Foto: P. Hürzeler)

vitäten (Betrieb der FM, Wartung des Rollmaterials, etc.) an die neu gegründete «Società Esercizio Ferroviario Turistico» (SEFT) abzutreten. Der Grund dafür war u.a. die Unmöglichkeit, die AAFM-Statuten an die heutige Realität, mit Schwergewicht Betrieb der FM, anzupassen.

## Vapeur Val-de-Travers (VVT)

Die Touristikbahn im Neuenburger Jura konnte die Krauss-Maffei E 3/3 163888 nach einer Revision wieder in Betrieb nehmen. Dazu war eine Neuanfertigung des Kessels in Polen nötig. In der nun mehr 15. Saison des VVT



Die BLS beabsichtigt eine zweite Serie NINAs zu bestellen. Hier ein RABe 52 anlässlich einer Rollmaterialshow im frisch eingeweihten Bahnhof Ins (18.03.00; Foto M. Klausner)



Seit Mitte Februar verkehren die beiden Ge 4/4 8003 und 8004 der MOB mit diesem speziellen Anstrich, der auf die Neuerungen im Bereich der Panoramic-Züge aufmerksam macht (Gstaad, 3.3.00; Foto: M. Klausner).

konnte der Einsatzbereich der Dampfzüge bis nach Noirague ausgedehnt werden.

## Golden Pass (MOB)

Auf den Fahrplanwechsel vom 28. Mai wurden auf der MOB zwei neu

## Lötschbergbahn (BLS)

Am 18. März 2000 wurde der neue Bahnhof Ins mit einem Volksfest eingeweiht. Neben einem modernen Aufnahmegebäude war auch eine neue Perronanlage mit Unterführung erstellt

worden.

Mit den 8 dreiteiligen NINA-Kompositionen RABe 525 001-008, die seit knapp einem Jahr im Einsatz stehen, machte die BLS durchwegs positive Erfahrungen. Der Verwaltungsrat der BLS fällt daher den Grundsatzentscheid, eine zweite Serie NINA in Auftrag zu geben. Diese sollen bis 2003 einsatzbereit sein und die ABDe 4/8 - Kompositionen aus den 60er Jahren ablösen. Die BLS-Flotte im Regionalverkehr wird sich damit auf zwei Fahrzeugtypen (RABe 525 und RBDe 565) reduzieren, was bezüglich Unterhalt und Ersatzteilhaltung zusätzliche Vorteile verspricht. Zur Zeit wird ebenfalls eine Ausrüstung der NINAs mit einem geschlossenen WC-System geprüft.

## SBB-Brünig

Kaum bekannt ist, dass die Station Brienzwiler der Brünigbahn ein, durch den Militärflugplatz Meiringen bedingt, relativ grosses Güteraufkommen aufweist.

Der ganze Güterverkehr wird mit

Normalspurwagen, welche auf Rollschemel verladen sind, abgewickelt. Zur Hauptsache sind dies Zisternenwagen mit Flugpetrol und Schiebewagen mit verschiedenen Versorgungsgütern für den nahen Flugplatz Meiringen. Über Ostern 2000 war nun eine Premiere auf der Brünigbahn angesagt: Erstmals wurde ein Schiebewagen der neusten Generation, der Habbins 31 85 277 1460-0 mit einer Länge über Puffer von 23,2m, eingesetzt. Dieser Wagen gehörte der AAE in Zug (dies ist die Firma bei der auch die Post ihre Containertragwagen eingestellt hat) und wurde vor kurzem von der SBB käuflich übernommen.

Das Lökeli-Journal im Internet –  
klicken Sie 'mal vorbei!

[www.loekeli-journal.ch](http://www.loekeli-journal.ch)

## Neue Strecke für BLT im Bau



Eine Situation, die bald der Vergangenheit angehören wird: Optimale Umsteigeverhältnisse zwischen den Linien 10 und 11 am Aeschenplatz (20.4.00; Foto: A. Hügli).

**D**ie Stadt Basel ist ein wahres Paradies für Drämli-Fans; Aber auch ein Alptraum für Ortsunkundige: Wer mit dem Zug in Basel SBB ankommt, findet nur gerade drei der über zehn vorhandenen Tramlinien vor – ein Umstand, dem demnächst abgeholfen wird.

André Hügli

Das Basler Strassenbahnnetz nahm seinen Ursprung vor über hundert Jahren, als es darum ging, die beiden Bahnhöfe der Stadt, den Centralbahn-

hof und den Badischen Bahnhof, zu verbinden. Durch die Lage der beiden Bahnhöfe, die beide etwas abseits vom Zentrum liegen und durch die Tatsache, dass die neue Strassenbahn vor allem lokalen Bedürfnissen diene, entwickelte sich das Tramnetz vom heutigen Knotenpunkt Aeschenplatz aus; Auch die Überlandlinien nach Aesch und Dornach, welche das dicht besiedelte untere Birstal erschliessen, und die heutige Tramlinie 14 nach MuttENZ-Pratteln begannen und endeten auf dem Aeschenplatz.

Diese drei Trambahnen, welche bis

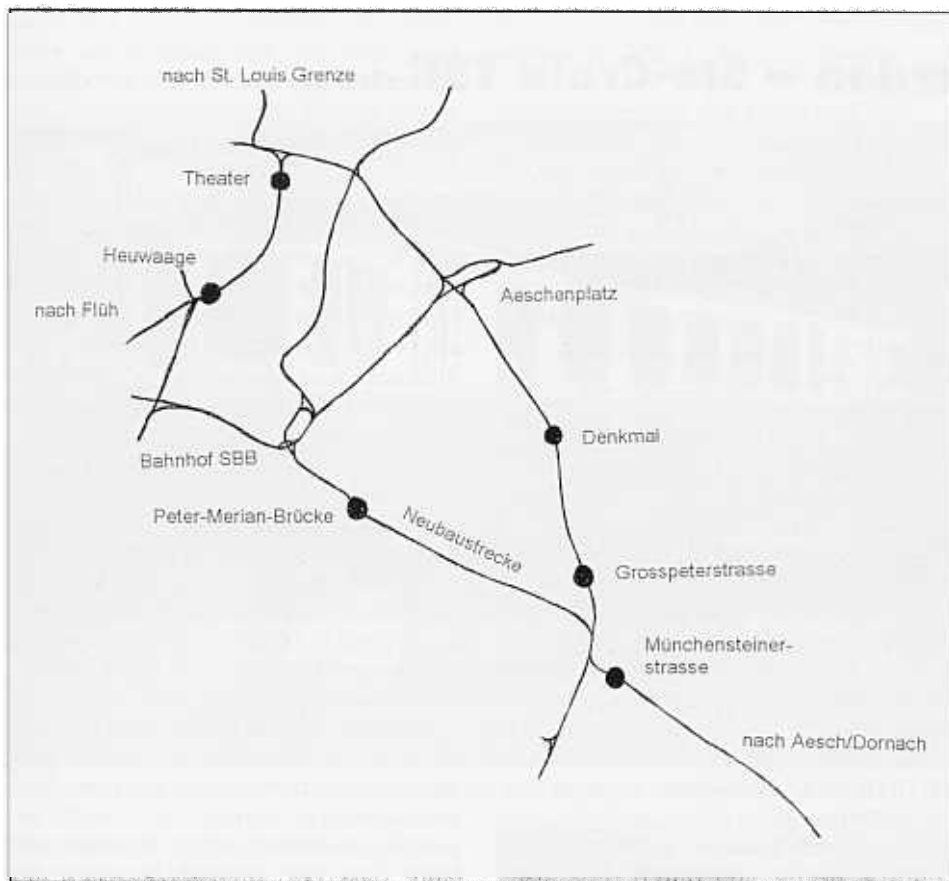
1974 eigenständige Unternehmungen waren, fusionierten dann mit der an der Heuwaage beginnenden Birsigtalbahn zur BLT. Damit änderte sich für den Passagier vorläufig noch wenig: Die vormalig Basellandschaftliche Überlandbahn nach MuttENZ-Pratteln (Linie 14) und die Trambahn Basel-Aesch (Linie 11) wurden weiterhin mit Fahrzeugen der BVB betrieben und in deren Netz integriert; Die ehemalige Birseckbahn wie die Birsigtalbahn wurden wie vorher als Tramlinien 10 und 17 Aeschenplatz-Dornach bzw. Heuwaage-Flüh-Rodersdorf mit Fahrzeugen, die nun mit «BLT» beschriftet wurden, geführt, wobei die Birsigtalbahn vorläufig noch als Überlandbahn betrieben wurde. Am 27. Oktober 1984 wurde die BTB auf Trambetrieb umgestellt, in dem an der Heuwaage, in Ettingen, Oberwil, Flüh und Rodersdorf die bisherigen Stationsanlagen durch Wendeschleifen ersetzt, verschiedene Doppelspurstrecken erstellt und neue Tramfahrzeuge (Be 4/6 231-266) beschafft wurden.

Der entscheidende Schritt kam zwei Jahre später, als am 26. Oktober 1986 die beiden Tramlinien nach Dornach und Rodersdorf durch den Bau einer Verbindungskurve beim Theater zur längsten Tramlinie Europas (Linie 10) verbunden wurden. Diese Direktverbindung durch die Basler Innenstadt bewirkte einen Anstieg der Nachfrage von über 20%! Die letzte Änderung wurde 1995 vorgenommen, als die Tramlinie 11 vom Aeschenplatz durch die Innenstadt nach St. Louis Grenze



Im Rohbau fertiggestellter Viadukt über den tiefer gelegten Postbahnhof (6.3.00; Foto: A. Hügli)





Die Linien 10 und 11 fahren künftig von Münchensteinerstrasse via Neubaustrecke und Bahnhof SBB zum Aeschenplatz

verlängert wurde.

Mit diesen geschilderten Veränderungen konnten wesentliche Verbesserungen vorgenommen werden, doch das grösste Manko blieb: Der direkte Anschluss an den Bahnhof SBB fehlt.

Bereits anfangs der achtziger Jahre machte man sich Gedanken, wie diesem Umstand abgeholfen werden könnte. 1983 bewilligte der Grosse Rat des Kantons Basel-Stadt einen Kredit zur Erstellung eines Masterplans für den Bahnhof SBB, welcher heute unter dem Namen «Euroville» bekannt gemacht wird. Städtebauliche Fehler sollten behoben, der Bahnhof zu einem Dienstleistungszentrum und einer Verkehrsdrehscheibe ausgebaut und vor allem besser an die Innenstadt angebunden werden. Die Umsetzung dieses Masterplans ist seit mehreren Jahren in vollem Gange: Das alte Lokdepot der SBB entlang der Nauenstrasse wurde ersetzt durch einen modernen Neubau auf Gelände des Güterbahnhofs Wolf. Auf dem dadurch frei gewordenen Areal konnte ein riesiger Bürokomplex gebaut werden, welcher seit wenigen Monaten bezugsbereit ist. Auf demselben Areal erstellte man einen neuen Postbahnhof, der jedoch tiefer als das alte Depotniveau und zum Teil unterirdisch angelegt wurde.

### Die Neubaustrecke

Die Anbindung an die Innenstadt und den Ausbau zu einer Drehscheibe für den öffentlichen Verkehr will man



An dieser Stelle werden die Linien 10 und 11 künftig nach links auf den neuen Viadukt abbiegen (6.3.00; Foto: A. Hügli)

mit einer Neubaustrecke für die BLT-Linien 10 und 11 nach Dornach und Aesch erreichen. Aus dem Birstal kommend, werden die beiden Vorortlinien künftig auf der frisch sanierten Münchensteinerbrücke links auf eine Eigenstrasse abbiegen und auf einem Viadukt entlang dem Gleisfeld des SBB-Bahnhofs zur neuen Haltestelle «Peter-Merian-Brücke» gelangen. Hier werden sie «abtauchen» und das Postgebäude unterqueren, um nachher mit einer S-Kurve auf den Bahnhofplatz zu gelangen. Diese ganze Neubaustrecke

misst immerhin 800m und kostet 90 Millionen Franken. Die ganze Strecke ist heute sichtbar: Der Viadukt ist im Rohbau fertiggestellt, in der Centralbahnstrasse sind bereits die Gleise verlegt.

Mit der Einführung der beiden Tramlinien auf den Bahnhofplatz wäre jedoch mit den heutigen Anlagen das Chaos vorprogrammiert, deshalb wird, ebenfalls im Rahmen des Masterplans der ganze Bahnhofplatz neu gestaltet. Um dem Fahrradchaos etwas abzuwehren, wurde während des letzten halben Jahres eine unterirdische Velostation gebaut, wodurch die grünen BVB-Trams auf einer abenteuerlich anmutenden Hilfsbrücke über die Baugrube auf den Bahnhof einfahren mussten. Die heutige viergleisige Anlage mit Wendeschleife wird ersetzt durch eine wesentlich grosszügigere Anlage mit sechs 40m langen, geraden Geleisen. Für Spezialkurse ist ebenfalls wieder eine Wendeschleife vorgesehen. Nebst der neuen unterirdischen Velostation sollen aber alle anderen unterirdischen Anlagen verschwinden oder nicht mehr für die Öffentlichkeit zugänglich sein. Oberirdisch die Orientierung finden, anstatt sich in den miefigen und unfreundlichen Gängen

zu Verlaufen, lautet das Motto. Es ist sogar geplant, die Personenunterführung unter den SBB-Perrons nur noch für Post- und Gepäcktransporte zu verwenden, und den Passagieren eine neue übersichtliche Überführung zu bauen. Dieses Projekt tritt wahrscheinlich nächstes Jahr in die Bau-phase.

Die Arbeiten zur Umgestaltung der Gleisanlage auf dem Bahnhofplatz haben Mitte April begonnen und sollen zusammen mit der Neubaustrecke im ersten Semester 2001 in Betrieb gehen.

## Le Chemin de fer Yverdon – Ste-Croix YSC (Teil 2)

Nachdem der erste Teil des Porträts der Dampfzeit der YSC gewidmet war, behandelt der zweite und letzte Teil die Elektrifikation und den Betrieb bis heute.

Martin Klausner

Bereits Ende des 19. Jahrhunderts, also kurz nach der Inbetriebnahme der YSC, wurde über eine Elektrifikation diskutiert. Dieses Projekt, wie auch jene von 1906 und 1917 wurden aber nicht realisiert, da man die hohen Investitionen scheute.

Während des Zweiten Weltkrieges spitzte sich die Lage wegen des überalterten Rollmaterials und den horrenden Kohlepreisen derart zu, dass sich die Elektrifikation aufdrängte. Nachdem der Beschluss zur Elektrifikation Anfang 1943 gefallen war und sich Bund und Kanton zu einer finanziellen Unterstützung bereit erklärten, konnte noch im selben Jahr mit den Arbeiten begonnen werden. Da in Yverdon ein direkter Strombezug durch die SBB möglich war, fiel die Wahl des Stromsystems auf Einphasenwechselstrom 15kV 16 2/3 Hz (wie SBB).

### Aufnahme des elektrischen Betriebs

Als elektrische Traktionsfahrzeuge gab die YSC bei SIG und BBC drei Triebwagen in Auftrag. Die BCe 4/4 1-3 waren für eine Leistung von 440kW ausgelegt, erreichten eine Höchstgeschwindigkeit von 65km/h und vermochten bis 80t nach Ste-Croix zu ziehen. Mit der Ablieferung der mit einer elektrischen Rekuperationsbremse ausgerüsteten Triebwagen vollzog die YSC den Systemwechsel von Vakuum- auf Druckluftbremse.

Nach der Ablieferung des ersten Triebwagens am 8.1.1945 konnte am 25. Januar der elektrische Betrieb aufgenommen werden. Bis zur Ablieferung des zweiten Triebwagens standen weiterhin auch Dampflokomotiven im regulären Personenverkehr im Einsatz. Ab März 1945 waren die Dampflok dann nur noch vor Güterzügen auf der Flachstrecke anzutreffen. Die elektrische Traktion brachte eine Fahrzeitverkürzung von 20 Minuten und ermöglichte eine massive Verdichtung des Fahrplanangebotes.

Für die schwächer frequentierten Züge in den Randstunden wurden zwei weitere ähnliche Triebwagen angeschafft. Im Gegensatz zu den BCe 4/4 1-3 wurde jedoch nur ein Drehgestell motorisiert und der Kasten verkürzt. Die als BCe 2/4 11-12 bezeichneten Fahrzeuge kamen 1946/47 in Betrieb und ermöglichten die endgültige Aus-



Typenbild des Be 4/4 5 aus dem Jahr 1945 (Yverdon, 9.2.97; Foto: M. Klausner)

serdienstsetzung sämtlicher Dampflok.

Von den G 2/3+2/2 fiel die Nummer 27 1946 dem Schneidbrenner zum Opfer, während die beiden anderen Maschinen nach Spanien gelangten. Die G 4/4 4 wurde 1947 nach Griechenland verkauft, wo sie möglicherweise noch heute vorhanden ist. Die G 2x3/3 5 schaffte es sogar bis nach Äthiopien.

Auch der Wagenpark erfuhr zahlreiche Änderungen. Zwei Zweiachser (C 24-45) wurden ausrangiert, zwei weitere (BC 12-13) wurden mit Gepäckabteilen versehen und die beiden Vierachser BC 14-15 wurden in gemischte Gepäck- und Postwagen FZ 61'-62' umgebaut. Die alten FZ 52''-53'' schliesslich wurden zu offenen Wagen M 351-352 umfunktioniert.

Aus Italien konnte die YSC 1948 von der eingestellten Ferrovia dell'Appennino fünf Güterwagen übernehmen. Nach der Umspürung und anderen Anpassungsarbeiten erhielten diese die Bezeichnungen K 105'', K 111'' und L 209-211.

### Güterzugslokomotive

Nach der Elektrifikation stieg der Verkehr auf der YSC stark an, obwohl prozentual gesehen immer grössere Verkehrsanteile an den Strassenverkehr abgetreten werden mussten. Es zeigte sich bald, dass der Triebfahrzeugpark der YSC zu klein bemessen war. Die BCe 2/4 waren nämlich zu schwach motorisiert und vermochten nur gerade 10t Anhängelast auf den 44‰-Rampen zu bewältigen. Sie wurden daher meist als Alleinfahrer und später oft in Doppeltraktion eingesetzt.

Aus Kostengründen konnte aber kein vierter Triebwagen analog den BCe 4/4 1-3 beschafft werden. So entstand in der eigenen Werkstätte die Güterzugslokomotive Te 4/4 21 (im Lökeli-Journal 2/97 befindet sich ein ausführliches Porträt dieses Fahrzeuges).

### Finanzielle Probleme

Ab Mitte der 50er Jahre ging das Verkehrsaufkommen auf der YSC zurück und die finanzielle Situation verschlechterte sich merklich. Dies, ob-

Eisenbahnbücher bei

## Sinwel-Buchhandlung

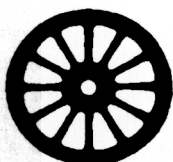
Lorrainestrasse 10, 3000 Bern 11

(vis-à-vis Gewerbeschule)

Telefon (031) 332 52 05

Telefax (031) 333 13 76

Mit Eisenbahn-Videoecke



Seit 21 Jahren Berns Fachbuchhandlung für  
Technik, Gewerbe und Freizeit

wohl sich die YSC anfangs der 50er Jahre an touristischen Projekten wie Sesselbahnen und Taxibetrieb beteiligt und die Attraktivität im Güterverkehr durch die Einführung eines Camiondienstes erhöht hatte.

Die Schliessung der Kalk- und Zementfabrik Baulmes – der Hauptkunde der YSC im Güterverkehr – traf die Bahngesellschaft empfindlich. Nachdem bereits ab 1956 keine Dividenden mehr ausbezahlt werden konnten, erhielt die YSC 1958 erstmals finanzielle Unterstützung von Seiten des Bundes.



Der Be 4/4 4 verkehrt seit 1995 mit einem neuen Anstrich (La Brianz, 10.9.99; Foto: M. Klausner)

Der kontinuierliche Verkehrsrückgang führte trotz Tarifierhöhungen und Sparmassnahmen zu immer grösseren Defiziten.

Mit der Aufhebung der 3. Klasse im Jahr 1956 wurden sämtliche Personenwagen umbezeichnet. Im Jahr 1957 nahm die YSC mit dem Xm 1/2 ein Unikum in Betrieb. Es handelt sich dabei um einen Jeep aus amerikanischen Armeebeständen, der in der YSC-Werkstätte mit Eisenbahnradern ausgerüstet wurde. Der Jeep stand bis zu seinem Abbruch 1978 im Baudienst im Einsatz.

### Modernisierung oder Busbetrieb?

Während das Güterverkehrsvolumen weiter abnahm, ging es ab 1965 mit dem Personenverkehr endlich wieder aufwärts. In der Folge wurden wieder Investitionen in den Rollmaterialpark getätigt: Dank den 1968 von SWP gelieferten Vierachsern B 33-35 konnten die alten Zweiachser ausser Betrieb genommen werden. Im selben Jahr wurde eine Verlängerung der Bahnkonzession beantragt.

Gleichzeitig wurde ein allgemeines Modernisierungsprogramm erarbeitet. Aufgrund der erwarteten Mehrkosten wurde eine Expertenkommission beauftragt, als Alternative einen Busbetrieb zu prüfen. In ihrem abschliessenden Bericht empfahl die Kommission 1974, trotz höheren Kosten, den Bahnbetrieb beizubehalten und den Güterverkehr durch den Einsatz von Rollböcken zu rationalisieren. Im selben Jahr führten die autofreien Sonntage zu erheblichem Mehrverkehr, der gar den Einsatz der alten Zweiachser nötig machte. Eine besondere Attraktion stellte der viermalige Einsatz der G 2x3/3 104 der

Blonay-Chamby Bahn (BC) dar, die äusserlich der YSC G 2x3/3 5 ähnelt.

### Rationalisierung des Güterverkehrs

Erste Versuche in diese Richtung waren bereits 1972 mit gemieteten Rollschemeln der Solothurn – Zollikofen – Bahn gemacht worden. Aus Profilgründen konnten aber nur offene Wagen bis nach Ste-Croix befördert werden. Um aufwändige Tunnelprofilerweiterungen zu vermeiden, wurden schliesslich Rollböcke bevorzugt. In der eigenen Werkstätte entstand nach der Idee eines

bruar 1976 der bisher folgenschwerste Unfall auf der YSC ereignet hatte.

Beim frontalen Zusammenstoss von zwei Zügen in der Nähe von Essert starben sieben Menschen, 53 wurden zum Teil schwer verletzt. Die beiden beteiligten Triebwagen ABe 4/4 2 und 3 waren so stark beschädigt, dass aus den noch brauchbaren Teilen nur noch ein Triebwagen zusammengebaut werden konnte. Dieser erhielt die neue Nummer 5; dem ABe 4/4 1 wurde kurz darauf die Nummer 4 zugeteilt.

Damit die 1977 von ACMV gelieferten Rollböcke U 601-610 auch eingesetzt werden konnten, musste in Yverdon eine neue Verladeanlage für die normalspurigen Güterwagen erstellt werden. Auch auf verschiedenen anderen Stationen waren Anpassungen nötig. Der Rollbockbetrieb wurde zu einem Erfolg und nach Jahren des Rückgangs nahm der Güterverkehr unter anderem wegen den neu auf der Schiene abgewickelten Langholztransporten endlich wieder zu. 1981 mussten 10 weitere Rollbockpaare U 611-



Die beiden ABe 2/4 11 und 12 verlassen soeben mit dem DZ 61 Ste-Croix (21.10.89; Foto: Hugo Müller, Archiv YSC);

Werkstattmitarbeiters und Plänen von Westinghouse der erste Rollbock-Prototyp U 621 besonders niedriger Bauart. Dank einem Raddurchmesser von nur 44cm befanden sich die Räder der Normalspurwagen auf lediglich 18cm über Schienenoberkante (gegenüber 40cm). Dies erlaubte den Transport von gedeckten Gs auf der ganzen Strecke. Durch den tieferen Schwerpunkt konnte auch die Höchstgeschwindigkeit von 30 auf 40km/h erhöht werden.

Nach dem Entscheid zu Gunsten der Bahn von 1974 flossen von Seiten des Bundes und des Kantons Unterstützungsgelder für die Sanierung der Strecke und für die Anschaffung von neuem Rollmaterial. Nachdem bereits 1961 damit begonnen wurde, automatische Barrieren zu montieren, wurden nun die Sicherung von Bahnübergängen vorangetrieben. Auch mit der Installation des automatischen Streckenblockes und des Zugfunks wurde 1977 begonnen, nachdem sich am 14. Fe-

620 von ACMV nachgeliefert werden.

Als die SBB-Strecke Yverdon – Grandson 1981 auf Doppelspur ausgebaut wurde, musste das YSC-Gleis auf den ersten 1,1km ab Yverdon dem zweiten SBB-Gleis Platz machen. Gleichzeitig wurde auch die neue Haltestelle William-Barbey in Betrieb genommen.

### Neue Pendelzüge

Zur Rationalisierung des Betriebs wurden bereits mit dem alten Rollmaterial Pendelzüge mit je einem Triebwagen am Zugsende gebildet, damit die aufwändigen Umfahrungsmanöver nicht mehr durchgeführt werden mussten.

Dennoch drängte sich eine Erneuerung des Rollmaterials aus der Elektrifikationszeit auf. Obwohl bereits 1976 bestellt, konnte die drei neuen Triebwagen Be 4/4 1-3 «Yverdon», «Baulmes» und «Sainte-Croix» erst 1981 abgeliefert werden. Sie wurden zusammen mit

den Be 4/4 11-13 der Bière-Apples-Morges (BAM) von ACMV und SIG erbaut und stellten eine Weiterentwicklung der RhB Be 4/4 511-516 dar. Die mit einer Phasenanschnittsteuerung ausgerüsteten Be 4/4 sind dank der installierten Leistung von 780kW in der Lage, bis zu 120t Anhängelast über die 44%-Rampe nach Ste-Croix zu ziehen und kommen daher auch im Güterverkehr zum Einsatz.

Mit der Inbetriebnahme der Be 4/4 1-3 wurde die 1. Klasse auf der YSC per 1. September 1981 abgeschafft. Die passenden Steuerwagen Bt 51-52 folgten 1982. Die seither im Regelbetrieb eingesetzten Kompositionen Be 4/4 + Bt bieten insgesamt 96 Sitzplätze.

Dank den neuen Pendelzügen konnte auf eine ganze Reihe alter Wagen verzichtet werden. Daher wurden 1981 die B 22, BD 26-27, Ek 205, 210 und 211 an die Chemin de fer de la Baie de la Somme in Frankreich abgegeben, wo bereits seit 1976 die M 302, 305, 309 und 310 beheimatet waren. 1984 folgten die beiden Vierachser B 31-32. Zur gleichen Zeit wurde auch eine grosse Anzahl weiterer Güterwagen ausrangiert.

Konsequent weitergeführt wurde die Sanierung der ganzen Strecke. Zum Schutz der Strecke wurden neue Galerien erstellt. Um Normalspurgüterwagen ohne Einschränkungen bis nach Ste-Croix befördern zu können, mussten einige Tunnels angepasst werden.

Für den Unterhalt der Strecke und als thermisches Reservefahrzeug bestellte die YSC 1986 zusammen mit der BAM bei RACO einen Dieseltraktor mit Kippbrücke und Kran. Dieser kam 1989 als Tm 2/2 23 zur Ablieferung. In der Folge wurde der ältere Schöma Tm 22



Zu den Stosszeiten verkehrt ein Pendelzug mit zwei Steuerwagen (La Brianz, 10.9.99; Foto: M. Klauser)

wurde die alte Remise in Baulmes modernisiert und vergrössert.

### Zusätzliche Steuerwagen

Mit dem Fahrplanwechsel von 1989 änderten sich die Anschlussverhältnisse in Yverdon und eine dritte Pendelkomposition wurde nötig. Da die Anschaffung eines neuen Steuerwagens zu teuer gewesen wäre, beschloss die YSC, die beiden B 33-34 von 1968 bei SWA zu Steuerwagen umbauen zu lassen.



Typische Pendelkomposition mit Velowagen in der Mitte im Bahnhof Ste-Croix (10.9.99; Foto: M. Klauser)

mit Baujahr 1971 nur noch für untergeordnete Aufgaben wie Schneeräumung in Ste-Croix eingesetzt. 1999 wurde der Tm 22 nochmals modernisiert und mit einem neuen Kasten und Motor ausgestattet.

Um für die Baudienstfahrzeuge einen gedeckten Unterstand zu schaffen,

Die neu als BDt 53-54 Fahrzeuge konnten 1991 in Betrieb genommen werden.

Der BDt 53, der als einziger Steuerwagen den Führerstand auf der Seite Yverdon hat, dient während den Stosszeiten als Verstärkungswagen für die Be 4/4 1-3. Dagegen kann der BDt 54

Rathausgasse 12 3280 Murten  
Telefon 026 670 03 63

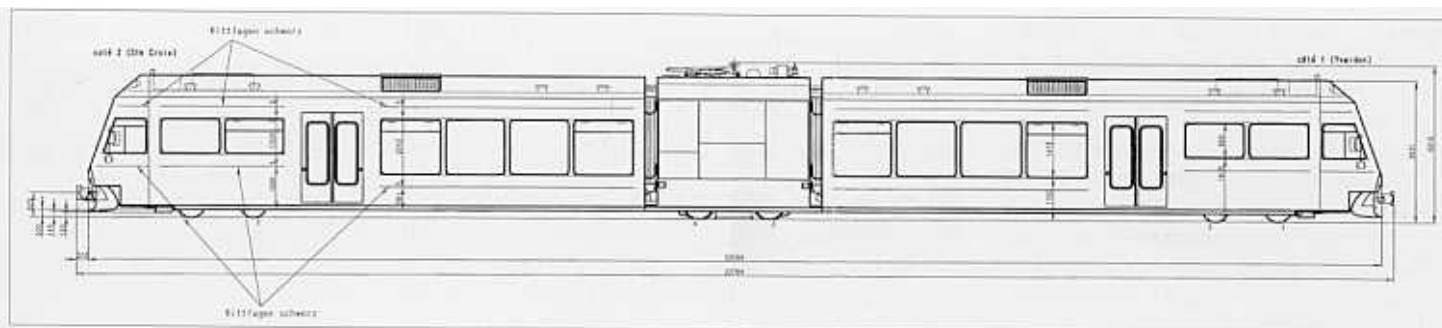
# PERRON 12

MODELLBAHNEN UND TECHNISCHE SPIELWAREN

**NEU in Murten**

## Alles für den Modellbahner

Öffnungszeiten  
Dienstag bis Freitag, 13.30 bis 18.30 Uhr  
Samstag, 09.00 bis 16.00 Uhr



Projekt der Be 2/6, die 2001 abgeliefert werden (Skizze: Stadler)

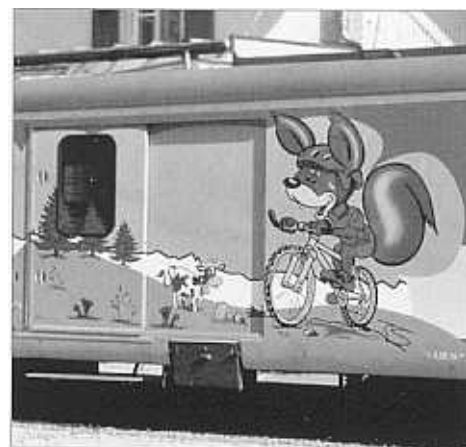
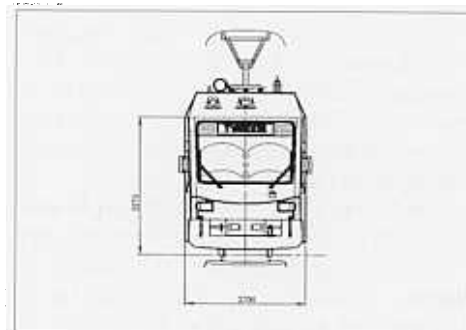
nur mit den Be 4/4 4-5 eingesetzt werden.

Die veraltete Depot- und Werkstattanlage in Yverdon wurde 1994 durch einen modernen Neubau ersetzt, der auch dem Unterhalt der Busse der Verkehrsbetriebe Yverdon-Grandson dient. Während des Umbaus dienten ausran- gierte SNCF-Güterwagen als Magazin.

### Situation heute

Seit dem Zusammenbruch der Uh- renindustrie anfangs der 70er Jahre hält

Die Gegend um Ste-Croix ist bei Ve- lofahrern sehr beliebt, doch gestaltete sich der Transport von Fahrrädern in den Pendelzügen wegen des Fehlens eines Gepäckabteils ziemlich umständ- lich. Daher übernahm die YSC von der RhB 1998 die beiden ehemaligen Ber- nina-Postwagen Z 11-12. Seit 1999 ver- kehren die beiden Wagen nun mit ei- nem speziellen Anstrich als Velotrans- portwagen D 71-72 in den Pendelzü- gen. Dieses Jahr übernahm die YSC zwei weitere RhB-Wagen. Einer der



Die von der RhB übernommenen Postwagen wurden zu Velowagen D 71-72 umfunktioniert (Ste-Croix, 10.9.99; Foto: M. Klausner)



Tm 23 auf dem Weg zum Schneeräumen (Six-Fontaines, 4.1.95; Foto: M. Klausner)

die Abwanderung in der Region Ste- Croix an. Trotzdem konnte die Zahl der Reisenden in den letzten Jahren kon- stant bei ca. 450'000 gehalten werden. Einzig im Jubiläumsjahr 1993 konnten über 500'000 Passagiere transportiert werden, ein Wert der nur in den 40er und 50er Jahren überschritten worden war.

Der Güterverkehr wird heute aussch- liesslich auf Rollböcken abgewickelt und spielt eine nicht unbedeutende Rolle (ca. 11'500 Tonnen pro Jahr). Transportiert werden vor allem Holz, Zuckerrüben und andere landwirt- schaftliche Produkte. Einen deutlichen Einbruch im Güterverkehr war 1993 mit der Einstellung des Postverkehrs zu verzeichnen. Der DZ 61 wurde daher 1994 an La Traction abgegeben, während die Nummer 62 1995 zur NStCM gelangte.

beiden ehemaligen Sanitätswagen wird als Animationsfahrzeug eingesetzt werden, unter anderem im Zusammenhang mit der Expo 02.

Da die Landesausstellung der YSC ei- nen enormen Mehrverkehr bringen wird, bestellte die YSC letztes Jahr bei Stadler zwei Gelenktriebwagen Be 2/6, die ein Abteil länger als die Be 2/6 von BTI und CEV sein werden. Ihre Ablie- ferung ist für den Frühling 2001 geplant. Die elektrische Einrichtung wird derje- nigen der MThB RABe 526 entspre- chen. Während der Expo sollen die beiden Triebwagen als Shuttle-Züge zwischen Parkplatz und Zentrum ein- gesetzt werden. Anschliessend sollen sie die beiden Be 4/4 4 und 5 ersetzen.

Die YSC ist nach wie vor eine unab- hängige Aktiengesellschaft, die mit der Chemin de fer Pont-Brassus Vallée de Joux (PBr) und den Transports publics

Yverdons-Grandson et environs (TPYG) eine Gemeinschaftsdirektion unterhält. In Zukunft möchte sich die YSC vermehrt im Tourismusbereich engagieren. Zudem steht auch eine komplette Erneuerung von Fahrleitung und Tunnels an.

### Hinweise auf ältere Lökeli-Journale:

- 2/97: Lokporträt Ge 4/4 21
- 3/96: Privatbahnporträt RVT
- 2/98: Privatbahnporträt OC

### Quellen

- G. Hadorn, Chemin de fer Yverdon -Ste-Croix: Cent ans d'exploitation 1893-1993
- A. Moser, Der Dampfbetrieb der Schweizerischen Eisenbahnen 1847-1966
- Verzeichnis des Rollmaterials der Schweizer Privatbahnen, VRS Winterthur
- diverse Ausgaben SER, EA, LOKI  
Direktion YSC, D. Reymond

Rollmaterial der YSC

| Baureihe   | Nummern    | Inbetriebnahme | Hersteller                            | Bemerkungen  |
|------------|------------|----------------|---------------------------------------|--|
| G 2x2/2    | 1-3        | 1893           | SACM Grafenstaden                     | 1-2: 1920 an LEB. 3: 1921 an LEB. 2-3 1937+. 1 1945+   |
| G 4/4      | 4          | 1911           | SLM                                   | 1948 an Thessalie-Bahn, Griechenland. †?   |
| G 2x3/3    | 5          | 1928           | Henschel & Sohn, Kassel               | Baujahr 1917. Ex Chemins de fer Economiques de la Meuse Nr. 6001. 1946 nach Äthiopien. 19??†   |
| G 2/3 +2/2 | 26-28      | 1921           | SLM                                   | Baujahr 1902. Ex RhB. 27 1946+. 26+28 1948 nach Spanien 26 1961+. 28 1969+   |
| Te 4/4     | 21         | 1950           | YSC, SIG, BBC                         |  |
| Tm         | 22         | 1971           | Schöma                                |  |
| Tm 2/2     | 23         | 1989           | RACO                                  |  |
| Tm 2/2     |            | 1957           | Motorenfabrik Oberursel AG            | Baujahr 19??. Ex Kalk- und Zementfabrik Baulmes. 1946+   |
| Xm 1/2     |            | 1957           | Willys, YSC                           | Baujahr 40er Jahre. Jeep aus amerikanischen Armeebeständen. 1978+  |
| BCe 2/4    | 11-12      | 1946/47        | SIG, BBC                              | 11 1991 Verkauf an Privat. 12 1991+  |
| BCe 4/4    | 1-3 (4-5)  | 1945           | SIG, BBC                              | 4: bis 1981 Nr. 1. 5: 1976 aus Nr. 2+3 entstanden.   |
| Be 4/4     | 1-3        | 1981           | ACMV, SIG, SAAS                       |  |
| Bt         | 51-52      | 1982           | ACMV, SAAS                            |  |
| BDt        | 53-54      | 1991           | SWP, SWA                              | Umbau aus B 33-34  |
| As         | 11         | 1898           | SIG, YSC                              | Umbau aus C 28". 1927 Umbau in C 28"   |
| BC         | 12-13      | 1907           | SIG, YSC                              | Umbau aus C 27' und 21". 1924 Umbau in C 26" und 27"   |
| BC4        | 14-15      | 1912           | SIG                                   | 1945 Umbau in FZ 61'-62'   |
| C          | 21-28      | 1893           | SIG                                   | 28 1893 Umbau in As 11. 21, 27 1907 Umbau in BC 12-13. 26 1907 > 21". 28" 1967+. 21"+23 1968+. 24+25 1945+. 22 1981 an Ch. de la Baie de la Somme. |
| C          | 26"-27"    | 1924           | YSC                                   | Umbau aus BC 12-13. 1946/47 Umbau in CF 26-27  |
| C          | 29-30      | 1928           | SIG                                   | Umbau aus K 123 und 124. 1968+   |
| C4         | 31-32      | 1929           | SIG                                   | 1984 an Ch. de La Baie de la Somme   |
| B          | 33-35      | 1968           | SWP                                   | 33-34 1991 Umbau in BDt 53-54  |
| CF         | 26-27      | 1946/47        | YSC                                   | Umbau aus C 26"-27". 1981 an Ch. de La Baie de la Somme  |
| FZ         | 51-53      | 1893           | SIG                                   | 52-53 1912 Umbau in K 123-124. 51 ab 1948 Servicewagen, 1973+  |
| FZ         | 52"-53"    | 1912           | SIG                                   | 1946 Umbau in M 351-352  |
| FZ4        | 61'-62'    | 1945           | SIG                                   | Umbau aus BC4 14-15. 61 1984 an BC, 1994 an Chemin de fer de la Provence. 62 1991 Verkauf an Privat  |
| DZ         | 62"-62"    | 1984/88        | SIG                                   | Baujahr 1913. Ex RhB Z 89+76. 61 1994 an La Traction. 62 1995 an NStCM   |
| D          | 71-72      | 1999           | PAG, RhB                              | Baujahr 1964/65. Ex RhB Z 11-12. Velowagen.  |
| K          | 101-112    | 1893           | SIG                                   | 105+111 1934 Umbau in M 309"-310". 102 1975+. 112 1976+. 106 1985+. 101+110 1986 Umbau in Hk 201. 107 Umbau in Hkb 202                             |
| K          | 105", 111" | 1948           | Baume et Marpent, Haine-St-Pierre (B) | Baujahr 1886. Ex Ferrovia dell'Appennino. 111 1978 an BC. 105 1975+.   |
| K          | 113-118    | 1900           | SIG                                   | 118 1978+. 115 1984+   |
| K          | 119-122    | 1912           | SIG                                   | 119 1981 Umbau in X 504. 120 1982+ 121 1989 Umbau in Hkb 202   |
| K          | 123-124    | 1912           | YSC, SIG                              | Umbau aus FZ 52' -53'. 1928 Umbau in C 29-30   |
| Hk         | 201        | 1986           | YSC                                   | Umbau aus Gk 101 und 110   |
| Hkb        | 202        | 1989           | YSC                                   | Umbau aus Gk 107 und 121   |
| L          | 201-204    | 1893           | SIG                                   | 202 1977 Umbau in X 505. 201 1978 Umbau in X 506. 203 1979 Umbau in X 511. 204 1984+   |
| L          | 205-206    | 1905           | Pétolat                               | 205 1981 an Ch. de la Baie de la Somme. 206 1984 +   |
| L          | 207-208    | 1911           | YSC, Pétolat                          | Umbau aus M 309-310. 208 1977+ 207 1984+   |
| L          | 209-211    | 1948           | Baume et Marpent, Haine-St-Pierre (B) | Baujahr 1886. Ex Ferrovia dell'Appennino. 209 1978 und 210-211 1981 an Ch. de la Baie de la Somme.   |
| M          | 301-304    | 1893           | SIG                                   | 302 1976 an Ch. de la Baie de la Somme. 301 1984+ 303 1985+ 304 1987+.   |
| M          | 305-306    | 1905           | Pétolat                               | 305 1976 an Ch. de la Baie de la Somme.  |
| M          | 307-310    | 1906           | Pétolat                               | 309+310 1911 Umbau in L 207-208. 307-308 1985+   |
| M          | 309"-310"  | 1934           | YSC, SIG                              | Umbau aus K 105+111. 1976 an Ch. de la Baie de la Somme  |
| M          | 351-352    | 1946           | YSC, SIG                              | Umbau aus FZ 52"-53".  |
| Lb         | 353        | 1970           | YSC                                   | 1986 Umbau in X 507  |
| O          | 401-404    | 1899           | Esslingen                             | 1903 an AS   |
| U          | 601-620    | 1977/81        | ACMV                                  | Rollböcke  |
| U          | 621        | 1974           | YSC                                   | Rollbock-Prototyp. Gleistransport.   |
| X          | 501        | 1975           | YSC                                   | Fahrleitungswagen. Umbau aus Gk 115  |
| X          | 502        | 1930           | YSC                                   | Schneepflug. Ex X 11, X 1  |
| X          | 503        | 1971           | YSC                                   | Schotterwagen. Bis 197? als S 360. 1985 an LEB (X 5)   |
| X          | 504        | 1981           | YSC                                   | Hilfswagen. Umbau aus Gk 119   |
| X          | 505        | 1977           | YSC                                   | Zisternenwagen. Umbau aus Ek 202.  |
| X          | 506        | 1978           | YSC                                   | Kranwagen. Umbau aus Ek 201  |
| X          | 507        | 1986           | YSC                                   | Betonmischerwagen. Umbau aus K 353   |
| X          | 511        | 1979           | YSC                                   | Kippwagen. Umbau aus Ek 203  |

## Die Eb 3/5 5810 soll wieder dampfen



Die Eb 3/5 5810 auf einem ihrer letzten Einsätze vor der Revision: Zusammen mit einem STB Be 4/4 in Laupen (6.10.74; Foto: R. Hertli)

**G**egenwärtig wird vom Verein Dampfbahn Bern die 990 PS starke Lokomotive Eb 3/5 mit der Nummer 5810 restauriert, die aufgrund der charakteristischen Form der Kohlen- und Wasserkasten den Spitznamen «Habersack» erhielt.

### DBB

Die Eb 3/5 5810 wurde 1911 von der Schweizerischen Lokomotiv- & Maschinenfabrik Winterthur zu einem Kaufpreis von Fr. 87'500.– hergestellt.

Seit 1970 ist der Verein Dampfbahn Bern (DBB) mit seinen über 350 Mitgliedern tätig in der Erhaltung und dem Betrieb von schweizerischen Dampflokomotiven und anderen historischen Bahnfahrzeugen. Er pflegt dadurch die technischen sowie handwerklichen Kenntnisse und Fertigkeiten der alten Technologie. Dieses Wissen wird an die im Unterhalt und Betrieb als Dampflokomotiv- und Zugspersonal tätigen Aktivmitglieder weitergegeben. So betreibt der Verein praktisch wöchentlich Dampfzüge auf den Linien der BLS, RM, STB sowie der GFM und SBB.

Nachdem die 74 Tonnen schwere Lokomotive 53 Jahre der SBB und danach noch weitere 9 Jahre bei der Mittelthurgau-Bahn gute Dienste leistete, kaufte sie 1973 der Verein Dampfbahn

Bern. Die Maschine war aber nach so langer Betriebszeit derart stark abgenutzt, dass sie schon nach einigen Nostalgieeinsätzen ausser Betrieb genommen werden musste. Erst nach einem zehnjährigen Dornröschenschlaf in Freiburg konnte der Verein anfangen, seine schnellste Dampflokomotive zu revidieren.

1985 erfolgte der Transport ins Depot Burgdorf, wo die Aufarbeitung begann. Schon bei der Demontage wurde festgestellt, dass fast alle Teile ausgebaut und komplett restauriert werden mussten. Entsprechend verlängerte sich die Dauer der Revision, da gleichzeitig die anderen fünf betriebsfähigen Dampflokomotiven in den Depots Burgdorf, Laupen und Spiez gewartet und einsatzbereit gehalten werden mussten.

Doch das Engagement der Dampfbahn-Enthusiasten führte zu Fortschritten; Als erstes sichtbares Zeichen des Erfolges konnte der sorgfältig restaurierte Kessel wieder auf den Rahmen gesetzt werden. Dank einem Erwerbslosenprojekt konnte der Kessel zusätzlich isoliert werden, was eine weitere Signalwirkung auf die Arbeiten hatte. Weil ein paar Mitglieder ihre Sommerferien in der Werkstatt verbrachten, konnten sogar in sehr kurzer Zeit alle Überhitzerrohre eingebaut werden.

Manchmal ist es nicht einfach, die vor einigen Jahren ausgebauten Einzel-

teile im Depot nach so langer Zeit wieder zu finden und einzubauen. Manches Klubmitglied hat beim Suchen eines bestimmten Bauteiles so ein völlig anderes, ebenfalls Vermisstes gefunden! Da auch nicht mehr alle Unterlagen der Schweizerischen Lokomotiv- & Maschinenfabrik zur Verfügung stehen, ist es in besonders schwierigen Fällen nötig, die einzige noch vorhandene Schwestermaschine 5819 bei den SBB zu inspizieren und als Muster zu benutzen.

Der grösste Teil der Revisionsarbeiten ist schon abgeschlossen; Bis heute wurden die folgenden Baugruppen restauriert: Das Fahrgestell, der Kessel, die Zylinder, alle Achsen, das Führerhaus sowie die Kohlen- und Wasserkasten. Die vielen Kupferleitungen wurden der Einfachheit halber alle neu verlegt.

Noch bleibt einiges zu tun, speziell die Revision der Stangenlager wie auch ein neuer Feuerungsrost und die Fertiglackierung erfordern einen besonderen Einsatz. Bis das hochgesteckte Ziel der Inbetriebnahme zu dem im Jahr 2002 stattfindenden 100-jährigen Jubiläum der SBB erreicht ist, sind noch einige schwierige technische Aufgaben und somit Investitionen nötig. Die gebeutelte Vereinskasse lässt dies im Moment jedoch nicht zu; Aus diesem Grund läuft zur Zeit eine Spendenaktion, um die noch benötigten Finanzen aufzubringen. Die Vereinsmitglieder arbeiten zwar unentgeltlich, die benötigten Materialien sind zum Teil jedoch sehr kostenintensiv. Es wäre sehr schade, dieses wertvolle Kulturgut schweizerischer Spitzenleistung nicht mehr erhalten und der jungen Generation zugänglich machen zu können!

Die Depotwerkstatt Burgdorf kann jeden Samstag besichtigt werden oder nach telefonischer Anmeldung auch wochentags (Tel. O. Bauer (G) 062 918 10 36 oder (P) 062 923 20 89).

### Technische Daten

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Bezeichnung       | Eb 3/5            |
| Nummer            | 5810              |
| Baujahr           | 1911              |
| Hersteller        | SLM               |
| Dienstgewicht     | 74t               |
| Kohlevorrat       | 3t                |
| Wasservorrat      | 7,7m <sup>3</sup> |
| Kesseldruck       | 12bar             |
| Vmax              | 75km/h            |
| Leistung          | 730kW             |
| Länge über Puffer | 12,74m            |

### Spenden bitte an folgende Adresse:

Verein Dampfbahn Bern, Postfach 5841, 3001 Bern Postkonto: 30-35680-2 Vermerk: Konto 5810 Wiederinbetriebnahme

## La Traction E 164

Ende 1992 holte La Traction zwei schmalspurige Mallets aus Portugal in die Schweiz. Nachdem die E 206 bereits 1993 in Betrieb kam, steht nun auch die E 164 für Dampffahrten zur Verfügung.

Martin Klausner

Die im Jura ansässige Aktiengesellschaft La Traction setzt sich für historische Eisenbahnfahrzeuge ein und besitzt heute einen abwechslungsreichen Rollmaterialpark, der auf dem Streckennetz der Chemin de fer du Jura (CJ) eingesetzt werden kann. Um den Dampfbetrieb im Jura wieder aufleben zu lassen entschied sich La Traction nach einem Besuch in Portugal im



Die E 164 erreicht mit ihrem Zug soeben Bollement (19.9.99; Foto: M. Pellaton)



Die beiden aus Portugal stammenden E 164 und E 206 auf dem La Traction Gelände in Pré-Petitjean (19.9.99; Foto: M. Pellaton).

März 1992 zum Kauf von zwei Mallets:

### E 206

Die E 206 gehört zu einer Serie von insgesamt 16 Mallets des Typs G 2/3 + 3/3, die die Firma Henschel 1911-23 nach Portugal lieferte. Die Maschinen kamen auf vier meterspurigen Stichlinien im Nord-Osten Portugals zum Einsatz. Die E 206 mit Baujahr 1913 stand bis zum Ende des Dampfbetriebs 1986 im regulären Einsatz.

### E 164

Diese Maschine stammt aus einer Serie von 10 Mallets E 161-170 des

Typs G 2x2/2, die 1905/08 ebenfalls von Henschel für die gleichen Bahnlinien erbaut wurden.

Nach der Übernahme der vier Stichlinien durch die «Caminho de ferro do Portugal» (CP) im Jahr 1947 wurden die Mallets auch ausserhalb ihrer Stammstrecken eingesetzt. Die E 164 mit Baujahr 1905 stand bis 1984 im Einsatz und dürfte vor allem in den letzten Jahren des Dampfbetriebes von Zeit zu Zeit auch den E 201-216 begegnet sein.

Vom Erscheinungsbild her ähnelt die E 164 den 1892/94 von Jung für die

Chemin de fer Saignelégier – La Chaux-de-Fonds (SC, heute CJ) erbauten G 2x2/2 4-6.

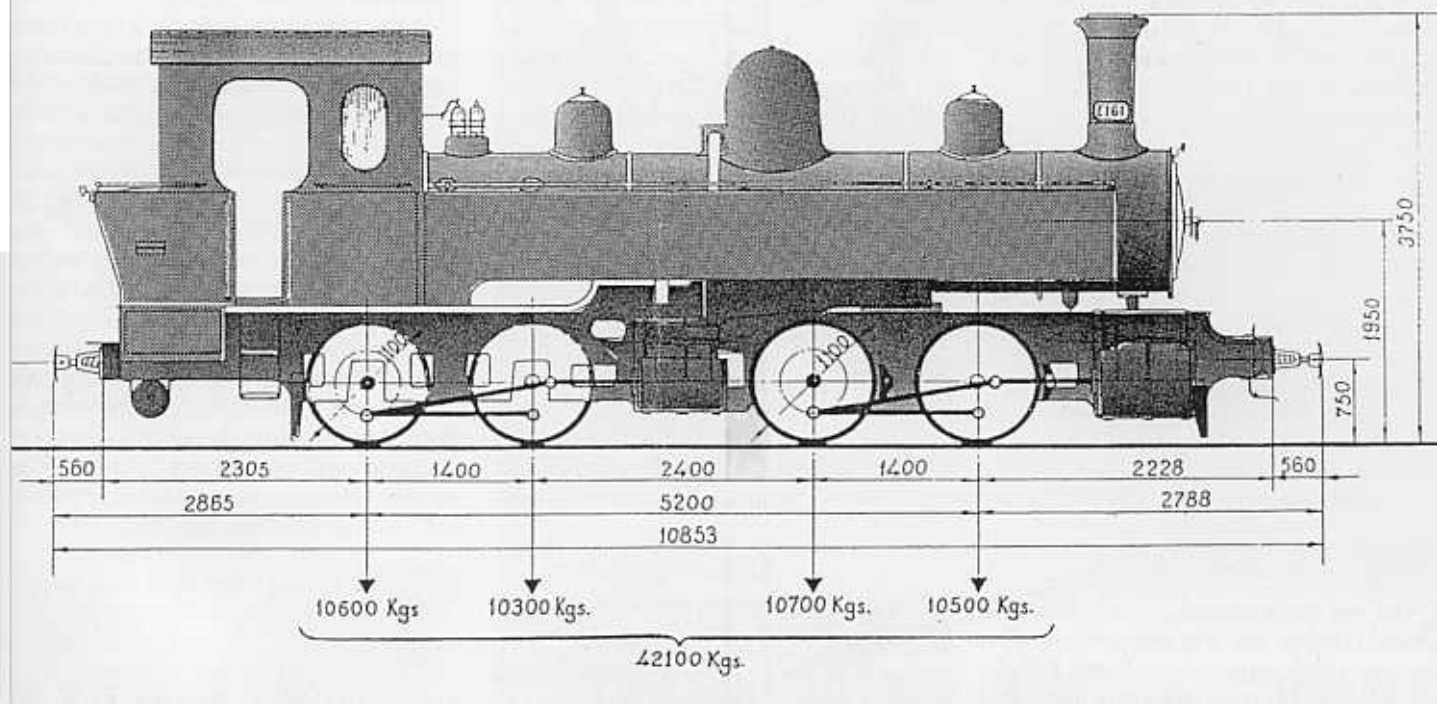
### Transfer in die Schweiz

Beide Maschinen verliessen Ende 1992 auf dem Strassenweg Portugal. Die E 206 wurde sogleich ins Ausbesserungswerk nach Meiningen überführt und steht nach einer gründlichen Revision seit dem September 1993 für Dampzüge zur Verfügung.

Die E 164 dagegen wurde vorerst auf dem Von Roll Areal in Delémont auf einem provisorischen Gleis abgestellt.



## Locomotivas série E 161 a 170



Ursprünglich war eine Inbetriebnahme auf das 150-Jahr-Jubiläum der Schweizer Bahnen und den damit verbundenen Dampfwochen im Jura geplant gewesen. Finanzielle Schwierigkeiten führten aber zu Verzögerungen, und so konnte die E 164 erst im Mai 1998 nach Meiningen überführt werden.

Neben der Revision von Rahmen, Steuerung, Triebgestänge und Zylinder stand auch die Neuanfertigung von Kessel, Führerstand sowie Kohle- und Wasserbehälter auf dem Programm. Zudem mussten auch Bremse und Kupplung an die CJ-Normen angepasst werden. Nach dem Abschluss der Revision kehrte die E 164 am 16. Juli 1999 in die Schweiz zurück.

Am 18. September 1999 konnte die erste öffentliche Fahrt mit der frisch revidierten E 164 absolviert werden, wobei auch in Doppeltraktion mit der E 206 gefahren wurde.



E 164 anlässlich ihres ersten öffentlichen Einsatzes (18.9.99; Foto C. Seifert)

**Dieses Jahr wird die La Traction an folgenden Tagen öffentliche Dampffahrten durchführen:**

16. und 25./26. Juli  
1./2. und 8./9. August  
16./17. September

Dabei wird entweder die E 164 oder die E 206 im Einsatz stehen. Einzig am 17. September wird mit beiden Maschinen, zum Teil in Doppeltraktion, gefahren. Bei der Fahrt vom 16. Juli handelt es sich um einen «Vollmond-Zug», der abends verkehrt.

### Technische Daten

|               | E 206             | E 164             |
|---------------|-------------------|-------------------|
| Bezeichnung   | G 2/3+2/2         | G 2x2/2           |
| Typ           | 1913              | 1905              |
| Baujahr       | Henschel          | Henschel          |
| Hersteller    | 12281             | 7022              |
| Fabriknummer  | 60,0t             | 42,1t             |
| Dienstgewicht | 1,5t              | 2,3t              |
| Kohlenvorrat  | 4,5m <sup>3</sup> | 6,0m <sup>3</sup> |
| Wasservorrat  | 14bar             | 14bar             |
| Kesseldruck   | 40km/h            | 40km/h            |
| Vmax          | 535kW             | 430kW             |
| Leistung      | 12,1m             | 10,85m            |
| LüP           |                   |                   |

# Präsentation von Vitrinenmodellen



Ein detailgetreues Kleinmodul in Spur N für die Andeutung eines langen Zuges. Ein Tunnelportal wirkt immer gut.

**S**ind wir doch einmal ehrlich! Für unser Hobby, die Modellbahnen, geben wir doch alles. Modell und Original müssen bis aufs Kleinste übereinstimmen. Wir verbringen viel Zeit mit Marktstudien, besuchen unseren Modellbahnhändler zigmal, bis wir uns für einen Kauf entscheiden. Und dann...

Kurt Marti

Dann stellen wir das neu erworbene Prunkstück in eine Vitrine, geben ihm in der Tief etwa 6 cm Raum, stellen es meist nicht einmal auf eine Schiene, geschweige denn auf ein geschottertes Schienenbett. Mit relativ kleinem Aufwand können wir unsere Prunkstücke modellbahngetreu präsentieren und zwar mit einem Kleinmodul, das in etwa 30x20cm misst. Wenn der Platz, wo das Modul zu stehen kommen wird, bereits vorgängig bekannt ist, kann das Mass genau angepasst werden. Was es braucht, sind ein wenig Material und



Der Arbeitsaufwand kann auch von jungen Modellbahnern problemlos bewältigt werden. Zugleich lernen sie, mit unterschiedlichen Materialien umzugehen.

etwas Mut, etwas zu tun, das wir vielleicht nicht alle Tage tun.

### Die Materialien

Eine Sperrholzplatte, ca. 3mm dick, ein 5mm-Vierkantholz, etwas Drahtge-

flecht, Gips, Farbe und das im Handel erhältlichen Modellbaubehör wie Grasmatten, Bäume, Sträucher, etc.

### ...und los geht's

Mit der Stichsäge sägen wir in der Länge je 2 gleich lange Stücke aus der Sperrholzplatte. Die Seite unten bleibt gerade, der Seite oben geben wir eine Wellenform, die der gewünschten zukünftigen Landschaft entspricht. Wichtig ist, dass auf den beiden kurzen Seiten ein kleines Stück horizontal belassen bleibt. Darauf montieren wir aus Sperrholz ein Verbindungsstück als Geleisetrasse. Die Ecken des Moduls verstärken wir innen mit dem 5-mm-Vierkantholz und leimen das Geleisetrasse fest. Die Verbindung zwischen den beiden Kurzseiten verleiht dem Modul zusätzliche Stabilität. Ein diagonales Bahntrasse gibt mehr Platz für einen längeren Zug oder eine grössere Lok. Der Rahmen ist fertig.

### Dreckige Finger kann man waschen

Am meisten Freude bereitet den Modulbauern das Hantieren mit Gips. Doch vorerst müssen wir die freien Flächen zwischen den Rändern und dem Trasse mit einem feinmaschigen Drahtgeflecht auslegen. Dabei formen wir die zukünftige Landschaft bereits so gut wie möglich vor. Das Drahtgeflecht wird mit einem Bostich oder feinen Nägeln am Rahmen befestigt. Das Drahtgeflecht und das Bahntrasse belegen wir mit nassen Gipsgazebinden und verstreichen den Gips. Dann machen wir einen Aufbau mit – je nach vorgesehener Situation – weissem, braunem oder grauem Gips ca. 3-5mm. An Stellen, die wir später noch nachmodellieren wollen, tragen wir den Gips dicker auf. Die benötigte Dicke kann bis zu 3cm betragen. Das Ganze lassen wir trocknen. Auch wenn man das Gefühl hat, den Unterbau sieht man ja nicht, ist dieser für den Eindruck, den das Modul macht, sehr wichtig. Also, nicht sparen, sondern kleckern.



**Traintronic**  
designed by itelec

### Das ideale Zubehör für Ihre Modellbahn

Traintronic Geräte ergänzen die digitalen Modellbahnsteuerungen DIGITAL plus, Intellibox, ZIMO, DIGITRAX, Arnold-Digital.

Blitzende Zugschlusslaternen Spur N bis II, Weichendecoder, auch wetterfest vergossen für Gartenbahnen, Weichenantriebe, Lokempfänger für Grossbahnen, Relaisbausteine, Signalbausteine, Gleisbesetzmelder, Rückmeldemodule, Funkhandregler, Computerinterface, etc.

**Neu: Güterzugbegleitwagen "Sputnik" ROCO**, ausgerüstet mit flackerfreier LED-Innenbeleuchtung und blitzender Zugschlusslaterne. Art.Nr. 46960L Fr. 89.-

Die Intellibox, DIGITAL plus, ZIMO, Arnold digital und Traintronic zeigen wir Ihnen gerne auf unserer digital gesteuerten H0/H0m Modellbahnanlage. Vereinbaren Sie mit uns einen Vorführtermin. Wir bieten günstige Preise bei optimaler Beratung. Verlangen Sie unsere Gratis-Information.

### Weichenantrieb 5051

Steuerung mit Drucktasten – Anzeige der Weichenlage mit LED's – direkt mit Digitalsteuerung (DCC) ansteuerbar – Rückmeldung über seriellen Datenbus – sehr geräuscharm – einfache Montage

**itelec ag** Meisenwiesstrasse 10, CH-8444 Henggart

Internet: <http://itelec.ch> Tel.: 052/316 26 80

## Jetzt geht's ans Eingemachte

Dem trockenen Gips geben wir einen ersten feinen Anstrich mit Dispersionsfarbe. Dabei ist zu beachten, dass bereits Farbnuancierungen aufgetragen werden. Dunklere Stellen, wechseln sich mit helleren ab. In der Zwischenzeit wird während der Arbeit im Kopf bereits Konzept entstanden sein. Hier will ich Bäume, dort geht ein Bach durch, hier stelle ich ein Bahnwärterhäuschen auf, dort mache ich ein Sumpfgelände mit Schilfstangen. Dort, wo eine Wiese vorgesehen ist, bestreuen wir den Grund mit den im Handel erhältlichen Grasflocken. Dafür machen wir uns ein Leimgemisch aus halb Weissleim und halb Wasser. Dem Gemisch geben wir einen kleinen Tropfen Seife (Abwaschmittel) bei. Die Seife bricht die Wassermembrane auf und macht das Wasser weich. Das Streugras schwimmt nicht nur auf dem Leim-Wasser-Gemisch sondern bleibt auf



Ein spontanes «Abfallprodukt»: Aus Resten, die auf dem Tisch herumlagen, entstand dieses stimmige Modul. Format: 12x12cm. Lassen Sie Ihrer Kreativität freien Lauf!

## Rezension

# Modellbahnsimulation

Seit kurzem ist auf dem Softwaremarkt ein neues Programm zur Gestaltung von virtuellen Modellbahnanlagen erhältlich. Wem der Platz für eine richtige Anlage fehlt, der kann mit eisenbahn.exe den Gleisplan seiner Träume auf dem Bildschirm realisieren. Mit einfachen Mausklicks lassen sich Gleise und Weichen verlegen. Neben Bahnhöfen und Brücken können auch verschiedene andere Gebäude in die vordefinierten Landschaftselemente eingefügt werden. Mittels virtueller Kameras kann das Werk auch in 3D betrachtet werden.

Aber was wäre eine Anlage ohne

dem Grund. Zuerst tragen wir die Grasflocken auf und träufeln dann das Leim-Wasser-Gemisch mit einer Spritze, die wir in der Apotheke holen, auf das Gras. Das Leim-Wasser-Gemisch sollte sich feinsäuberlich mit den Grasflocken vermischen, ohne diese auszustellen.

**In der nächsten Ausgabe werden wir das Bahntrasseeschottern und ein Plädoyer für die Liebe zum Detail lesen. Nun viel Vergnügen und ...do it!**



Modulausführung mit Liebe zum Detail für Spur N



Eine feine Arbeit mit passender Oberleitung: So macht das Modelle-Präsentieren Spass

### Leserbrief

#### FO BDeh 2/4-Porträt in LJ 1/2000

Liebe Redaktion, etwas kann nicht stimmen bei den Berechnungen der km-Leistungen der Triebwagen. Die FO hat 100 km - Streckenlänge, die Fahrzeit Brig - Disentis ungefähr 4 Std (früher) heute kürzer. Die Betriebszeit der FO ist von 6 Uhr - 23 Uhr = 17 Std. In dieser Zeit kann ein Triebfahrzeug 4 mal die Strecke fahren = 400 km.  $400 \text{ km} \times 365 \text{ Tage} = 146'000 \text{ km}$ , ohne Unterhalt, Störungen und Revisionen. Die angegebene Leistung von 4 Mio. km sind vermutlich Gesamtleistungen der Triebwagen und eher realistisch. Bitte Nachrechnen

Urs Nötzli

### Börse

Verkäufe: Postkarten der Schweizer Bahnen\*, Trams\*, Postautos und Busse, je Fr. -60 bis Fr. -90. Serien, z.B. BVA, je Fr. 9.80 bis Fr. 14.-.  
\*= inkl. eingestellte Linien  
Liste gegen Frankocouvert.  
G e C Helbling, Viale F. Motta 15, 6500 Bellinzona.

## Vorschau auf Lökeli-Journal 3/2000 (erscheint im September)



### Triebwagenporträt

In der nächsten Ausgabe finden Sie ein ausführliches Porträt über die ABDeh 4/4 11-15 der Martigny - Châtellard-Bahn, von welchen sich heute zwei Stück in Obhut von Eisenbahnfreunden befinden.

### Digitaltechnik

Ein Porträt der Interessengemeinschaft der Digital-Modellbahner.

### Modellbau-Fotografie

Es gibt nichts schöneres, als Fotos von unseren Modellen zu machen. Dabei gilt es einige grundlegende Sachen zu beachten. Ein kleiner Fotokurs.

**Eisenbahn.exe, Windows, KOCH, Media AG, Fr. 75.—**



Bausätze und Handarbeitsmodelle für höchste Ansprüche

Spur 0

## Zweiachsiger Handkarren

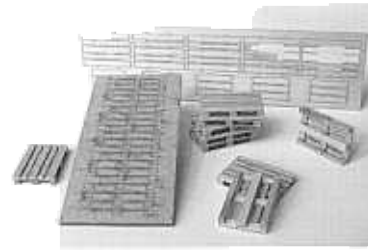
Bausatz 8001  
Fertigmodell 8031



Unser Modell ist reichhaltig detailliert aus geätztem Messingblech und Messingussteilen hergestellt. Drehkranz, Räder und Deichsel sind beweglich. Der Bausatz umfasst das Material für einen Handwagen in Spur 0, inklusive einer umfassenden Bauanleitung. Das Fertigmodell wird von Hand bemalt.

## 10 EURO - Paletten

Bausatz 8003



Unsere Bausätze werden im Laser-Cut Verfahren aus hochwertigem Holz geschnitten. Der Zusammenbau der einzelnen Paletten ist sehr einfach, dank ausgeklügeltem Bausatz-System. Der Bausatz umfasst Material für 10 EURO-Paletten in Spur 0, sowie eine ausführliche Bauanleitung.



hrm Modelltechnik

Tel. 052 385 39 40

Stationsstrasse 6

Fax 052 385 39 61

CH-8492 Wila

E-Mail: hrmmodell@csi.com



... AUS DER SCHWEIZ

WIE DAS ORIGINAL...

HAG Modelleisenbahnen AG  
CH-9402 Mörschwil



Art. Nr. 184 ~ /184=

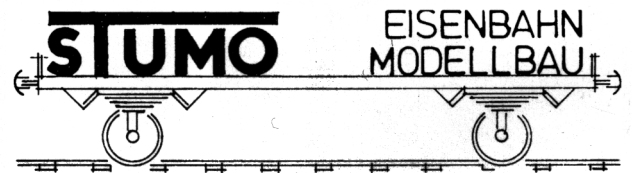


MARTI Werbung ASW

Bernstrasse 30  
3280 Murten  
Tel 026 672 29 50  
Fax 026 670 34 30  
Natel 079 634 22 92



Konzeption  
Realisation  
Produktion  
Text Foto



## Messingmodelle in Spur-0

- Post-Gepäckwagen BLS
- Hupac-Taschenwagen
- Postcontainer und div. Container

## NEU! Spur-Om

- Standardtram der Städte Bern, Basel und Zürich

## STUMO-Accessoires

- KH-Modellfarbe
- Spur-O: div. Bauteile in Messing und div. Beschriftungen

Nähere Auskunft erhalten Sie bei  
**Hans + Hanni Studer**  
Wegmühlegasse 10a, 3072 Ostermundigen  
Tel/Fax 031 932 34 31