

Kundenzeitung der
HAG Modelleisenbahnen AG

Ausgabe
Verkaufspreis

Editorial



Am 25. und 26. Juni 1994 wurde die Ostschweizer Gemeinde Mörschwil zum Mekka der Eisenbahn-Enthusiasten. Rund 11'000 Besucherinnen und Besucher fanden den Weg zu HAG und durch unseren Betrieb. 50 Jahre HAG: Ein voller Erfolg. Während der beiden Tage der offenen Türe hat sich gezeigt, dass wir – in ganz Europa, kann man sagen – treue Kunden haben. Ich benutze die Gelegenheit, um herzlich zu danken: Allen unseren Gästen und den vielen Helferinnen und Helfern, die organisatorisch zum Gelingen beigetragen haben.

Wie wir heute – ein gutes Jahr später – feststellen, hat unser Jubiläum das Interesse an HAG bei vielen erst recht geweckt. Vielleicht weil bei der Betriebsbesichtigung zu sehen war, mit wieviel Handarbeit und Sorgfalt wir unsere Modelle bauen? Nun, unsere Jubiläumsangebote sind zum Teil nur noch in wenigen Exemplaren erhältlich. Und unsere Umfrage in der Erstaussgabe dieser Zeitung löste ein positives Echo aus. Das alles hat uns motiviert, Rail Mail weiterzuführen. Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre!

Werner Gahler

Re 460 fährt ein



Als erste Lok 2000 wurde am 30. September 1992 die Re 460 000 "Grauholz" an die SBB ausgeliefert. Heute hat die dienstälteste RE 460 gegen 500'000 km auf dem Zähler und rund 110 Kolleginnen, die im Einsatz stehen. Mit der Entwicklung des Originals startete man übrigens 1985; am Modell haben wir nicht ganz so lange gearbeitet – obwohl eine durchdachte Konstruktion eben ihre Zeit braucht. Warum, können Sie auf Seite 2 nachlesen. Und Seite 8 stellt Ihnen das Resultat vor.

INHALT

Konstruktionspläne
Vorstellung einer Abteilung
(und unseres Konstrukteurs)

Bratwurst nach Betriebsbesichtigung
Das Jubiläum in Bildern

Die Ae 4/7 – einst SBB-Paradepferd

Hellseherei?
Eine Vorschau auf das Modelljahr 1996

Informationen
Im Interesse unserer Leser

IM MASSSTAB 1:87

Konstruktionspläne schmieden...

Vor sieben Jahren erst hat unser Konstrukteur Marcel Hintermann das Zeichenbrett mit einem zweidimensionalen Computerprogramm vertauscht. Heute arbeitet er mit einem System, das auch die dritte Dimension beherrscht und es so ermöglicht, Werkzeuge weitgehend automatisch herzustellen.



Marcel Hintermann, Konstrukteur bei HAG, an seinem CAD-Arbeitsplatz

Zwischen 1000 und 1500 Stunden investiert Marcel Hintermann in die Pläne eines Lokomotiv-Modells. Wie er dabei vorgeht, können wir hier nur in geraffter Form erklären: Sobald HAG die Originalpläne erhält (sie werden geliefert, wenn die erste Lok auf der Schiene steht), fotografieren wir die Original-Lok bis ins letzte Detail. Anhand dieser Bilder und der Originalpläne erstellt Marcel Hintermann ein grobes Konstruktionskonzept. Dabei klärt

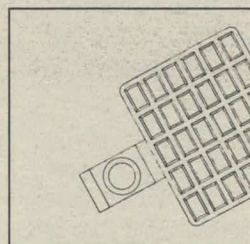
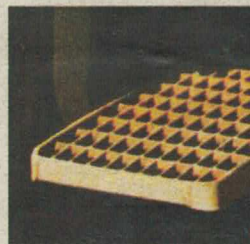
er unter anderem ab, inwieweit sich bereits vorhandene Teile verwenden lassen.

Unsere Bilder und einige Stichworte zeigen die weiteren Schritte auf: Aus Chassis, Motor und Drehgestellen bauen wir einen Prototypen, an dem wir die Laufeigenschaften prüfen. Nach diesem Test konstruiert Marcel Hintermann das Gehäuse – was einfacher gesagt als (in allen Einzelheiten) getan ist. Es folgen sämtliche Kunst-

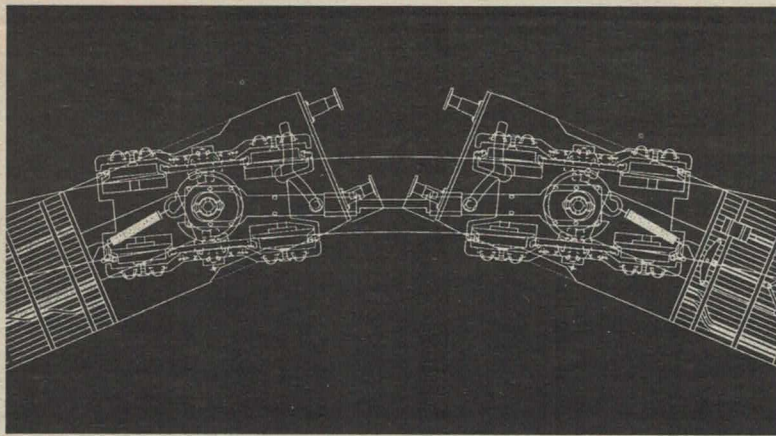
stoffteile und unzählige Kontrollen, Korrekturen und nicht zuletzt Änderungen am Original, die nachträglich bekannt werden. Kurz, der Teufel steckt im Detail beziehungsweise in der Lösung vieler kleiner und grösserer Probleme. Vielleicht achten Sie einmal darauf, wenn Sie unsere neue Re 460 in Händen halten?

Marcel Hintermann: Ingenieur, Erfinder, Planer, Konstrukteur hätte viele Titel verdient. Wer ihn fragt, was die bescheidene Antwort des Lökeli-Zeichners und Fabrikanten wie Marcel Hintermann im Modelleisenbahnbau so erfolgreich: Solide Konstruktion, Ausbildung (ZbW) im Maschinenbau, Liebe zum Detail und gesunde Distanz zum Egoismus kennzeichnen

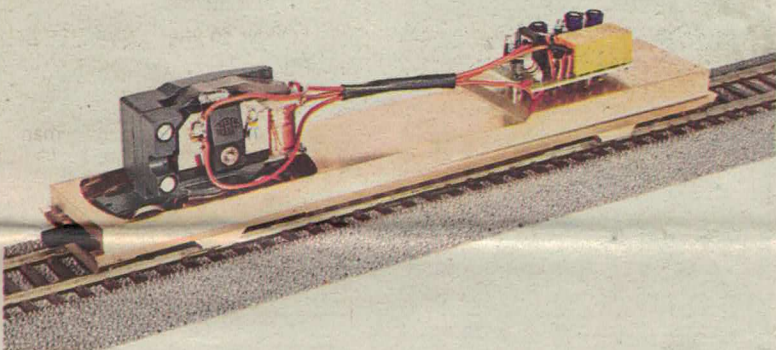
Als Marcel Hintermann zu HAG kam, brachte er mit. Er hat das "fehlende Mass zwischen Vernunft und talem Wahnsinn" im Modellbau Wirklichkeit so wie er es in 1:87 umsetzt, ist irgendetwas von technischem Genie. Er lässt sich nicht einzustufen; Marcel Hintermann hat das besondere Gespür für die Feinheiten, das im Optischen, im Mechanischen, im Funktion und im Finish die Machbarkeit führt.



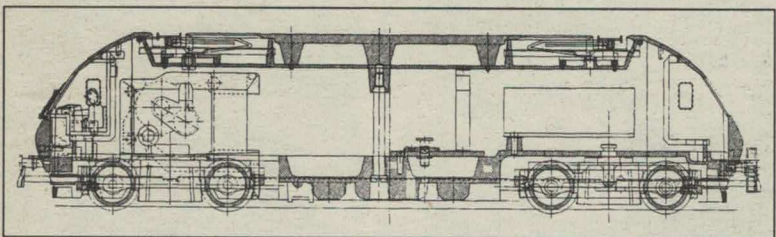
Modellbau ist oft eine Interdisziplinäre Frage: Sieht man ein bestimmtes Teil im Massstab 1:87 überflüssig? Dürfen wir es minimieren oder wirkt es dann nicht mehr? Manchmal sind Korrekturen nötig. Unser Beispiel zeigt eine Steuerung, die wir vergrößern, um sie sichtbar zu machen.



Rechnet man den Original-Schienenradius auf HO um, kommt man auf einen Kreisdurchmesser von fast 7 Metern. Zur Verfügung stehen bekanntlich 72 cm. Deshalb müssen die Drehgestelle des Modelles weit stärker einschwenken als ihre Vorbilder. Dem fallen dann zwangsläufig konstruktive Details zum Opfer, die in Wirklichkeit ausserhalb des Schwenkbereiches stehen.



Bevor wir das Gehäuse konstruieren, zeigt ein Prototyp, der nur aus Chassis, Motor-Einheit und Drehgestellen besteht, ob die Laufeigenschaften unseren Anforderungen entsprechen: Die Probefahrten finden unter unterschiedlichsten Bedingungen statt: Auf einer gepflegten Club-Anlage und gleichzeitig auf einer "Geister"-Bahn...



Studien wie die abgebildete dienen dazu, den konzeptionellen Aufbau der Lok zu gestalten. Hunderte von kleineren und grösseren Entscheidungen werden in diesem Stadium getroffen. Anschliessend erfolgt die Detailkonstruktion. Der Konstrukteur trägt hier eine immense Verantwortung: Nach seinen Angaben werden schliesslich rund 70 Spritzformen, Werkzeuge und Lehren im Wert von 500'000 bis 700'000 Franken hergestellt.

Privat-Sache(n)



Familie Hintermann bewohnt ein 125jähriges Häuschen Wittenbach. V.l.n.r: Marcel Hintermann, Allen, Vanessa, Hintermann und Wayne; nicht im Bild ist Rauhaardack

Als Nichtraucher und Kaffee-Abstinenter gönnt sich Marcel Hintermann im Geschäft höchstens mal ein Schwätzchen mit der Sekretärin oder einem Besucher. Ansonsten lassen er und sein Computer sich am liebsten nicht stören – bis um 17.30 Uhr: Wenn unser Konstrukteur den Bildschirm und mit ihm den beruflichen Teil des Gehirns abschaltet, hat er nur noch ein Ziel: Die Familie.

Marcel Hintermann wurde 1949 als Zweites von drei Kindern eines Glasbläfers in St. Gallen geboren. Vater und Mutter ermöglichten dem Trio eine sorglose Jugend. Nach der Sekundarschule Schönau absolvierte Marcel die Lehre als Maschinenzeichner bei Kellenberger & Co., Präzisions Schleifmaschinen, in St. Gallen-Heiligkreuz. Dort konstruierte er in

den folgenden 10 Jahren hauptsächlich Hydraulik-Elektromotoren. 1972 schloss er die Ausbildung zum Konstrukteur an der HTL ab. Im gleichen Jahr verheiratete sich Marcel Hintermann mit ein Mädchen, das er vorher auf kannte und im März heiratete.

Am 1. April 1981 trat Marcel Hintermann in unser Unternehmen ein, wo er die Konstruktion von Werner Gahler übernahm. Sein erster Auftrag war die Konstruktion der 4/7 in Spur N. Anschliessend konstruierte er die Pendellok. Beide Lokomotiven wurden 1984 im Verkehrshaus Luzern zu den Modellen des Jahrs gewählt. Wenig später verheiratete sich Marcel Hintermann mit unserer neuen, absoluten stäblichen Generation. Die zu entwickeln, die auch einen kleineren Motor erfordert

MÖRSCHWIL, 25. UND 26. JUNI 1994

11'000 Besucher, 2'800 Bratwürste, ein Bilderbogen

Freitag, 24. Juni 1994:

Punkt neun Uhr treffen die ersten Gäste zum offiziellen Jubiläumstag ein – unter ihnen Vertreter der Behörden, der SBB, der Bodensee-Toggenburgbahn und der Schweiz. Lokomotiven- und Maschinenfabrik (SLM). Nach Werner Gahlers Festrede und kurzen Ansprachen von Regierungsrat Peter Schönenberger und Jakob Rutschmann, Mitglied der SBB-Kreisdirektion III, folgen das Mittagessen und die offizielle Enthüllung der Jubiläumslokomotive.

Samstag und Sonntag, 25./26. Juni 1994:

Zwar stehen, wie angekündigt, alle Türen unseres Betriebes offen. Trotzdem müssen wir viele Besucherinnen und Besucher erst einmal um ein wenig Geduld bitten – der Ansturm ist einfach zu gross. Wie man hört, sollen allerdings der Einblick in unsere Arbeit, die Besichtigung der Originalfahrzeuge auf dem Bahnhof Mörschwil und die musikalische Unterhaltung im Festzelt die kurze Wartezeit mehr als wettgemacht haben.

Montag, 27. Juni 1994:

Rund 300 Vertragshändler haben wir eingeladen und (fast) alle sind gekommen – aus der ganzen Schweiz und mehreren europäischen Ländern. Ihr sichtliches Interesse an unserem Unternehmen setzt den Schlusspunkt unter vier gelungene Jubiläums-Tage.



Die Jubiläumslök kurz nach der offiziellen Enthüllung:

Das Original verkehrt heute zwischen Romanshorn und Luzern, vom Modell sind noch wenige Exemplare zu haben.



Hier gibt's offensichtlich was zu sehen:

Grossandrang vor dem HAG-Betriebsgebäude in Mörschwil



Gut besuchte Fe

Jubiläums-Gäste erholt
Strapazen der Betriebs



Vor-Schau aufs kommende HAG-Modell:

Die SBB stationierten die Re 460 auf dem Bahnhof Mörschwil.



Stärkung:

Der Cervelat scheint zu schmecken...



Präzisionsarbe

Besucher/innen beim
der Motoren-Montag



Mitarbeiter-Ehrung am Jubiläumsanlass:

Harry Moos (links) und Kurt Zimmermann (Mitte) sind seit 20 Jahren dabei, Werner Gahler gratuliert.



Zweiter Jubilar in Mörschwil:

Eine Re 4/4^{II} im Dekor „75 Jahre Schweiz. Eisenbahn-Verband“



Die grosse Überraschung...

...der HAG-Repräsentanten aus der Schweiz, Deutschland und den Benelux-Ländern: Die BLS hat spontan mitgemacht.



Nicht nur zum Anschauen:

McDonald's verzeichnete lang Hochbetrieb.



Als die Bilder laufen lernten:

Das Jubiläumsvideo

Wir haben dokumentiert, was HAG-Jubiläum alles zu erleben

Auf dem Rundgang durch den... die Original-Fahrzeuge im Ba... Mörschwil und kleine Begeben... am Rande – ein Zeitdokumen... jeden Eisenbahn-Fan. 60 Minuten zum Preis von Fr. 45.--.



Bestell-Coupon

Ich/wir bestelle(n) den HAG-Jubiläums-Video... Stückpreis von Fr. 45.--.

Anzahl

Name: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

Einsenden an: HAG Modelleisenbahnen AG
9402 Mörschwil



Die Ae 4/7 – einst SBB-Paradepferd

1997, also zum Jubiläum "150 Jahre Schweizer Bahnen", werden es genau 70 Jahre her sein, dass die ersten Ae 4/7 in Betrieb genommen wurden: Die Übergabe der Nr. 10901 erfolgte am 16.3.1927. Damit beginnt die Geschichte einer Lokomotive, die jahrzehntelang als Paradepferd der SBB galt, praktisch auf allen Strecken anzutreffen war und auch im Ausland grosse Beachtung fand.

Nach dem Kohlemangel im 1. Weltkrieg wurde das Streckennetz der SBB in den zwanziger Jahren weiträumig elektrifiziert und dazu mehrere Lokomotivtypen in Dienst gestellt. Für die

von Marcel Broennele

Führung von Schnell- und Personenzügen im Flachland hatte man anfänglich nur mit einer Anhängelast von 480 t gerechnet. Bald einmal stellte sich heraus, dass die Leistungsfähigkeit der entsprechend gebauten Lokomotiven Ae 3/6^I, Ae 3/6^{II} und Ae 3/5 / Ae 3/6^{III} nicht überall ausreichte. Erforderlich war ein Loktyp mit vier Antriebsachsen. Es war deshalb naheliegend, in Anlehnung an die bestens bewährte Einheitslokomotive Ae 3/6^I eine Weiterentwicklung zu verfolgen. So entstand die Ae 4/7 mit dem erfolgreichen BBC-Buchli-Einzelachsantrieb. Ausser der Vermehrung um eine Triebachse und der damit verbundenen Leistungssteigerung besteht der Hauptunterschied

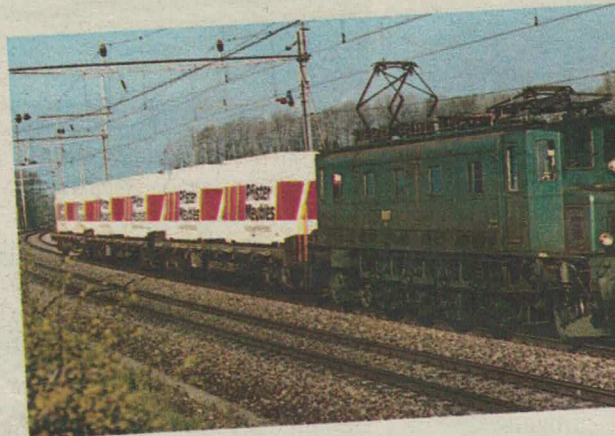
in der Steuerung. Die Firma BBC lieferte ihr Baurosetz mit einem Flachbahnstufenschalter und 21 Fahrstufen gegenüber 18 bei den Ae 3/6^I Lokomotiven. MFO Oerlikon und SAAS Genève verwendeten die Hüpfsteuerung mit 26 Stufen. Die MFO-Serie Nr. 10973 bis 11002 erhielt für den Einsatz auf der Gotthard- und der Simplonstrecke die elektrische Rekupebrationsbremse. Die insgesamt 127 Exemplare der Ae 4/7 mit einer Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h verteilten sich auf die folgenden Lieferfirmen:

Nummer	Gewicht	Hersteller	Baujahr
10901 - 16	118 T	SLM/BBC	1926 - 28
10917 - 31	118 T	SLM/MFO	1928 - 29
10932 - 38	118 T	SLM/BBC	1929
10939 - 51	118 T	SLM/SAAS	1929 - 31
10952 - 65	118 T	SLM/BBC	1930 - 31
10966 - 72	118 T	SLM/MFO	1931
10973 - 11002	123 T	SLM/MFO	1930 - 33
11003 - 08	118 T	SLM/BBC	1931
11009 - 17	118 T	SLM/SAAS	1931 - 33
11018 - 27	118 T	SLM/BBC	1932 - 33

Schon die ersten Einsätze vor Schnellzügen auf Talstrecken zeigten, dass die Ae 4/7-Maschi-

nen Schwerarbeiter par excellence waren, sodass sie auch mehr und mehr im Bergdienst sowie vor mittleren und schweren Güterzügen im Flachland verwendet wurden. Rund drei Jahrzehnte lang bildete dieser Lokomotivtyp zusammen mit der Ae 3/6^I das Rückgrat des SBB-Fahrzeugbestandes und

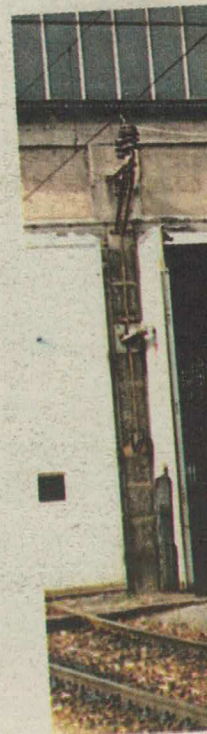
Vom Erfolg und Nutzung der Ae 4/7 z. T. die Tatsache, dass noch das Sécheron-Bauwerk bis 10951 und 11002 anlässlich der Hauptarbeiten einen Umbau mit einer für Vielfachsteuerung äusserliche Veränd-



Die Ae 4/7 10907 mit dem Güterzug 60519 Rolle - Lausanne-1 Möbel-Pfister-Containern auf Rs-Flachwagen (HAG-Modell!) 22.4.94

wurde erst mit der Inbetriebsetzung der Ae 6/6 von Gotthard und Simplon verdrängt. In den sechziger Jahren führten die Ae 4/7 10948 bis 51, zusammen mit den Re 4/4^I 436 bis 437 (heute 10036 bis 37), sogar die internationalen Schnellzüge "Bavaria" und "Rhone-Isar" von Zürich HB über St. Margrethen bis Bregenz-Lindau und erhielten dazu ein DB-ÖBB-

die markanten L... und z.T. den Weg... tographen erfuh... re lang, bis zum Fa... im Mai 95, prägte... standenen "Zwil...



Schleifstück auf einem der beiden Stromabnehmer.

das Bild vor schweren Güterzügen im Flachland. Um Überschlüge auf Fahrmotoren zu vermindern, wurde 1979 bis 81 ein Versuch mit Einholm-Stromabnehmern auf den beiden Maschinen 10946 und 11010 unternommen. Glücklicherweise fand dieser das Äussere der Loks verunstaltende Test keine Fortsetzung; stattdessen wurden die drei letzten Fahrstufen der Ae 4/7 blockiert.

Bis zur Kollision der Ae 4/7 10906 bei Landquart am 30. Oktober 1975 blieb die Serie vollständig. Erst anfangs der achtziger Jahre wurden vereinzelt Loks, die nicht von Gleit- auf Rollenlager umgebaut worden waren, planmässig vom Betrieb zurückgezogen. Die grosse Ausrangierungswelle erfasste die Ae 4/7 dann ab 1992 mit der Ablieferung der ersten Re 460. Der umwälzende Fahrplanwechsel Ende Mai 1995 bedeutete das Aus für mehr als 20 Ae 4/7 und deren letzten Gang –

zum Schrotthändler nach Kaiseraugst. Gleichzeitig verloren die Ae 4/7 auch ihre letzten mehr oder weniger bedeutenden Leistungen; sie sind jetzt nur noch in untergeordneten Diensten vor leichten Güter- und Postzügen anzutreffen. Die im Juni 1995 noch vorhandenen 40 Lokomotiven dürften bis 1997 den Weg alles alten Eisens gehen, werden doch von der Hauptwerkstätte Zürich fortan keine Revisionen oder technischen Kontrollen mehr durchgeführt.

Im Sinne dieses Abschieds von einer ebenso erfolgreichen wie ästhetisch gelungenen Serie haben die SBB beschlossen, die Ae 4/7 10905 (Depot Rorschach) und 10976 (Depot Lausanne) als historische, betriebsfähige Lokomotiven der Nachwelt zu erhalten. Es ist auch anzunehmen, dass private Vereinigungen weitere Exemplare dieses beliebten Typs vor dem Schneidbrenner retten werden.

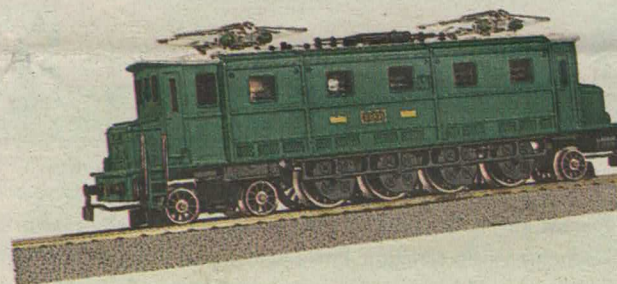


Die „Zwillings-Ae 4/7“ 10951 und 11016 vor einem schweren Güterzug, Cossonay, 25.3.94

Wenn also in absehbarer Zeit die so markanten Ae 4/7 von der Bildfläche der Schweizer Eisenbahnszene verschwinden, endet ein wichtiges Kapitel Bahngeschichte: Es ist gleichbedeutend mit dem Ende der letzten Vor-

kriegs-Streckenlokomotiv- und der Technik in Rahmenweise. Für die Eisenbahnszene verbleiben noch rund 100 dieser formschönen Vorbauern zu bewundern und auszuheben.

Ae 4/7: Ein HO-Modell macht Karriere.



Vier Schweizer Modellbahnhersteller haben ein- und dasselbe Modell der Ae 4/7 produziert. Den Anfang machte die Firma CAR in Luzern. Später wurde das Zinkdruckgussmodell von der Firma Jibby übernommen und mit einem neuen 2-motorigen Chassis ausgerüstet. Dann ging das Gehäuse an die Firma Bucu, die es abermals mit einem neuen Chassis versah. Als auch die Firma Bucu schloss, kam die Lok 1958 zu HAG. Erst wurde die unveränderte Bucu-Version weiterproduziert. In den Folgejahren erfuhr die Lok sukzes-

sive die wohl umfangreichen Überarbeitungen an Chassis und Chassis in ihrem langen Leben.

Diese Ae 4/7 wurde bis heute während sage und schreie Jahren produziert. 1980 wurde sie aus dem Programm genommen, weil sie nicht exakt stabil und technologisch veraltet war. Ob HAG die Produktion mit einem ganz neuen Ae 4/7-Modell fortsetzt? Das möchten wir zur Zeit nicht verraten.



Die SLM/MFO Ae 4/7 10999 vor dem Depot Basel, 13.2.95

NEU-ERSCHEINUNGEN 1996

HAG wünscht ä guet's Neus!

Fürs nächste Jahr haben wir uns einiges vorgenommen. Lokomotiven, Güterwagen und einen AB-Wagen um genau zu sein. Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen über die kommenden Modelle.

SIE KÖNNEN IHRE RE 460 AB SOFORT BEIM FACHHÄNDLER RESERVIEREN! PREIS DES BASISMODELLS CA. FR. 520.-



Re 4/4 Typ 460, Danzas

Die Firma Danzas, gegründet 1815, ist seit 1854 in der Schweiz präsent: Damals wurde in Basel eine Filiale errichtet. Emile Jules Danzas, der Sohn des Firmengründers, verlegte den Hauptsitz 1871 vom französischen St. Louis nach Basel. In der Folgezeit wurde das Schweizer Danzas-Netz zügig ausgebaut und in vier Regionen aufgeteilt. Es umfasst heute 77 Betriebsstätten, verteilt über das ganze Land. Insgesamt stehen in der Schweiz über 1300 Mitarbeiter/innen im Einsatz.

Re 4/4 Typ 460, Agfa

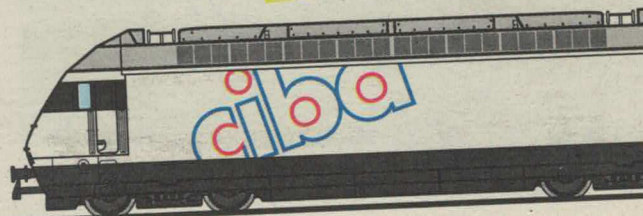
1964 entstand aus der Agfa AG, Leverkusen/BRD (gegründet 1867) und der Gevaert Photo-Producten N.V. Mortsel/Belgien (gegründet 1894) die Agfa-Gevaert-Gruppe, kurz Agfa genannt. Seit 1981 gehört sie zu 100 Prozent dem Bayer-Konzern, Leverkusen. Agfa ist in den Bereichen Foto, Grafische Systeme und technische Bildsysteme tätig. Produziert wird in Deutschland, Belgien, Frankreich, den USA und Argentinien. Die Produkte werden in rund 150 Staaten vertrieben.

Re 4/4 Typ 460, Ciba

Ciba Geigy ist ein führendes, weltweit tätiges Schweizer Unternehmen, das hochwertige biologische und chemische Produkte für das Gesundheitswesen, die Landwirtschaft und die Industrie herstellt. Ciba lässt in der Schweiz jährlich mehr als 400'000 Tonnen Waren transportieren. Das entspricht 400 Güterzügen mit je 40 Wagons. Aus ökologischen Gründen bevorzugt Ciba die Bahn oder den kombinierten Verkehr – etwa 60 % der Transporte werden auf diesem Weg abgewickelt.



WEITERE SUJETS FOLGEN!



Re 460 hoch sechs...

Was lange währt, wird endlich gut: Rechtzeitig zu Weihnachten liefern wir die ersten Exemplare der Lok 2000 aus.

SBB Re 4/4 Typ 460, Hauenstein

Bald wird die neue Universallokomotive der SBB auch als HAG-Modell erhältlich sein. Zuerst stellen wir die SBB-Re 460 038 mit dem Namen Hauenstein. Das Original wurde am 4. September 1994 enthüllt.
Art. Nr. 280~ / 281=

BLS Re 4/4 Typ 465, Schilthorn

Die BLS-Ausführung ist ebenfalls in Produktion. Als erstes Modell erscheint die BLS-Re 465 007 mit dem Namen Schilthorn.
Art. Nr. 184~ / 185=

SBB Re 4/4 Typ 460, Bodensee, 100. Lok 2000

Am 18. August 1994 wurde die Re 460 099 an die SBB ausgeliefert. Am 1. Oktober 1994 auf den Namen Bodensee getauft. Sie erhielt die Beschriftung "100. Lok 2000". Das HAG-Modell dieser Lok wird noch im nächsten Jahr im Sommer 1995 erscheinen.
Art. Nr. 280~ / 281=

Für Güter die Bahn!

SBB-Flachwagen: Die verschiedenen Varianten basieren auf dem gleichen Chassis. Unterschiede zeigen sich bei den Aufbauten und an den Drehstellen.

SBB-Abrollcontainer Typ Rs-x, dazu passender LKW aus Kunststoff



Im Zentrum steht der Abrollcontainer, ein Ladebehälter auf Rollen. Sein Unterrahmen ist europäisch genormt, der Aufbau hingegen kann je nach Verwendungszweck innerhalb der Normmasse beliebig variieren. Zum System gehört ein Lastwagen mit bahngeprüftem Ketten- oder Hakengerät, das dem Fahrer erlaubt, allein einen bis zu 20 Tonnen schweren Container umzuladen – vom Bahn- auf den Lastwagen oder umgekehrt.

Art. Nr. 380~ / 381=
Lastwagen Art. Nr. E506

SBB-Flachwagen Typ Sgss mit Tankcontainern

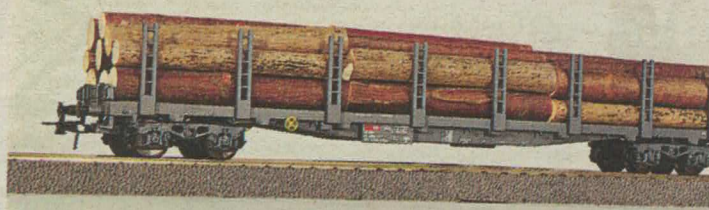


Auf der Basis des SBB-Flachwagens Typ Sgss planen wir verschiedene Tankcontainerwagen. Das erste Modell mit nachstehender Artikelnummer wird mit drei 20 Fuss Containern bestückt, die den Schriftzug der Firma Cargo-Taner tragen.

Der gleiche Wagen wird in einer Variante mit zwei 30 Fuss Containern erscheinen und die Aufschrift der Firma Bertschi zeigen.
Art. Nr. 396~ / 397=
Art. Nr. 398~ / 399=

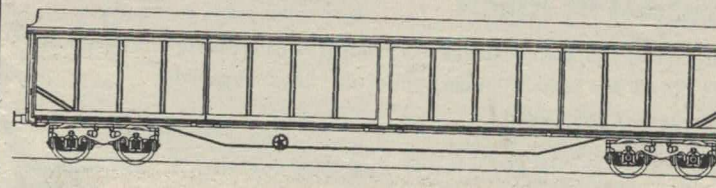


SBB-Flachwagen Typ Sps



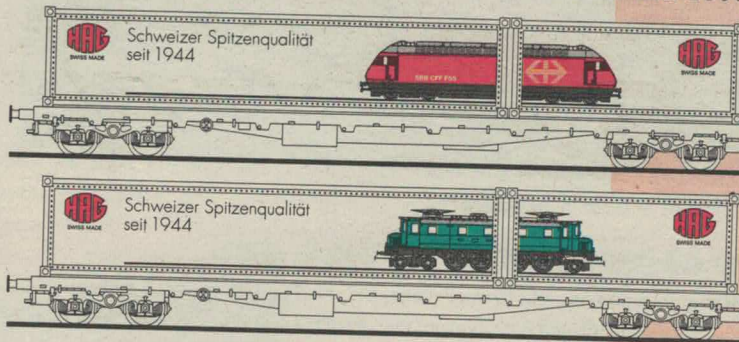
Dieser Wagen ist speziell für Landtransporte geeignet und aus dem Flachwagen Typ Rs umgebaut worden. Markant sind die sehr stabilen Rollen. Seine Lastgrenze liegt bei 53 Tonnen, die Bodenfläche beträgt 51 m². Das HAG-Modell aus Metall ist inzwischen erhältlich.
Art. Nr. 386~ / 387= (ohne Holzladung aus echtem Holz Art. Nr. ...)

SBB Güterwagen Typ Habils



Der geschlossene, 4-achsige Güterwagen Typ Habils wird bei den SBB für verschiedenste Transporte eingesetzt. Bei einer Lastgrenze von 52 Tonnen besitzt dieser Wagen eine Laderaumkapazität von 110 m³. Das HAG-Modell ist in Entwicklung und erscheint im kommenden Jahr.
Art. Nr. 384~ / 385=

SBB-Flachwagen Typ Sgss, Druck Ae 4/7 oder Lok 2000



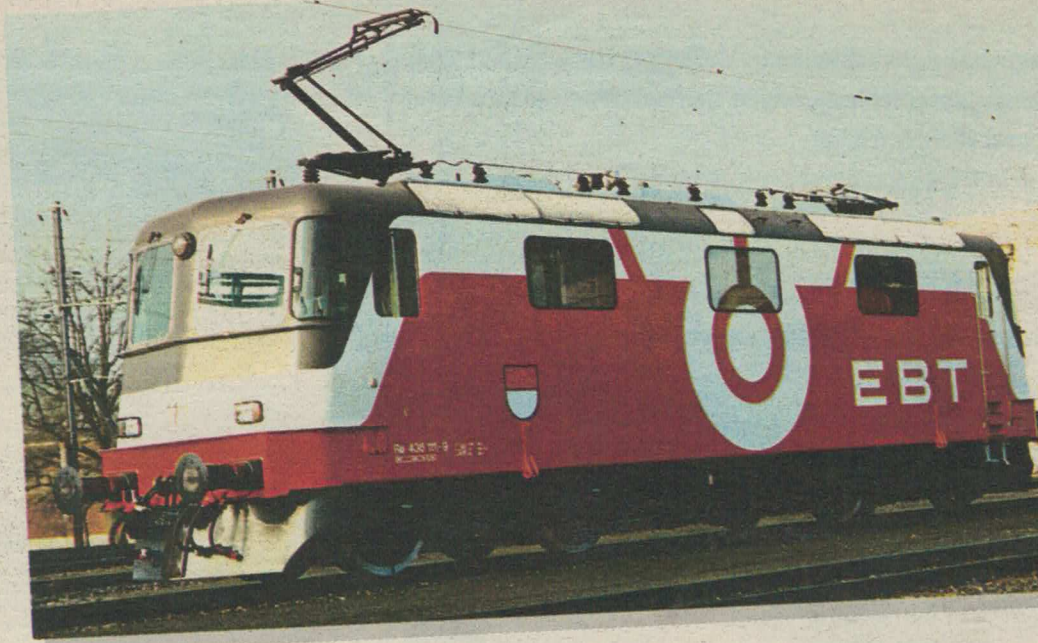
Wie versprochen, und auf Wunsch vieler Kunden, produzieren wir passend zur Jubiläumspackung (Re 6/6 mit Containerwagen) zwei zusätzliche Containerwagen vom Typ Sgss mit blauen Drehgestellen. Diese Wagen sind mit je einem 40 Fuss und 20 Fuss Container bestückt. Die Container der beiden Wagen werden mit der Lok 2000 bzw. der Ae 4/7 bedruckt.
Art. Nr. 388~ / 389=



EBT-Re 4/4 III: Design by Colani, exklusiv bei HAG

Als erste Re 4/4 der EBT nahm die Lokomotive Nr. 111 "Solothurn" den Dienst im neuen Farbleid auf – als Versuch, die Gestaltung in Rot/Weiss fortzuführen, welche bei den "Colani-Lokomotiven" der Serie Re 456 begonnen wurde. HAG wird diese Lokomotiven in der Spurgrosse H0 exklusiv herstellen und später auch die Nr. 112 mit dem Berner Wappen anbieten.

Art. Nr. 194~ / 195=



Re 4/4 Umrichterlok "Wildpark" der Sihltalbahn: Demnächst im Handel

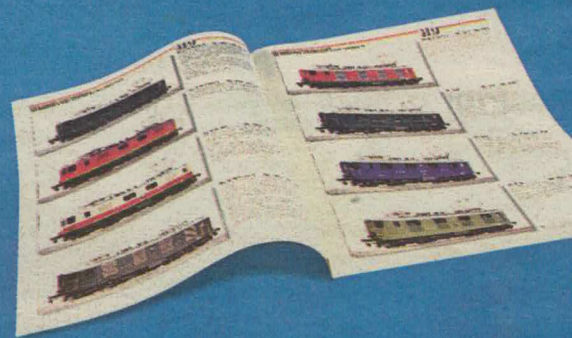
Anlässlich des 125. Geburtstages des Wildparks Langenberg wurde auf der Re 4/4 Nr. 45 der Sihltalbahn ein stilisierter Hirsch abgebildet.

Art. Nr. 264~ / 265= Wild



Neu! Der HAG-Gesamtkatalog

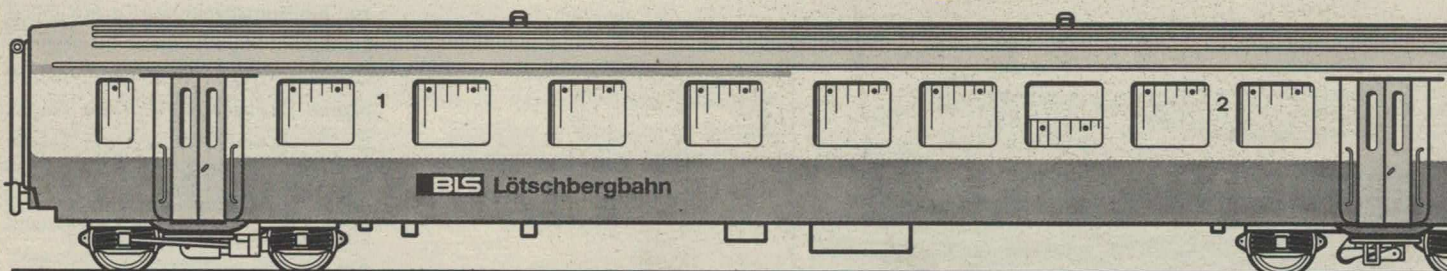
Ab anfangs Oktober liegt er bei Ihrem Fachhändler in Farbe und gegen 40 Seiten dick. Unser Katalog zeigt das gesamte Lieferprogramm und ist nur als aktuelles Nachschlagewerk gedacht: In den nächsten Jahren wird er sich als wertvolles Dokument erweisen.



Der AB-Wagen: Fenster wie das Original

Im Rahmen eines neuen Formen-Konzepts wird es uns möglich sein, auch originalgetreue AB-Wagen anzubieten: Vier Fenster für die 1. Klasse, fünf Fenster für die 2. Klasse.

NEUHEIT – IN KÜRZE LIEFERBAR!



Das Modellbahn - Fachgeschäft im Toggenburg

Hobby

KEBA



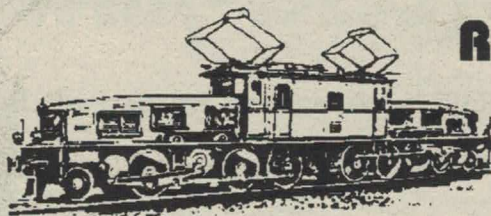
Spiel & Freizeit • Dorfplatz 3 • CH-9630 Wattwill

Tel. 074 / 7 27 66 Fax 074 / 7 41 25 Postfach 220

modellbahn-centre

Ryffligässchen 5, 3011 Bern 031/311 42

R. Steckle



Ihr Fachgeschäft im Zentrum Bern's
Wir führen sämtliche HAG Artikel.

BENZ

Modellbahnen und Spielwaren AG



Das Fachgeschäft mit der grössten Auswahl der Region. Modellautos und Tamiya RC samt Zubehör. SUPER! Märklin immer mit 20% Rabatt.

8200 Schaffhausen, Sporenstrasse 6,
Tel. 053 / 25 83 47 Fax 053 / 24 13 29

playland

Spielwaren und technische Hobbys

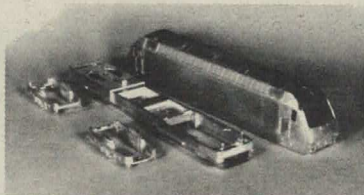
Staffelstrasse 61
5430 Wettingen
Telefon 056-26 49 29

BUHLER

Druckguss Spritzguss

Ihr Partner für Druckguss-Lösungen aus Aluminium- und Zinklegierungen sowie Spritzguss-Lösungen aus Thermoplasten.

Bühler AG
Druck- und Spritzgusswerk
Industriestrasse 10
CH-9015 St.Gallen-Winkeln
Tel. 071 / 31 11 31
Fax 071 / 31 43 59



Ihr Fachgeschäft im Oberaargau / Unteremmental für Modelleisenbahnen und Modellbau

GEISER

Geiser Marktgasse AG Langenthal

Geiser Marktgasse AG, Techn. Spielwaren,
Marktgasse 28, Untergeschoss, 4900 Langenthal
Tel. (063) 23 26 27

VBH / EBT Modelle in HO (HAG + EMB)

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

Digital-Spezialist

Grosse Auswahl
Raritäten für Sammler

Prompter Versand nach überall

HOBBY-CENTRE

48, PLACE DU MIDI
1951 SION, TEL. 027/22 48 63

Modelleisenbahnen und Zubehör in allen Spurbreiten
Anlagenplanung und -beratung
Elektronische Steuerungen • Digitalservice

HOCHSTRASSER MODELLEISENBÄHNEN

Kauffmannweg 8 • beim Hotel Astoria • 6003 Luzern
Tel. 041/23 60 94 • Fax 041/23 60 96



Unser (Leser-)Briefkasten

In zukünftigen RailMail-Ausgaben werden wir Platz für unsere Leser/innen reservieren. Wer technische Fragen, Anregungen oder Kritik anzubringen hat, ist herzlich eingeladen, uns zu schreiben. An folgende

Adresse:

HAG Modelleisenbahnen AG

RailMail-Box

9402 Mörschwil



Wir warten gespannt auf Ihre Post bringt – und freuen uns über Ihre Zuschriften, die wir in der nächsten RailMail veröffentlichen. Einstweilen müssen wir uns mit begnügen, auf den nächsten Seiten einige Themen zu behandeln, mit denen unsere Leser/innen in letzter Zeit ganz verschiedener Art konfrontiert haben.

SONDERMODELLE

Die Sondermodelle von 1994/95

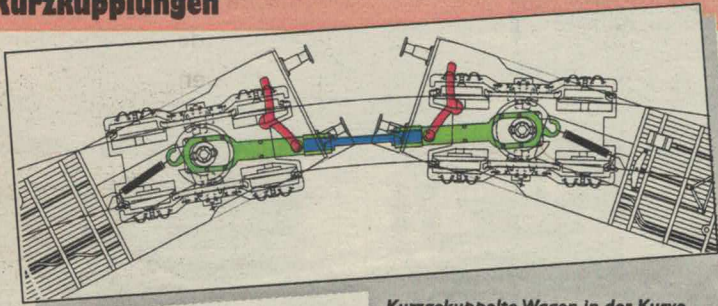


1. Die Jubiläumspackung mit Re 6/6 und 3 Sondercontainer-Wagen
2. Die HAG-Jubiläumslok "Voralpenexpress" mit HAG-Signet
3. Der Jubiläumsgruss der BLS an HAG
4. Die Sonderlok 75 Jahre SEV
5. Die Re 6/6 Winterthur, Jubiläumsgeschenk der SBB an HAG
6. Der Voralpenexpress ohne HAG-Signet, so wie er heute noch fährt.

Was Sie interessieren dürfte, sollte, müsste ...

Immer wieder kommen uns Fragen, Anliegen oder Gerüchte zu Ohren. Einige dieser Themen greifen wir hier auf – weil die entsprechenden Informationen von allgemeinem Interesse sind.

Kurzkupplungen



Kurzgekuppelte Wagen in der Kurve

- Kurzkupplungen = starre Verbindung
- Kupplungsschaft für Kulissengeführte Kynematik
- Kynematik-Kulisse

Anscheinend ist vielen Modell-eisenbahnern der Umgang mit Kurzkupplungen nicht ganz vertraut. Die Modellbahnradien (36 cm) sind im Verhältnis zum Massstab viel zu eng. Deshalb müssen die Wagen im konventionellen Fahrbetrieb weiter auseinandergekuppelt sein als im Original. Bei Verwendung normaler Hakenkupplungen ist die grössere Distanz automatisch gewährleistet.

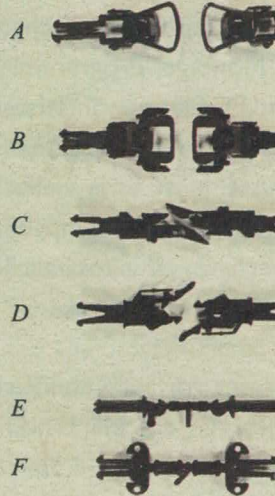
Kurzkupplungen ermöglichen es (zusammen mit der Kynematik

am Fahrzeug), Modell-Wagen Puffer an Puffer zu kuppeln. Die Verwendung einer Kurzkupplung verlangt zwingend nach einem Kupplungsschaft mit Kynematik: Der Schaft wird in einer Kulisse geführt und mit dem Einschwenken in Kurven länger. Ohne Kynematik kann eine Kurzkupplung nicht funktionieren. Umgekehrt bedingt die Kynematik auch die Kurzkupplung. Sie bildet in gekoppeltem Zu-

stand eine starre Verbindung und zwingt so den Schaft beim Kurvenfahren in die Kulisse und, was wichtiger ist, nach der Kurve in die Neutralstellung zurück.

Sie werden jetzt fragen, warum denn verschiedene Hersteller ihre Wagen serienmässig mit Kynematik aber trotzdem mit normalen Hakenkupplungen ausliefern. Die Erklärung: Nicht jeder Hersteller bietet Kurzkupplungen an. Gängig sind eigentlich nur drei Modelle von Märklin, Roco und Fleischmann. Jeder Eisenbahner hat sich für eines der drei entschieden und seine Fahrzeuge damit ausgerüstet. Wir als Hersteller wissen allerdings nicht, welche Kupplungsart der Kunde einsetzt

oder einsetzen wird. Um Kupplung wollen wir den gen nicht ausliefern, w kurzen Zügen und nicht kurvenreichen Strecken Kombination von Kyn und Hakenkupplung du funktioniert. Zudem sei dass Kynematiksysteme "heikler" sind als Zugsko tionen ohne Kynematik.



- A Normale Haken-Bügelkupplung für den Einsatz ohne Kynematik-Schaft
 - B Die Märklin-Kurzkupplung
 - C Die Roco-Kurzkupplung
 - D Die Fleischmann-Kurzkupplung
 - E Starre, nicht lösbare Wagenbindung von Märklin
 - F Starre, nicht lösbare Wagenbindung von Symoba (geeignet für Kabelverbindungen für Wagenbeleuchtungen)
- Alle Kupplungen B-F sind kynematikgeführte NEM-Schäfte

Börsen(un)wesen: Es ist nicht alles Gold, was glänzt.

Modelleisenbahn- und Spielzeugbörsen sind gross in Mode gekommen. Bald jedes Wochenende findet irgendwo in der Schweiz eine Börse statt. Sinn und Zweck einer Börse ist es, Anbieter und Liebhaber oder Sammler an einen Ort zu bringen, wo dann gebrauchte Spielwaren oder eigentliche Raritä-

ten den Besitzer wechseln. Mehr und mehr werden solche Börsen zweckentfremdet: Händler oder ihre Strohmänner bieten dort Überbestände von topaktuellen Neuwaren oder Ladenhüter an.

Wir sind von dieser Entwicklung gar nicht begeistert, weil sich

sehr oft frustrierte Käufer an uns wenden, die sich betrogen fühlen. Da werden Loks und Wagen, die lange im Regal gelegen haben, als Rarität gehandelt, obwohl sie es nicht sind. Oder schlimmer: Fahrzeuge, denen man Bestandteile als Ersatzteile entnommen hat, werden als neu oder vollwertig verkauft. Das Schlimmste aber ist und bleibt die Anonymität des Verkäufers

– der Käufer weiss nicht, wer er sich wenden soll.

Weil wir nicht in der Lage sind, an Börsen gekaufte Loks und Wagen zu seriösen Kosten auf Vordermann zu bringen, empfehlen wir Ihnen, wenn Sie sich ein Kaufobjekt aussuchen, die Adresse und Stelle sehr genau anzugeben. Wenn Sie nach Möglichkeit eine Fahrerdemonstration und wenn möglich die Adresse des Ver-

Digitalisierung: So geht die Geschichte mit einem Happy-End aus...

Digitale Mehrzug-Steuerung

Die meisten Fachhändler haben sich auf ein oder mehrere Digitalsysteme spezialisiert. Wenn Sie sich für ein bestimmtes System entschieden haben, empfiehlt es sich, einen Fachhändler zu suchen, der dieses System kennt, die Infrastruktur dazu besitzt und deshalb die fachgerechte Montage, Programmierung und Prüfung gewährleisten kann. Mit dem blossen Einbau des Bausteins ist es ja vielfach nicht getan: Oft sind Lämpchen auszuwechseln oder zusätzliche Widerstände einzulöten.

HAG bietet vorläufig ab Werk ausschliesslich das Märklin-Digital-System an. Sie können

HAG-Lokomotiven im Fachhandel bereits ab Werk digitalisiert bestellen oder nachträglich zum Digitalisieren ins Werk einschicken. Ältere HAG-Lokomotiven, die vor 1988 hergestellt wurden, digitalisieren wir allerdings nur nach einem Umbau auf den Motor Typ 88. Das gilt für die Art.-Nrn. 158, 160, 162, 165, 167, 180, 182, 200, 205, 207, 210, 212, 214, 216, 220, 222, 225, 227, 230, 232, 235, 237, 240, 242, 270, 272, 274, 276 und 278.

Umbau auf Motor Typ 88

Der Umbau-Aufwand hängt vom Herstellungsjahr ab. Ein Re 4/4 Motor aus dem Jahre 1971 zum Beispiel ist gänzlich zu ersetzen – aus mehreren Grün-

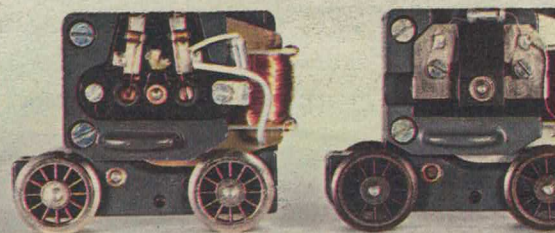
den: Die neue Generation der Zahnräder passt nicht mehr, diverse andere Abmessungen haben ebenfalls geändert und die damalige Fertigungspräzision entspricht nicht dem heutigen Standard. Solche Motoren erkennt man an ihrer hellgrauen Lackierung. Jüngere Modelle (ca. ab Jahrgang 1978) lassen sich mit weniger Aufwand und entsprechend günstiger umbauen.

Falls Sie also planen, Ihre Anlage zu digitalisieren, empfehlen

wir Ihnen, ältere HAG-Lokomotiven auf den Motor Typ 88 umbauen zu lassen.

Übrigens: Händler und teils auch spezialisierte Reparateure sind in der Lage, diesen Umbau durchzuführen. Fragen Sie nach!

Und: Unsere älteren Lokomotiven (Art.-Nr. 150, 190, 200, 260) lassen sich ebenfalls auf den Motor Typ 88 umbauen. Fragen Sie nach dem Preis für den Umbau des Motors auf Motor Typ 88 (Art.-Nr. 6090) umrüsten.



Links der alte HAG-Motor 1966-1987: Merkmale sind die zwei Kohlebürsten und die sichtbare Kohle- bzw. Kupferbürste. Rechts der neue Motor Typ 88 ab 1988: Zu erkennen ist er an den beiden verzinkten Plättchen, die die Kohlebürsten abdecken, und am zentralen Miniatur-Kugellager.

Preisliste für Umbau auf Motor Typ 88

Typ	inkl. 6.5 % Mwst
alle Re 4/4 Typen (4 Achsen)	Fr. 112.-
alle Re 6/6 Typen (6 Achsen)	Fr. 130.-
Ae 8/8 einmotorig (8 Achsen)	Fr. 149.-
Ae 8/8 zweimotorig (8 Achsen)	Fr. 224.-
Re 6/6 neue Generation, Zwischenlösung 1987	Fr. 64.-
Alte Re 4/4 mit hellgrauem Motor	Fr. 142.-

Folgende Arbeiten sind im Preis inbegriffen:

- Ausbau, zerlegen und reinigen von Motor und Laufdrehgestell
- Motorblock-Bohrung für Kugellager anbringen (oder ganz austauschen)
- neue Zahnräder und neuen Rotor einbauen
- Motorendeckplatte und Bürstenplatte inkl. Kohlenbürste und Feldmagnet je nach Zustand ersetzen
- sämtliche Achsen und Räder der Lok durch neue (dunkle) ersetzen (Der Preis ist darum auch von der Achsen-Zahl abhängig)
- beim Laufdrehgestell neuen Massenschleifer montieren
- Nachreinigung, Zusammenbau, verkabeln, einstellen, Endkontrolle
- falls notwendig Schleifer ersetzen

Digitalbaustein 6090 (Nachrüstung)

An HAG-Lokomotiven, die vor Juli 1994 mit dem Digital Decoder Märklin ausgerüstet wurden, lässt sich die Maximalgeschwindigkeit in der Neutralstellung der Regulierschraube aus nur nach unten regulieren. Regelt man nach oben, beginnt die Lok zu stottern. Wenn dieses Problem ist inzwischen gelöst und kann nachträglich behoben werden, müssen Sie die Lok zu uns ins Werk schicken. Die Kosten für den Umbau betragen Fr. 15.— inkl. Mwst, plus Porto.

Die Zierstreifen der Ae 6/6 Kantonslok

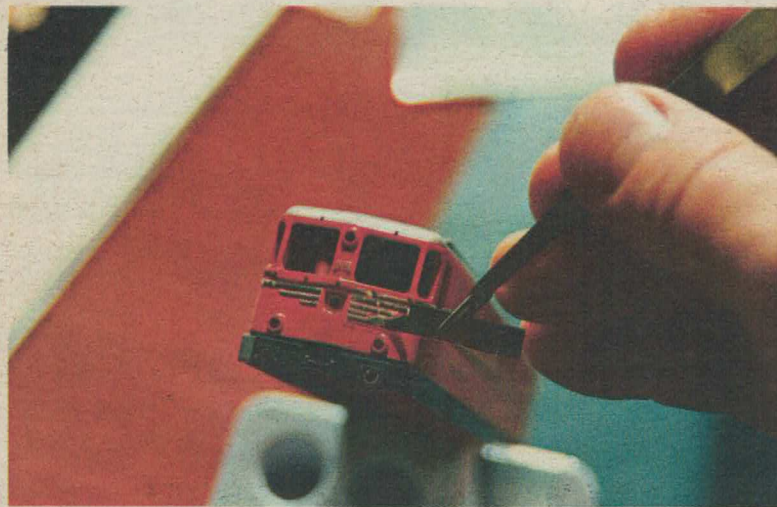
Den ab 1952 ausgelieferten Gotthardlokomotiven Ae 6/6 wollte man ein besonders edles Aussehen verleihen – durch eine unterhalb der Fenster montierte, verchromte Zierleiste. An den beiden Stirnseiten, links und rechts des Schweizerkreuzes, wurden ebenfalls Zierleisten angebracht. Ab der 26. Lokomotive "sparte" sich die

SBB diesen Schmuck. In den ersten 25 Lokomotiven waren die Zierstreifen als Teil des Kantonslok (Kantonsloks) sind diese dieser Pracht ausgearbeitet werden sorgsam erhalten sind die Lieblinge

Da sich die Zierstreifen in der Regel um 15 mm über den Lokkasten abheben

wünscht, diese auch im Modell um 0.2 mm erhaben zu gestalten. Aus Kostengründen kann sich ein Modellhersteller für beide Varianten (mit und ohne Zier-

ten, blieb ein Problem – die scharfe Abgrenzung der Zierlinien-Kanten: Da das Zink-Gussgehäuse im Gegensatz zu Kunststoff nicht nachgibt, hat



streifen) nur eine Gehäuseform leisten. Damit entfällt die Variante "erhabene Streifen im Guss". Trotzdem suchten wir bei HAG eine besondere Lösung: Einerseits sollte der Streifen leicht erhaben sein (wenigstens 0.1 mm), andererseits sollte er wie verchromt glänzen. Wir haben zwei mögliche Wege verfolgt:

Erstens: Heissprägen mit hochglänzender Alufolie

Einer unserer Lieferanten, der auf diese Technik spezialisiert ist, hat sich fast ein Jahr lang mit Versuchen abgemüht. Normalerweise verwendet man das Verfahren bei Kunststoffteilen. Dabei gestaltet man die zu prägenden Partien um ca. 0.4 mm erhaben. Der Kunststoff gibt dann durch Wärme und Druck etwa 0.1 mm nach, wodurch sich eine echte Verschweissung mit der Folie und saubere Abgrenzungen ergeben.

Trotz Metallgehäuse hätte die Folie theoretisch auf dem Decklack halten müssen. Obwohl wir halbweiche Stempel verwendeten,

blieb ein Problem – die scharfe Abgrenzung der Zierlinien-Kanten: Da das Zink-Gussgehäuse im Gegensatz zu Kunststoff nicht nachgibt, hat sich jede Unebenheit als Wellenlinie der Zierstreifenkante ausgewirkt. Zudem bildeten sich gezackte Kanten. Nach einjähriger Versuchsperiode und rund 15'000 Franken an Investitionen mussten wir diese Variante aufgeben.

Der zweite Lösungsversuch

Nach genauen Reinzeichnungen haben wir die Zierstreifen aus 0.15 mm dünnem Chromstahlblech geätzt. Und zwar so, dass alle Streifen (mit noch verbundenen Enden) in der gleichen Position standen wie später auf der Lok. Nun wurde der ganze Satz seitenverkehrt, d.h. mit der Aussenseite, auf eine Klarsichtfolie geklebt. Eine spezialisierte Firma wie Scotch oder 3M sollte nun die Kontaktflächen mit Klebstoff beschichten, damit wir die Zierstreifen in der Serie satzweise auf die Gehäuse kleben können. Das Vorhaben scheiterte, weil es keinen Klebstoff gab, der alle unsere Kriterien erfüllte. Die Idee, unsere Ae 6/6 Kantonslok serienmässig mit aufgeklebten Chromstahl-

Streifen auszurüsten, war also nicht realisierbar.

Jetzt blieb nur noch die Möglichkeit, die sauber geätzten Streifen eigenhändig – mit feinem Pinsel und Schnellkleber – zu bestreichen und sofort auf die Lok zu übertragen. Dieses ungeheuer schwierige Unterfangen überforderte aber selbst unsere geübtesten Mitarbeiter. Weil der Auslieferungstermin immer näher rückte, mussten wir uns schliesslich entscheiden, die Streifen mit Tampon-Print aufzudrucken: Es gelang uns, ein tiefes Silber in 2K-Qualität zu beschaffen und dank hervorragender Druckqualität trotz allem ein gutes Resultat zu erreichen.

Theoretisch wäre es möglich, die serienmässig gedruckten

Streifen mit den geätzten Chromstahlstreifen zu übergeben. Allerdings wollen wir anbieten, was praktisch handhaben ist. Darum werden wir diese Chromstreifen speziell nicht. Nun, wer sie bekommen will und das Risiko des Misslingens selber tragen kann sich telefonisch bei Hans Gahler melden (HAG Modelleisenbahnen, 9402 Muriwil, 071 96 22 33).

Achtung:

Es sei an dieser Stelle eine Überschätzung der eigenen handwerklichen Fähigkeiten gewarnt. Die Firma HAG lehnt jede Garantie ab. Schäden, die beim Aufkleben der Chromstahl-Streifen entstehen. Mit Klebstoff geschmierte Lokgehäuse können wir nicht reparieren.

Reparaturen und Revisionen: Gewusst wie!



Wer ist besser mit einem Produkt vertraut als der Hersteller, der es selbst entwickelt, hergestellt und laufend verbessert hat? Weil die Antwort auf der Hand liegt, empfehlen wir Ihnen, reparatur- und revisionsbedürftige HAG-Produkte direkt zu uns ins Werk zu schicken.

Hut ab vor dem Fachhändler, der sich um seine Kunden nach dem Verkauf bemüht, beispielsweise einen Schleifer oder Haftreifen wechselt! Sobald es um grössere Reparaturen, Motorenrevisionen, Getriebeprobleme oder Austausch von Rädern geht, sind Sie im Werk

Fortsetzung auf...

besten bedient: Hier sind die nötigen Spezialwerkzeuge und das entsprechende Know-how vorhanden.

Wir wollen keinem Händler oder Reparatuer zu nahe treten – aber es ist schlicht unmöglich, sämtliche Fabrikate und Artikel bis ins kleinste Detail zu kennen und über alle Abnützungserscheinungen und Tücken genau Bescheid zu wissen. Besonders in einer Zeit enormer Produktvielfalt und einer Flut elektronischer Bausteine und Digitalssysteme...

Ersatzteile – direkt ab Lager



Evelyn Zimmermann: Für Ersatzteile zuständig

Wer Ersatzteile für sein HAG-Modell sucht, wird fündig. Nicht immer beim Händler, der aus verständlichen Gründen nicht Tausende von Teilen am Lager haben kann, aber bestimmt bei Evelyn Zimmermann: Sie betreut unser Ersatzteillager und den entsprechenden Laden in Mörschwil. Zu erreichen ist Evelyn Zimmermann über

Tel. 071 96 19 35, Fax 071 96 24 77

Der Ersatzteil-Laden in unserem Betriebsgebäude ist zu folgenden Zeiten geöffnet:

Mo-Do 08.00 - 11.30 Uhr
14.00 - 16.30 Uhr

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

ZUGUTERLETTZT

Wenn wir Pierra Schläpfer nicht hätten!

Pierra Schläpfer ist 83 Jahre alt – und zu einem Zeitpunkt bei HAG eingetreten, als Sie eigentlich in Rente gehen sollte: Am 1. Juni 1974

Sie hat uns damals gesagt, sie könne es sich nicht leisten, mit der Arbeit aufzuhören. Ihr Mann war krank und eine halbinvalide Tochter brauchte ihre Unterstützung. In dieser Zeit waren die Arbeitskräfte rar und so kam es, dass wir Frau Schläpfer eingestellt haben. Sie war und ist eine unserer fleissigsten Mitar-



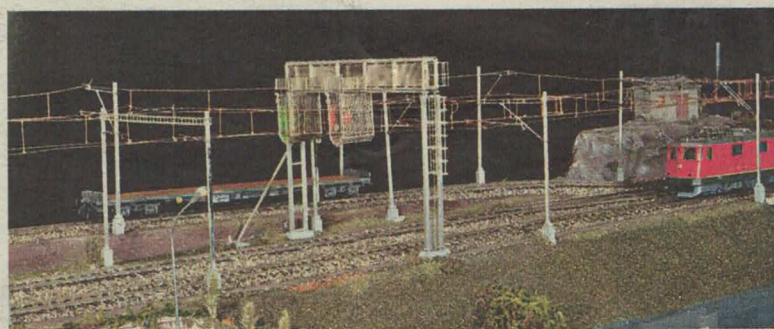
beiterinnen. Und weil sie bis heute sehr vital geblieben ist, hatten wir vor zwei Jahren eini-

ge Mühe, sie davon zu überzeugen, etwas zu treten und nur halbtags zu arbeiten.

Pierra Schläpfer, eine bürtige Italienerin, war ein ganzes Leben lang für andere da und hat für ihre Arbeit die Aufgabe in der

tage genommen, bräuche eine Welt zusammen. Vielen Dank für Ihr noch viele Jahre gute Gesundheit!

Wissen Sie's schon?



Oberleitungssystem MA Tender: Als "Krönung" die wunderschöne Signalbrücke. Weitere Einfachsignale sollen folgen.

Die Firma HAG vertreibt ein völlig neues Oberleitungssystem nach Schweizer Vorbild. Es heisst "MA Tender" und stammt aus Italien. Die Oberleitungsmasten zeichnen sich durch ihre filigrane, massstabgetreue Nachbildung aus, sie sind aus Profil- und Ätzteilen hergestellt. Die Fahrleitungen mit der Aufhängung sind ebenfalls geätzt und

lassen sich mit den Masten ohne Löten verbinden.

Verlangen Sie bei Ihrem Händler oder direkt bei uns den Prospekt! Auskünfte erhalten Sie bei Ihrem Händler oder beim HAG-Aussendienst (Herr C. Berner):
Tel. 038 46 12 90,
Fax 038 46 32 28

IMPRESSUM

Redaktion: HAG Modelleisenbahnen AG
9402 Mörschwil

Text und Werbebearbeitung: Gestaltung: Schmuck AS
9402 Mörschwil

Litho: JohnRepro AG
9016 St. Gallen

Druck: «Ostschweizerische Druck + Verlag»
9303 Wittenberg

HAG
Modelleisenbahnen AG
Postfach
9402 Mörschwil
Telefon 071 96 22 33
Telefax 071 96 24 77