

Nr. 2/2004

YSEBAHN.CH 2/04 Die Schweizer Eisenbahn- und Modellbahn-Zeitschrift für Vorbild und Modell

Vorbild und Modell für Eisenbahnfreaks Tipps und Tricks für Modellbahner



Inhalt

Lokomotivbau in Olten	3
Lokporträt Diesellok 040 - DE in der Schweiz	10
Am Bahngleis Der Kehrichttransport der KEBAG	12
Wagenporträt Die Getreidewagen der SBB (Teil 2/2)	16
Bauanleitung Nadelbäume selbst gemacht	19

www.ysebahn.ch

Modelleisenbahn Sager, Bottenwil

Der Kunde ist König. Und er klickt.

Der Kunde ist König! So auf jeden Fall wurde uns das im Marketing-Kurs immer wieder eingetrichtert. Diese «Königsgeschichte» stimmt zwar noch, aber der König von heute macht auch immer öfters «Klick». Der Klick mit der Computer-Maus führt ihn direkt auf die Homepage der Produzenten, genau dorthin, wo als solcher König auch empfangen werden sollte. Ja, SOLLTE! Doch was den König dort erwartet, haut ihn glatt vom Thron. Auf den Internetseiten der Modelleisenbahn-Hersteller geht es wild zu und her. Unaktualisierte Seiten, komplizierte Navigationen, und vor allem: Dem König wird der Speck durch den Mund gezogen mit Neuankündigungen, Versprechen und tollen Zukunftsaussichten, die sowieso erst ganz viel später erfüllt werden. Oder auch gar nie.

Beispielsweise schaute der König auf der Homepage der Firma Hag jahrelang nur das Orginalbild der Re 450 an (www.hag.ch). Noch länger als die Re 450 bewundert er ein Originalbild des FO-Steuerwagens auf der Homepage von Bemo (www.bemo-modellbahn.de). Dieses «Steuerwagen-Ankündigungs-Bild» hat in der Zwischenzeit sogar die Bahngesellschaft überlebt! MGB lässt

grüssen!

Hhm, der König hat sich ein bisschen geärgert (was heisst hier «ein bisschen»!!!) und wollte Bemo per Email anfragen, wann nun dieser Steuerwagen tatsächlich erscheint – in der Hoffnung, dass es zu diesem Zeitpunkt we-

nigstens die MGB noch geben wird. Aber weit gefehlt. Versuchen Sie doch einmal der Firma Bemo eine Email zu schicken. Nirgends ein Eingabeformular, nirgends eine Emailadresse. Da fühlt sich der König plötzlich nicht mehr als König, sondern als unerwünschter, kleiner Konsument, der möglichst die Klappe halten soll. Auch der Weg zum Fachhändler brachte nichts. Das verständnislose, typische Fachhändler-Schulterzucken kam dem König vor wie die fehlende Emailadresse auf der Bemo-Homepage. Muss sich das der König wirklich gefallen lassen? Soll er sich nicht besser ein anderes Hobby suchen? In einem Gebiet, wo er mit mehr Freude sein Geld ausgeben darf?

Nun aber doch noch etwas Positives: Der König hat verschiedene Modelleisenbahnhersteller-Homepages überprüft und festgestellt, dass Bemo weltweit die einzige Homepage erschaffen hat, die über keine elektronische Verbindungsaufnahme verfügt (eine wirkliche Glanzleistung, denn weltweit existieren über vier Milliarden Homepages [www.google.ch]). Auf allen andern Homepages von Modelleisenbahn-Herstellern ist eine Emailadresse oder mindestens ein entsprechendes Formular integriert.

Vielleicht sollte der König der Firma Bemo keine Email sondern besser sein Marketingbuch schicken.

daniel.felix@ysebahn.ch

1mpressum YSEBAHN.CH

ISSN 1660-5381

Ysebahn.ch-Sekretariat

Thundorferstr. 146 8500 Frauenfeld Email: info@ysebahn.ch Tel.: 052 / 720 85 28

Tel.: 052 / 720 85 28 Fax.: 052 / 720 85 11

Chefredaktor: Martin Klauser Druck: Vision Druck, Aarberg

Ysebahn.ch-Shop

Postfach 8 8477 Stammheim e-mail: shop@ysebahn.ch

Ysebahn.ch- Anzeigen

MARTI Werbung ASW, Kurt Marti, Bernstrasse 30, CH-3280 Murten T 026 672 29 50, F 026 670 34 30 079 634 22 92, ISDN 026 672 29 53 kumamu@datacomm.ch

Herausgeber

Verein Ysebahn.ch, 2563 Ipsach

Kontoverbindungen

- Postfinance Bern, Clearing-Nr 195 Konto-Nr. 30-558696-6, Verein Ysebahn.ch, Ipsach
- Deutschland Postbank Karlsruhe, BLZ 660 100 75, Girokonto 6015 18-759, Verein Ysebahn.ch, Ipsach

Erscheinungsweise:

12. Jg. 2. und letzte Ausgabe

Auflage: 2 100 Exemplare

Buchrezension

Bahn-Jahrbuch 2004



Soeben erschienen ist das Bahn-Jahrbuch 2004 aus dem Verlag Edition Lan.

Peter Hürzeler

Das Bahn-Jahrbuch dokumentiert in kurzen Reportagen auf 144 Seiten das Geschehen auf den Schweizer Schienen des Jahres 2003. Das Werk richtet sich hauptsächlich an Amateure. Für den Eisenbahnexperten fehlen jedoch statistische Angaben über den Fahrzeugbestand der verschiedenen Bahnen.

Fazit: Ein solides Werk, das einen guten Überblick über das Jahr 2003 bietet.

peter.huerzeler@ysebahn.ch

Sandro Sigrist & Ronald Gohl «Bahn-Jahrbuch 2004» Verlag Edition Lan. 144 Seiten, 160 Abb. ISBN 3-76547-151-8 CHF 29.- / Euro 19.80

Titelbild gross

Rhätische Bahn ABe 4/4 54 mit Zug bei Alp Grüm (Foto: C . Kapper)

Titelbild klein

Ein Bernina-Express unterhalb der Alp Grüm auf der H0m-Anlage von Reto Sager (Foto: D. Felix)

Lokomotivbau in Olten

Die Entwicklung und der Bau von Dampflokomotiven setzte in der Schweiz nicht erst mit der Eröffnung der SLM in Winterthur ein. Ab 1859 entstand in der Hauptwerkstätte in Olten eine grössere Anzahl Dampflokomotiven.

Fred von Niederhäusern

In den Jahren 1859-1890 wurden in der Hauptwerkstätte 53 Dampflokomotiven erbaut. Den zehn nach dem von Riggenbach begründeten Leiterzahnstangen-System konstruierten Zahnradnier, Begründer des bundesstaatlichen Münzwesens, Gründer der Bank von Basel und Eisenbahninitiant, erkannte als einer der Ersten die Notwendigkeit, beim Eisenbahnbau nationale und internationale Interessen miteinander zu verknüpfen. Als konsequenter Verfechter des Centralbahngedankens sah er von Anfang an die Stammlinie Basel-Olten zusammen mit der zukünftigen Gotthardbahn als Teil der internationalen Nord-Südachse, wobei von Olten aus das Mittelland erschlossen werden sollte. Damit fiel Olten die zentrale Funktion als zukünftige «Drehscheibe der

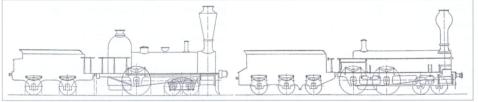


Die «Centralreparaturwerkstätte» in Olten um 1860. Links im Vordergrund Niklaus Riggenbach und wahrscheinlich Werkmeister Plattner. (Bild: Gartenlaube)

lokomotiven wurden schon etliche Publikationen gewidmet; die 1870 unter der Fabrik Nr. 20 gebaute Lokomotive «Gnom» ist erhalten geblieben und

Schweiz» zu.

Es gelang Speiser den Württemberger Carl von Etzel (1812-1862), einer der angesehensten Eisenbahn-Ingenieure

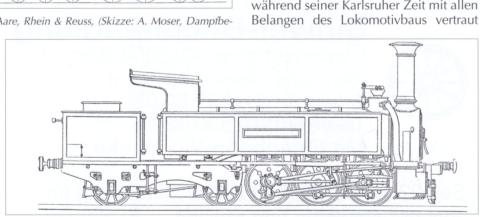


Die ersten Lokomotiven der Nordbahn: Limmat & Aare, Rhein & Reuss, (Skizze: A. Moser, Dampfbetrieb der Schweizerischen Eisenbahnen)

wurde 2002 im Verkehrshaus der Schweiz betriebsfähig aufgearbeitet. Die 43 normalspurigen Adhäsionsdampflokomotiven hingegen sind weniger bekannt geworden. Ihnen sollen die folgenden Zeilen gewidmet sein.

Aus den Anfängen der Schweizerischen Centralbahn – SCB

Johann Jakob Speiser (1813-1856) gilt zu Recht als Schöpfer der Centralbahn. Der weitsichtige Basler Wirtschaftspio-



Güterzug-Tenderlokomotive System Engerth Ed 3/5 (Skizze: A. Moser, Dampfbetrieb der Schweizerischen Eisenbahnen)

seiner Zeit, zur Erarbeitung eines Gutachtens über Gestaltung, Anlagekosten und Rentabilität eines Centralbahnnetzes zu verpflichten. Von Etzel löste diese Aufgabe in souveräner Weise und wurde schon 1853 zum Oberingenieur der SCB berufen. Seinem Konzept hatte er die 1850 im Auftrag des Bundesrates erstellte Expertise Stephenson-Swinburne für ein gesamtschweizerisches Eisenbahnnetz zugrunde gelegt; allerdings mit einer wesentlichen Änderung: An Stelle der vorgeschlagenen «schiefen Ebenen» - Steilrampenbetrieb mit Seilzügen - am Hauenstein, sollte die Bergstrecke mit konventionellen Adhäsions-Lokomotiven befahren werden. Vorbild war die 1854 eröffnete Semmering-Bahn. Mit diesem Entscheid lag es auf der Hand, dass bei den zu erwartenden, schwierigen Betriebsbedingungen der Beschaffung entsprechend leistungsfähiger Lokomotiven entscheidende Be-

deutung zukam.

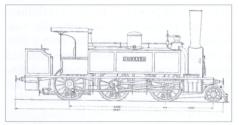
Im Rahmen der Gesamtplanung sah von Etzel auch die Errichtung einer grösseren «Centralreparaturwerkstätte» vor, deren Standort nach seinen Vorstellungen nur Olten, der Schnittpunkt von Nordsüd- und Ostwestachse sein konnte. Angrenzend an den Rangier-Bahnhof und den Nordkopf des Personen-Bahnhofs fand sich auf dem rechten Aareufer ein ideales Gelände mit direkten Gleisanschlüssen. Olten hatte die wirtschaftliche Bedeutung dieses Unternehmens erkannt und leistete bei dessen Realisierung tatkräftig Hilfe. Eine Bewerbung Liestals blieb ohne Chancen. Neben dem reinen Reparaturbetrieb wurde auch die Herstellung von Lokomotiven und Wagen sowie Material für den Oberbau in Aussicht genommen. Dabei war zur gleichmässigen Auslastung der Kapazitäten neben der Tätigkeit für die SCB auch die Annahme von Fremdaufträgen vorgesehen, was später zu Kontroversen zwischen dem Direktorium und dem Verwaltungsrat führen sollte.

Als Werkstattleiter schlug von Etzel den Maschinenbauer Niklaus Riggenbach (1817-1899) vor, der ihm als Konstrukteur Emil Kessler's in dessen Maschinenfabrik in Karlsruhe bestens bekannt war. Riggenbach hatte sich während seiner Karlsruher Zeit mit allen Belangen, des Lokomotivbaus vertraut



Die in Olten erbaute und um 1902 abgebrochene Engerth-Lokomotive Weissenstein, Fabriknr. 6 (Foto: VHS)

machen können und stand mit seinem Wissen auf der Höhe der Zeit. Es war sein Ziel, die Hauptwerkstätte über einen reinen Reparaturbetrieb hinaus in den Rang einer Maschinenfabrik zu heben. Sein Vorbild war die von Emil Kessler [1] 1852 gegründete Maschinenfabrik Esslingen, eines der führenden Unternehmen jener Jahre.



Personenzuglokomotive Eb 3/4 nach Umbau (Skizze: Verlag Eisenbahn)

Am 19. August 1853 wurde das Areal für den Bahnhof und die Werkstätte ausgesteckt und im August 1855 konnte der Betrieb mit einer Belegschaft von 170 Mann aufgenommen werden. Riggenbach hatte 1855 Wohnsitz in Olten genommen und wurde im gleichen Jahr neben seiner Funktion als Werkstattleiter zum Maschinenmeister (entspricht dem heutigen «Chef des Zugförderungsdienstes») der SCB ernannt. Diese Doppelfunktion übte er bis zu seinem Ausscheiden aus der SCB 1873 aus.

Welchen Entwicklungsstand hatte nun der internationale Lokomotivbau um die Mitte der sechziger Jahre erreicht? Welche Rolle spielte die Schweizerische Maschinenindustrie zu jener Zeit? Mit welchen konstruktiven Problemen sah sich das junge, wagemutige Oltner-Unternehmen konfrontiert? Es ist interessant, diesen Fragen in einem kurzen Überblick nachzugehen.

Die Situation im Lokomotivbau um 1850

In der Frühphase wurden die Lokomotiven noch ausschliesslich auf handwerklich-empirische Weise hergestellt. Serienbau gab es nicht, von einer Maschine zur nächsten berücksichtigte man die aus den unmittelbaren Betriebserfahrungen stammenden Verbesserungen. Die Abstimmung der Leistungen von Kessel - Dampfproduktion und Dampfmaschine - Umsetzung in mechanische Energie - waren oft reine Glückssache. Nicht selten gerieten die Maschinen zu schwer, so dass zur Vermeidung von Oberbauschäden die zulässige Achslast nur durch den Einbau zusätzlicher Laufachsen eingehalten werden konnte. Berechnungsgrundlagen für den Kurvenlauf fehlten völlig. Bezüglich hoher oder tiefer Schwerpunktlage gingen die Meinungen weit auseinander. An eine Bewältigung von Steigungen über 10 Promille war vorerst nicht zu denken. Man hielt es nicht für nötig, das Fahrpersonal durch Kabinen zu schützen. Gebremst werden konnte die Lokomotive nur mit der von Hand zu bedienenden, auf die Tenderräder Wurfhebel-Bremse. Streckenbetrieb verständigte der Führer die - zunächst ungeschützt, dann in kleinen Häuschen - auf den Wagendächern sitzenden Bremser durch Pfeifsignale. Die Kesselspeisung geschah durch einfache Pumpen, was allerdings nur bei fahrender Lokomotive funktionierte. War der Wasserstand stark gesunken, wurde die Lokomotive im Bahnhof abgekuppelt und musste auf der sogenannten Wasserspur hin und herfahren. Die Liste der Unzulänglichkeiten liesse sich fortsetzen. Der Eisenbahnbetrieb war eine mühsame Angelegenheit; es war nicht die gute alte Zeit. Doch der Fortschritt kam rasch.

Im April 1847 hatte Riggenbach die erste der vier in der Maschinenfabrik Emil Kessler für die Schweizerische Nordbahn gebaute Lokomotive von Kar-Isruhe nach Zürich überführt. «Limmat» und «Aare» sowie die schon als Zweikuppler gebauten «Rhein» und «Reuss» wiesen noch typisch amerikanische Formen auf. Der «General-Inspecteur» Negrelli aus Wien, technischer Leiter der Nordbahn hatte sich an österreichischen Vorbildern orientiert, bei denen neben englischen auch amerikanische Einflüsse bestimmend waren, seit Norris Locomotive Works, Philadelphia 1846 in Wien eine Zweigniederlassung für den Wirtschaftsraum Donaumonarchie eröffnet hatte. Auch auf den kurvenreichen Strecken Württembergs liefen solche 2/4 gekuppelten Lokomotiven; die aus den USA stammende und dort weit verbreitete Achsfolge erhielt später die Bezeichnung «American». Bald ging man jedoch auf dem Kontinent eigene Wege.

Der «Technische Rat» Wilhelm Engerth [2] hatte seine aus den Erfahrungen im Semmering-Wettbewerb von 1851 entstandene «Stütztender-Lokomotive» in enger Zusammenarbeit mit Emil Kessler entworfen. Sie wies folgende Merkmale auf: Alle Räder sollten zur Adhäsion genutzt und die Achsen in Drehgestellen gelagert sein. Der Langkessel ruhte auf drei gekuppelten Achsen. Das zweiachsige Tendergestell umfasste die Feuerbüchse und war universalgelenkig vor derselben mit dem Hauptrahmen verbunden. Der Stütztender war zum Teil unter die Lokomotive gebaut und hatte das Gewicht des hinteren Teils des Kessels und der Wasserkasten zu tragen. Die Abstützung erfolgte mittels Konsolen auf kugelig ausgebildete Gleitlager, die Verschiebungen in den Kurven gestatteten. Zwischen der letzten Triebachse und der ersten Tenderachse war eine Zahnradkupplung angebracht, die beiden Tenderachsen waren über Kuppel-

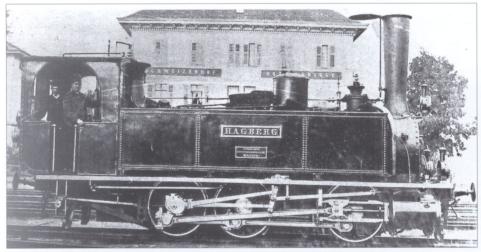
Eisenbahnbücher bei

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 22 Jahren Berns Fachbuchhandlung für Technik, Gewerbe und Freizeit



Vorspann- und Güterzuglokomotive Ed 3/3 Hagberg (Foto: Verlag Eisenbahn)

stangen verbunden, was sich jedoch nicht bewährte. Bei den derzeit anfallenden Zuglasten genügten jedoch vorerst drei Triebachsen. Die ersten Baulose für insgesamt 26 Engerth-Lokomotiven wurden an Cockerill [3] und die Maschinenfabrik Esslingen vergeben. An den Probefahrten nahm im Auftrag der SCB auch Niklaus Riggenbach teil, der Kessler's Maschine zum Sieg verhalf, indem er über Nacht den leistungsfähigeren Schornstein einer belgischen Lokomotive aufsetzte. So gingen die Anschlussaufträge der Südbahn nach Esslingen und die SCB zog nach.

An der «Technischen Hochschule» in Karlsruhe hatte Ferdinand Redtenbacher, von 1841-1863 Professor für Mechanik und Maschinenbau, den wissenschaftlich-mathematischen Maschinenbau begründet. Seine 1855 erschienenen «Gesetze des Lokomotivbaus» leiteten eine neue Ära ein. Die 1858 erfundene Dampfstrahlpumpe machten das «Spazierenfahren» auf der Wasserspur überflüssig. Mit steigenden Geschwindigkeiten wurde jedoch das Fahren auf den ungeschützten Plattformen zur Qual. Gegen die unsinnigen Vorstellungen der Bahnverwaltungen, wonach schützende Wände die Aufmerksamkeit des Personals beeinträchtigten, setzte sich der sächsische Eisenbahningenieur Max Maria von Weber zur Wehr. Seine 1862 erschienene Denkschrift «Die Schädigung des Personals beim Maschinen- und Fahrdienst» gab den Anstoss zum Bau von Führerhäusern. 1869 erhielt der Amerikaner George Westinghouse das Patent für seine durchgehende Druckluftbremse.

Zu Beginn des Jahrhunderts hatte Hans Caspar Escher (1775-1859) seiner Neumühle-Spinnerei in Zürich eine mechanische Werkstätte für Reparatur und Bau von Spinnmaschinen angegliedert. Schon 1810 nahm die inzwischen in die Maschinen-Fabrik Escher-Wyss & Coumgewandelte Firma Fremdaufträge an und begann 1828 mit dem systematischen Maschinenbau. Die Textilkonjunktur war jedoch – damals wie heute – star-

ken Schwankungen unterworfen; demzufolge war die Nachfrage an Spinnmaschinen unregelmässig. Escher erkannte die Notwendigkeit, die Auslastung durch Diversifikation auszugleichen und erweiterte sein Fabrikationsprogramm. 1837 baute Escher-Wyss sein erstes Dampfschiff und 1839 seine erste Dampfmaschinen. In der Zeit von 1856-1866 entstanden 35 Dampflokomotiven, von welchen allerdings keine den Weg zur SCB fand. So stellte sich in groben Umrissen die Szene dar, als man sich in Olten an den Bau von Lokomotiven wagte.

Der Lokomotivbau in Olten von 1859-1890

Von unschätzbarem Wert für die Werkstätte in Olten erwiesen sich die langjährigen, engen Verbindungen Riggenbach's Maschinenfabrik Esslingen, wo unter der Leitung von Oberingenieur Josef Trick (1812-1865) wegweisende Fortschritte u.a. in der Dampfsteuerung erzielt wur-den. Emil Kessler hatte Riggenbach's entscheidende Hilfestellung bei den Probefahrten Semmering nicht vergessen und erschloss dankbar und grosszügig die Erfahrungen seines Unternehmens. Auch nachdem Kessler 1867 mitten in der Arbeit einem Herzschlag erlegen war, bestanden die freundschaftlichen Bande seinem Sohn

und dessen späterem Nachfolger Direktor August Trick weiter.

Bei der folgenden Kurzbeschreibung der Oltner Lokomotiven verwenden wir das ab 1902 in der Schweiz übliche Benennungssystem, wonach die Grossbuchstaben A-D den Geschwindigkeitsbereich und die nachfolgende Bruchzahl das Achsverhältnis angeben; E steht für Tenderlokomotiven [4].

Unverständlich aus heutiger Sicht erscheint die Kontroverse zwischen von Etzel und Riggenbach um die Wahl des Lokomotivtyps. Während von Etzel den gesamten Zugsbetrieb nur mit sog. «mittleren» Maschinen abwickeln wollte, erkannte Riggenbach folgerichtig, dass sich der Funktionsbereich über Durchmesser und Anzahl der Triebräder definierte: Grosse Räder für Schnellzüge im Flachland, kleine Räder für Güterzüge und Bergstrecken. Der Streit, den Riggenbach wahrscheinlich mit Unterstützung Kessler's zu seinen Gunsten entschied, hätte ihn beinahe die Berufung zum Maschinenmeister gekostet.

Die Güterzuglokomotiven Ed 3/5

Baujahr: 1859

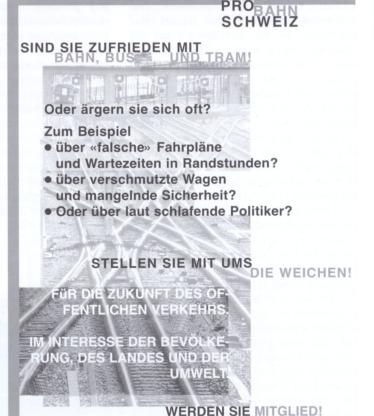
FabrikNr. 1-3 (Jura industriel)

4-6 (SCB)

Leistung: 370PS

Belastungs- Ebene 500t

normen: Hauenstein 150t

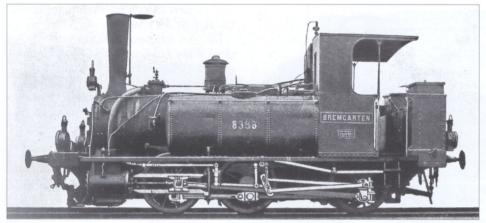


Verlangen Sie die Unterlagen bei

oder praesident@pro-bahn.ch

Pro Bahn Schweiz, Postfach, 8023 Zürich

oder Fax 052 682 10 09



Nebenbahnlokomotive Ed 3/3 der Wohlen-Bremgarten-Bahn (JB Hafner, Die Lokomotiven der Schweizerischen Bundesbahnen incl. GB)

Die ersten sechs der 1859 in Olten fertiggestellten Lokomotiven waren Lizenzbauten des in Esslingen speziell für Bergstrecken konzipierten Dreikupplers vom Typ Engerth. Die ersten drei Maschinen wurden für den Jura Industriel, der späteren Neuenbrug – Jura - Bahn gebaut. Mit dem Entwurf der Neigungen von 27 Promille aufweisenden Strecke Neuenburg – La-Chaux-de-Fonds/Le Locle war auf Grund seiner Erfahrungen mit der Hauensteinlinie Niklaus Riggenbach betraut worden, woraus sich auch der Bezug von Rollmaterial bei der Werkstätte in Olten ergab.

Mit Einführung der Kohlefeuerung im Jahre 1858 wurden die konischen Funkenfängerkamine überflüssig; die Maschinen erhielten wohl von Anfang an einfache zylindrische Schornsteine. Die Steuerung entsprach der Bauart Stephenson. Die für den Betrieb auf der Hauensteinlinie wichtige Riggenbach'sche Gegendruckbremse wurde 1889 eingebaut, die Führerstandsdächer schon in den siebziger Jahren. Alle Umbauten wurden in der Hauptwerkstätte Olten ausgeführt.

Einen Begriff von den Schwierigkeiten, mit welchen nur schon die Ablieferung einer Lokomotive damals verbunden war, gibt Riggenbach in seinen «Erinnerungen eines Mechanikers»:

«Unter den ersten Lokomotiven, die bei uns bestellt wurden, waren vier ganz schwere für den Jura industriel, d.h. für die Bahn von Neuenburg über Chauxde-Fonds nach Locle, bestimmt. Die Steigung dieser Bahn beträgt 25 Promille , es waren also besonders starke Lokomotiven im Gewicht von etwa 800 Zentner notwendig. Im November 1859 fuhr die erste dieser vier Lokomotiven «La Montagnarde» von Olten ab bis Biel. Ich fuhr mit, um sie persönlich in Neuenburg abzuliefern. Das Bahnstück Biel-Neuenstadt war aber damals noch nicht erstellt, und so galt es, glücklich in Biel angekommen, die schwere Maschine auf irgendeinem andern Wege nach Neuveville zu transportieren. Wagen, die stark genug gewesen wären, das Vehikel auf der Landstrasse zu befördern,

waren nicht aufzutreiben; dagegen wusste ich, dass auf dem Bielersee besonders grosse Barken vorhanden seien, welche zum Stein- und Torftransport verwendet wurden. Wir errichteten darauf mit Eisenbahnschwellen ein Gerüst, einen improvisierten Bahnkörper und befestigten auf ihm die mitgebrachten Schienen, um die Lokomotive daraufzustellen. Alles dies ging ganz gut vonstatten, auch das Einladen der Maschine gelang bestens, indem sie auf einer schiefen Ebene in das Schiff eingelassen wurde. Kaum war sie aber darin, so zeigte sich, dass die Tragkraft der Barke einer solchen Last nicht gewachsen war. Zu allen Fugen lief das Wasser mit Macht herein. Sofort setzten wir Pumpen an. Nun waren diese allerdings imstande, das jeweilig einfliessende Quantum wieder herauszubefördern; ob aber die Fahrt gelingen würde, wussten wir dennoch nicht. Es schien sogar sehr wenig ratsam, in diesem Zustand abzufahren. Die Lokomotive wieder auszuladen, hätte aber auch grosse Schwierigkeiten verursacht. Nach langem Beraten und Überlegen entschloss ich mich zur Abfahrt und gab dem bereitstehenden Dampfer den Befehl, uns ins Schlepptau zu nehmen. Bei der Fahrt aber stieg das Wasser ungleich schneller als im Hafen, und bald standen wir bis zu den Lenden im Wasser. Glücklicherweise dauerte die Fahrt nur zirka eine Stunde, und wir

kamen an einem zum Ausladen geeigneten Platz zwischen Landeron und Neuenstadt verhältnismässig wohlbehalten an. Das Schiff wurde so weit an das flache Ufer gestossen und fest an diesem angebunden, dass es doch nicht mit der Lokomotive untergehen konnte; wir aber gingen todmüde und durchnässt wie wir waren, da wir bei hereinbrechender Nacht doch nicht mehr ans Ausladen denken konnten, in unsern Gasthof, wo wir die Nacht voller Sorge zubrachten, denn die Lokomotive repräsentierte immerhin einen Wert von zirka 70 000 Franken.»

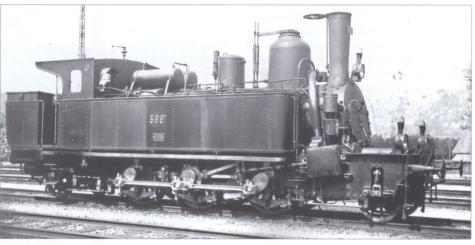
Mit einem Gespann von 20 Ochsen war anderntags die Lokomotive nicht von der über Nacht noch weiter gesunkenen Barke zu bergen. Nach der patriotischen Ansprache eines Gemeinderates von Neuveville «sprangen schliesslich mehrere Hundert Männer, Frauen und Kinder in die Seile und im Nu war die Lokomotive unter allgemeinen Hurrarufen an Land gezogen.»

Unter Riggenbach's Leitung entwarf und baute die Hauptwerkstätte für die SCB folgende Typen:

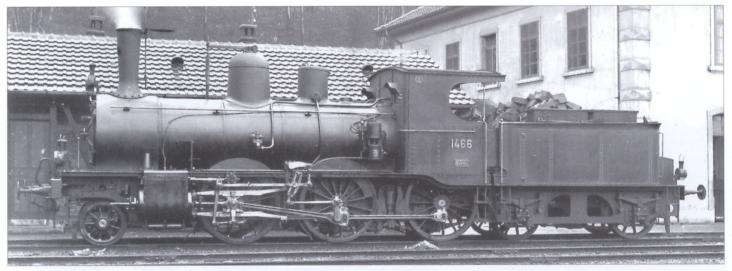
Die Personenzuglokomotiven Eb 3/4

Baujahre: 1864-1873 FabrikNr.: 9-12, 25 Leistung: 600PS

Diese fünf zuerst dreiachsigen Tendermaschinen wurden in Dienst gestellt, um auf der Hauensteinlinie über grössere Zugkraft und Geschwindigkeit zu verfügen und gleichzeitig auf den Lokomotivwechsel in Sissach verzichten zu können. Gewicht und Achsstand hatten allerdings die zulässigen Normen überschritten, was starke Spurkranz- und Geleiseabnützungen verursachen musste. Ab 1870 wurde ein Umbau vorgenommen. Durch Hinzufügen einer vorderen beweglichen Laufachse entstanden so die ersten 3/4 gekuppelten Lokomotiven in Europa. Wegen der im Verhältnis zum kleinen Kessel und der geringen Betriebsstoffvorräte zu grossen Maschinenleistung befriedigten die Lokomotiven nicht und wurden frühzeitig



Schnellzug-Tenderlokomotive Eb 3/5, genannt «Salondampfer» (Foto: VHS)



Schnellzuglokomotive B 3/4 im Depot Tannwald (Foto: VHS)

ausrangiert.

Das Bild zeigt die Verlegenheitslösung. Der Laufradsatz musste, um den Dampfzylindern, deren Vorderkante mit der Vorderkante der Rauchkammer zusammenfiel, aus dem Weg zu gehen, bis unter die Puffer geschoben werden. Zwei dieser Eb 3/4 konnten also nicht Schornstein gegen Schornstein gekuppelt werden, weil sich dann die Bahnräumer berührt hätten.

Die Vorspann- und Güterzuglokomotiven Ed 3/3

Baujahre: 1868-1873 FabrikNr.: 13 – 16, 24 Leistung: 370PS

Die für den Vorspanndienst auf der Hauensteinlinie und den Güterzugdienst im Flachland gebauten fünf Tenderlokomotiven wiesen gravierende Mängel auf. Die zuladbaren Mengen an Kohle und Wasser waren im Verhältnis zur Maschinenleistung zu gering, was sich vor allem auf längeren Flachland-Strecken als hinderlich erwies. Infolge des grossen hinteren Überhangs waren die Laufeigenschaften schlecht. Die Lokomotiven wurden frühzeitig ausgemustert.

Die Nebenbahnlokomotiven Ed 3/3

Baujahr: 1876 FabrikNr.: 26-27

Für die 1876 eröffnete, von der SCB betriebene Stichbahn Wohlen-Bremgarten entstanden 1876 zwei Tenderlokomotiven, deren Aufbau sich an die vorgängig beschriebene Ed 3/3 der SCB anlehnte. Der Kessel und seine Ausrüstung waren identisch. Um den störenden hintern Überhang zu beseitigen, vergrösser-

te man den Radstand, dadurch konnte der Kessel tiefer gelegt werden. Hingegen war der vordere Überhang grösser als beim Vorbild. Die Allan-Steuerung wurde übernommen. Ihre letzten Jahre verbrachten die Maschinen beim Rangierdienst in Basel.

Früher als in Europa hatte man in den USA die Vorteile eines führenden Laufradsatzes erkannt: Platz für grössere Kessel und bessere Laufruhe. So war mit der 3/4 gekuppelten Achsfolge – Bauart Mogul – eine Lokomotivgattung entstanden, die sich sowohl für den Personenzugdienst als auch für Güterzüge eignete. Wählte man einen mittleren Triebraddurchmesser, so ergaben sich vielseitig verwendbare Typen, die in der Schweiz als Gemischtzug-Lokomotiven bezeichnet wurden.

Schlepptender-Lokomotiven fuhren im Streckenbetrieb normalerweise vor-

Verzeichnis der von der SCB-Werkstätte in Olten gebauten Lokomotiven

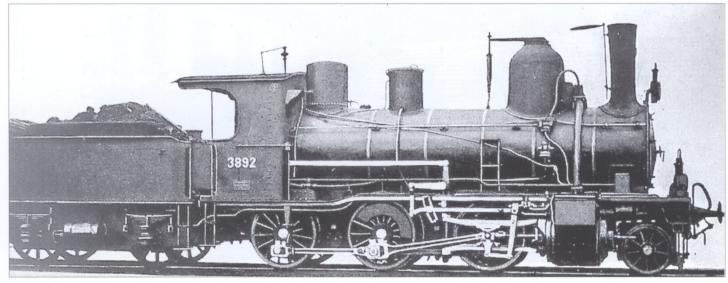
Baujahr	Bauart	Anzahl	Fabriknr	Bahn & Betriebsnummer
	3/5 Tenderlokomotiven System Engerth	3	1, 2, 4	Jura-Industriel
1859				
1859	3/5 Tenderlokomotiven System Engerth	3	3 (1), 5, 6	SCB 53-55
1863	2/2 Tenderlokomotiven	2	7, 8	Firma GRIBI, Burgdorf
1864	3/4 Tenderlokomotiven (2)	2	9, 10	SCB 57, 58
1866	3/4 Tenderlokomotiven (2)	2	11, 12	SCB 59, 60
1868/69	3/3 Tenderlokomotiven	4	13-16	SCB 61-64
1870	2/I Zahnradlokomotiven	3	17-19	Rigibahn 1-3
1870	1/2/1 Zahnradlokomotive	1	20	Steinbruchbahn Ostermundigen, GNOM
1872	2/1 Zahnradlokomotiven	3	21-23	Rigibahn 4-6
1873	3/3 Tenderlokomotive	1	24	SCB 80
1873	3/4 Tenderlokomotive	1	25	SCB 79
1876	3/3 Tenderlokomotiven	2	26-27	Wohlen-Bremgarten 1, 2
1880	2/1 Zahnradlokomotive	1	28	Oberlahnstein (Preussen)
1882	2/1 Zahnradlokomotiven	4	29-32	Petropolis (Rio de Janeiro)
1882/84	3/5 Tenderlokomotiven	5	33-37	SCB 91-95
1884	2/1 Zahnradlokomotiven	2	38-39	Corcovado (Rio de Janeiro)
1885/86	3/4 Schlepptenderlokomotiven G	5	40-44	SCB 96-100
1887/89	3/4 Schlepptenderlokomotiven P	7	45-51	SCB 111-117
1890	3/4 Schlepptenderlokomotiven G	2	52, 53	SCB 126, 127

Tabelle nach MOSER

G = Güterzüge

P = Personenzüge

- 1) Von Jura-Industriel bestellt, aber nicht übernommen
- 2) als 3/3 gebaut und ca 1870 in 3/4 umgebaut



Güterzuglokomotive D 3/4 (Foto: JB Hafner, Die Lokomotiven der Schweizerischen Bundesbahnen incl. GB)

wärts. Auf kurzen Strecken liess sich mit Tendermaschinen das Wenden in den Endbahnhöfen vermeiden, was allerdings die gleiche Höchstgeschwindigkeit bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt voraussetzte. Zudem erhöhte sich das Gewicht um die Last der mitzuführenden Betriebsstoffe. Beide Probleme liessen sich durch den Anbau einer hinteren Laufachse lösen; so entstand die weit verbreitete 3/5 gekuppelte Tenderlokomotive mit symmetrischer Achsfolge.

Auch in Olten ging man diesen Weg. Unter der Leitung von Riggenbach's Nachfolger Gottlieb Egger (1837-1915), einem der ersten Absolventen des 1855 gegründeten Polytechnikums in Zürich – der späteren ETH – wurden folgende Lokomotiven entworfen und gebaut:

Die Schnellzug-Tenderloks Eb 3/5

Baujahre: 1882-1884 FabrikNr.: 33-37

Leistung: 800PS

Die Exoten unter den Oltner Lokomotiven! Grössere Kesselmasse und entsprechend vermehrte Betriebstoffvorräte bedingten eine hintere Laufachse, womit die symmetrische Achsfolge «Prairie» entstand. Man ging davon aus, dass eine tiefe Schwerpunktlage die Laufruhe verbesserte, was die Praxis inzwischen widerlegt hatte. Die dadurch notwendig gewordene tiefe Kessellage war jedoch nur mit einem Aussenrahmen zu erreichen. Mit der klassischen Anordnung des Triebwerks wurde die zulässige Breite überschritten. Also legte man die Zylinder nach innen und behielt die Steuerung aussen. Die wegen ihrer Laufruhe gelegentlich als «Salondampfer» bezeichneten Maschinen wiesen jedoch konstruktive Mängel wie ungenügende Kesselleistung, schlechte Dampfverteilung sowie Heisslaufen von Triebwerksteilen und Achslagern auf und waren nie richtig gebrauchstüchtig.

Die Güterzuglokomotiven D 3/4

Baujahre: 1885-1890 FabrikNr.: 40-44, 52-53 Leistung: 560PS

Bei den in sieben Exemplaren gebauten Maschinen kam erstmals die verbes-

serte Dampfsteuerung nach Walschaert in Anwendung. Deren Vorteil gegenüber den Doppelexzentersteuerungen von Stephenson, Allan & Trick lag in der für alle Füllungsgrade konstanten Vorein- und Ausströmung.

Die Schnellzuglokomotiven B 3/4

Baujahre: 1887-1889 FabrikNr.: 45-51 Leistung: 600PS

Ebenfalls in sieben Exemplaren gebaut, galten sie als schönste und beste Schöpfungen der Hauptwerkstätte Olten und waren die letzten dort für die SCB gebauten Lokomotiven. Um die Abkühlung der Zylinder klein zu halten, umgab man sie mit Hohlräumen, die von Frischdampf durchströmt waren; die Einrichtung wurde mit dem ersten Kesseltausch wieder entfernt.

Die Krisenjahre

Der Wirtschaftsboom der Gründerjahre, zusätzlich angeheizt durch 5 Milliarden Goldmark, die Frankreich nach dem verlorenen Krieg von 1870/71 an

Hauptdaten der in Olten erbauten Lokomotiven

	Ed 3/5	Eb 3/4 1)	Ed 3/3	Ed 3/3 2)	Eb 3/5	D 3/4	B 3/4
Baujahre	1859	1864-73	1868-73	1876	1882-84	1885-90	1887-89
LüP	10'963mm	9457mm	8250mm	8110mm	11'150mm	14'167mm	14'366mm
Gesamtgewicht 3)	50t	50t	39.9t	32t	65.7t	76.1t	76.8t
Adhäsionsgewicht	33t	43t	39.9t	32t	43.5t	42t	41.4t
Triebraddurchmesser	1155mm	1520mm	1155mm	1100mm	1510mm	1280mm	1620mm
Kesseldruck	10Atm	10Atm	10Atm	10Atm	12Atm	10-12Atm	12-13Atm
Zylinder Bohrung x Hub	435 x	450 x	435 x	340 x	450 x	500 x	480 x
	613mm	660mm	610mm	500mm	600mm	630mm	660mm
Steuerung	Allan	Allan	Allan	Allan	Stephenson	Walschaert	Walschaert
Vmax	45km/h	65km/h	40km/h	40km/h	75km/h	55km/h	75km/h
Belastungsnormen	500t Ebene	-	-	-	330t	540t	330t
	150t Hauenstein						
Leistung	370PS	600PS	370PS	-	800PS	560PS	600PS

- 1) Nach Umbau aus Eb 3/3 zu Eb 3/4
- 2) Wohlen Bremgarten Bahn
- 3) Inkl. Betriebstoffvorräte

das Deutsche Reich zahlte, hatte in Deutschland und in der Donaumonarchie zu zahllosen Firmengründungen zunehmend spekulativen Charakters geführt. Die Schweizerischen Privatbahn-Gesellschaften hatten sich ebenfalls vom «Gründerfieber» mitreissen lassen und begaben sich auf einen unvorsichtigen Expansionskurs. Nordostbahn und SCB lieferten sich mit der 1875 gegründeten «Schweizerischen Nationalbahn-Gesellschaft» (SNB) einen ruinösen Wettbewerb um neue Mittellandlinien und auch die Gotthardbahn, die ihre Baukosten zu niedrig veranschlagt hatte, geriet in eine Finanzkrise. Diese fatale Entwicklung hatte das zweite Eisenbahngesetz von 1872, welches die Konzessionshoheit von den Kantonen auf den Bund übertrug, nicht verhindern können. Mit dem Zusammenbruch der Wiener Creditanstalt begann 1873 europaweit eine schwere und lang anhaltende Wirtschaftskrise, die auch in der Schweiz eine Reihe von Unternehmen in den Abgrund riss. Das Gefährliche an dieser Situation war, dass sie die Finanzprobleme, in welche sich die Eisenbahngesellschaften mit ihrer hektischen Expansion verstrickt hatten, in erheblichem Mass verschärfte. Mit der Zwangsliquidation der Nationalbahn 1878 erreichte die Schweizer Eisenbahnkrise ihren Höhepunkt.

Während der ersten Jahre hatte die «Centralreparaturwerkstätte Olten» bei der Verwaltung «als stets kräftig sich entwickelndes Unternehmen» in hohem Ansehen gestanden. Es fehlte aber auch nicht an Kritikern. Schon in den siebziger Jahren wurden im Verwaltungsrat der SCB die Meinungen laut, die Werkstätte arbeite für den eigenen Bedarf zu teuer und bei Fremdaufträgen ohne Gewinn. Aus dem «Bericht des Directoriums an den Verwaltungsrath betreffend die Hauptwerkstätte Olten» zitieren wir

folgende Abschnitte:

«Zur Zeit, als alle diese Erweiterungen bewilligt und durchgeführt wurden, ging man allgemein von der Erwartung aus, dass der nach Beendigung des deutschfranzösischen Krieges eingetretene gewaltige Aufschwung in Industrie, Handel und Verkehr eine nachhaltige Dauer erlangen werde und dass in erster Linie die Bahnverwaltungen berufen seien, sich rechtzeitig so einzurichten, um den gestiegenen Verkehrsanforderungen

genügen zu können.

Leider führte schon das Jahr 1875 äusserst schwierige Verhältnisse im Geschäfts- und Verkehrsleben herbei, welche ihren nachteiligen Einfluss auch für die Centralbahn in hohem Masse fühlbar machten, so dass der Bau schon begonnener und in raschem Fortschritt begriffener neuer Bahnen sistiert und andere in Aussicht genommene Projecte auf bestimmte Zeit vertagt werden

mussten.»

Dieser wirtschaftliche Rückschlag konnte natürlich nicht ohne gravierende Folgen auf die Werkstätte Olten bleiben. Neuanfertigungen und Reparaturen an vorhandenem Betriebsmaterial wurden auf das Unerlässlichste beschränkt und auch die Fremdaufträge gingen stark zurück. Die Belegschaft fiel von einem Höchststand von 635 Mitarbeitern im Jahre 1874 auf einen Minimalstand von 352 im Jahre 1879. Erst ab 1880 machte sich eine konjunkturelle Erholung bemerkbar.

Inzwischen hatte sich das Umfeld verändert. Die 1873 eröffnete Schweizerische Lokomotiv- & Maschinenfabrik Winterthur (SLM) konnte sich trotz einer durch die Krise bedingten sehr schwierigen Anfangsphase gegen die ausländische Konkurrenz behaupten; die bahneigenen Werkstätten wurden überflüssig. Somit war das Ende in Ol-

ten absehbar und der Eigenbau wurde 1890 eingestellt.

Unter den Privatbahn-Werkstätten hat Olten ohne Zweifel die dynamischste durchgemacht; Entwicklung Schweizerisches Esslingen ist daraus nicht geworden. Die Erfolge der Eigenkonstruktionen hielten sich in Grenzen, an einen Nachbau in grösseren Serien war nicht zu denken. Mehr und mehr vereinigte die SLM den einheimischen Lokomotivbau auf sich und führte ihn auf einen beachtlichen Entwicklungsstand. Das Bauen von Lokomotiven erforderte seit jeher ein hohes Mass an Wissen, Können und handwerklichem Geschick. Versagen wir also den Oltner Männern der ersten Stunde nicht unsere Achtung. Sie trugen ihren Teil dazu bei, dass die Dreitannen-Stadt zur Drehscheibe der Schweiz wurde.

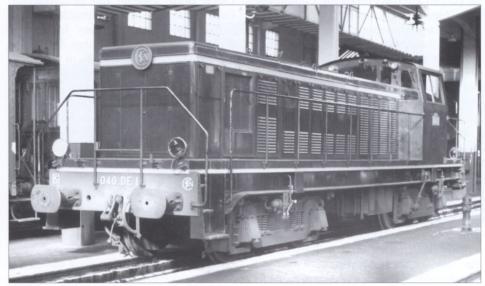
Bemerkungen

- [1] Emil Kessler (1813-1867), Deutscher Eisenbahnpionier, übernahm mit Theodor Martiensen eine mechanische Werkstätte in Karlsruhe, die ab 1842 den Namen Maschinenfabrik Emil Kessler, Carlsruhe trug. Gründete 1852 die Maschinenfabrik Esslingen.
- [2] Wilhelm Engerth (1814-1884), 1843 Professor in Graz, später im Ministerium für Gewerbe, 1854 Zentraldirektor für technische Dienste bei der Staatsbahn.
- [3] 1817 begann John Cockerill in Seraing, Belgien mit der Fabrikation von Dampfmaschinen. 1835 wurde der inzwischen zum Montan-Unternehmen angewachsenen Gesellschaft die erste Lokomotivfabrik auf dem Kontinent angegliedert. Spätere Bezeichnung S.A. Cockerill-Ougrée.
- [4] A Lokomotiven mit Tender,
 Höchstgeschwindigkeit (Vmax)
 über 75 km/h, B Vmax 70 und
 75 km/h, C Vmax 60-65 km/h,
 D Vmax 45, 50 und 55 km/h, E
 Tenderlokomotiven, Ea Vmax
 über 75 km/h, Eb Vmax 70 und
 75 km/h, Ec Vmax 60 und 65
 km/h, Ed Vmax 45, 50 und 55
 km/h, E Nebenlinien und Rangierdienst.

Quellen

- Born, Erhard: Der Anteil der Schweiz an der Entwicklung der Dampflokomotive, Eurovapor-Club 4/1977, Zürich
- Goelsdorf, Karl: Lokomotivbau in Alt-Österreich 1837-1918, Wien, 1978
- Hafner, JB: Die Lokomotiven der Schweiz. Bundesbahnen incl. G.-B., Selbstverlag des Verfassers 1904, Zürich
- Jeanmaire, Claude: Swiss Steam, Verlag Eisenbahn, 1975, Villigen
- Maedel, Karl-Ernst & Gottwald, Alfred B.: Deutsche Dampflokomotiven. Die Entwicklungsgeschichte, Transpress, 1994, Berlin
- Mathys, Ernst: Männer der Schiene, Kümmerly & Frey, 1955, Bern
- Messerschmidt, Wolfgang: Von Lok zu Lok, Franck'sche Verlagshandlung, 1969, Stuttgart
- Moser, Alfred: Der Dampfbetrieb der Schweizerischen Eisenbahnen, 1847-1966, IV.Auflage, Basel & Stuttgart
- Von Niederhäusern, Fred & Danuser, Reto: Olten – Drehscheibe der Schweiz, Minirex AG, 1997, Luzern
- Riggenbach, Niklaus: Erinnerungen eines alten Mechanikers, Neuausgabe 1967, Gute Schriften, Basel
- Saluz, Eduard C.: Historische Fotos aus der Welt der Eisenbahn, Verkehrshaus Luzern, Ott-Verlag, 1993, Thun
- Schwabe, Hansrudlof & Amstein, Alex: 3 x 50 Jahre, Schweizer Eisenbahnen in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, Pharos-Verlag, Basel 1997

Diesellok 040-DE in der Schweiz



SNCF 040-DE 1 abgestellt im Depot Biel (7.3.1955; P. Willen)



SNCF 040-DE 1 neben der Re 4/4 406 und einer Ce 6/8II im Depot Biel (7.3.1955; P. Willen)



040-DE der Stahl Gerlafingen beim Rangieren. Gut sichtbar ist das im Text erwähnte Schallschutzblech (20.2.2004; P. Hürzeler)

n der Ysebahn.ch-Ausgabe 3/2003 porträtierten wir ausführlich die gemietete SBB Lokomotive Em 4/4 1110 des französischen Typs 040-DE. Inzwischen sind weitere Fakten zum Thema 040-DE in der Schweiz aufgetaucht, die wir unseren Lesern nicht vorenthalten möchten.

Peter Hürzeler

Probefahrten mit der SNCF 040-DE 1

1955 weilte die erste an die SNCF abgelieferte Lok, die 040-DE 1 (spätere BB 63001) mehrmals für Probefahrten in der Schweiz. Die Probefahrten wurden hauptsächlich im Raum Genf durchgeführt. Weniger bekannt dagegen ist, dass es die Lok sogar bis in die Region Biel geschafft hat.

040-DE der Stahl Gerlafingen

Seit Oktober 2001 hat das Werk Gerlafingen der «Swiss Steel» eine 040-DE als Werklok eingesetzt. Es handelt sich dabei um die ehemalige 040-DE 047 der «Houillères du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais» (HBNPC), die bereits zwischen 1996 – 1997 in der Schweiz beim Zementwerk Eclépens im Einsatz war (siehe Ysebahn.ch 3/2003). Nach Beendigung des Mietverhältnisses gelangte die Lok zurück zur CFD-Locorem nach Montmirail. Dort wurde die Lok vorerst abgestellt. Auf der Suche nach einer mittelschweren Rangierlok gelangte das Stahlwerk Gerlafingen an die CFD Locorem. Im Oktober 2001 konnte ein Mietvertrag für vorerst sieben Jahre abgeschlossen werden. Die Lokomotive wurde für den neuen Eigentümer revidiert und mit einer neuen Maschinenanlage ausgestattet. neue Deutz Dieselmotor des Typs TB D616/V12 hat eine Leistung von 700PS (ca. 520 kW). Der Führerstand wurde so umgebaut, dass die Lok neu von beiden Führerstandseiten aus bedient werden kann. Nebst weiteren kleinen Änderungen bekam die Lok auch einen roten Neuanstrich in RAL 2002.

Die Lok ist seither in Gerlafingen im Einsatz. Obwohl die Lok eher für den Einsatz auf Nebenstrecken und weniger als Rangierlok ausgelegt wurde, meistert sie den schweren Rangierverkehr beim Stahlwerk Gerlafingen zufrieden stellend. Die zugkräftige, jedoch etwas träge Lok wird vom Fahrpersonal vor allem wegen ihres ruhigen Laufes geschätzt.

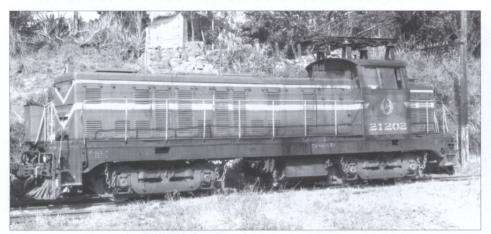
Trotz des neuen Dieselmotors ist die Lok nach wie vor ziemlich laut. Verschiedene Klagen der Anwohner aus der Nachbarschaft bewirkten, dass die Lokomotive Anfangs 2004 auf einer Seite mit einem Schallschutzblech aus-



040-DE auf dem Werksgeländer der Stahl Gerlafingen (20.2.2004; P. Hürzeler)



Elektrifizierte 040-DE der kubanischen Staatsbahn vor einem Güterzug in Sibacoa (17.2.1998; P. Willen)



Elektrifizierte 040-DE der kubanischen Staatsbahn in Sibacoa (17.2.1998; P. Willen)

gerüstet wurde. Zudem wird möglichst auf Nachteinsätze verzichtet.

040-DE am Simplon

Bei der Sanierung des Simplontunnels zwischen 1994 und 1996 kam nebst den erwähnten Loks auch noch die BB 63860 zum Einsatz. Sämtliche Loks wurden in eigener Kraft durch Oberlokführer des Depots Strasbourg über Bern – Lausanne nach Brig überführt.

Vielseitigkeit der 040-DE

Der Loktyp 040-DE ist eine Erfolgsgeschichte. Das lässt sich aus der Verbreitung quer über die ganze Welt erklären. Dass die Lok auch sehr vielseitig ist, zeigen die Bilder von Peter Willen, die eine kubanische 040-DE zeigen. Diese Lok wurde zu einer Elektrolok umgebaut. Der Dieselmotor und der Generator wurden entfernt. Anstelle des Dieselmotors wurde eine komplette elektrische Ausrüstung für 1200V Gleichstrom installiert, welche die originalen Fahrmotoren mit Strom versorgt. Eine unbekannte Anzahl umgebauter Lokomotiven wurde unter der Baureihenbezeichnung 21200 neu eingestellt und verkehrten auf der Linie La Habana - Matanzas. Ob derart umgebaute Loks heute noch im Einsatz sind, entzieht sich unserer Kenntnis.

peter.huerzeler@ysebahn.ch

Der Kehrichttransport der KEBAG

Seit der Eröffnung der Kehrichtver-brennungsanlage im Emmenspitz bei Zuchwil im Jahre 1976 wird der anfallende Kehricht der Region Grenchen Burgdorf - Langenthal - Olten -Balsthal mit der Bahn angeliefert und seit 1993 werden die Sendungen direkt von den fünf Verladestationen nach Zuchwil zugestellt.

Peter Kaderli

Entstehung und Geschichte

Am 11. Dezember 1970 wurde die Kehrichtbeseitigungs-AG (KEBAG) gegründet und im Oktober 1973 wurde mit dem Bau des Betriebsgebäudes und hal - Olten - Balsthal. Da es sich um ein relativ grosses Gebiet handelt, wurde für den Kehrichttransport nicht nur die Strasse vorgesehen, sondern auch die Bahn als zentrales Transportmittel mit berücksichtigt. Deshalb wurden gleichzeitig mit der Eröffnung der KVA die drei Umladestationen in Grenchen, Lyssach und Langenthal in Betrieb genommen. Etwas später, im Jahre 1982, wurde die Anlage in Olten eröffnet, da sich diese Region erst zu diesem Zeitpunkt an die KEBAG anschloss. Die neuste Umladestation wurde im 2000 in der Klus bei Balsthal

Heute beteiligen sich 202 Gemein-



OeBB Tm 2/2 24 in der Umladeanlage Klus am 10. Mai 2002 (Foto: P. Kaderli)

im Februar 1974 mit dem Bau der eigentlichen Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) begonnen. Die Verbrennungsanlage konnte am 1. März 1976 in Betrieb genommen werden.

Das Einzugsgebiet der KVA ist der Raum Grenchen - Burgdorf - Langentden mit total 350'000 Einwohnern an der KEBAG. Seit der Einführung des allgemeinen Deponieverbotes übernimmt die KEBAG vorübergehend aushilfsweise auch Teile des Kehrichts der Region Bern und Thun.

Betrieb

Der Kehricht wird in den fünf erwähnten Umladestation von den Strassenlastwagen in die KEBAG-eigenen Container abgefüllt und auf die Bahnwagen geladen. Von dort werden diese Wagen nach Solothurn versandt und über das firmeneigene Anschlussgeleise zugestellt. Die verschiedenen Standorte sind auf der Streckenübersichtskarte in Abbildung 1 ersichtlich.

Die einzelnen Standorte haben folgende Transportdistanz zur Verladeanlage Emmenspitz bei Solothurn:

Grenchen 11 km Lyssach (Bahnstation

Kirchberg-Alchenflüh) 21 km Langenthal (Gaswerk) 54 km Olten 35 km Klus 21 km

Nebst den ordentlichen Leistungen können Grosskunden oder andere Kehrichtverbrennungsanlagen mit Bahnanschluss ihren Abfälle direkt nach Solothurn liefern.

Die Schlacke der KVA wird ebenfalls per Bahn nach Oberburg mit einer Transportdistanz von 31km befördert. Von dort werden die Wechselbehälter per Strasse in die Deponie bei Krauchthal transportiert.

Tabelle 1 zeigt, welche Abfallmengen seit Bestehen der Anlage per Bahn angeliefert wurden und Tabelle 2 beschreibt die Entwicklung der Abfuhr der Schlacke. Wie aus den Tabellen hervorgeht, hat sich die transportierte Menge seit der Eröffnung mehr als verdreifacht. Der Bahnanteil bewegt sich bei der Zufuhr im Bereich von 50%. Bei der Abfuhr der Schlacke hat sich der Bahnanteil auf fast 100% erhöht.

Anschlussgeleise Emmenspitz bei Solothurn

Die Anlage wurde erst 1993 in Betrieb genommen. Vorher wurden die

Rathausgasse 12 3280 Murten Telefon 026 670 03 63

Öffnungszeiten: Montag geschlossen Di-Fr 13.30 bis 18.30, Sa 09.00-16.00



PERRON 12

MODELLBAHNEN UND TECHNISCHE SPIELWAREN

MAS 60 Modulbaukasten aus 10mm-Okumeholz

30 oder 50cm breit, 8 oder 15cm hoch, gerade und Eck-Module Bausatz oder fertig montiert. Rufen sie uns an!















herpa Vollmer Held A NOCH ARNOLD LILIPUT



42 62 411 0 002-0 im Emmenspitz am 26. Februar 1994 (Foto: P. Kaderli)

Kehrichtcontainer per Bahn bis nach Solothurn transportiert. Dort wurden die Container von einem lokalen Transportunternehmen auf Lastwagen umgeladen und auf der Strasse von Solothurn zur KVA überführt. Da aber die Bela**Umladeanlage Lyssach**

Diese Anlage liegt etwas ausserhalb der Station Kirchberg-Alchenflüh Richtung Burgdorf und wurde 1996 komplett neu erbaut. Sie wird durch den Regionalverkehr Mittelland (RM) betriewurde 1988 saniert und erweitert.

Umladeanlage Olten

Nachdem sich der Zweckverband Kehrichtregion Olten der KEBAG angeschlossen hat, wurde 1982 in Olten im Industriegebiet eine Umladeanlage erstellt. Sie ist gleichzeitig auch die grösste Anlage.

Umladeanlage Balsthal-Klus

Bereits im Jahre 1994 wurde darüber diskutiert, eine Umladeanlage in der Klus auf dem Von Roll-Areal zu erstellen, damit der Kehricht aus der Region Thal auf der Bahn abgeführt werden kann. Aufgrund von verschiedenen Problemen konnte das Projekt aber erst 1998 genehmigt werden. Schliesslich konnte die Anlage im Jahre 2000 eröffnet werden.



23 85 445 3 759-6 in Langenthal GB am 18. April 2003 (Foto: P. Kaderli)

stung durch diese Transporte immer unerträglicher wurden - die Strassen führen durch Wohngebiet - wurde nach einer langen Planung ein Anschlussgleise erbaut. Dieses zweigt von der SBB-Linie zwischen den Stationen Solothurn und Luterbach-Attisholz ab. Abbildung 2 zeigt die Gleisanlagen Emmenspitz.

Ein Teil der Geleise sind elektrifiziert, damit die Zustellung mit direkten Zügen ab Solothurn erfolgen kann. Für den werksinternen Rangierdienst besitzt die KEBAG eine eigene zweiachsige Diesellok.

Umladeanlage Grenchen

Die Umladeanlage Grenchen verfügt etwas ausserhalb des Bahnhofs Grenchen Süd in Richtung Solothurn ein eigenes Anschlussgleis. Die Umladestation wurde 1997 neu gebaut und vergrössert ben und ist an die KEBAG verpachtet.

Umladenanlage Langenthal

Die Langenthaler Anlage liegt an der Aare-Seeland-mobil (ASM) Strecke in Richtung Niederbipp. Diese Anlage **Rollmaterial**

Die EBT kaufte 1976 von den SBB eine Serie von zehn alten zweiachsige Autowagen Lls und baute jene in Kehrichtcontainertragwagen 21 62 411 0 000 bis 009 um. Bereits 1978 musste



31 85 472 7 164-9 im Emmenspitz am 26. Februar 1994 (Foto: P. Kaderli)



EBT Be 4/4 108 und 103 in Solothurn am 17. Oktober 1990 (Foto: P. Kaderli)

der Wagenpark um zwei weitere Wagen erweitert werden (411 0 010 und 011).

Die ursprünglichen Autowagen waren 1960 von der ACMV in Vevey gebaut worden. Sie wurden unter anderem für den Transport von neuen Autos ab dem damaligen General Motors Werk in Studen eingesetzt und wurden aufgrund ihrer beschränkten Kapazität bei den SBB Mitte der 1970er Jahre überzählig.

Der Wagenpark wurde 1982 und 1992 um je drei weitere Wagen mit den Nummern 21 62 411 0 012 bis 017 ergänzt. Diese Fahrzeuge waren 1962-65 von der Josef Meyer AG, Rheinfelden für die SBB erbaut und für den Transport von Grossbehältern eingesetzt worden. Anfangs der 1990er Jahren gaben die SBB diese Transporte aber komplett auf.

Die EBT verkaufte im Jahre 1996 acht Wagen an die KEBAG. Jene immatrikulierte diese Wagen bei den SBB als Lbs 44 85 411 0 012-17. Mit Ausnahme eines Wagens wurde der Rest der noch bei der EBT verbliebenen Wagen 1996 ausrangiert. Ein Exemplar wurde in einen Dienstwagen umgebaut und ist heute noch auf dem Netz des RM anzutreffen.

Für die Transporte ab Olten wurde 1982 eine Serie von zehn Wagen aus SBB-Flachwagen Lbs umgebaut. Diese Wagen sind seit Beginn bei der SBB immatrikuliert und tragen die Bezeichungen Lbs 23 85 445 3 750-59.

Aufgrund der Modernisierung der Umladeanlagen werden die zweiachsigen Containerwagen immer mehr durch vierachsige Flachwagen für Abrollcontainer ACTS der SBB verdrängt, die in den Jahren 1986 bis 1992 aus früheren vierachsigen Flachwagen Rs umgebaut wurden. Die Kebag setzt je nach Kehrichtanfall zwischen zehn und zwanzig dieser Wagen 31 85 472 7 000 bis 219 Slps-x ex Rs ein.

Diesellok

Für den Rangierdienst auf dem Anschlussgeleise Emmenspitz wird ein eigener Dieseltraktor eingesetzt. Es handelt

sich um einen Occasionskauf eines Fahrzeuges von der GF der Bauart Asper.

Container

Die eingesetzten Container sind alle im Eigentum der KEBAG und wurden bei der Firma Nencki AG in Langenthal erbaut. Aufgrund des anspruchsvollen Einsatzes werden diese Behälter regelmässig erneuert.

Bahnbetrieb Grenchen

Bis Mitte der 1990er Jahre wurden die Wagen mit lokalen Güterzügen zugestellt. Seit der Divisionalisierung der SBB erfolgt die Zustellung durch das Cargoteam Solothurn mittels Diesellok. gen auf Rollschemel umgeladen und mit der Ge 4/4 56 oder De 4/4 53 der damaligen Oberaargau-Jura-Bahn (OJB) nach Langenthal Gaswerk überführt. Aufgrund der grossen Steigungen bei Aarwangen wurde in der Regel pro Fahrt nur ein Wagen mitgeführt. In Ausnahmefällen wurden mittels Doppeltraktion auch zwei Wagen überführt.

Um den Personenverkehr nicht zu fest behindern, wurde bei der Haltestelle Holzhäusern bei Niederbipp anfangs der 1980er Jahren ein Ausweichgeleise erstellt. 1986 wurde in Langenthal eine neue Rollbockanlage eröffnet, weshalb der umständliche Weg über Niederbipp aufgehoben wurde.

Heute werden die Wagen via Burgdorf nach Langenthal transportiert. Von dort werden sie auf die Rollböcke geladen und dann mit der De 4/4 121 der ASM auf das Anschlussgleise im Gaswerk überführt.

Bahnbetrieb Olten

Diese Zustellung erfolgt mit normalen Güterzügen.

Bahnbetrieb Balsthal

Die Wagen werden durch das Cargoteam von Solothurn mittels Diesellok oder mittels Nahverkehrsgüterzügen via Olten nach Oensingen zugestellt. Von dort übernimmt die Oensingen – Balsthal - Bahn die Wagen. Ab der Station Klus übernimmt der ehemaligen Von



Ge 4/4 56 in Niederbipp am 3. April 1985 (Foto: P. Kaderli)

Bahnbetrieb Lyssach

Die Zustellung der Wagen erfolgte früher durch Güterzüge der EBT. Seit der Übernahme des Wagenladungsverkehrs durch die SBB werden die Wagen mit SBB-Güterzügen befördert.

Bahnbetrieb Langenthal

Bis 1986 erfolgte die Zustellung über Niederbipp, in dem die Wagen bis Niederbipp mit Stückgutgüterzugen befördert wurden. Von dort wurden die Wa-

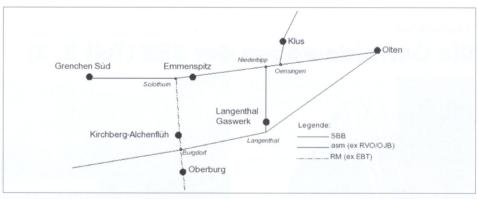
Quellen

- Eisenbahn-Amateur, div. Ausgaben
- Oberaargauer Schmalspurbahnen, Villigen, 1975
- Schienennetz Schweiz, Bern, 1980
- Geschäftsberichte der KEBAG
- Rollmaterialverzeichnisse SBB
 Rollmaterialverzeichnisse VRS
- www.kebag.ch

Roll-Traktor Tm 2/2 23 die Wagen und transportiert jene in die Umladenanlage.

Ausblick

Die Kehrichttransporte der KEBAG ist ein mustergültiges Beispiel, wie umweltschonend Güter transportiert werden können. Insbesondere hilft dies, eine grosse Anzahl von Lastwagenfahrten auf Strassen einzusparen, die bereits durch anderen Verkehr stark belastet sind. Sicherlich ist die gewählte Variante nicht unbedingt die billigste, aber eine sehr umweltschonende.



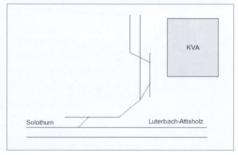
Streckennetz der KEBAG

Nr. SBB (ab 1996) Nr. EBT (bis 1996)	Lbs 44 85 411 0 012-17 Lbs 42 62 411 0 000-17	Lbs 23 85 445 3 750-59	Slps-x ex Rs 31 85 472 7 000-219
Nr. vor Umbau	Lls 20 85 412 5 086, 87,	21 85 411 0 021, 38, 60,	
	89-91, 94, 96-99, 76, 39	72; 3 010, 11, 28, 34, 35,	
	Lbs 21 85 411 0 057, 3 007, 024, 076, 084, 089	38, 60, 71, 9	
Baujahr	1960 (ex Lls)	1962/63	1975-77
	1962-1965 (Lbs)		Umbau 1986-92
Eigengewicht	10'200kg	10'000kg	30'000t
Länge über Puffer	13.86m	13.86m	19.90m
Achsstand	8.00m	8.00m	14.86m
Bremsen	O-GP	O-GP-A	O-GP-A
Erbauer	ACMV Vevey (Lls) Josef Meyer AG, Rheinfelden (I	Josef Meyer AG, Rheinfelden _bs)	Ferriere Cattaneo, Giubiasco

Umladestation	2002	2000	1995	1990	1985	1980	1976
Balsthal-Klus 1)	14'629	728					
Grenchen	13'634	13'389	11'643	13'952	13'400	12'388	10'661
Langenthal	20'933	20'233	18'760	16'952	15'600	12'214	9'668
Lyssach	21'269	21'095	11'193	15'044	13'703	12'380	9'739
Olten 2)	24'070	30'991	33'615	32'657	28'276		
Total	94'535	86'436	75'211	78'605	70'979	36'972	30'068
Direktanlieferungen 3)	7′143	9′126					
Total Bahn	101'678	95′562	75'211	78'605	70'979	36'972	30'068
Gesamtanteil in %	51.4	46.3					
1) Inbetriebnahme 2000 2) Inbetriebnahme 1982		3) Aushilfen AVAG (Kehrichtregion Thun/Oberland) und diverse					
Schlacken-Abfuhr in Tonr	nen						
Bahnstation	2002	2000	1995	1990	1985	1980	1976
			101011	,	,	,	,
Oberburg Anteil Bahn %	49'234	47'411	48'061	n/v	n/v	n/v	n/v

Die HAG-Sammlerdatenbank auf dem Internet

Wann wurde die grüne HAG-Re 4/4 I mit der Betriebsnummer 10029 ausgeliefert? Wieviel kostete kürzlich an einer Auktion ein roter Gepäckwagen? 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 über 1 300 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!



Gleisanlagen Emmenspitz

Die Getreidewagen der SBB (Teil 2/2)



Der «Millet»-Wagen 31 85 934 7 008-7 ist von den SBB dauergemietet (20.01.01, Olten Hammer; Foto: P. Kaderli).

m ersten Teil unseres Getreidewagen-Artikels haben wir über die SBB-eigenen Wagen berichtet. In diesem zweiten Teil beschäftigen wir uns mit den von den SBB angemieteten Getreidewagen und stellen Ihnen die Wagen in Privatbesitz vor.

Peter Kaderli

Seit 1956 besitzen die SBB spezielle Getreidewagen. Neben den SBB-eigenen Wagen werden bei Bedarf kurzfristig ausländische Wagen angemietet. 20 Wagen der Firma Millet stehen bereits seit drei Jahren mit eigener SBB-Nummer bei den SBB im Einsatz. Private Firmen setzen ebenfalls Getreidewagen für Zucker- oder Hefetransporte ein.

Uagnpps angemietet von Millet

Seit dem Jahr 2000 mieten die SBB von der französischen Vermietungsgesellschaft «Entreprise Marcel Millet S.A.» zwanzig vierachsige Getreidewagen mit drei Kammern. Diese Wagen wurden bei «a.b.r.f. Industries» in Chateaubriant (F) gebaut und direkt an die SBB abgeliefert. Rein technisch gesehen könnten diese Wagen sogar für eine Achslast von 25t pro Achse eingesetzt werden (Gesamtgewicht 100t), was aber zur Zeit aus betrieblichen Gründen nicht möglich ist. Die Millet S.A. liess diese Wagen für den Transport von Zucker herstellen. Sie werden aber bei den SBB für den Transport von Getreide eingesetzt.

Angemietete Wagen ohne SBB-Nummer

Verschiedene Wagen werden von den SBB nur saisonal angemietet. Da sie nicht längerfristig eingesetzt werden, erhalten diese Wagen keine SBB-Nummer. Diese Wagen werden mit einem gelben Reservationskleber bei der Wagenbeschriftung versehen und sind hauptsächlich während den grossen Verkehrsspitzen im Sommer anzutreffen.

In der Regel werden diese Wagen von der französischen Gesellschaft «Transcéréales» angemietet. Im Gegensatz zu den SBB besitzen die SNCF übrigens keine eigenen Getreidewagen. Diese befinden sich alle in privater Hand und werden durch die «Transcéréales» verwaltet und disponiert.



Der 33 87 066 0 028-9 wird für den Transport von Sojabohnen ab Basel eingesetzt (Basel Kleinhüningen Hafen, 23.03.02; Foto: P. Kaderli).



Der von «Transcéréales» angemietete 33 87 933 3 914-8 der ersten Serie von 1975 (Langenthal GB, Juli 1999; Foto: P. Kaderli).

Im Wesentlichen handelt es sich um zwei vierachsige Wagentypen, eine Version von 1975 und eine zweite von 1980. Da die Anmietungen in keinem Rollmaterialverzeichnis aufgeführt sind, kann es aber möglich sein, dass in der Vergangenheit auch andere Wagen für kurze Zeit gemietet wurden.

Für den Transport von Sojabohnen ab Basel Kleinhüningen Hafen sind seit längerer Zeit mindestens zwei Tagpps im Einsatz. Die Bauart weicht von den übrigen «Transcéréales»-Wagen ab und wurde aus Wagen der Gruppe 33 87 934 1.. umgebaut.

Die Wagen der Zuckerfabriken

Die beiden Zuckerfabriken Aarberg und Frauenfeld haben in ihren Beständen Zuckertransportwagen aus zwei verschiedenen Serien. Die Wagen der ersten Serie sind mit Ausnahme einer neuen Innenbeschichtung nicht umgebaut worden. Dagegen erhielt die zweite Serie anstelle der Klappdeckel auf dem Wagendach vier Dome und eine neue Innenbeschichtung für den Transport von Zucker. Zwei der Wagen stammen ursprünglich von der Genfer Firma Sauvin-Schmidt SA. Alle Wagen sind heute hellblau gestrichen.

Privatwagen der ETRA AG

Die ETRA AG besitzt ebenfalls drei Wagen. Zwei dieser Wagen stammen von der Brauerei Feldschlösschen. Diese beiden Wagen trugen ursprünglich einen olivgünen Anstrich mit dem

Feldschlösschen-Schriftzug. Um die Umlackierungsarbeiten möglichst klein zu halten, wurde der Schriftzug mit grüner Farbe übermalt und mit einem diagonalen roten Strich ergänzt. Diese Wagen stehen sehr oft auf dem Areal der Cellulosefabrik Attisholz und werden ab und zu für den Transport von loser Hefe eingesetzt. Durch die Übernahme der ETRA durch die VTG erhielten die Wagen 2003 ein neues VTG-

Privatwagen der CIBA-Geigy

Die CIBA-Geigy kaufte 1974 den SBB vier Wagen ab und setzte diese für den Transport von Saatgut ein. Die Wa-



Der gemietete 33 87 933 9 012-5 entstammt der zweiten «Transcéréales»-Serie (Buchli, 31.07.98; Foto: P. Kaderli)



Der 23 85 078 9 802-7 gehört den Zuckerfabriken Aarberg und Frauenfeld (Biel RB, 26.08.02;



In Bergün

In unmittelbarer Nähe vom Zentrum und Bahnhof, in ruhiger Lage. Geschmackvoll eingerichtete Zimmer mit Dusche, WC, TV und eigenem Balkon. Mit herrlichem Blick auf die Rhätische Bahn.

Bahnpauschalwoche - 2003

7 Übernachtungen mit Frühstücksbuffet Pro Person im Doppelzimmer von CHF. 380.— Pro Person im Einzelzimmer von CHF. 420.-

Hotel Garni Bellaval CH-7482 Bergün

Tel. 0041/(0)81/407 12 09 — Fax 0041/(0)81/407 21 64 Email: bellaval@berguen.ch — NEU: www.bellaval.com



gen sind unterdessen ausrangiert worden.

Privatwagen der Brauerei Feldschlösschen

Für den Transport von Rohstoffen für die Bierproduktion beschaffte die Brauerei Feldschlösschen in Rheinfelden 1957 zwei Tgpps. Aufgrund der veränderten Transportbedürfnisse wurden die beiden Wagen 1990 an die ETRA AG verkauft.

Privatwagen der Sauvin-Schmidt S.A.

Diese Firma liess 1960 zwei Getreidewagen bauen, die 1980 an die beiden Zuckerfabriken verkauft wurden. Die Wagen trugen einen blauen Anstrich mit dem Schriftzug des Eigentümers.

Ausblick

Durch die Anschaffung von neuen vierachsigen Getreidewagen, welche die strengen Bestimmungen der Lebensmittelgesetzgebung vollumfänglich erfüllen, werden die alten vierach-

sigen Getreidewagen nach und nach ausrangiert. Bei den zweiachsigen Wagen ist die gleiche Entwicklung feststellbar. Es ist nicht anzunehmen, dass ein zweiachsiges Nachfolgemodell angeschafft wird. Auch beim landwirtschaftlichen Verkehr zeigt sich ein Trend Richtung Transport in grossen Volumen ab.

Das typische Bild aus der Vergangenheit, als jede kleine landwirtschaftliche Genossenschaft das Getreide beim nächsten Bahnhof verladen hat, dürfte unterdessen der Vergangenheit an-

gehören. Heute werde die frisch geernteten Getreidesorten bei einer zentralen Sammelstelle geprüft und abgegeben. Von dort werden Mühlen und Futtermittelgesellschaften «just-in-time» direkt beliefert.

Der Bund hat sich als «Getreideverwalter» aus dem Getreidegeschäft vollumfänglich zurückgezogen und beeinflusst den Getreidehandel nur noch durch Gesetze und Direktzahlungen. Die veralteten Bestimmungen für die Pflichtlagerhaltung wurden ebenfalls gelockert. Das hat aber dazu geführt, dass zu Ungunsten der Bahn die Transporte von Zwischen- zu Grosslagern massiv abgenommen haben.

Bei den privaten Wagen werden vermutlich die Wagen der beiden Zuckerfabriken mit ihrem attraktiven Anstrich noch über längere Zeit in Betrieb sein. Hingegen dürften die drei ehemaligen ETRA-Wagen mittelfristig verschwinden.



Der 23 85 076 1 640-3 der ETRA AG wird für Hefetransporte eingesetzt (Luterbach-Attisholz, 22.05.99; Foto: P. Kaderli).

Quelle

- Rollmaterialverzeichnisse SBB
- SBB-Typenzeichnungen
- Typenblatt Tagpps der ACMV
- Unterlagen SBB Cargo
- Güterwagen Correspondenz Nr. 94
- Nicole W./Ch. Scherer, Entwicklung von Aluminium-Eisenbahnwagen bei den ACMV, Leichtbau der Verkehrsfahrzeuge, Heft 4/1973

Technische Daten der angemieteten Wagen

Bauart	Wagen-Nr.	Baujahre	Erbauer	Inhalt	LüP	Achsstand	/Drehgestell	Drehgestellart	Gewicht	Bremse
Uagnpps*	31 85 934 7 000-19	2002	ABRF	100m3	17.54m	14.30m	1.80m	Y25 XLifm	24.5t	KE-GP
Uagps	33 87 933	1975	Fauvet-Girel	96m3	14.84m	9.80m	1.80m	Y25	20t	KE-GP
Uagps	33 87 933	1980	Fauvet-Girel	94m3	15.39m	10.35m	1.80m	Y25	20.5t	O ou Ch-GP
Tagpps**	33 87 066 0 028,36	1977	Franco-Belge	110m3	18.44m	13.40m	1.80m	Y25	21t	O ou Ch-GP

Nummern-Übersicht der privaten Getreidewagen

* Millet, ** CTC

Bauart	Wagen-Nr.	alte Nummer	Eigentümer	Bemerkung
Tgpps 1	23 85 076 1 640	23 85 912 9 550	ETRA (VTG)	1990 Kauf von Feldschlösschen
Tgpps 2	21 85 092 0 060-0 061	21 85 092 0 060-0 061 562001-002	Sauvin-Schmidt S.A.	1980 Verkauf an Zuckerfabriken
Tgpps 2	23 85 078 1 642	23 85 912 9 551	ETRA (VTG)	1990 Kauf von Feldschlösschen
Tgpps 2	23 85 078 9 800-9 802	21 85 078 9 130,168,407	Zuckerfabriken	1998 Kauf von SBB, 23 85 078 9 801 ausrangiert 1995
Tgpps 2	23 85 911 0 600-603	21 85 912 9 100-9 103	Ciba-Geigy	1974 Kauf von SBB, ausrangiert 2001
Tgpps 2	23 85 912 9 550-9 551	21 85 092 0 040-0 041 555501-555502	Feldschlösschen	1990 Verkauf an ETRA
Tgpps 2	23 85 914 1 900-1 903	21 85 578 9 104-107,	Zuckerfabriken	1982 Kauf von SBB, 1 900/1 925 ausrangiert 2001/2002
	23 85 914 1 925-1 927	21 85 092 0 060-0 061		1980 Kauf von Sauvin Schmid (092 0 060/61)

Nadelbäume – selbst gemacht

Was wäre eine Modelleisenbahn-Landschaft ohne Bäume? Aber Modellbäume sind in der Regel sehr teuer. Die Lösung lautet: Selber machen. Ein Baum unter einem Euro? Ja, das geht. Und es ist nicht einmal so schwierig.

Carsten Kliwer



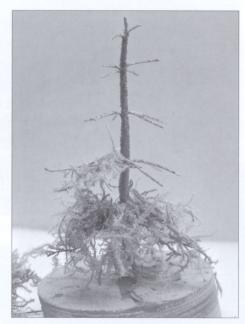
Die Zutaten: Draht und Klebeband (Foto: C. Kliwer)

Es gibt schon viele Bauanleitungen zum Selbstbau von Nadelbäumen, doch die von mir beschriebene Bauweise ist recht preisgünstig bei guter Optik. Die «Bauzeit» beträgt ca. eine halbe Stunde.

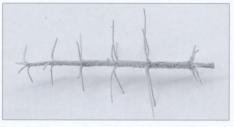
Die Basis des Baumes ist Kupferdraht (0.5mm Kupferlackdraht). Dieser wird auf die gewünschte Baumlänge geschnitten und mit Blumenband umwickelt. Pro Ast wird ein Draht benötigt. Jeder Astwirbel wird ab der gewünschten Höhe mit eingewickelt.

Durch die Bauweise des Rohlings können Lärchen (lange Astwirbel, große Astwirbelabstände, flache Kegelform) oder Tannen (kurze Astwirbel, kurze Astwirbelabstände, spitze Kegelform) hergestellt Am Rohling werden nun einige «Wurzeln» und das Astwerk in die gewünschte Länge geschnitten. Nun wird der Baum mit Sprühkleber besprüht und mit Sand bestreut. Der Sand dient zur Darstellung der Baumrinde aber auch als Hafthilfe auf den Ästen.

Der Baum wird mit brauner Abtönfar-



Der Baum wird «beflockt» (Foto: C. Kliwer)



Der fertige Stamm mit den noch «unbeflockten» Ästen (Foto: C. Kliwer)

be eingefärbt. Nach dem Trocknen wird er mit Weißleim und Moos «beflockt».

Das verwendete Moos wurde vorher einige Wochen getrocknet.

Nachdem der Leim gut getrocknet ist, besprühe ich den Baum (mit einer Blumenspritze) mit einer Mischung aus Wasser, grüner Abtönfarbe und Weißleim.

Durch das Wasser entfaltet sich nochmals die feine Moosstruktur. Der Weißleim wird zur Fixierung der Moosstruktur benötigt. Nach dem Abtrocknen des Baumes wird alles in die gewünschte Form gebogen und etwas beschnitten.

Ein solcher Baum besteht aus ca. 5m Kupferdraht. Die Kosten hierfür liegen bei weniger als einem Franken. Der Preis des fertigen Baumes (inkl. Leim, Beflockungsmaterial usw.) dürfte wohl knapp über einem Franken liegen.



Der fertig Baum wirkt echt und fügt sich harmonisch in die Landschaft ein (Foto: C. Kliwer)

Rezension

«Bahnsicherungstechnik»

Wer sich für die Bahnsicherungstechnik interessiert, findet in diesem Buch Antworten auf Fragen, die sich im Zusammenhang mit der Steuerung, Sicherung und Überwachung von Fahrwegen und Geschwindigkeiten im Schienenverkehr stellen.

Martin Klauser

Die zweite überarbeitete und erweiterte Auflage von «Bahnsicherungstechnik» gibt einen detaillierten Einblick in die Technik, die hinter der Steuerung und Sicherung des Schienenverkehrs steckt. Die sicherungstechnischen Prinzipien beschreibt das Buch anhand der verschiedenen Komponenten der Sicherungs- und Betriebsleittechnik wie Stellwerke, Streckenblöcke, Zugbeeinflussungs- und Bahnsicherungsanlagen sowie Betriebszentralen. Die Autoren gehen vorrangig auf die im deutschsprachigen Raum geltenden Theorien und Grundsätze ein und zeigen Lösungsmöglichkeiten, wie sie in erster Linie bei Deutschen Bahnen zur Anwendung kommen.

Aufgrund des hohen Detaillierungsgrades richtet sich dieses Werk in erster Linie an Fachleute und Studenten, bietet aber auch dem Laien viele interessante Informationen.

martin.klauser@ysebahn.ch

Wolfgang Fenner, Peter Naumann, Jochen Trinckauf, «Bahnsicherungstechnik» Publicis Corporate Publishing, Erlangen, Deutschland, 2004, ISBN 3-89578-177-0, 471 Seiten, CHF 81.-



Modelleisenbahn - Anlagenporträt

Sager, Bottenwil

n Bottenwil entsteht eine grossartige H0m-Modelleisenbahn mit dem Vorbild der Berninabahn. Reto Sager erzählt, wie er zum Hobby «Modelleisenbahn» gekommen ist und wie er diese wunderschöne Anlage aufgebaut hat.

Daniel Felix

Wissen Sie, wo Bottenwil liegt? Nein? Bottenwil gehört exakt zu jenen fünf Prozent der Schweiz, die vom grössten Mobiltelefon-Anbieter nicht abgedeckt sind. So auf jeden Fall hat mir das Reto Sager am Telefon gesagt, als ich ihm den Vorschlag machte, ich rufe ihn von meinem mobilen Telefonapparat aus an, falls ich sein Haus nicht finde. Aber nun noch die Antwort auf die oben gestellte Frage: Bottenwil liegt im Kanton Aargau, südwestlich der Kantonshauptstadt, ungefähr zwischen Kölliken und Zofingen. Ja, jetzt wissen Sie's.

Aber eigentlich ging ich nicht nach Bottenwil, um den Nichtempfang zu testen, sondern weil es hier eine grossartige Modelleisenbahn nach dem Vorbild «Berninabahn» gibt. Und diese H0m-Anlage ist Thema dieses Artikels. Reto Sager, von Beruf Lehrer und zweifacher Familienvater steht Rede und Antwort.

Ysebahn.ch: Reto Sager, wie lange beschäftigst du dich schon mit der Modelleisenbahn?

Reto Sager: Den ersten Kontakt zur Modelleisenbahn hatte ich, als ich zwölf Jahre alt war. Ich machte damals zweimal an den Modellbautagen im Verkehrshaus Luzern mit, und zwar mit Spur-N-Dioramen. Früher hatte mein Vater eine Märklin-Anlage, die auf einem NOCH-Fertiggelände aufgebaut war. Diese Anlage wirkte für mich sehr gross. Bis ich 15 Jahre alt war, baute ich vor allem Häuser aus Karton nach Orginal-Fotos. Einen Bausatz kaufte ich bis heute nie. Mit 16 begann ich mein Studium, deshalb gab es in meiner Modelleisenbahn-Karriere ein «Loch» bis ich 24 Jahre alt wurde. Dann kam mir ein Bemo-



Der Bahnhof Bernina Suot mit der legendären Dampf-Schneeschleuder (Foto: D. Felix)



Ausfahrt aus dem Bahnhof Bernina Suot (Foto: D. Felix)

Katalog in die Finger und damit auch die «Erleuchtung». In Gedanken baute ich schon die Albulabahn und als wir 1999 unser Haus hier in Bottenwil kauften, war es klar, dass es einen Eisenbahnraum geben musste.

Ysebahn.ch: Kannst du dich noch an deine erste Modelleisenbahn erinnern?

Reto Sager: Ich selbst hatte gar keine Anlage. Ah, doch, früher hatte ich ein Brett mit einer Bekohlungsanlage (BW) drauf, nach Deutschem Vorbild mit zwei Dampfloks. Ich glaube, diese beiden Lokomotiven habe ich irgendwo noch. Ich begann mit Einschottern, aber es wurde leider nie fertig.

Ysebahn.ch: Was für prägende Erlebnisse hast du im Zusammenhang mit der Modelleisenbahn schon gehabt?

Reto Sager: Es ist verrückt, ich lerne immer wieder viele Leute kennen und es sind Freundschaften entstanden. Dank diesen Beziehungen durfte ich auch schon in Führerständen mitfahren, zum Beispiel bei der Rhätischen Bahn. Es gibt aber auch eine gewisse Nähe zum Vor-



Ein Bernina-Schnellzug mit dem Aussichtswagen verschwindet in einer typischen Berninabahn-Galerie (Foto: D. Felix)



Der Bernina-Express bei seinem kurzen Aufenthalt in Grüm (Foto: D. Felix)

bild, wenn ich mit Lokomotivführern oder Zugbegleitern rede und erfahre, dass das Personal auch Probleme hat. Für den Profi-Bähnler ist die Eisenbahn nur noch ein Job und weniger ein Vergnügen.

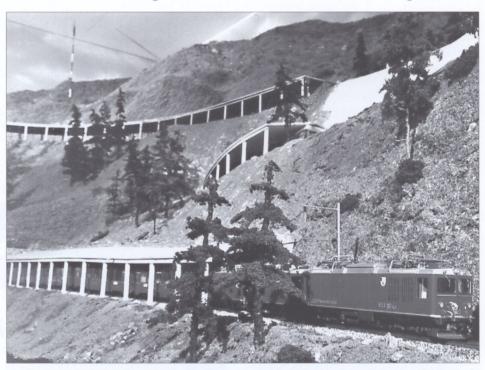
Ysebahn.ch: Wo bist du vom «RhB- bzw. Berninabahn-Fieber» befallen worden? Reto Sager: Vom «RhB-Fieber» bin ich durch den Bemo-Katalog befallen worden und vom «Berninabahn-Fieber» während der Ferien in Pontresina zusammen mit meiner Frau. Wir gingen wandern und Eisenbahn fahren. Ich war fasziniert von der baumlosen Landschaft auf dem Berninapass, von den Farben und den Flechten auf den Steinen. Dieses Grün wirkte unnatürlich, so etwas kennen wir hier im Unterland nicht. Und dann waren da noch die roten Züge. Es sind Bilder, die ich immer wieder gerne sehe.

Ysebahn.ch: Wie ist die Idee entstanden, eine Anlage mit Vorbild «Berninabahn» zu bauen?

Reto Sager: Entstanden ist die Idee durch einen Fehler oder Misserfolg. Ich wollte Pontresina bauen, inklusive dem Stammnetz. Aber der Bahnhof füllte den ganzen Eisenbahnraum. Und wie es in Bahnhöfen so ist, die Züge stehen still und fahren nicht. Zum Fahren fehlte die Strecke. Mit diesem ersten Projekt wollte ich ganz einfach zu viel. Ich musste mich entscheiden, weitermachen und unzufrieden sein oder abbrechen und retten, was zu retten ist. Der Vorteil der Berninabahn ist klar: mehr Landschaft, kleine Bahnhöfe und dadurch einen realistischeren Fahrbetrieb mit Kreuzungen. Mit diesem Konzept kann ich auch mehr Ausschnitte aus der Berninalandschaft bauen. Dies war beim grossen Bahnhof Pontresina nicht möglich.

Ysebahn.ch: Wie bist du beim Bau dieser Anlage vorgegangen?

Reto Sager: Der Bahnhof Grüm war gesetzt. Diese Terrasse - es war eine Kindheitserinnerung. Die andern Bahnhöfe habe ich gezielt ausgesucht. Es sind erstens Kreuzungsbahnhöfe und zweitens habe ich sie noch selten im Modell gesehen. Die Pläne der Anlage zeichnete



Der Bernina-Express mit einer Zweikraft-Lokomotive unterhalb der Alp Grüm (Foto: D. Felix)



Reto Sager an der Arbeit in Bernina Suot (Foto: D. Felix)

ich von Hand und prüfte, ob es mit den Steigungen von maximal 70 Promillen passt. Inspirieren liess ich mich durch die Fachpresse und durch Walti Bussien (MIRAWO). Er gab mir wertvolle Tipps. Ich wollte auch Eigenbau betreiben und höchstens Bausätze kaufen, die super wirken, zum Beispiel das Aufnahmegebäude von Alp Grüm oder die typischen Berninabahn-Fahrleitungsmasten. Den Grundaufbau der Anlage erstellte ich in der offenen Rahmenbauweise.

Ysebahn.ch: Die Landschaft wirkt sehr schön. Wie gehst Du beim Landschaftsbau vor?

Reto Sager: Die Bauweise der Landschaft entspricht derjenigen von Walti Bussien. Mit Holzprofilen erstelle ich grob die Landschaft. Dann bespanne ich diese Profile mit einem Gipsernetz.

Nachher kann mit Gipsbinden die Landschaft vorgestaltet werden. Mit einer speziellen Geländebaumasse modelliere ich, zusammen mit Steinen und Beflockungsmaterial, die Landschaft. Ich verwende immer echte Steine, solche mit den Flechten drauf. Echte Steine sind sehr schön und wirken auch sehr natürlich. Als Vorlage für den Landschaftsbau dienen mir Fotos, die ich zuvor von der Originallandschaft geknipst habe.

Ysebahn.ch: Wie steht es mit der Technik im Hintergrund?

Reto Sager: Gesteuert wird die Anlage mit dem digitalen Lenz-System, und zwar über einen PC mit der Software von Railroad + Co. Ich habe einen Fahrplan programmiert, welcher der PC selber ausführt. Total sind 15 Züge unterwegs. Sieben Züge fahren in die eine Richtung, acht in die andere. Der Fahr-

plan dauert 90 Minuten. Während dieser Zeit fährt jeder Zug einmal über die Anlage. Gleichzeitig sind maximal nur drei Züge unterwegs. Selbstverständlich ist aber auch ein manueller Betrieb möglich. Dies ist vor allem für die Kinder spannend. Die Weichen können am PC gestellt werden und die Lokführer führen ihre Züge manuell.

Ysebahn.ch: Wie sieht die Zukunft deiner Modelleisenbahn aus?

Reto Sager: Es folgen nun die Detailarbeiten und einige Stellen möchte ich noch umbauen, zum Beispiel die Grümkurve oder die Galerie unterhalb von Grüm. Fertig gestalten möchte ich auch die Seite Morteratsch, die im Rohbau schon erstellt ist. Der Betrieb in diesem Bereich funktioniert bereits. Für den Bahnhof Bernina Sout werde ich zwei Gebäude bauen, wobei das eine unge-

fähr 70cm lang wird. Aber zuerst muss ich wieder ins Engadin fahren, um zu fotografieren und zu messen. Ich hoffe, dass ich noch lange zu tun habe. Das Ziel ist, dass ich in den nächsten Jahren nicht fertig werde. Das Bauen steht im Zentrum

Ysebahn.ch: Was würdest Du heute anders machen? Kannst du den Lesern einige Tipps geben?

Reto Sager: Ja, ich würde mich heute von Anfang an auf einen Ausschnitt beschränken und nicht zu viel wollen. Dieser Ausschnitt kann dann möglichst vorbildgetreu dargestellt werden. Schliesslich war zuerst die Landschaft da und erst nachher kam die Eisenbahn. Ein weiterer Tipp: Hören Sie auf Kollegen, die schon Misserfolge hatten. Tauschen Sie sich mit Gleichgesinnten aus. Und der letzte Tipp: Beachten Sie das Vorbild und schauen Sie genau hin. Man sieht immer etwas, das man noch nicht hat.

Ysebahn.ch: Wie denkst du über das Hobby «Modelleisenbahn»? Welche Erfahrungen hast du schon gemacht?

Reto Sager: Es ist klar, man wird oft belächelt. Aber das ist heute für mich kein Problem mehr. Früher wussten zum Beispiel meine Schüler nicht, dass ich Modelleisenbahn spiele. Das Hobby hat sich aber sehr zu einem High-Tech-Produkt entwickelt. Die Modelle werden mit grossen Aufwänden erstellt und die Preise steigen. Aber die Ansprüche von uns Modelleisenbahnern steigen ja auch. Natürlich werde ich von Leuten, die keine eigene Modelleisenbahn haben, oft als Spinner bezeichnet. Aber das muss vielleicht so sein. Es ist für mich eine andere Welt. Eine Welt, um vom Beruf abzuschalten. Und es redet einem niemand drein.

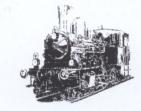
Ysebahn.ch: Du hast eine spannende und informative Homepage über deine Modelleisenbahn erstellt. Was für Überlegungen haben dich zum Programmieren eines eigenen Webauftritts geführt? Reto Sager: Die wirkliche Grundidee ist, den Kontakt mit Gleichgesinnten zu finden. Die Veröffentlichung der Emailadresse führte zu vielen Freundschaften. Es geht darum, nicht allein im Keller zu sitzen. Ich möchte eine Bühne erstellen, sonst hat man keine Zuschauer. Ich bekam auch schon Mails, weil ich nicht wöchentlich ein Update machte. Aber es gibt halt solche Zeiten. Zum Beispiel wenn der Lehrer wieder einmal Ferien macht. Ja, ja, dann kommen wieder Sprüche...

daniel.felix@ysebahn.ch

Weitere Informationen: www.berninamodell.ch

Der Eisenbang für die Freund	le der Eisenbahn – Freunden der Eisenbahn!
Im Abonnement ist der Eisenbahn Amateur konkurrenzlos günstig. Ein MUSS für alle Freunde von Schweizer Bahnen –	Mit dem Eisenbahn Amateur «
Bestellen Sie das Abonnement jetzt! Bestellen Sie das Abonnement jetzt! Bahnhof Maienfeld 1:87 Bod Jahre MOB-Teilstre 100	erhalten Sie jeden Monat die besten Informationen mit: Berichte über die Grosstraktion im In- und Ausland Jugendseite Modell- beschreibungen Poster Neues in Kürze Neu im Handel – in Farbe! Börse – auch im Internet! und und
EISENBAHN AMATEUR für 12 / 12	24 Ausgaben ab Monat
Abonnementspreise: 12 Monate: CHI (zahlbar bei Erhalt der Rechnung) 24 Monate: CHI Einsenden an: EA, Leserservice, Postfa Fax +411 202 29 78, E-Mail: info@buehl	F 200 / EUR 137 nch 655, CH-8027 Zürich,
Name/Vorname	
Strasse	
Land/PLZ/Ort	
Datum/Unterschrift	Ysebahn.ch/03

Wir fahren für Sie!



Als besondere Attraktion bei

- romantischen Hochzeitsapéros
 - speziellen Geburtstagsfesten
 - originellen Firmenausflügen
 - vergnüglichen Plauschfahrten

Ob im Frühling, Sommer, Herbst oder Winter, bei Sonnenschein, Regen oder Schnee, morgens, nachmittags oder abends, wir machen Ihren Anlass zum speziellen Erlebnis.

Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation oder lassen Sie sich unverbindlich eine Offerte ausarbeiten.

Nähere Angaben zu diesen Dampffahrten können Sie via Telefon, Internet, E-Mail oder Vereinsadresse anfordern.

Verein Dampfbahn Bern, Postfach 5841, 3001 Bern Telefon 033 336 35 11, reisedienst@dbb.ch, www.dbb.ch

Dampfbahn Bern

Die Dampfbahn Bern

- wurde 1970 anlässlich der Rettung/Revision der Dampflokomotive «Lise» des Gaswerkes Bern gegründet.
- setzt sich die Erhaltung und den Betrieb von normalspurigen, historischen Eisenbahnfahrzeugen zum Ziel.
- ist ein Verein mit zirka 350 Mitgliedern. Davon arbeiten an die 100 Mitglieder aktiv und ehrenamtlich mit.
- ist eine Eisenbahn-Verkehrsunternehmung und untersteht den Vorschriften des Bundesamtes für Verkehr.
- organisiert Dampffahrten in eigener Regie, aber auch im Auftrag verschiedener Bahnverwaltungen.
- hat Rollmaterial in Laupen, Burgdorf, Spiez stationiert.

So können Sie sich engagieren

- · Mitarbeit bei Lokrevisionen und -unterhalt
- · Mitarbeit beim fahrenden Personal
- · Mitarbeit bei Wagenrevisionen und -unterhalt
- Mitarbeit im Souvenirverkauf oder in der Restauration

Auch Sie sind in unserem Verein herzlich willkommen, machen Sie mit!



www.ysebahn.ch

Und no ganz z'allerletscht

Die Zeiten ändern sich! Eine inhaltslose Floskel? Im Falle von Ysebahn.ch nicht. Die Zeiten haben sich rigoros geändert, und darum haben wir mit viel Wehmut beschlossen, dass diese Ausgabe von Ysebahn.ch die letzte ist.

Vor 12 Jahren haben drei Gymnasiasten, Martin Klauser, Felix Roth und André Hügli mit der Herausgabe des Lökeli-Journals den Anfang einer kleinen Erfolgsgeschichte gemacht. Viel Freizeit und viel Herzblut haben wir investiert, um aus einem sehr laienhaften Eisenbahnmagazin eine semiprofessionelle Zeitschrift zu entwickeln. Das Team hat sich in den Jahren vergrössert, mit Peter Hürzeler und Thomas Grell ging's vorwärts. In einer kleineren Krise Ende 1997 ist Kurt Marti als Retter in der Not eingestiegen und hat aus dem fast kindlichen Heftchen ein richtiges Magazin gemacht. Die grosse Wachstumsphase war

eingeläutet; nur Dank der logistischen Unterstützung von Urs Rüegger war sie überhaupt zu meistern. Die Kreativität und das Engagement von Daniel Felix, welcher im Jahre 2001 ins Team gekommen ist, hat einen weiteren Quantensprung bewirkt.

Aber eben, die Zeiten haben sich seither geändert: Wir sind alle keine Schüler und Studenten mehr, und haben dementsprechend nicht mehr so viel Freizeit zur Verfügung. Der Aufwand für die Herausgabe der Zeitschrift hat sich aber mit zunehmender Professionalität vervielfacht, und in den letzten beiden Jahren ist es uns trotz grossen Anstrengungen nicht gelungen, neue Leute für eine ehrenamtliche Mitarbeit im Ysebahn.ch-Team zu gewinnen. Ohne ein Jammerlied anstimmen zu wollen muss aber gleichwohl gesagt sein, dass sich auch das wirtschaftliche Umfeld nicht zu unseren Gunsten entwickelt hat: Der allgemeine Einbruch im Inseratemarkt hat uns besonders getroffen, und auch der Verkauf über Fachgeschäfte und die Kiosk AG lief in letzter Zeit eher schlecht als recht.

Der Zenith ist erreicht oder sogar schon überschritten. Die ehemaligen Studenten von gestern sind erfolgreiche Berufsleute von heute. Die Interessen haben sich verlagert. Es gibt nicht mehr «nur Eisenbahn» - oder etwas spöttisch ausgedrückt «nur Puffer-Küssen». Es gibt neben der Eisenbahn auch viele andere spannende Aspekte des Lebens. Neue Freunde, neue Beziehungen, neue Erfahrungen und neue Interessen. Wir sind offen für diese Aspekte des Lebens und das Herzblut haben wir auch nicht verloren. Aber eben – es schlägt nicht mehr nur für die Eisenbahn. Und das ist gut so.

Wir danken unsern Lesern, unsern Autoren, unsern Inserenten, unsern Mitarbeitern und allen, die uns in irgend einer Form unterstützt haben für ihre Treue und wünschen ihnen für die Zukunft viel Freude an der Eisenbahn.



La Traction E 164 bei Combe-Tabeillon

Foto: Martin Klauser

