

**Sammelserie:
Dampflok-Typenskizzen**

B 7539 E
ISSN 0720-051X

Eisenbahn JOURNAL

6/1989
Juli

DM 9,90
sfr 8,90
öS 79,—

**20 Seiten mehr • Neue Themen
Farbig • Vielseitig • Aktuell**



Verehrter Leser, das Eisenbahn-Journal stellt sich Ihnen mit noch stärker aktualisiertem Inhalt vor. Ab der Nummer 8 wird sich auch der Zeitschriftenkopf etwas verändern. Seit rund zehn Jahren, als wir im größeren Umfang mit dem Vierfarbdruck begannen (Farbe gab es, wenn auch in geringerem Umfang auch vorher schon bei uns), wurde das Journal ständig im grafischen Aussehen verändert; diese Gepflogenheit setzen wir kontinuierlich in dieser Ausgabe fort. Trotzdem ist der durchschnittliche Seitenpreis der gleiche geblieben (1979 DM 6,50 bei 64 Seiten). Wir waren schon damals eine preiswerte Vierfarbzeitschrift aus der Eisenbahnbranche. Das ist heute wieder so, denn unser Seitenpreis von rund 10 Pfennig ist trotz gewaltiger Kostensteigerungen im letzten Jahrzehnt bei dieser Ausgabe mit 116 Seiten auf 8 Pfennig pro Seite gesunken! Und keine Angst! Die Erweiterung des Eisenbahn-Journals – das mit Bestimmtheit zu den farbigsten Zeitschriften auf dem Sektor Eisenbahn und Modellbahn gehört – geht nicht auf Kosten der Qualität. Lassen Sie sich durch diese noch vielseitigere, aufgrund neuer Gestaltungsideen verbesserte, daher noch ansprechendere Ausgabe überzeugen!

Mehr Porto für die Post

Für das Mehr an Seiten bittet uns die Bundespost gemäß der neuen Gebühreordnung vom 1. April 1989 ganz schön zur Kasse. Sicher kennen Sie das von Ihrer Korrespondenz: Wenn man in einem Brief "ein Blatt zu viel" versendet, erhöht sich das Grundporto bereits von DM 1,- auf DM 1,70. Nicht anders verhält es sich mit unserem Periodikum. Diese erheblichen Porto-Mehrkosten geben wir mit dem nun auf DM 9,90 angehobenen Einzelverkaufspreis zu einem Bruchteil an unsere Leser weiter. Insgesamt bieten wir Ihnen also zum gleichen Preis wirklich noch mehr Lesestoff und noch reichhaltigeres Bildmaterial als bisher.

Da die Sammelleidenschaft allgemein und die unserer Leser im besonderen zunimmt, wollen wir diesem natürlich entgegenkommen. Bereits in der Nummer 4 haben wir mit Horst Obermayers "Lokomotiv-Revue" - Dampflok-Typenblättern begonnen. Diese können zum Sammeln herausgenommen werden. Weil verschiedentlich beanstandet wurde, daß die "Lokomotiv-Revue" das Poster verdeckt, haben wir es diesmal versuchsweise aus der Mitte als Extra-Ausklapper nach vorne verlegt. Wir sind auf Ihre Reaktion gespannt. Zusätzlich startet in dieser Ausgabe nun eine weitere Sammelreihe (elfteilig) über Verbandsgüterwagen. Sie wird in jedem zweiten "Normal"-Journal enthalten sein. Poster und Verbandsgüterwagen-Typenblätter befinden sich auf demselben durchgehenden Druckbogen; durch einen vorsichtigen Messerschnitt am Heftfalz lassen sich das Poster auf der einen und die Zeichnung auf der anderen Seite aus dem Journal zum Sammeln herausziehen. Auf der Poster-Rückseite ist der relativ rasch überholte Mini-Markt abgedruckt, so daß durch die Poster-Herausnahme kein redaktioneller Text verlorengeht.

Ein starkes Team

Ein glücklicher Umstand versetzte uns in die Lage, fast die komplette Redaktion einer anderen Eisenbahn-Zeitschrift ("Die Bahn – Das Auto") übernehmen zu können. So sind von "Die Bahn – Das Auto" vom W. R. P.-Verlag Christiane Bothner, Hans E. Hellbach, Dieter Richard und Hans-Joachim Wil-



helm zu uns gekommen. Christiane Bothner ist unseres Wissens die erste Eisenbahn-Journalistin in unserer Eisenbahn-Hobbysparte. Ebenfalls zu uns gestoßen sind Manfred Grauer und Thomas Kohnen. Diese umfassende Veränderung im Mitarbeiterstand konnte in der Kürze der Zeit im Impressum der vorliegenden Nummer nicht mehr berücksichtigt werden. Naheliegender ist, daß wir im Journal die bei den "Die Bahn – Das Auto"-Lesern besonders beliebten Rubriken wie DB-Notizen, Tips und Tricks, Güterwagen von gestern (Modellumbau-Vorschläge) sowie Auto-Bahn weiterführen. Auch wollen wir stärker als bisher brandaktuelle Reportagen aus dem Eisenbahnbetrieb präsentieren wie in dieser Ausgabe z. B. Kurzreportagen zu den Themen Meßwagen, Computelok, Gleisumbauzug und Doppelstockwagen. Warum überhaupt Veränderung und auch Erweiterung nach 15 Jahren Eisenbahn-Journal (Eisenbahn-Druckerzeugnisse aus dem H. Merker Verlag gibt es sogar schon seit 18 Jahren)? Im Jahre 12 nach dem Ausscheiden der DB-Dampflokotiven aus dem Plandienst und der merklichen Zuwendung der Bundesbahn zur Moderne können auch wir uns diesem Trend nicht verschließen. Der Museums-Dampfbetrieb war und ist für uns nicht mehr als eine liebenswerte Randerscheinung. Allmählich wird es jedoch langweilig, in allen Zeitschriften der Branche immer dieselben Museums-Sonderzüge und Veranstaltungen sowie die gleichen "fünf" Dampflokotiven in Wort und Bild als aktuelle Themen präsentiert zu bekommen. Auch hat uns seit jeher der Platz zur Berichterstattung über alle unsere Wunscht-hemen nicht ausgereicht, so daß wir bei Hinzunahme neuer Rubriken ganz einfach zusätzliche Seiten anfügen mußten. Sicher werden die Dampflok und die Geschichte der Dampflokotiv sowie die der Eisenbahn schlechthin nach wie vor ihren Platz im Journal finden. Aber die Bahn und die Bundesbahn im besonderen ist mehr als nur nostalgisches Andenken. Vor allem darf nicht übersehen werden, daß mittlerweile eine neue Lesergeneration heranwächst, die durch spezielle DB-Angebote einen ganz anderen Bezug zur Eisenbahn –

nämlich den ursprünglichen: den des Reisens mit der Bahn – wiedergewinnt. Gerade das Wochenende vom 3./4. Juni mit der Aktion 50-Mark-Fahrkarten beweist: Die Bereitschaft der Bevölkerung zu bequemem, stau- und streßfreiem Reisen ist wieder auf dem Vormarsch.

Ersatz für "Die Bahn – Das Auto"

Die bisherigen Abonnenten von "Die Bahn – Das Auto" erhalten, solange wir nicht anders informiert sind, außer dieser noch die beiden nächsten Ausgaben des Eisenbahn-Journals ersatzweise zugeschickt. Wer unser Fachperiodikum schon bisher im Abonnement erhält oder aber aus einem anderen Grund an einer Belieferung nicht interessiert sein sollte, wende sich bitte wegen der Abo-Rückvergütung an den W. R. P.-Verlag (Dachauer Straße 110 b, 8037 Olching), der künftig ausschließlich auf anderen Sektoren der Freizeitbranche tätig sein wird. Der H. Merker Verlag GmbH hat nur die ehemalige DB-Redaktion übernommen.

Umfragekarten

Um die Wünsche unserer Leser genauer zu erfahren, haben wir bei dieser Ausgabe eine Bewertungskarte als Ausklapper an den Umschlag angefügt – eine "Die Bahn – Das Auto"-Idee, die sich dort sehr bewährt hatte. Denn natürlich wollen wir Ihre Meinung, vor allem aber auch die unserer langjährigen Leser erfahren. Wenn es gewünscht wird, wollen wir auch keinesfalls die gewohnten Fachthemen sowie die hervorragenden Farb- und (beim Vorbild) teilweise Schwarzweißbeiträge zu den Modellen der Industrie zu kurz kommen lassen. Machen Sie also bitte Gebrauch von der angehängten Karte mit der Beitragsbewertung und teilen Sie uns Ihre Meinung bezüglich des in der Umbruchphase befindlichen Journals mit! Wer das bisherige High-Tech-Magazin "Die Bahn – Das Auto" nicht gekannt hat, kann übrigens alle bisher erschienenen acht Ausgaben – solange der Vorrat reicht – für DM 29,50 inklusive Verpackungs- und Versandkosten bei uns bestellen. Allein die Tips und Tricks, ebenfalls eine Sammelrubrik, die dort veröffentlicht wurde, sind äußerst empfehlenswert.

Das neu formierte Team vom Eisenbahn-Journal freut sich schon jetzt über die große Anzahl neu hinzukommender Leser. Wir begrüßen sie alle auf das herzlichste. Ein Extra-Willkommensgruß jedoch an unsere junge Leserschaft! Das Journal möchte sie so fesseln, daß aus allen begeisterte Eisenbahn- und Modellbahnfreunde werden. Die Leser mit langjähriger Erfahrung bitten wir: Haben Sie Verständnis für die junge Generation und für die teilweise einfacheren Modellbau-Vorschläge für diese Einsteigergruppe. Unser Wunsch ist es, daß das Eisenbahn-Journal eine Zeitschrift für die ganze Modellbau-Familie ist.

Das wär's für heute! Und nun viele ruhige, erholsame Mußstunden beim Blättern und Lesen in den folgenden reichlich 100 Seiten dieser gelungenen Broschüre – das wünscht Ihnen
Ihr Hermann Merker



**Eisenbahn
JOURNAL**

Modellbahn – Fachzeitschrift • aktuell • informativ

ISSN 0720-051X 15. Jahrgang

Einzelausgabe

DM 9,90 öS 79,—
sfr 8,90

Verlag und Redaktion:

Hermann Merker Verlag GmbH

D-8080 Fürstenfeldbruck, Rudolf-Diesel-Ring 5

Telefon (08141) 5048 - 49

Telefax (08141) 44689

Herausgeber: Hermann Merker

Verlagsleiter: Siegfried Säurle

Redaktion: Hermann Merker
Horst Obermayer
Klaus Eckert
Andreas Ritz

Anzeigen: Elke Albrecht
Layout und Grafik: Gerstberger Werbung

Ständige Mitarbeiter:

C. Asmus, R. Barkhoff, J. Bitter,
Dr. Hufnagel, K. Heidebreder, F. Jerusalem,
W. Kosak, H. Kundmann, H. Lohstädt,
H. Rauter, Dr. Scheingraber, P. Schiebel,
J. Stockklausner.

Modellaufnahmen:

Ing. H. Obermayer, P. Schiebel,
W. Kosak, J. Giebelhausen

Textverarbeitung: H. Merker Verlag GmbH
Druck: Printed in Italy, EUROPLANNING s.r.l.
Verona — Via Morgagni, 24

1989 erscheint das Eisenbahn-Journal 11 x.
Abonnement (1989): DM 104,50 (inkl. Porto)
(Ausland zuzüglich DM 6,— Portoanteil)
Einzelheft: DM 9,50 + DM 2,— Porto
1989 erscheinen die Sonder-Journale 4 x.
Abonnement (1989): DM 74,— (inkl. Porto)
(Ausland zuzüglich DM 4,— Portoanteil)

Postscheckkonto München Nr. 57199-802
(BLZ 70010080)
Volksbank Fürstenfeldbruck Nr. 21300
(BLZ 70163370)
Dresdner Bank Nr. 695918000
(BLZ 70080000)

Nachdruck, Übersetzung und jede Art der
Vervielfältigung setzen das schriftliche Einver-
ständnis des Verlages voraus.

Die Kündigung des Abonnements ist 3 Monate
zum Kalenderjahresende möglich.

Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 10
vom 1. Januar 1989.

Gerichtsstand ist Fürstenfeldbruck.

Eine Anzeigenablehnung behalten wir uns vor.

Aufgefordert eingesandte Beiträge können
nur zurückgeschickt werden, wenn Rückporto
beiliegt! Für unbeschriftete Fotos und Dias
kann keine Haftung übernommen werden!



Kennen Sie Die Bahn — Das Auto?

Die acht erschienenen Ausgaben dieses High-Tech Magazins können Sie kennenlernen! Zum Sonderpreis von DM 29,50 erhalten Sie alle acht Hefte. Benützen Sie bitte die entsprechende Postkarte in diesem Eisenbahn — Journal.

Inhalt

Zu unserem Titelbild:

Vor fast 20 Jahren waren die Fotografen bemüht, noch eine Aufnahme von den letzten Einsätzen der P 8 im Raum Rottweil zu schießen. Dabei entstand auch dieses Bild der 38 772 von U. Geum. Wer hätte damals gedacht, daß über ein Jahrzehnt später eben diese Maschine die letzte betriebsfähige P 8 in der Bundesrepublik sein würde!

Zu unserem Poster:

So hatten viele Eisenbahnfreunde die E 10 am liebsten: mit blauer Lackierung, großen Lampen und alten Lüftergittern. In dieser Version zog die 110 175 am 7. September 1986 den FD 713 »Allgäu« die Geislinger Steige bergan.

Foto: M. Niedt

Band läuft	6
Auf Meßfahrten mit dem ICE	
40 Jahre DB — 40 Jahre E 10	9
Vom Kasten zur Bügelfalte	
Mini-Markt	17
Poster	21/22
KM-DIREKT	
Microprozessorsteuerung für Triebfahrzeuge	23
Aller guten Dinge sind drei	
Attraktiver Regionalverkehr Stuttgart—Aalen	26
Saxonia und der Sachsenstolz	30
Wem die Stunde schlägt	
Die Ferrocarril Ponferrada — Villablino	36
Kennen Sie Karlsdorf?	
Eine unbekannte InterCity-Strecke	44
Wie am Schnürchen	
Gleisumbau mit 350 m/h	46
DB-Notizen	50
Euro News	52
Das Fahrzeug der Zukunft?	
Doppelstockwagen auf der Münchner S 4	54
Typenblatt: Badische VI c	57
Typenblatt: Badische IV h	60
63	
Bahnbetriebswerk mit Kohlensturzbühne	62



A. Ritz

D. Gentner

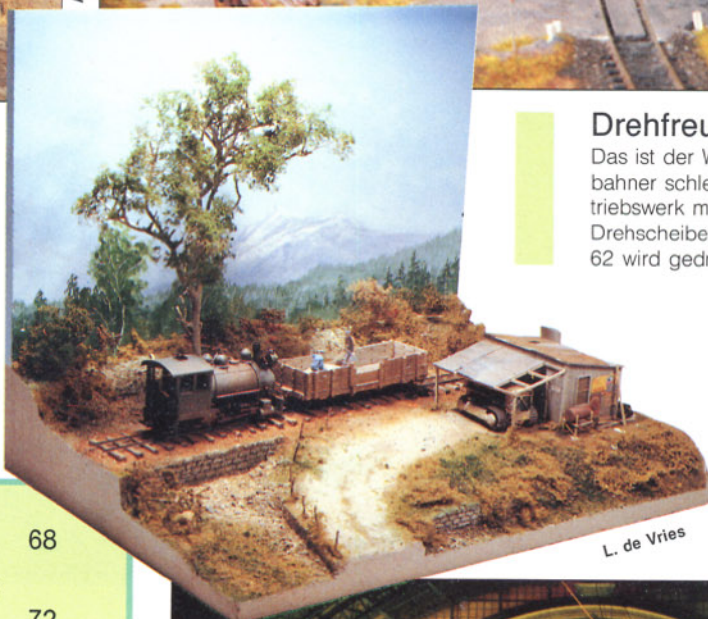


Spanisch

Auch der Ferrocarril Ponferrada — Villablino geht der Dampf mittlerweile aus. Den "schwarzen Rössern" im grünen Spanien schlägt die Stunde. Näheres ab Seite 36.

Hintergründiges

Wie wirkungsvoll ein perfekt gestalteter Hintergrund ein Diorama abrunden kann, beweist unser Beitrag "Auf den Hintergrund kommt es an", den wir Ihnen ab Seite 74 präsentieren.



Drehfreudig


Das ist der Wunschtraum vieler Modellbahner schlechthin: ein großes Bahnbetriebswerk mit Ringlokschuppen und Drehscheibe im Mittelpunkt. Ab Seite 62 wird gedreht.

Vierzigjährig


Bald haben die E-Lokomotiven der Baureihe E 10/110 wie die Deutsche Bundesbahn ein rundes Jubiläum zu feiern. Feiern Sie mit. Ab Seite 8.


Lokselbstbau für Einsteiger

Röwa T 3 68

64  Den Gotthard ins Haus geholt – Dank Spur Z 72

Auf den Hintergrund kommt es an 74

65  Ralston, Santa Fé Division 80

66  Dampflokschuppen als Augenweide 84

67  Im fränkischen Pegnitztal 88

An der Nordseeküste 91

Die Modellbahn im Koffer 92

80 Jahre Staatsbahn-Wagenverband 96

Traum eines Schulbuben:
Die bayerische 38er 102

ROCO LINE ist produktionsreif 104

Auto-Bahn 106

Schaufenster der Neuheiten 108

Unsere Fachhändler-Adressenseiten 110

Bücherecke 112

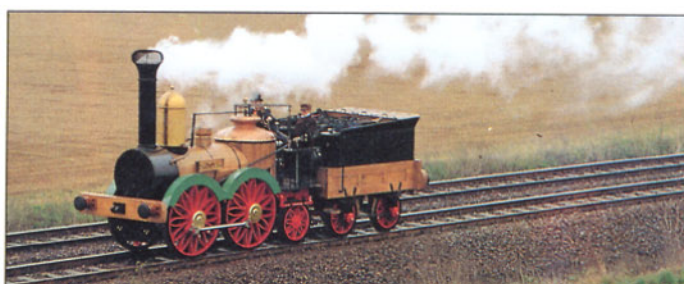
Sonderfahrten und Veranstaltungen 114



M. Niedt

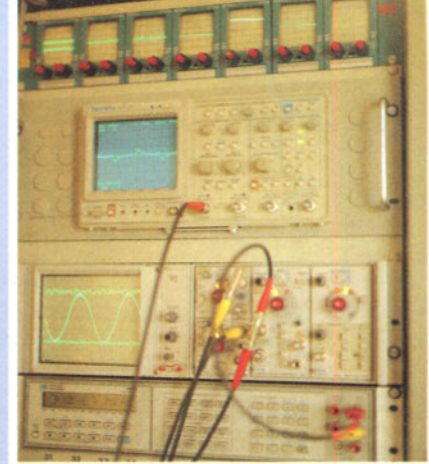
Nachgebaut

Aus Anlaß des 150. Jahrestages der Eröffnung der ersten deutschen Fernbahn von Leipzig nach Dresden hat die Deutsche Reichsbahn in mühevoller Arbeit die Saxonia betriebsfähig nachgebaut. Die wiedererstandene Saxonia begegnet Ihnen ab Seite 30.



G. Lejeune

Band läuft



Auf Meßfahrt mit dem ICE

"Vier – drei – zwei – eins – Abfahrt!" Auf das Kommando des Versuchsleiters setzt sich der Zug in Bewegung. Sofort werden aus der flachen, gezackten Linie auf einem der zahlreichen Oszillographen große, gleichmäßige Wellen: die Triebfahrzeuge ziehen Strom aus dem Netz. "Einhundertvierzig!" tönt es da bereits aus dem Lautsprecher. Die Meßgeschwindigkeit ist erreicht. Konzentriert beobachten die Techniker Anzeigen und Monitore in der vor ihnen aufragenden Wand aus Geräten, drehen an Knöpfen, bedienen Tastaturen. Kurz darauf ein weiteres Kommando: "Abbremsen!". "Verstanden", meldet der Triebfahrzeugführer, und wenig später: "Wir stehen bei Kilometer 31.9".

Eigentlich könnte und müßte es sofort weitergehen. Fünf weitere Messungen stehen für heute auf dem Plan. Aber der Meßzug muß warten. Erst kommt die S-Bahn, sind die Männer informiert worden. Und den IC möchten sie bitte auch noch vorbeilassen. Es hilft nichts. Sie müssen sich damit abfinden, daß sie Störenfriede sind im ausgeklügelten System der Fahrpläne und Zugfolgen. Und doch kann auf ihre Arbeit nicht verzichtet werden.

Der Meßwagen, in dem wir fahren, war be-

reits Thema einer kurzen Meldung im Eisenbahn-Journal Nr. 5/1989 gewesen. Zur Erinnerung: Bei einer Fahrt mit der ICE-Triebwageneinheit 410 001–002 auf der Neubaustrecke Mannheim – Graben Neudorf hatte er am 18. April 1989 eine Geschwindigkeit von 305,3 km/h erreicht – einen neuen Rekord für Meßwagen mit Drehgestellen der Bauart Minden-Deutz 36. Nicht lange danach hatten wir Gelegenheit, die Techniker und Ingenieure der Bundesbahnersuchungsanstalt München (Vers A) in ihrem "Labor auf Rädern" zu begleiten. Diesmal wurden die Messungen zwischen Feldmoching und Freising sowie zwischen Straßkirchen und Straubing durchgeführt. Wieder ging es um Oberschwingungen, genauer gesagt, um das Oberschwingungsverhalten der ICE-Triebköpfe.

Bei elektrischen Bahnen fließt der Strom vom speisenden Unterwerk über die Oberleitung zum Triebfahrzeug und wieder zurück zum Unterwerk über Schienen und Erdreich. Der Strom enthält zunächst nur die Frequenz 16 2/3 Hertz. In der elektrischen Anlage von Triebfahrzeugen wird nun diese Grundschwingung durch Schaltvorgänge und Verzerrungen von Oberschwingungen höherer Frequenz überlagert. Diese Oberschwingungen sind in jedem Triebfahrzeug vorhanden. Sie dürfen jedoch, um nicht zu

Störungen zu führen, bestimmte Grenzwerte nicht überschreiten. Andernfalls könnten sie z. B. Störgeräusche in Kommunikationsanlagen bewirken oder – beim Zusammenreffen mehrerer ungünstiger Umstände – auch Signal- und Fernmeldeanlagen unzulässig beeinflussen. Eine lange Reihe von Messungen liefert das Datenmaterial, das Auskunft über besagtes Oberschwingungsverhalten gibt. Nach seiner Auswertung können ggf. Änderungen an der elektrischen Anlage vorgenommen und die Störquellen beseitigt werden.

Die Meßeinheit, die wir ein Stück begleiten, bestand neben den beiden ICE-Triebköpfen (einer mit BBC-, einer mit Siemens-Steuerung) aus zwei ICE-Mittelwagen, dem Meßwagen, dem Meßbeiwagen und einer Diesellok der Baureihe 218. Unser besonderes Interesse galt in diesem Falle dem Meßwagen. Wie die anderen bei den Bundesbahnersuchungsanstalten Minden und München beheimateten Einheitsmeßwagen wurde er in enger Zusammenarbeit mit der Deutschen Bundesbahn von MBB entwickelt und gefertigt.

Für die universelle Einsatzmöglichkeit bei verschiedenen Meßaufgaben kann der Wagen aus verschiedenen Energiequellen gespeist werden: der Zugmaschine (über Heizkupplung), dem Fahrdrat (über Stromab-



Bild 3: Um das Rangieren zu erleichtern sowie für nicht elektrifizierte Gleisabschnitte in den Bahnhöfen führt die Einheit auch eine Diesellok mit.

◀ **Bilder 1 und 2:** Eine außergewöhnliche Zugkombination, diese Meßeinheit. Hier ist das Gespann von Plattling nach Straßkirchen unterwegs. Im kleinen Bild: Blick auf die Meßgeräte.

Bild 4: Blick aus der Nähe auf das am ICE-Triebkopf angekuppelte "Labor auf Rädern".



nehmer), dem Ortsnetz (bei stationärem Einsatz) sowie einem eingebauten Dieselaggregat.

Auf dem Dach des ICE sind zwei Stromwandler installiert, die die Ströme der beiden Triebköpfe erfassen. Die Werte werden über Leitungen zum Meßwagen übertragen. Zur Umformung und Aufbereitung der umfangreichen Daten dienen Meßverstärker, galvanische Trennverstärker, Effektivwertumformer und aktive Filter. Eine Weg-Geschwindigkeitsmeßanlage liefert analoge und digitale Daten, durch die sich der Bewegungsablauf des Fahrzeugs genau aufzeichnen und rekonstruieren läßt. Die Weg- und Geschwindigkeitsimpulse können z. B. zur Markierung auf den Schreibern und Magnetbändern benutzt werden.

Zur laufenden Überwachung und Beurteilung des Versuchsgeschehens können die Meßgrößen auf Kompensationsschreibern, Lichtstrahloszillographen und Kathodenstrahloszillographen ständig beobachtet und teilweise gespeichert werden.

Das wichtigste Speichermedium sind frequenzmodulierte Magnetbandgeräte. Durch deren Einsatz bleiben die Meßdaten verfügbar. Bestimmte Phasen des Versuchsprogramms, die evtl. erst später als wichtig zu erkennen sind, können so auch nach Beendigung der Versuche beliebig oft wieder-

gegeben und analysiert werden.

Mit Echtzeit-Analysatoren (Spectral Dynamics; SD 375, SD 335) kann der Oberschwingungsgehalt beliebig verzerrter, periodischer Signale beobachtet oder als Spektrum gespeichert werden. Auch die Bildung des Mittelwertes über einen wählbaren Zeitraum, eine Auswertung des Maximalwert-Spektrums oder eines frei wählbaren "Frequenzfensters" ist möglich.

Mit Einzelfrequenzanalysatoren (Rohde & Schwarz; FA T 1, FA T 3; Spectral SD 101) können wichtige Einzelfrequenzen sehr schmalbandig ausgefiltert werden.

Die meßtechnische Ausrüstung des Beein-

flussungs-Meßwagens eignet sich somit zur Durchführung einer Vielzahl von Versuchsaufgaben. Der Schwerpunkt liegt dabei auf "Frequenzanalysen jeglicher Art" im Frequenzbereich von 0 – 100 kHz.

Die Deutsche Bundesbahn ist eine der wenigen Bahnverwaltungen, die solche aufwendigen Messungen durchführen und über eine entsprechende Ausrüstung verfügen. Deshalb haben einige Meßwagen auch schon die verschiedensten Einsätze in anderen europäischen Staaten hinter sich – im Dienste der Sicherheit, auch wenn sie manchmal Störenfriede sind.

Ch. Bothner (Text) und K. Eckert (Fotos)

Bild 5: Immer wieder muß der Meßzug warten. Fern- und Güterzüge haben Vorfahrt, müssen sie doch ihre Fahrpläne einhalten.



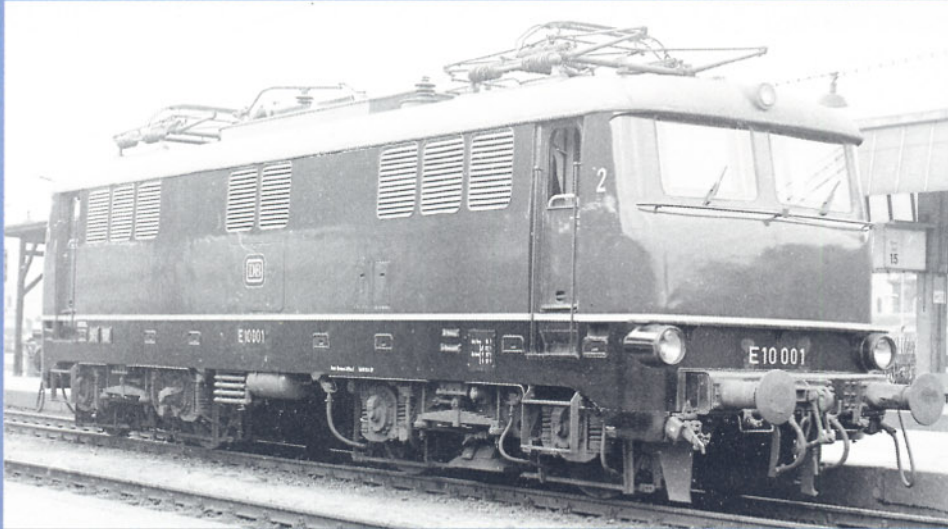


Bild 1: Die E 10 001, Urahn aller Lokomotiven der Baureihe 110.

Foto: H. Obermayer

Bild 2: Den langsamen Abstieg der Baureihe 110 versinnbildlicht diese Aufnahme: Die einstigen Paradeperle der DB müssen heute untergeordnete Dienste verrichten, wie hier vor dem Postzug 14 114 von München nach Göttingen, aufgenommen am 20. Juli 1987.

Foto: K. Eckert



40 Jahre DB - 40 Jahre E10

Vom »Kasten« zur »Bügefalte«





Bild 3: Nicht nur vor dem "Rheingold" und dem "Rheinblitz" waren die E 10.12 zu sehen, sondern auch vor normalen Schnellzügen, wie hier die E 10 1308 vor dem D 83 München – Hamburg-Altona am 9. Juni 1964 in Fulda.

Foto: Dr. Scheingraber

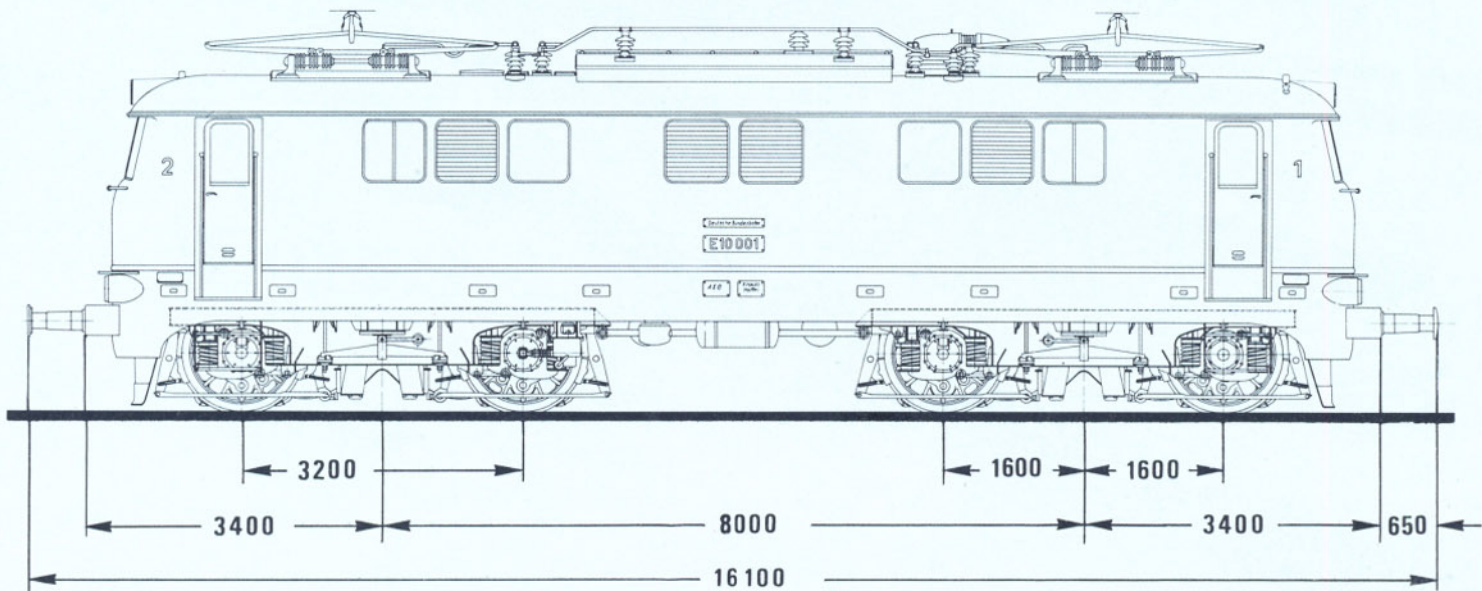


Bild 4: Am 1. Juni 1957 zog die E 10 1243 den Eröffnungszug zwischen Köln und Neuß.

Foto: H. Säuberlich

Bild 5: Typenzeichnung der E 10 001 im Maßstab 1 : 87.

Zeichnung: Krauss-Maffei/H. Obermayer



Es sind tatsächlich fast 40 Jahre vergangen, seit die ersten Pläne für eine neue Standard-Elektrolokomotive reiften. Nachdem die schlimmsten Schäden des Zweiten Weltkriegs beseitigt und die Industriebetriebe wieder einigermaßen funktionsfähig waren, konnte auch an die Entwicklung neuer Schienenfahrzeuge gedacht werden. Die junge Deutsche Bundesbahn – sie war mit Wirkung vom 7. September 1949 aus der Deutschen Reichsbahn in den drei Westzonen hervorgegangen – benötigte dringend neue und leistungsfähige Triebfahrzeuge. Neben verschiedenen Baureihen von Dampf- und Diesellokomotiven sollte auch eine neue Generation moderner Elektrolokomotiven beschafft werden.

Gefordert waren elektrische Triebfahrzeuge der Achsanordnung Bo'Bo', Drehgestell-Maschinen nach dem Vorbild der schweizerischen Re 4/4, die längst ihre Bewährungsprobe bestanden hatte. Wieder einmal wollte man eine Mehrzwecklokomotive schaffen, die auch im Wendezugbetrieb und beim Einsatz in Doppeltraktion verwendbar sein sollte. Als Baureihe E 46 war ein Lokomotivtyp vorgesehen, der im Reisezugverkehr eine Geschwindigkeit bis zu 120 km/h erreichen sollte und auch im leichten bis mittelschweren Güterzugdienst eingesetzt werden konnte, wo die Baureihe E 44 ablösen sollte.

Nach eingehender Prüfung aller Erfordernisse wurde dann aber eine Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h verlangt und die Baureihenbezeichnung E 10 festgelegt. Den Auftrag zur Entwicklung der Lokomotiven hatte die Hauptverwaltung bereits Ende 1949 erteilt. Ein Jahr später, im Dezember 1950, erfolgte die Bestellung von vier Prototypen bei verschiedenen Herstellern.

Noch vor dem Jahreswechsel wurde für Vergleichsuntersuchungen eine fünfte Maschine in Auftrag gegeben, die weitgehend der Bauausführung der E 10 004 entsprechen sollte.

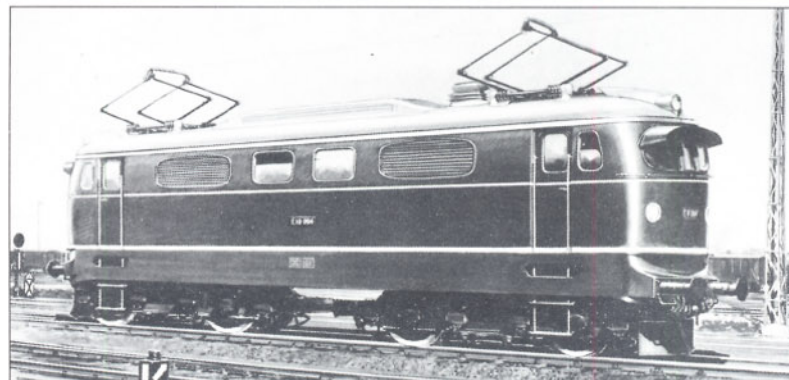
Der mechanische Teil der E 10 001 entstand bei Krauss-Maffei; die elektrische Ausrüstung lieferte AEG. Die E 10 002 war eine Gemeinschaftsentwicklung von Krupp und BBC. Bei Henschel entstanden die Lokomotiven E 10 003 bis 005. Die E 10 003 war von SSW elektrisch ausgerüstet worden, die E 10 004 und 005 gemeinsam von AEG und BBC. Die Indienstellung der Lokomotiven erfolgte in der Zeit vom 23. August 1952 bis



zum 23. März 1953. Nach eingehender Erprobung im Versuchs-Freibetrieb, koordiniert vom AW München-Freimann und vom Bw München Hbf, kamen die Lokomotiven nacheinander von 1953 bis 1955 in den Betriebsdienst beim Bw Nürnberg Hbf. Dort waren die ungleichen Schwestern vor allem im Schnellzugdienst eingesetzt.

Bild 6: Mit einem Touropa-Sonderzug fährt im Juni 1960 eine Kasten-E 10 aus dem Düsseldorfer Hauptbahnhof aus.
Foto: H. Säuberlich

Bild 7: Auch so hätte die E 10 aussehen können. Projektstudie zur E 10 in einem Bild von Walter Zeeden.
Foto: DB-Pressedienst



Beträchtliche Unterschiede

Die Maschinen unterschieden sich nicht nur in den Hauptmaßen, sondern auch in der technischen Ausführung. Rein äußerlich waren sie an der stark voneinander abweichenden Anordnung und Anzahl der Fenster und Lüftungsgitter leicht zu unterscheiden. Noch etwas plump wirkte die kleinste der fünf Vorauslokomotiven, die E 10 001, mit einer Länge über Puffer von nur 16 100 mm. Der Aufbau war ein doch recht einfacher Kasten mit abgerundeten Ecken, hatte aber bereits zwei große Frontfenster erhalten. Etwas eleganter und runder in der Form waren die anderen vier Maschinen, mit je drei Fenstern in den Stirnseiten, die das Gesamtbild ein wenig beeinträchtigten. Erhebliche Unterschiede gab es bei der Ausführung der Antriebe. Die E 10 001 hatte einen Alstom-Gelenkstangen-Antrieb erhalten, die E 10 002 den BBC-Scheibenantrieb, die

Bild 8: Das Vorbild des Liliput-Modells: die E 10 340 am 1. Mai 1966 im Münchner Hauptbahnhof.
Foto: Dr. Scheingraber

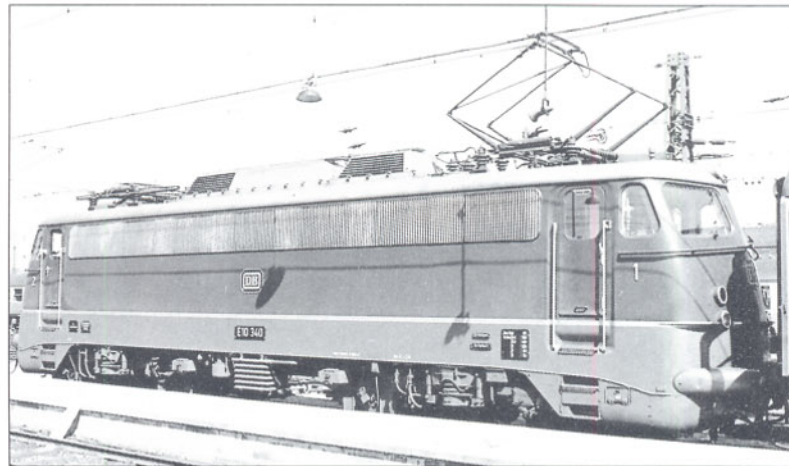


Bild 9: Typenzeichnung der E 10 mit "Bügel-falte".
Zeichnung: Krauss-Maffei/H. Obermayer

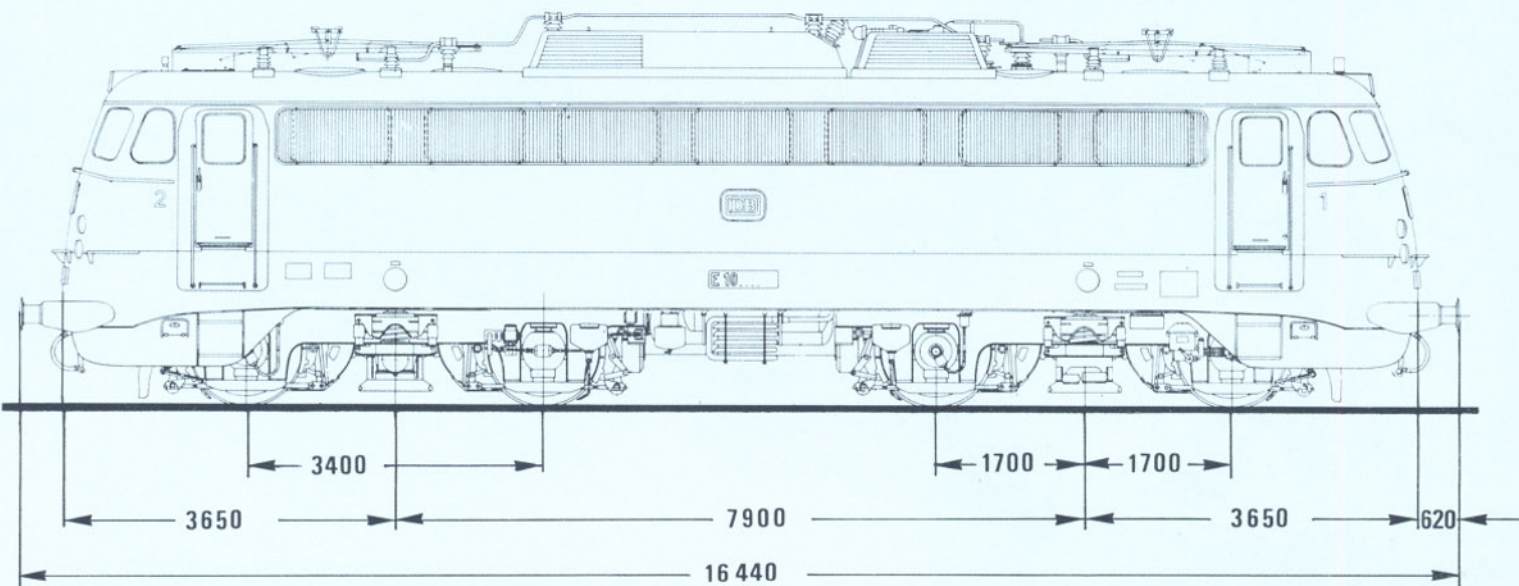




Bild 10: Die 110 233 zählte zu den beim Bw Stuttgart besonders gepflegten Lokomotiven und behielt ihr silbernes Dach bis Ende der achtziger Jahre. Kurz vor Ulm wurde sie am 29. August 1986 mit D 961 Karlsruhe – Lindau aufgenommen.

E 10 003 den SSW-Gummiringfeder-Antrieb, die E 10 004 und die 005 den Sécheron-Lamellenantrieb.

Nach Auswertung der Versuchsergebnisse, die recht positiv ausgefallen waren, folgte im Juni 1954 die Festlegung der Bauausführung für die Serienfahrzeuge. Im Aussehen und in der technischen Ausstattung unterscheiden sich diese doch klar von den Prototypen. Übernommen wurde jedoch die selbsttragende Stahl-Leichtbauweise und der verbesserte SSW-Gummiringfeder-Antrieb.

Der erste Auftrag zur Lieferung von Serienlokomotiven der Baureihe E 10¹ erging im Oktober 1954 an Krauss-Maffei und SSW. Am 4. Dezember 1956 erfolgte dann die Ablieferung der ersten Lok mit der Betriebsnummer E 10 101. An der Fertigung weiterer Serien waren auch noch die Firmen Krupp, Henschel, AEG und BBC beteiligt. Hauptlieferanten blieben aber Krauss-Maffei und SSW.

Bis zum Jahre 1962 wurden die Lokomotiven äußerlich nahezu unverändert weitergebaut. Dann erschienen mit den Maschinen

E 10 1265 bis 1270 die ersten Fahrzeuge mit neuer Kastenform, der windschnittigeren "Bügel" oder "Bügel" Bauweise. Diese Loks, auf die noch ausführlicher eingegangen wird, waren für den Einsatz vor den "Paradezügen" der DB, dem "Rheingold" und dem "Rheinpfil", bestimmt. Zuvor hatten diese Dienste die "normalen" E 10 1239 bis 1244 gefahren, die dafür geänderte Drehgestelle für eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h und eine blau/beige Lackierung erhalten hatten. Bereits 1963 wurden diese fünf Lokomotiven wieder an die Normalausführung angegli-

Bild 11: Zu den landschaftlich reizvollsten Strecken, die von Lokomotiven der Baureihe 110 befahren werden, zählt die Schwarzwaldbahn. Bei Gutach war die 110 176 am 6. November 1987 mit dem D 2375 unterwegs.
Fotos 10 und 11: M. Niedt





Bild 12: Die Standardversion der "Bügel falte"-E 10 der letzten Jahre: blau-beiger Lack, keine Regenrinne und keine Rangierer-Griffstange, aber neue Lüftergitter. So ausgerüstet legt sich die 110 332 mit einem Eilzug nach Nürnberg am 17. Mai 1983 bei Laaber in die Kurve.
Foto: A. Ritz

chen und in E 10 239 bis 244 umgezeichnet. Keine Umzeichnung war bei den Lokomotiven E 10 250 bis 254, die ebenfalls in blau/beiger Lackierung vorübergehend vor den Zügen "Rheingold" und "Rheinpfil" zum Einsatz kamen, vorgenommen worden. Diese fünf Fahrzeuge hatten bereits bei der Ablieferung neue, von Henschel entwickelte Drehgestelle erhalten, die für eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h ausgelegt waren. Nach dem Erscheinen der Rheingold-Lokomotiven E 10 1308 bis 1312 im Oktober 1963 glich man die E 10 250 bis 254 der Se-

rienausführung der Baureihe E 10¹ an. Im Hinblick auf angestrebte höhere Geschwindigkeiten im hochwertigen Reisezugverkehr waren mehrmals Versuche mit neuen Drehgestellbauarten unternommen worden. Hierzu zählte auch die Erprobung der neuen Drehgestelle von Henschel mit der E 10 184, die dann später bei der E 10 1244 und den Maschinen E 10 250 bis 254 zum Einbau gelangten. Keine Serienreife erlangten dagegen andere Drehgestellkonstruktionen. Dazu zählten die Versuchs-Drehgestelle, mit denen zunächst die

E 10 218 und danach auch noch die E 10 108 fuhr. Kein Erfolg war ferner dem Drehgestelltyp beschieden, den Krupp entwickelt und mit der E 10 170 erprobt hatte.

Mit der Betriebsnummer E 10 287 endete die Lieferung von Maschinen in der Ursprungs-ausführung der Baureihe E 10¹. Alle weiteren Fahrzeuge ab der E 10 288 erhielten den etwas gefälligeren und aerodynamisch günstigeren Lokomotivkasten mit der "Bügel falte". Weitere charakteristische Unterscheidungsmerkmale der neuen Maschinen waren die Frontschürzen und Pufferverkleidungen,

Bild 13: Auf einer ihrer Stammstrecken, der Neckartalbahn, ist die Stuttgarter 110 189 am Morgen des 14. August 1985 mit dem Nahverkehrszug 6236 von Tübingen nach Plochingen unterwegs.
Foto: M. Niedt





Bild 14: Im letzten Licht des Tages arbeitet sich eine Lokomotive der Baureihe 110 mit dem Schnellzug von Rom den Albanstieg bei Ulm hinauf.

die ab 1989 wieder entfernt wurden; außerdem erhielten die Lokomotiven ein durchgehendes Gitterband vor den Lüfteröffnungen. Inzwischen hat ein großer Teil von Maschinen aller Bauserien neue Einzellüfter der Bauart Klatte mit den breiten eckigen Rahmen erhalten. Eine weitere Änderung des Gesamtbilds ergab sich nach dem Wegfall der umlaufenden Regenrinne am Übergang vom Dach zum Lokomotivkasten. Die Lok E 10 477 war die erste Maschine, die bereits ab Werk ohne Regenrinne abgeliefert wurde. Weitere Fahrzeuge wurden später dieser Bauausführung angeglichen.

Besondere Aufmerksamkeit erregten verschiedene Versuchsfahrten, die mit einigen Maschinen bereits im Jahre 1963 durchgeführt wurden. Im Rahmen von Testfahrten zur Erprobung von Stromabnehmern, die im Juni 1963 zwischen Forchheim und Bamberg stattfanden, erreichte die E 10 1270 eine Höchstgeschwindigkeit von 180 km/h. Noch schneller waren die E 10 299 und die E 10 300 im Oktober und November 1963 auf demselben Schnellfahrabschnitt. Beide Maschinen, mit neuen Drehgestellen ausgerüstet, erreichten damals die Marke von 200 km/h.

Die E 10 299 verfügte über den von Henschel entwickelten drehelastischen Verzweigerantrieb mit zweiseitigem Vorgelege, und die E 10 300 hatte den Gummiring-Kardantrieb von SSW erhalten. Die bei diesen Fahrten gewonnenen Erkenntnisse flossen in die Entwicklung der neuen Schnellfahrlokomotiven der Baureihe E 03 ein. Andere Versuche mit verschiedenen Drehgestellvarianten unter der 110 466, die im Jahre 1972 durchgeführt wurden, sollten Hinweise für die bevorstehende Entwicklung der neuen Baureihe 111 geben. Eine Serie von 20 Lokomotiven mit den Be-

Bild 15: Ein beliebtes Fotomotiv ist der Förderturm des Salzbergwerks in Kochendorf, vor dem am 9. August 1985 die 110 337 mit dem D 899 nach Stuttgart aufgenommen wurde.





Bild 16: Die 110 102 unter der Signalbrücke in Neustadt/W. am 27. Mai 1985.

Fotos 14 bis 16: M. Niedt

triebsnummern 112 485 bis 504, im Jahre 1968 in Dienst gestellt, hatte schon ab Werk die TEE-Lackierung Rot/Beige erhalten. Die zuvor gelieferten "Rheingold"-Maschinen waren ab 1966 von Blau/Beige in Rot/Beige umgespritzt worden.

Von der 112er zur 114er

Mit der Ablieferung der 110 510 war im Februar 1969 die Beschaffung von Elektrolokomotiven der Baureihe E 10 bzw. 110 abgeschlossen. Von den in Dienst gestellten Se-

rienfahrzeugen entsprachen 182 der Ursprungsausführung. 196 Maschinen erhielten einen Aufbau mit "Bügelalte", und weitere 31 Lokomotiven der Baureihe E 10¹²⁻¹³, ab 1968 als Reihe 112 bezeichnet, fuhren im TEE- und IC-Dienst. Drei Lokomotiven mußten nach Unfällen ausgemustert werden. Dies waren die 110 433 (Juli 1970), die 110 477 (März 1985) und die 110 104 (Oktober 1988). Die ebenfalls in Unfälle verwickelten und stark beschädigten Loks 110 107 und 271 wurden bei der Instandsetzung an die Bauform der E 10 mit Bügelalte angeglichen. Als Ersatz für die ausgeschie-

dene 110 477 baute das AW Opladen im April 1985 die 139 134 zur 110 511 um.

Aufgrund starker Verschleißerscheinungen im Bereich der Abstützung des Lokomotivkastens mußte bei den Maschinen 112 485 bis 504 die Höchstgeschwindigkeit von 160 auf 140 km/h herabgesetzt werden. Zusammen mit dieser Maßnahme, die mit dem Ausscheiden der Lokomotiven aus dem IC-Verkehr verbunden war, erfolgte zu Beginn des Jahres 1988 die Umzeichnung in 114 485 bis 504. Darüber hatten wir bereits in Ausgabe 3/1988 ausführlich berichtet. Zum 30. Juni 1989 ergibt sich folgender Einsatzbestand:

Bild 17: Am 20. September 1980 passiert die 110 482 das Stellwerk in Mosbach.

Foto: A. Ritz





Bild 18: Erinnerungen an bessere Zeiten ließ das TEE-Zugpaar 16/17 "Rheingold", das 1983 zwischen Stuttgart und Mannheim mit Lokomotiven der Baureihe 110 bespannt wurde, aufkommen. Die Aufnahme entstand am 23. September 1983 bei Zwingenberg. **Foto: A. Ritz**

Bild 19: Den "letzten Schrei" in der Geschichte der E 10 bildet die Neulackierung der Lokomotiven in den Farben Rot/Weiß, wie es hier bei 110 217 am 4. August 1988 bereits geschehen war. **Foto: S. Czarnecki**



Baureihe 110:

Bw Dortmund 1	=	121 Loks
Bw Frankfurt (M) 1	=	56 Loks
Bw Hamburg 1	=	47 Loks
Bw Köln 1	=	89 Loks
Bw Stuttgart 1	=	64 Loks

Summe = 377 Loks

Baureihe 112:

Bw Hamburg 1	=	11 Loks
--------------	---	---------

Baureihe 114:

Bw Hamburg 1	=	20 Loks
--------------	---	---------

Gesamtsumme = 408 Loks

Im derzeitigen Einsatzbestand befinden sich noch Fahrzeuge in nahezu allen Bauausführungen. Besonders vielfältig und vielfarbig ist der Bestand des Bw Stuttgart 1. Neben Maschinen mit den alten Lüffern und Regenrinne fahren mit den Zügen der Regionalschnellbahn durch das Remstal auch schon einige "neurote" Lokomotiven mit dem weißen "Lätzchen".

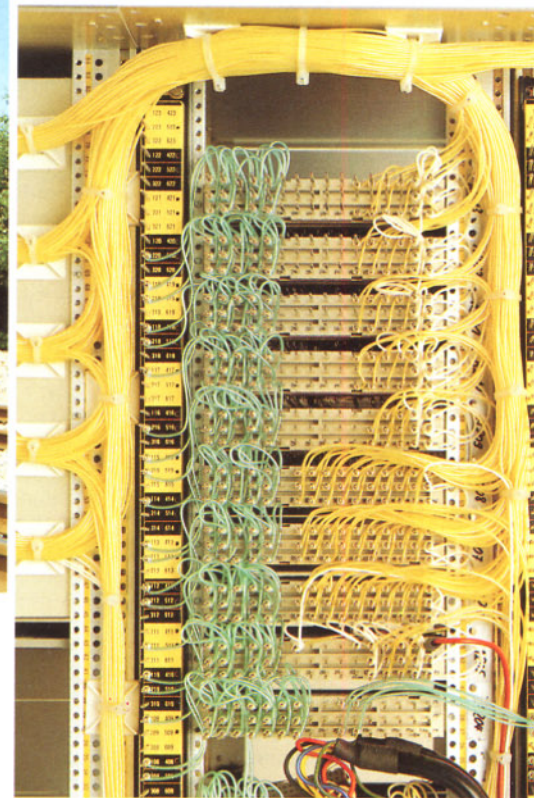
In den Museumsbestand der Deutschen Bundesbahn gelangten die Fahrzeuge E 10 002 und 005. Die anderen Prototypen waren schon zwischen 1975 und 1977 ausgemustert und danach verschrottet worden. Auf die beabsichtigte Vorstellung des neuen H0-Modells der Baureihe E 10³ bzw. E 10¹² von Liliput müssen wir leider verzichten, da uns das für Ende April zugesagte Exemplar bis zum Redaktionsschluß nicht erreicht hat. **HO**





110 175-7

KM-DIAGNOSE REGELN KONTROLLE STEUERN



KM-DIREKT, die Mikroprozessor-steuerung für Triebfahrzeuge

Vorgemacht haben es Industrie- und Privatbahnen. Bereits 1969/1970 begannen sie, einen Teil ihrer Rangierlokomotiven mit Funksteuerung auszurüsten. Ganz richtig hielten sie dies für eine technisch und betriebswirtschaftlich attraktive Investition mit großem Rationalisierungspotential.

Die Erfahrungen der vergangenen Jahre gaben ihnen recht. Rund 500 Lokomotiven der nicht-bundeseigenen Eisenbahnen werden inzwischen funkferngesteuert.

Dabei entstand auch das neue Aufgabenfeld eines Lokrangierführers (Lrf). Dieser hat jetzt die Doppelfunktion von Lokführer und Rangierleiter. Sein Platz ist auf oder direkt neben der Rangierabteilung, immer dort, wo er die größtmögliche Übersicht hat. Und von dort aus bedient er auch seine Lok. Das Führerhaus ist unbesetzt.

Die Befehle werden in ein Fernsteuerbediengerät (FBG) eingegeben. (Ausführlich berichtet wurde darüber schon im Eisenbahn-Journal 3/1988.) Es wird in einem Tragegeschirr getragen, besitzt eine Sicherung gegen versehentliches Bedienen und einen sogenannten Neigungs-

wächter. Dieser überwacht die Dienstfähigkeit des Lokrangierführers. Bei Neigen des FBG um mehr als 35° wird automatisch eine Schnellbremsung ausgelöst. Kurzzeitig, z. B. beim Bücken, um eine Weiche zu stellen, kann diese Funktion auch blockiert werden.

Funkfernsteuerung bei der DB

Auf der Basis der sehr positiven Betriebserfahrungen mit funkferngesteuerten Lokomotiven erteilte das Bundesbahn-Zentralamt München (BZA) 1983 der Krauss Maffei Verkehrstechnik GmbH einen Entwicklungsauftrag zur Anpassung der Funkfernsteuerung an die Einsatzbedingungen der DB. In einem ersten Versuchsabschnitt war die Umrüstung von drei dieselhydraulischen Rangierlokomotiven der Baureihe 260/261 vorgesehen. Bis Mitte 1984 war der Umbau der drei Prototypen abgeschlossen, ein Jahr darauf ihre Erprobung.

Aus den gewonnenen Ablauf- und Betriebsdaten ergaben sich ergänzende Anforderungen, die in die weitere Entwicklung ein-

Bild 1: Diese fotografische dieselelektrische Rangierlokomotive des Typs ME 05 (500 kW) mit zwei Endführerhäusern ist für den Einsatz in einem Stahlwerk vorgesehen.

flossen. In den Jahren 1986/1987 wurden dann insgesamt 27 Zugbildungslokomotiven der Vorserie in Betrieb genommen. Ihr Einsatzgebiet waren Rangierbahnhöfe (zur Zugbildung und Bedienung von Zusatzanlagen) sowie Knotenbahnhöfe und deren Satelliten (alle anfallenden Rangierarbeiten).

Die Vorserienprobung brachte die erwarteten positiven Ergebnisse. Daraufhin wurde Krauss Maffei 1987 von der DB beauftragt, weitere 234 Funkfernsteuerungen zu liefern.

Die Umstellung machte auch eine Umbenennung erforderlich. Aus der Baureihe 260/261 wurde die Baureihe 365 (Kleinlokomotiven).

Notwendigerweise wird beim unbesetzten Betrieb der Funklok die Maschinenanlage auf betriebsgefährdende Störungen ebenso überwacht wie Traktions- und Bremsleistung. Im Steuerungsschrank ist als Ergänzung zur

Bild 2: Eine ungewöhnliche Aufnahme, die die Verdrahtung der Gehäuserückseite einer KM-DIREKT-Steuerung zeigt.

Beide Fotos: Werkfoto Krauss-Maffei

Krauss-Maffei-Steuerung die Schleuder-Gleitschutzeinrichtung K-Micro in Mikroprozessortechnik mit Eigendiagnose untergebracht. In Kommunikation mit der Krauss-Maffei-Steuerung werden über das berührungsfrei arbeitende Sensorsystem KMG 2S auftretende Schleuder- oder Gleitvorgänge innerhalb von wenigen Millisekunden erkannt und ausgewertet. In Verbindung mit unterschiedlichen Gegenmaßnahmen wird zur Reibwertverbesserung das automatische Sandeneingeleit. Als weitere Sicherheitsmaßnahme ist die Funklok mit der von Krauss Maffei entwickelten automatisch wirkenden Anfahrzugkraft-Begrenzung ausgerüstet, die die Leistung der Lok in Abhängigkeit von Motordrehzahl und Fahrgeschwindigkeit im Geschwindigkeitsbereich 0–9 km/h nach einer vorgegebenen Zugkraftkurve regelt.

Dem Funkbetrieb liegt also eine



durchgehende Sicherheitsphilosophie zugrunde, die im Falle einer Störung innerhalb von Sekunden zu einer Reaktion der Lok "zur sicheren Seite" führt. Das heißt: Abbremsen bis zum Stillstand.

Ein neuer Weg: KM-DIREKT

Eine Weiterentwicklung des o. g. rechnergesteuerten Schutzgerätes K-Micro ist die Mikroprozessor-Steuerung KM-DIREKT. Dabei wurde die bereits bewährte Grundkonzeption um die Eigen- diagnose der eingesetzten Elektronikschübe und um eine Überwachung der angeschlossenen peripheren Geräte erweitert.

Durch eine modulare Hardware und entsprechend entwickelte Software ist das neue System äußerst flexibel einsetzbar. Der Einsatz einer speziell angepaßten Mikroprozessorsteuerung bei den Abdrücklokomotiven der BR 290 war z. B. mit ausschlaggebend dafür, daß der neue Nürnberger Rangierbahnhof termingerecht in Betrieb genommen werden konnte.

Grundsätzlich können die in Mikroprozessor-Technik konzipierten Steuerungen je nach Bedarf und Einsatzfall folgende Funktionen ausüben:

- Steuerung der Lokomotive im manuellen, Funk- oder automatischen Betrieb
- Freigabe des Betriebes nach Überprüfung korrekter Einschaltbedingungen, auch im Funkbetrieb
- Übernahme der Funkbefehle und deren Vergleich auf widersprüchliche Befehle
- Steuerung der Anlasseranlage
- Dieselmotorsteuerung und -überwachung
- Steuerung der Bremsleistung
- Steuerung und Überwachung der Fahrtrichtung
- Überwachung der max. Fahrgeschwindigkeit

- Getriebesteuerung und -überwachung
- Überwachung von Motorschmieröl- druck, Hauptluftbehälterdruck, Hilfsluftbehälterdruck, Kühlwassermangel, Kühlwassertemperatur, Motordrehzahl, Bremsüberwachung, Lokstillstand
- Schleuderschutz
- Gleitschutz
- Rollierschutz
- Sandautomatik
- Anfahrzugkraftbegrenzung
- Grenzlasterregelung
- Geschwindigkeitssignale
- Mehrfachtraktion
- Geschwindigkeitsregelung
- Diesel-Start-Überwachung für Starten über Funk oder im Warmhaltebetrieb für automatisches Starten und Abstellen des Motors

Auch hier kommt – wie bei der bisherigen digitalen Steuerungstechnik – die in der Praxis erprobte Sicherheitsphilosophie zum Tragen. So werden beispielsweise Befehle wie "Bremsen anlegen" oder "Notaus" zusätzlich über einen zweiten, unabhängigen Wirkkreis über Relais mit zwangsgeführten Kontakten geschaltet.

Trotz fortschreitender Automatisierung lassen sich jedoch auch heute Störungen und Ausfälle in Funktionsabläufen nicht verhindern. Erst recht der Einsatz hochwertiger technologischer Systeme und immer mehr funkferngesteuerter Lokomotiven bis hin zum vollautomatischen Rangierbetrieb erfordern entsprechend leistungsfähige Diagnosesysteme. Sie bieten die Möglichkeit, die Instandhaltung dieser hochwertigen Schienenfahrzeuge wirtschaftlich zu gestalten.

KM-DIREKT ist mit einer Eigen- diagnose ausgestattet, die eventuelle Fehler bis zur kleinsten tauschbaren Einheit erkennt und registriert. Wegen der Verwendung eines nichtflüchtigen Speichers bleiben diese Informationen auch bei Netzausfall erhal-



ten und erleichtern damit die Arbeit in der Werkstatt ganz wesentlich.

Der erste Anwendungsfall, bei dem die gesamte Lokomotive inklusive aller Subsysteme mit einem zentralen Diagnosesystem von Krauss Maffei ausgestattet wurde, ist die Ausrüstung von Lokomotiven des Typs ME 05. Diese hochmodernen und auch optisch sehr ansprechenden Maschinen sind bei der Dortmunder Eisenbahn GmbH im Einsatz.

Jürgen Borchert/cb

Bild 3: Die Lok Nr. 22 der Augsburger Localbahn wurde ebenfalls bei Krauss-Maffei gebaut (Bauj. 1956) und später mit Funkfernsteuerung ausgerüstet. Die Aufnahme entstand im Januar 1989.

Foto: K. Gaal

Bild 5: Einbausituation der Steuerung KM-DIREKT auf der Lokomotive.

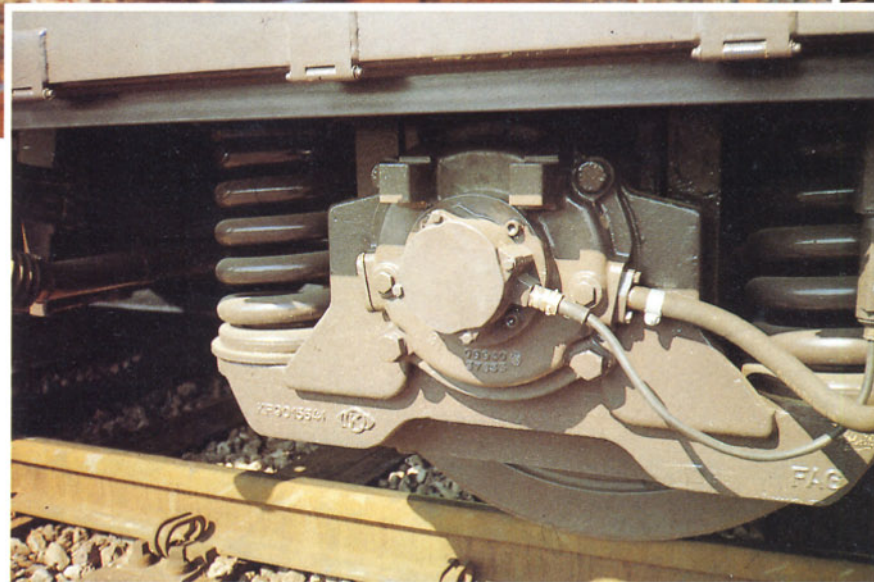


Bild 6: Rangierbetrieb mit der 365 720-2. Die Bedienelemente am Fernsteuerbediengerät sind gut zu erkennen.
Foto: DB

Bild 7: Blick auf ein Achslager einer funkferngesteuerten Rangierlokomotive. Hier sind die Analog- und Digitalgeber angebaut.
Foto 5 und 7: Werkfoto Krauss-Maffei

Bild 4: Die "schöne Münchnerin", erste neu-rote V 60 in München: die funkferngesteuerte 365 718 beim Rangieren in München-Pasing.
Foto: M. Niedt



Bild 1: In den frühen Morgenstunden des 16. Dezember 1988 ist die 110 177 mit dem E 3458 in Richtung Stuttgart bei Schorndorf unterwegs.

Aller guten Dinge sind drei

Attraktiver Regionalverkehr Stuttgart – Aalen

Nach den Pilotprojekten im Nahverkehr zwischen Köln und Gummersbach (seit Sommerfahrplan 1985) sowie zwischen Hamburg-Neugraben und Stade (seit Sommerfahrplan 1987) wurde nun auch auf der süddeutschen Remstalbahn Stuttgart – Aalen ein moder-

ner Regionalverkehr eingeführt, so daß diese Strecke als dritte im Bunde bezeichnet werden kann. Ein "neuer" Bahnbetrieb soll die Zubringerfunktion zur Großstadt und ihren Randbezirken übernehmen. Im folgenden seien die Eigenheiten der neuen Re-

gionalbahnlinie aufgezeigt.

Nach dem Rahmenvertrag vom 28. Februar 1986 zwischen dem Land Baden-Württemberg und der Deutschen Bundesbahn wurde eine Vereinbarung über die zukünftige Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) geschlossen. In dieser hatte sich die Deutsche Bundesbahn verpflichtet,

Bild 2: Daß die Umstellung auf die neue Farbgebung für Fotografen kein Unglück ist, macht die Aufnahme von der 110 183 bei Lorch deutlich: Das Rot der Lokomotiven ist weithin gut sichtbar.
Alle Fotos: T. Küstner





Bild 3: So sollen in Kürze alle Zuggarnituren der Regionalschnellbahn aussehen: rote Lokomotive und neulackierte Personenwagen, wie es bei der 110 183 am 24. April 1989 vor dem E 3447 bereits der Fall war.

unter anderem auch für die Strecke Stuttgart – Aalen in Zusammenarbeit mit dem Land Baden-Württemberg intensive Einzeluntersuchungen durchzuführen. Das Angebot im öffentlichen Personennahverkehr soll sich an den Marktbedürfnissen einer Region und den gegebenen Finanzierungsmöglichkeiten orientieren. Politische Forderungen

der Region können dabei einfließen; allerdings erfolgen Angebotsänderungen nur bei Übernahme der daraus entstehenden Kosten durch die Gebietskörperschaften. Ein erstes Beispiel für dieses Verfahren ist die Kinzigtalbahn Horb – Freudenstadt – Hausach, die sogar einstellungsbedroht war und deren Bestand nun zunächst bis 1995 gesi-

chert ist. Auf der Kinzigtalbahn setzte man nach Überarbeiten des Zugangebots moderne Triebwagen der Baureihe 627.0 ein, die dafür eigens von Kempten nach Tübingen umstationiert wurden.

Zur Steigerung der Attraktivität der Strecke Stuttgart – Aalen im Schienenpersonennahverkehr wurde der Öffentlichkeit erst-

Bild 4: Bis zur vollständigen Umstellung auf das neue Farbkonzept sind auf der Remstalbahn bunte Zugkompositionen zu beobachten. Die beige-türkisfarbene 110 223 beförderte am 27. Januar 1989 den E 3449.





Bild 5: Ein kurzes Stück hinter Lorch bietet sich ein schöner Blick auf das gleichnamige Kloster. Vor diesem Hintergrund entstand die Aufnahme mit der 110 197 und dem E 3447 am 20. April 1989.

mals am 26. Mai 1988 ein neues Zugangebot vorgestellt. Der Markenartikel "Regional-schnellbahn", der bislang vor allem von den Neubautriebzügen der Baureihe 628.2 geprägt wurde, soll nun auch auf elektrifizierten Strecken zum Ausdruck bringen, daß die Deutsche Bundesbahn willens ist, auch außerhalb von Ballungsräumen im Schienenpersonennahverkehr präsent zu bleiben. Merkmale der Regionalbahn sind hohe Reisegeschwindigkeit, gute Anbindung an das Fernverkehrsnetz, moderne Fahrzeuge mit angemessenem Komfort, gute Verknüpfung der Schiene mit dem Bus, bequemer Übergang vom Individualverkehr zum öffentlichen Verkehrsmittel durch Park & Ride-Anlagen sowie nicht zuletzt ein Taktfahrplan, der leicht zu merken ist und auch als Taschenfahrplan immer griffbereit zur Verfügung steht.

Das bisherige Angebot für die Strecke von der baden-württembergischen Landeshauptstadt nach Aalen wird durch den Einsatz zusätzlicher Eilzüge verdichtet, so daß einschließlich der sechs weiterhin in der Relation Stuttgart – Nürnberg verkehrenden Schnellzüge jede Stunde eine schnelle Verbindung zwischen Stuttgart und Aalen besteht. Die Bedienung der Strecke mit Nahverkehrszügen bleibt zunächst etwa im bisherigen Umfang erhalten. Es soll untersucht werden, inwieweit einzelne Nahverkehrszüge in Zukunft entbehrlich sein werden. Von Stuttgart bis Schorndorf verkehrt ohnehin die S-Bahn. Im Anschlußverkehr Schorndorf – Aalen zur S-Bahn kommen an Werktagen vorwiegend aus zwei Wagen bestehende Wendezüge zum Einsatz, die mit Lokomotiven der Baureihe 141 des Bw Nürnberg bespannt werden. In Aalen hat man außerdem "vertakteten" Anschluß an die Regionalbahn nach Ulm mit Triebwagen der Baureihe 628.2.

Jede Stunde nach Stuttgart

Somit besteht über den Tag hinweg von Montag bis Freitag zwischen 4 und 23 Uhr jede Stunde eine Verbindung vom Remstal nach Stuttgart. Auch in der Gegenrichtung kann zwischen 6 und 1 Uhr stündlich auf einen Eil- oder Schnellzug zurückgegriffen werden. Durch die beträchtlichen Verbesserungen im Zugangebot sogar am Wochenende ist das Remstal nahezu optimal an den Ballungsraum Mittlerer Neckar angebunden. Dieses auch für Autofahrer attraktive Angebot könnte helfen, zahlreiche Kunden zurückzugewinnen. Mit Blick auf die kräftig steigenden Benzinpreise sieht die Deutsche Bundesbahn auf dem Gebiet des Schienenpersonennahverkehrs eine Chance, ihre Marktposition gegenüber dem Individualverkehr verbessern zu können.

Die auf der Remstalbahn eingesetzten Wagen rekrutieren sich im wesentlichen aus den Eilzugwagen der Gattung n. Die Bundesbahn verfügt zur Zeit über rund 5000 dieser sogenannten Silberlinge. Sie stammen aus den späten fünfziger und den sechziger Jahren und haben sich technisch hervorragend bewährt. Ihr Äußeres entspricht aber nicht mehr der Zeit, wie auch die Deutsche Bundesbahn erkannt hat. Deshalb erfahren die Fahrzeuge bei der Generalüberholung im AW Hannover – für einen umfangreichen Umbau stehen leider nicht ausreichend Geldmittel zur Verfügung – auch eine Neulackierung in den Produktfarben Grün und Weißgrau für das Produkt "Regionalverkehr".

Erprobt wurden generalüberholte Silberlinge erstmals bei der City-Bahn Köln – Gummersbach. Eine weitere, wiederum leicht geänderte Ausführung kommt zwischen Ham-

burg und Stade zum Einsatz. Die 37 für die Stuttgarter Regionalbahn weiterentwickelten Wagen sollen die Prototypen für ein umfangreiches Umbauprogramm der Silberlinge sein. Mit diesen Fahrzeugen will die Deutsche Bundesbahn zunächst ausreichend Erfahrungen sammeln, bevor das Umbauprogramm gestartet wird.

Die Sitze der Vierer-Sitzgruppen sind stoffbezogen und in freundlichen Farben gehalten. Das neuartige Innendesign optimiert den Fahrgastkomfort und entschärft die Diskrepanz zwischen der Ausstattung von Fahrzeugen des Nah- und des Fernverkehrs.

Die Bespannung der Vier-Wagen-Züge, die im Berufsverkehr meist auf acht Wagen verstärkt werden, obliegt den Lokomotiven der Baureihe 110 des Bw Stuttgart, die mittlerweile in großer Zahl in der neuen roten Lackierung anzutreffen sind. In der Übergangsphase sind bei den Regionalbahnzügen noch vielfältige Farbvariationen anzutreffen. Wenn nach dem Fahrplanwechsel zum Sommer 1989 eine ausreichende Anzahl neulackierter Wagen zur Verfügung steht, werden die Züge der Regionalbahn in einem eigenen Umlauf zusammengefaßt. Ausschließlich neulackierte Lokomotiven der Baureihe 110 sollen in diesem Umlauf eingesetzt werden, damit das für die "Neue Bahn" charakteristische Bild "Rot signalisiert Spitze" Realität wird.

An Wochenenden sind auch auf anderen Strecken umlackierte Personenwagen zu beobachten, da nur unter der Woche alle Fahrzeuge für den Einsatz auf der Regionalbahn benötigt werden. Inzwischen werden auch die Nahverkehrszüge der Relation Schorndorf – Schwäbisch Gmünd farblich der Regionalbahn angepaßt, indem wenigstens ein umlackiertes Fahrzeug in jedem Zug mitgeführt wird. Allerdings wurde noch kein Steuerwagen ins Umbauprogramm aufge-



Bild 6: Nach dem Fahrplanwechsel zum Sommer 1989 wird es schwierig werden, eine blaue 110 auf der Regionalschnellbahn zu "erwischen", wie es hier mit der 110 171 vor dem E 3447 der Fall war.

nommen. Ebenfalls ausschließlich im alten Farbleid anzutreffen sind die in einem Teil der Züge mitgeführten Gepäckwagen. Auch bei diesen ist eine farbliche Anpassung nach dem neuen Farbkonzept der DB geplant. Fallweise stellt man den Zügen auch Güterwagen bei.

Die Modellbahnindustrie trägt der Umlackierung von Lokomotiven und Wagen in das neue rot-weiße Farbleid ebenfalls Rechnung. Zwar ist nach derzeitigem Stand eine Nachbildung der Hamburger und Kölner Züge möglich; in Ermangelung geeigneter Modelle der Einheits-Ellok Baureihe 110

kann das Stuttgarter Vorbild aber nur bedingt nachempfunden werden. Vielleicht wird gerade für die Spurweite H0 noch in absehbarer Zeit die überall eingesetzte ehrwürdige E 10 in sämtlichen Farbvarianten auf dem Markt erscheinen!

Thomas Küstner

Bild 7: Um eine gedankliche Verbindung zur Regionalschnellbahn herzustellen, laufen auch in den Nahverkehrszügen zwischen Aalen und Stuttgart neulackierte Wagen mit. Bei Lorch wurde am 20. April 1989 die 141 237 vor dem N 5415 aufgenommen.



SAXONIA

und der Sachsenstolz



Bild 1: Die perfekte Nachbildung der Saxonia auf der Fahrzeugparade am 9. April 1989 in Riesa.

Foto: M. Weisbrod

Vielfältige Probleme beim Nachbau der SAXONIA

Die Deutsche Reichsbahn feierte am 8. und 9. April 1989 in Riesa den 150. Jahrestag der Eröffnung der ersten deutschen Fernbahn von Leipzig nach Dresden. (Das Eisenbahn-Journal 3/89 berichtete in einer Vorschau darüber.) Was an den beiden Tagen in Riesa geboten wurde, übertraf die Erwartungen des Publikums bei weitem. Ebenso übertraf der Zuspruch des Publikums die kühnsten Hoffnungen des Veranstalters. Nach offiziell-

len Angaben haben an beiden Tagen 330 000 Besucher das "Spektakel von Riesa" erlebt. Es war nicht allein die Fahrzeugparade, die Riesa zum Erlebnis werden ließ. Die ganze Stadt stand im Zeichen des Jubiläums und bot so Vielfältiges, daß kaum einer der Besucher sagen können wird, er habe alles gesehen. Riesa war nicht zuletzt dank einer perfekten Organisation ein Volksfest im besten Sinne. Die Stadt hat es verstanden, der

Eisenbahn im allgemeinen und der Dampflokomotive im besonderen viele neue Freunde zu gewinnen.

Wie 150 Jahre zuvor eröffnete die Sächsische Kommunalgarde (in historischen Trachten) die Veranstaltung mit Böllerschüssen und gab die Strecke für die Saxonia frei, den originalgetreuen Nachbau der ersten in Deutschland hergestellten Lokomotive. Man darf die Deutsche Reichsbahn zu ihrem

Bild 2: Der erste Radsatz der Saxonia ist fertig zum Bereifen. Hier das Aufziehen der Bandagen auf den Treibradsatz.

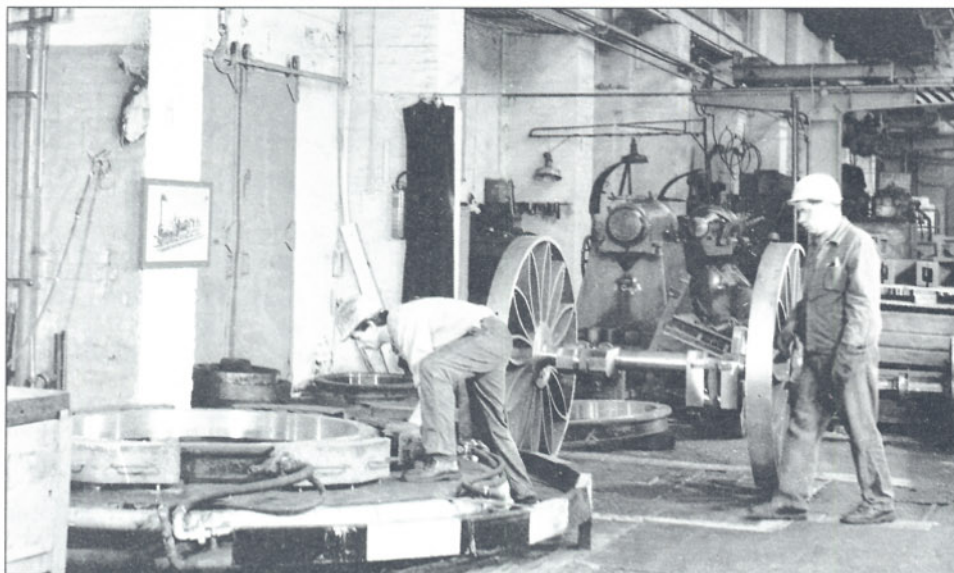


Bild 3: Die Räder sind als Schweißkonstruktion gefertigt. Fotos 2 und 3: Schienenfahrzeuge, VEB transpress Verlag

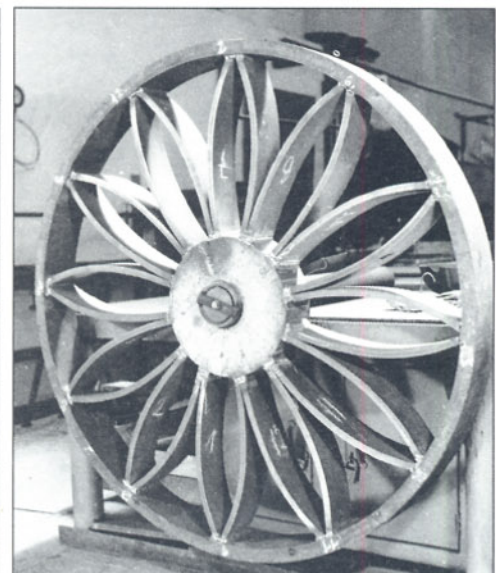




Bild 4: Nochmals ein Radsatz vor dem Bereifen.

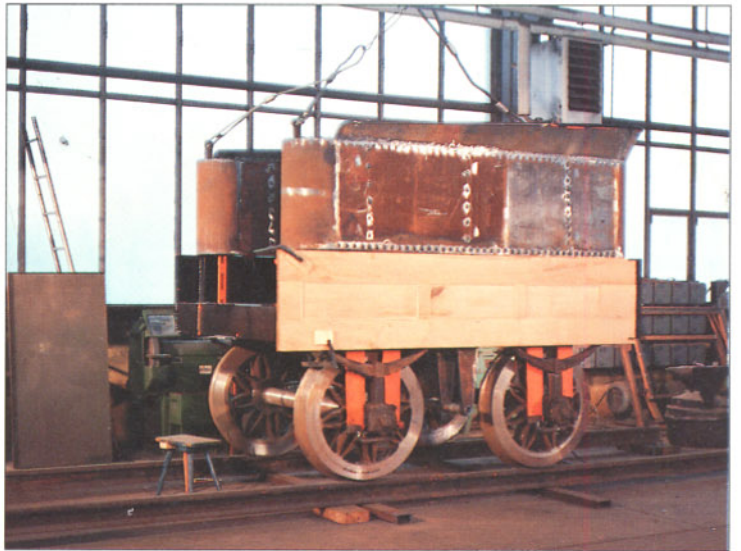


Bild 5: Der Tender der Saxonía im Rohbau.



Bild 6: Kessel und Feuerbüchse wurden wie vor 150 Jahren in Dresden-Übigau gefertigt.



Bild 7: Die Saxonía nimmt Form an: Der Kessel ist bereits auf das Fahrgestell aufgesetzt.
Fotos 4 bis 7: B. Sprang

schon Ende 1985 gefaßten Entschluß, die Saxonía nachzubauen, und zu dem in Riesa vorgestellten Ergebnis beglückwünschen. Der Nachbau dieser Lokomotive war für alle Beteiligten trotz moderner Technik und Technologien eine "harte Nuß". Eine Blaupause der Originalzeichnung (aus dem Besitz des Deutschen Museums München) war die einzige Konstruktionsunterlage, ergänzt durch die "Geschichte und erklärende Beschreibung der Dampfmaschinen, Dampfschiffe und Eisenbahnen" von N. N. W. Meißner aus dem Jahre 1839, die einige Angaben zur Saxonía enthält.

Die am 11. Oktober 1985 unter der Leitung von Heinz Schnabel (Hauptverwaltung Maschinenwirtschaft – HvM) gegründete Arbeitsgruppe der Deutschen Reichsbahn stellte sich die Aufgabe, die Saxonía zwar möglichst originalgetreu nachzubauen; dieser Nachbau hatte jedoch den heute geltenden Normen und Sicherheitsbestimmungen zu entsprechen. Moderne Technologien (z. B. Schweißen) ließen sich deshalb nur dort einsetzen, wo das Erscheinungsbild gegenüber dem Original nicht nachteilig beeinflusst wurde.

Bild 8: Es ist soweit: das erste Anheizen der Saxonía!

Foto: Schienenfahrzeuge, VEB transpress Verlag





Bild 9: Zum ersten Mal bewegt sich die Saxonía selbst mit Dampf. Die erste Fahrt dient dem Einstellen der Kesselsicherheitsventile. **Foto: B. Sprang**

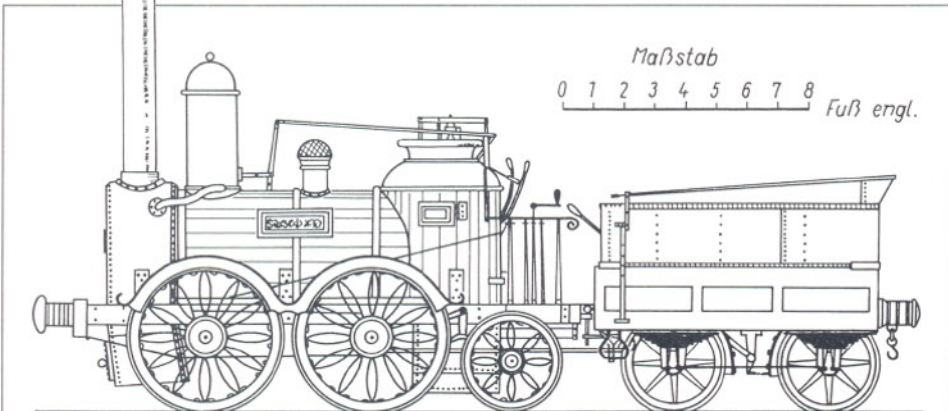
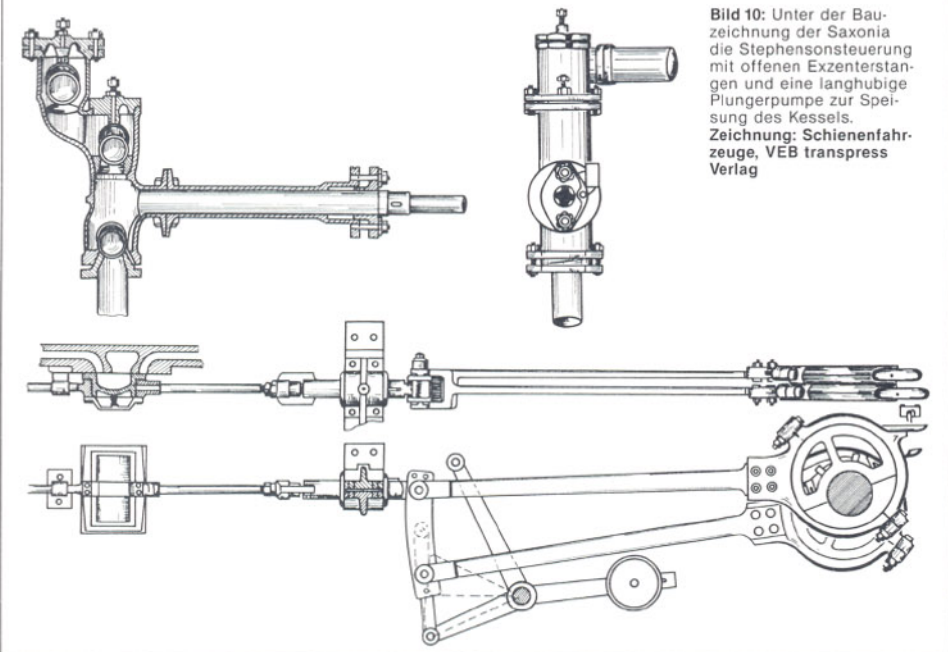


Bild 10: Unter der Bauzeichnung der Saxonía die Stephensonsteuerung mit offenen Exzenterstangen und eine langhubige Plungerpumpe zur Speisung des Kessels. **Zeichnung: Schienenfahrzeuge, VEB transpress Verlag**



Den Kessel hat, wie einst beim Original, der Dampfesselbau in Dresden-Übigau hergestellt, diesmal jedoch als Schweißkonstruktion. Da Lang- und Stehkessel mit Holz verkleidet wurden, waren die Schweißnähte nicht sichtbar. Die unverkleidet angesetzte Rauchkammer wurde jedoch genietet. Der heutige VEB Dampfesselbau Übigau geht auf eine Gründung von Johann Andreas Schubert zurück, seinerzeit Professor am Dresdner Polytechnikum, der 1836 den "Dresdner Actien-Maschinenbau-Verein" gegründet und am 1. Januar 1837 diese Fabrik in Übigau eröffnet hatte. Schubert war auch Konstrukteur und Erbauer der Saxonía.

Die ersten Lokomotiven, nicht nur der Leipzig-Dresdener Eisenbahn (LDE), hatten sogenannte Volldruckdampfmaschinen. Der Dampf strömte in die Zylinder, bis der Kolben den Totpunkt erreicht hatte. Die Expansionswirkung des Dampfes wurde also nicht genutzt; der Dampfverbrauch war entsprechend hoch. Diese sogenannte Hebelsteuerung einer Volldruckmaschine wollte man jedoch nicht nachbilden. Weil kurz nach Eröffnung der LDE bereits Maschinen mit Stephenson-Steuerung (und Expansionsmaschinen) vorhanden waren, erhielt der Nachbau der Saxonía eine Stephenson-Steuerung mit offenen Stangen.

Die Zylinder entstanden nicht aus Grauguß, sondern als Stahlschweißkonstruktion mit eingezogenen Buchsen. Die gewählte Steuerung ermöglicht bei Vorwärtsfahrt Füllungen von 0 bis 84 %. Die Erbauer der ersten Dampflokomotiven hatten sich ihre Arbeit dadurch erschwert, daß sie die Dampfzylinder zwischen den Rahmenwangen anordneten. Das bedingte eine gekröpfte Achswelle, die man damals aber noch nicht aus einem Stück schmieden konnte, sondern aus einzelnen Stücken zusammensetzen mußte. Für den Nachbau war die Kropfachswelle natürlich kein Problem.

Die Doppelspeichenräder sind manuell als Schweißkonstruktion entstanden. Der Kuppelraddurchmesser beträgt 1524 mm. Selbst dieses Maß war nicht problemlos zu ermitteln, da in den vorhandenen Unterlagen einmal der englische Fuß, ein andermal der sächsische Fuß als Maß angegeben war. Die Kesselausrüstung (Federwaag-Sicherheitsventil, Dampfpeife, Regler und Speisepumpen) ist in Handarbeit nachgebildet worden. Die Speisepumpen sind sogenannte Plungerpumpen, die an den Kolbenstangen angelenkt sind und nur während der Fahrt den Kessel speisen. Eine originalgetreue Nachbildung ist der genietete Holzfuterrahmen.

Der zweiachsige Tender wurde von Studenten der Hochschule für Verkehrswesen "Friedrich List" in Dresden berechnet und konstruiert. Gebaut worden ist er vom Bw Neustrelitz, Einsatzstelle Waren (Müritz). Den Holzrahmen, den der Originaltender besaß, hat man jedoch nicht nachbauen können, weil die jahrelang abgelagerten Harthölzer aus Übersee, die dafür seinerzeit verwendet worden sind, nicht zur Verfügung standen und bei nicht abgelagertem Holz die Gefahr späteren Reißens der Rahmenbalken zu groß war. Vernünftigerweise entstand der Tenderrahmen daher als Stahlschweißkonstruktion mit Holzverkleidung. Auch der Tenderwasserkasten ist geschweißt; die Nietreihen sind Imitationen.

Die wiedererstandene Saxonía ist ein Kollektivwerk vieler Dienststellen der Deutschen Reichsbahn, der Hochschule für Verkehrswesen und der Ingenieurschule für Ver-



Bilder 11 und 12: Wagenraritäten der Deutschen Reichsbahn: der preußische Schnellzugwagen 3. Klasse Berlin 2790 und der hervorragend restaurierte Abteilwagen Nr. 1869 mit 1., 2. und 3. Klasse. Fotos: M. Weisbrod

kehrstechnik (beide in Dresden). Den Bau der Lokomotive hatte das Reichsbahnausbesserungswerk "Ernst Thälmann" in Halle übernommen.

Am 1. Oktober 1888 bewegte sich die Saxonia erstmals mit eigener Kraft. 14 Tage später erfolgte eine Lastprobefahrt von Halle (Saale) nach Eisleben und zurück. Für den Fall einer möglichen Panne hatte man eine Diesellok der Baureihe 101 angehängt; aber es gab keine Panne. Die offizielle Abnahmefahrt erfolgte am 12. Januar von Halle nach Leipzig, wo im Bw Leipzig Hbf Süd die Verkleidung von Kessel und Dornen angebracht wurde. Die Lokomotive ist bis 70 km/h ausgefahren worden und überzeugte durch gute Dampfentwicklung und vorzügliche Laufruhe. Am 7. April 1889 fuhr die Saxonia von Leipzig nach Riesa (der Lokführer natürlich in Frack und Zylinder) und hatte bereits hier ein zahlreiches und begeistertes Publikum an der Strecke.

Das Vorbild

Bei der Eröffnung der Leipzig-Dresdener Eisenbahn am 7. April 1839 stammte das gesamte Lokomotivmaterial aus England – die Lokführer natürlich auch. Die Leipzig-Dresdener Eisenbahn-Compagnie war interessiert, auch Lokomotiven aus dem eigenen Lande einzusetzen und hatte deshalb Schu-



bert die englische Comet von Mächern bei Leipzig (auseinandergenommen und auf Pferdewagen verladen) nach Übigau transportieren lassen, damit er Anhaltspunkte für seine Konstruktion habe. Schubert baute die Comet nicht nach, sondern ließ in seine Konstruktion viele neue Ideen einfließen:

- beweglicher Rost zum Erleichtern der Reinigung und zum sofortigen Entfernen des Feuers im Gefahrenfall
- Speisewasser-Vorwärmer auf dem Tender für den Winterbetrieb (Englische Lokomotiven mußten auf den Stationen vorgewärmtes Wasser fassen.)
- Abstützung des Stehkessels durch einen Laufradsatz (Die englischen Lokomotiven hatten alle nur die Achsfolge B.)
- schmiedeeiserne anstelle gußeisener Radreifen

Es gab noch einige andere Verbesserungen, beispielsweise bei der Steuerung, für die sogar Stephenson um ein Patent ersuchte, das ihm aber wegen der Priorität Schuberts verweigert wurde.

Natürlich freuten sich nicht alle über diese Pionierleistung aus Dresden-Übigau, am wenigsten die Engländer, die durch die unerwartete Konkurrenz ihre Monopolstellung gefährdet sahen. Obwohl sie den englischen Lokomotiven mindestens ebenbürtig war, durfte die Saxonia auf Betreiben des Vorstands der Leipziger Maschinenreparatur-Werkstatt, eines gewissen Kirchwegers, keinen der Eröffnungszüge ziehen. Die Fahrt der Saxonia von Dresden nach Leipzig, die ohne angehängte Wagen hinter dem dritten Festzug zu erfolgen hatte, gestaltete sich für Schubert, seinen Heizer (Maschinenmei-

Bild 13: Einer der beiden langen Lokomotivzüge mit der 18 201, 01 531, 03 1010, 41 1185, 50 3545, 52 8200 und 58 3047.

Foto: G. Lejeune





Bild 14: Der "Sachsenstolz": die imposante 19 017, die im ersten Lokzug mitgeschleppt wurde.



Bild 15: Die Saxonia kurz vor der Überquerung der ältesten deutschen, noch für den Verkehr genutzten Eisenbahnbrücke bei Nemt, unweit Wurzen.

ster Schneider) und die Saxonia zu einem Triumphzug. Auf Wunsch des sächsischen Königs, Friedrich August II., sollte die Saxonia bei der Rückfahrt nach Dresden nicht hinter dem dritten, sondern bereits hinter dem ersten Festzug fahren.

Doch es kam anders. Der englische Lokführer Robson hatte veranlaßt, daß Schubert in Leipzig mehrere Stunden auf Koks warten mußte, den Festzügen also nur in großem Abstand folgen konnte. Die Streckenwärter, deren Wärterhäuschen in Sichtweite voneinander standen, waren nicht darüber informiert worden, daß den Festzügen noch eine Lokomotive folgte. Sie hatten die Schranken wieder geschlossen. Zu dieser Zeit wurden die Schranken, wenn keine Zugfahrt gemeldet war, um 90° quer zum Gleis gedreht und gaben den Straßenübergang frei. Da die Schrankenwärter nach Hause gegangen waren, blieb Schubert nichts weiter übrig, als mit der Saxonia die hölzernen Schranken zu Feuerholz zu verarbeiten.

In Priestewitz, einige Kilometer von Riesa entfernt und Aufstellungsbahnhof für die Fahrzeugparade am 8./9. April 1899, wurde die Saxonia auf ein besetztes Gleis geleitet. Es kam zu einem Zusammenstoß mit einer dort abgestellten Lokomotive, deren Personal die unter Dampf stehende Maschine sorgfältig verlassen hatte. Schubert und Schneider passierte bei dem Zusammenprall nichts, der Saxonia nur wenig; die englische Lokomotive sah jedoch arg ramponiert aus. Nach diesem britischen Sabotageakt am 8. April 1839 war an eine Weiterfahrt nicht zu denken. Erst tags darauf traf Schubert mit seiner Lokomotive, weitgehend unbeachtet, wieder in Dresden ein. Die Direktion der LDE nahm die Existenz der Saxonia nicht zur Kenntnis – weder ihre Triumphfahrt nach Leipzig noch den Sabotageakt von Priestewitz. Monate vergingen, bis im Sommer 1839 die LDE ihre Bereitschaft erkennen ließ, die Lokomotive zu mieten, nicht etwa zu kaufen! Der LDE gelang es auch durch strapaziösen Einsatz nicht, eine schlechtere Qualität als bei englischen Maschinen nachzuweisen. Die LDE ent-



Bild 16: Nur sehr selten ist die V 36 027 auf Ausstellungen zu sehen, die hier den nicht betriebsfähigen SVT 137 225 nach Riesa überführt.



Bild 17: Auch schon Schaustück ist die erste in der DDR gebaute Neubau-Elektrolokomotive für die DR, die E 11 001.



Bilder 18 und 19: Während die 38 1182 die nicht betriebsfähige 17 1055 (preußische S 10) und die beiden preußischen Schnellzugwagen schleppte, war der 38 205 (sä. XII H2) der "Sachsenstolz" angehängt.

Fotos 14 bis 19: M. Weisbrod

Bild 20: Allen Unkenrufen zum Trotz gelang es doch, einen voll betriebsfähigen Nachbau der Saxonía herzustellen. Eine Aufnahme der Saxonía soll deshalb auch den Abschluß unseres Bilderbogens von der Fahrzeugparade in Riesa bilden.

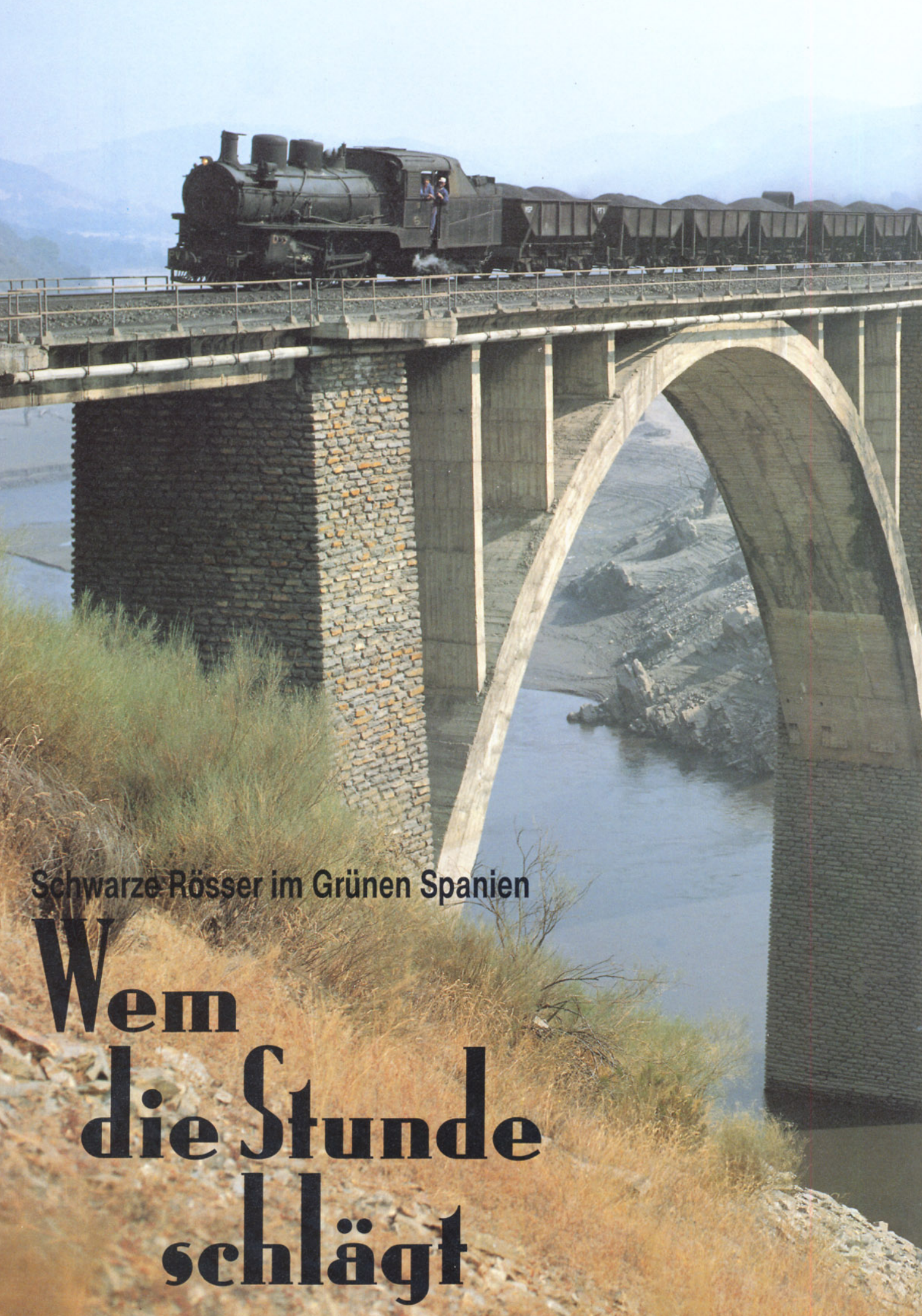
Foto: G. Lejeune

schloß sich dann doch noch zum Kauf der Saxonía, aber nur für den halben Preis, denn die Lokomotive war ja nicht mehr neu. Zudem mußte Übigau eine unbrauchbar gewordene englische Lokomotive in Zahlung nehmen.

Allen Widrigkeiten zum Trotz ist die Saxonía erst 1850 ausgemustert worden. Bis 1845 war sie im Streckendienst, dann – weil stärkere Lokomotiven gebraucht wurden – im Bahnhofsdiens. Von den englischen Lokomotiven waren die meisten schon vorher ausgemustert worden: Windsbraut 1846, Blitz 1846, Comet 1849.

Dem Nachbau der Saxonía wird fraglos mehr Respekt und Verehrung entgegengebracht werden. Das hat dieses Prachtexemplar auch vollauf verdient. **M. Weisbrod**





Schwarze Rösser im Grünen Spanien

Wem die Stunde schlägt

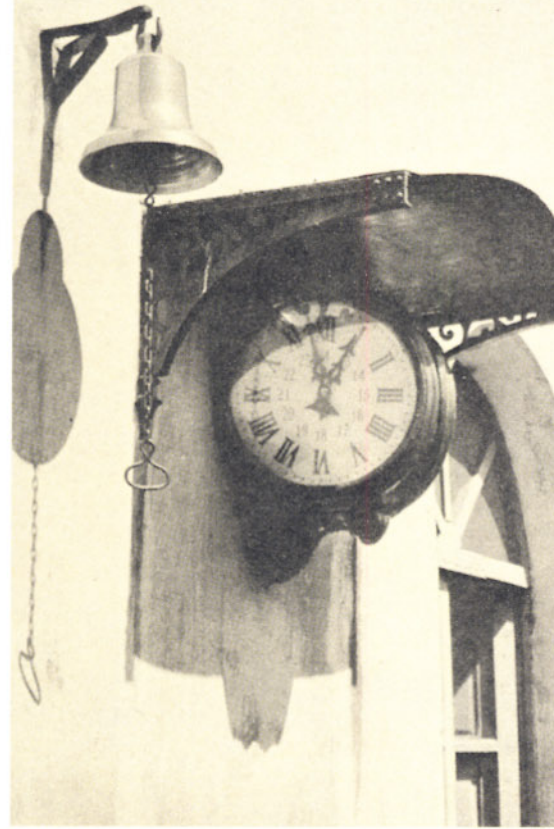
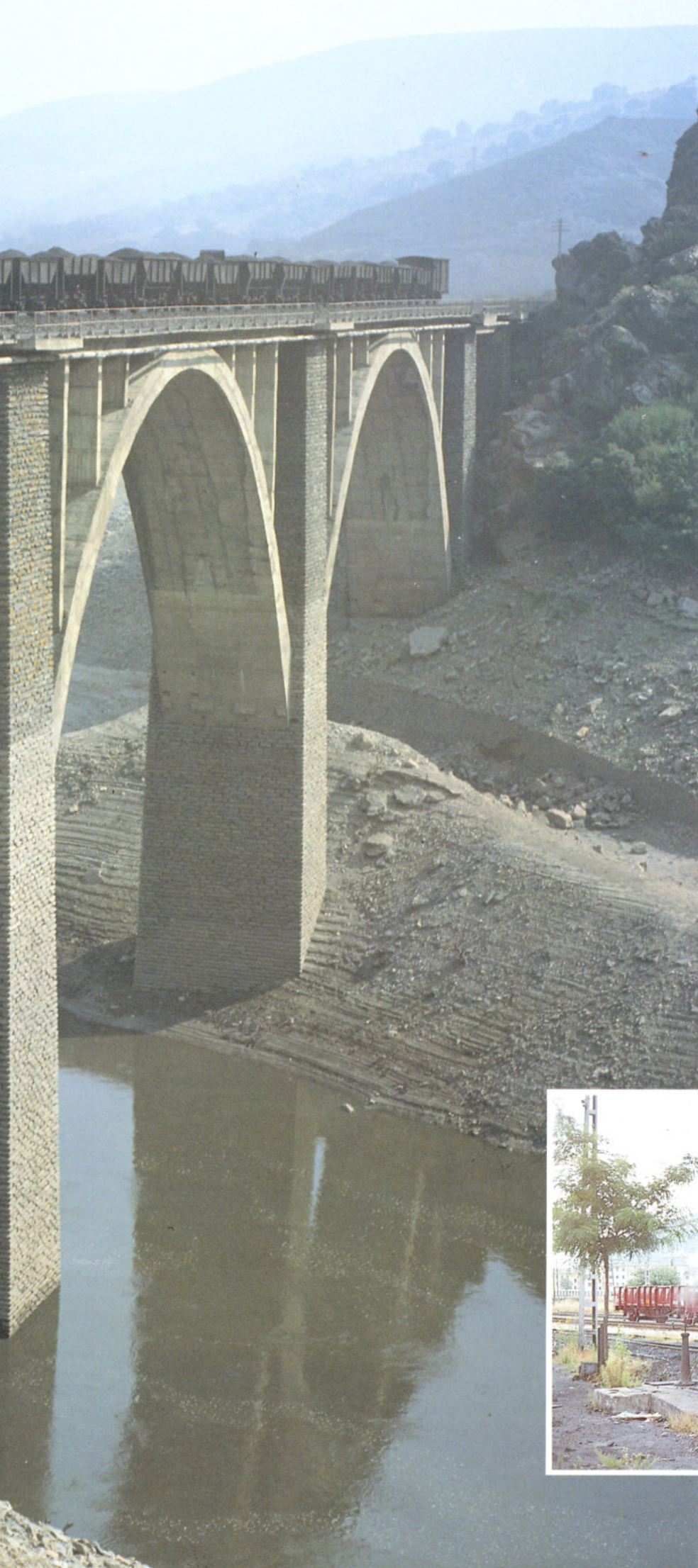


Bild 1: Als ob die Zeit stehen geblieben wäre... Doch auch für die PV ist die "Uhr abgelaufen". Foto: C. Rennebaum

Die Ferrocarril Ponferrada – Villablino

Als wir vor 13 Jahren erstmals über die meterspurige Kohlenbahn von Ponferrada nach Villablino in Nordwestspanien berichteten (M+F-Journal 5 und 6/1976), war die Welt der Eisenbahn dort noch in Ordnung. 1976 waren nahezu jeden Monat Schreckensmeldungen über die Einstellung des Dampfbetriebs bei europäischen Bahnverwaltungen zu lesen. Aber bei der Ferrocarril Ponferrada – Villablino (PV) blühte der Dampfbetrieb in dieser Zeit regelrecht auf. Ausschließlich Dampflokomotiven beherrschten das Bild der 64 km langen Strecke. Kein Wunder, daß in den folgenden Jahren zahl-

◀ **Bild 2:** Die beiden großen Brückenbauwerke über den Rio Sil waren die Hauptanziehungspunkte für die Fotografen, welche die PV besuchten. Ein schwerer Kohlezug nach Ponferrada rollt hier über den Viadukt von Santa Marina das Tal hinab. Foto: U. Geum

Bild 3: Neben den Stütztenderlokomotiven für die Schmalspurstrecke besaß die PV auch mehrere Breitspurlokomotiven wie die Lok 53, die hier in Ponferrada in einer Rangierpause Wasser faßt. Foto: A. Ritz





Bild 4: Vor ihrem Dienst wird die PV 31, das "edelste Pferd im Stall" der PV, im Bw Ponferrada wieder restauriert. Foto: A. Ritz

Bilder 5 und 6: 64 km weit führt die Ferrocarril Ponferrada - Villablino durch das Tal des Rio Sil in das Kantabrische Gebirge hinein. Zeichnungen: G. Voigt

reiche Eisenbahnfreunde nach Spanien pilgerten. Inzwischen ist in Westeuropa den Dampflokomotiven aller Bahnverwaltungen längst das Feuer ausgegangen, und jetzt liegt auch die PV "in den letzten Zügen".

In einem "anderen" Spanien

Spanien – das haben wir schon als Kinder gelernt – bedeutet Sonne, Hitze, Strand und Urlaub. Als Erwachsene lernten wir noch hinzu, daß dort auch Stierkämpfe stattfinden und nicht wenige Oliven und Orangen herkommen. So hat sich ein Bild in unseren Köpfen festgesetzt, das für einen großen Teil Spaniens auch seine Richtigkeit hat. Doch der Nordwesten der Halbinsel, die Provinzen Galicien, Asturien und León, will so gar nicht in dieses Bild passen. Hier finden wir eine uralte Kulturlandschaft, kleinräumig, mit blühenden Wiesen, Obstbäumen, Wäldern – alles überragt von einer über 2000 m hohen Bergkette. Die grünen, tief eingeschnittenen Flußtäler, die zerklüftete Küstenregion Asturiens – das alles verbinden wir nicht mit Spanien.

Auch der ewige Sonnenschein, der so viele Touristen in den Süden dieses Landes lockt, fehlt hier. Im Gegenteil: Im Winter schneit es, und im Frühjahr und Herbst gibt es teilweise langanhaltende Regenfälle. Nur der Sommer ist auch hier von großer Hitze geprägt, die den Wasserspiegel der vielen Stauseen tief fallen läßt. Die größere Niederschlagsmenge führt zu einer im Vergleich zum restlichen Spanien reichhaltigeren Vegetation. Es tut den Augen wohl, nicht nur über von der Sonnenglut verbrannte Erde, sondern auch über grüne Hänge wandern zu können.

Mit der Bezeichnung "Das grüne Spanien" beschreibt die Fremdenverkehrswerbung die nordwestliche Ecke der Iberischen Halbinsel äußerst treffend. Diese "im toten Winkel" liegende Region ist bis heute eine Urlaubsgegend für Individualisten geblieben. Der gesamte Landstrich ist geprägt von der im Torre de Cereda (2648 m) gipfelnden Bergwelt des Kantabrischen Gebirges. Und mitten hinein in dieses Bergland führt die Ferrocarril Ponferrada - Villablino.

Nicht nur mit landschaftlichen Schönheiten ist diese Region nämlich reich gesegnet, sondern auch mit Bodenschätzen, in erster Linie Kohle und Eisenerz. Die Kohle wurde an verschiedenen Stellen im Tal des Rio Sil, besonders aber in den Tälern um Villablino, das etwa 50 km nördlich von Ponferrada liegt, schon im letzten Jahrhundert in großem Umfang abgebaut. Um den Transport der Kohle nach Ponferrada zu vereinfachen, erwog man bald der Bau einer Eisenbahnlinie von Villablino nach Ponferrada. 1919 konnte diese Strecke, die in Meterspur ausgeführt wurde, dann auch in Betrieb genommen werden.

Die Bahnlinie

Auch wenn sich für den Bau der Eisenbahnstrecke von Ponferrada nach Villablino der Weg durch das Tal des Rio Sil anbot, machte es die Natur den Bahnbauern nicht leicht. Das stellenweise tief eingeschnittene Tal mit vielen mächtigen Felsvorsprüngen und zahlreichen Windungen des Flusses erforderte eine Menge Kunstbauten.

Ponferrada liegt rund 100 km westlich von León, an der Hauptstrecke León - La Coruña bzw. Vigo der RENFE, im äußersten Nordwesten der Provinz León, die hier an Galicien und Asturien grenzt. Den Namen gab der Stadt eine im elften Jahrhundert errichtete eiserne Brücke über den Rio Sil. Die Stadt hat mit ihrem historischen Kern und alten Festungsmauern bis heute ihr ursprüngliches Gesicht bewahren können.

Die PV besitzt in Ponferrada einen eigenen Bahnhof und umfangreiche Gleisanlagen. Hier befinden sich nicht nur das Bahnbetriebswerk und die Werkstätten der PV, sondern auch Abstell- und Rangiergleise, eine Verknüpfung mit den Breitspurgleisen der RENFE sowie die Gleisanlagen verschiedener Betriebe der staatlichen Minengesellschaft. Eine Besonderheit in Ponferrada ist die Wendeschleife, über die ganze Zuggarnituren gewendet werden, so daß zum einen alle Züge immer in der gleichen Reihung fahren und zum anderen eine Drehscheibe überflüssig ist.

Von Ponferrada aus führt die Strecke in nördlicher Richtung durch das anfänglich flache Becken, in dem Ponferrada liegt.



Bild 7: Eng zusammengedrängt liegen Eisenbahn, Fluß und Siedlung im Tal des Rio Sil. Mit einem Leerzug kämpft sich eine der Stützendertlokomotiven die lange Steigung nach Villablino hinauf. **Foto: U. Geum**

Bilder 8 und 9: Die anfallenden Reparaturen an ihren Lokomotiven führte die PV in ihren – größtenteils unter freiem Himmel liegenden – "Werkstätten" aus. Hier ein Blick in die Schmiede der PV und über die Schulter der Personale beim Begutachten eines Triebwerks.

Langsam rücken die Berge zusammen. Wo die Bahn ihnen nicht mehr ausweichen kann, mußte ein erster Tunnel angelegt werden; in ihm gewinnt die Bahn bereits an Höhe. Es folgt eine Steilrampe. In der hier doch recht eintönigen Landschaft windet sich die Trasse weiter empor.

Kurz vor dem Bahnhof Cubillos schwenkt die Linie nach Süden um. Diesen Abschnitt mußte man in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg neu bauen, weil an der Enge des Talausgangs des Rio Sil eine Staumauer errichtet wurde. Auch das folgende Streckenstück mußte auf ein höheres Niveau oberhalb des Stausees angehoben werden. Die alte Trasse liegt jetzt unter dem Wasserspie-





Bild 10: Nach dem Wenden der Zuggarnitur steht die PV 31 mit dem Correo nach Ponferrada in Villablino abfahrtsbereit. Dahinter wartet eine Baldwin-Maschine.

gel; nur manchmal, wenn besonders wenig Wasser im See gespeichert ist, läßt sie sich wieder erkennen.

In Cubillos zweigt die Anschlußstrecke zu einem riesigen Kohlekraftwerk bei Cubillos ab. Es ist der Hauptabnehmer der von der PV beförderten Kohle.

Vom Bahnhof Cubillos führt die Eisenbahn nach Villablino sehr reizvoll am Ufer oberhalb des Stausees entlang, der auf einem mächtigen Viadukt überquert wird. Unmit-

telbar danach folgt ein Tunnel. Dieser Abschnitt wurde durchgehend in zweigleisigem Vollbahnprofil erstellt. In Santa Marina trifft die Bahn wieder auf die alte Trasse. Ständig ansteigend, in unzähligen Windungen dem Laufe des Rio Sil folgend, findet die Bahnlinie ihren Weg vorbei an verträumten Dörfern, gestrüppbedeckten Berghängen, Obstgärten und Felswänden. Hier im Tal finden sich bereits die ersten Kohlezechen mit mächtigen Halden und Schlamm-

becken sowie den charakteristischen Fördertürmen. Vielfach fühlt man sich an Wales erinnert; doch gleich darauf biegt die Bahn um eine Kurve und befindet sich wieder inmitten grüner Natur. Diese Kontraste sind es, die die PV so reizvoll machen.

Durch Toreno, Santa Cruz, Paramo und Palacios geht es nach Norden. Besonders im letzten Abschnitt der Bahnlinie wird eine herrliche Landschaft durchfahren. Immer öfter bietet sich nun ein ungehinderter Blick

Bild 11: Quietschend rumpelt die PV 17 mit einem Leerzug über die Weiche auf das Ausweichgleis des Bahnhofs Toreno.





Bild 12: Alles noch in Ordnung? Beim Zwischenhalt des Correo in Matarrosa wird das Triebwerk der PV 31 vom Personal kritisch inspiziert.

auf die Zweitausender rund um Villablino. Wenige Kilometer vor der Endstation verengt sich das Tal nochmals. Auch hier wurde ein Staudamm gebaut, der die alte Bahntrasse unter Wasser setzte. Die Enge des Tals machte es unmöglich, eine neue Trasse für die Bahn zu finden. Es blieb nichts anderes übrig, als den See in einem langen Tunnel zu umfahren. Das Portal liegt noch unterhalb des Seespiegels. Im Tunnel steigt die Strecke auf fast 1,5 km stark an. Um diesen Abschnitt bewältigen zu können,

legten die Dampflokomotiven am letzten Bahnhof vor dem Tunneleingang, Villarino, oder auch an einer Wasserstelle unmittelbar vor dem Tunnel einen längeren Halt ein, um mit einem Spitzenkesseldruck und optimalen Feuerbüchungsverhältnissen in die Felsröhre einfahren zu können. Dennoch verlangte die Tunnelstrecke Mensch und Maschine alles ab. Gegen Ende der Durchfahrt wurde die Luft immer stickiger. Den sich an den Tunnel anschließenden Viadukt, auf dem der Rio Sil abermals überquert wird, befuh-

ren die langen Züge meist nur noch im Schrittempo. Auch hier bot sich bei niedrigem Wasserstand ein Blick auf sonst unter den Wassermassen verborgene schlammbedeckte Häuser, Straßen und Baumstümpfe. Kurz nach dem Viadukt weitet sich das Tal zu einem großen Kessel, in dem sich Villablino ausbreitet. Der Ort ist eine reizlose Industriestadt, die ausschließlich von der Kohle lebt. Wie in Ponferrada sind die Bahnanlagen ziemlich ausgedehnt. An die Stelle der Wendeschleife tritt hier ein Gleisdrei-

Bild 13: Hell blitzen die blankpolierten Messingziffern der PV 31 bei der Ausfahrt des Correo nach Ponferrada in Palacio auf.





Bild 14: Ein weiter Blick in das Tal, das der Rio Sil sich gegraben hat, bietet sich bei Palacios, wo die PV 31 am 9. August 1978 an den Bahnsteig rollt.

eck, über das die Zuggarnituren gewendet werden.

Von Villablino aus führen zwei Zweigstrecken nach Caboalles im Westen (7 km) und Villaseca im Osten (8 km), an denen sich die meisten Zechen befinden. Beide Stichlinien steigen zu ihren Endpunkten hin steil an. Mit eigenen Gleisnetzen haben die meisten Zechen Anschluß an diese Zweigbahnen.

Die Triebfahrzeuge der PV

Kaum eine Privatbahn im westlichen Teil Europas dürfte einen so bunten, zusammengewürfelten Lokomotivbestand gehabt haben wie die PV. Wie so viele Privatbahnen konnte es sich auch die PV nicht leisten, nur neue Lokomotiven zu beschaffen. Lediglich die Loks Nr. 1 bis 10 lieferte Baldwin 1919 zur Inbetriebnahme der Bahn. Alle anderen Fahrzeuge – bis auf vier Nachbauten von Macosa in den Jahren 1950 und 1956 sowie vier Diesellokomotiven – wurden von verschiedenen Werkbahnen gebraucht erworben. So besaß die PV immer einen recht gemischten Fahrzeugpark. Darunter befanden sich auch Raritäten wie die 1903 von Freudenstein in Berlin gebaute zweiachsige Tenderlokomotive (Nr. 22) und die Stütztenderlokomotiven von Krauss und Maffei (Nr. 11, 12, 17

bis 19), die ebenfalls aus den Jahren 1914 bis 1920 stammten und lange Zeit das Rückgrat des Betriebsdienstes der PV bildeten. Jene Stütztenderlokomotiven waren die bekannteste Besonderheit der PV, handelte es sich bei ihnen doch um die letzten planmäßig eingesetzten Loks dieser Gattung in Europa überhaupt.

Die konstruktive Besonderheit von Stütztenderlokomotiven ist, daß die Maschine und der Tender nicht voneinander getrennte, selbständige Einheiten bilden, sondern fest verbunden sind und als ein zusammenhängendes Fahrzeug zu betrachten sind. Ein Teil der überhängenden Lokomotivmasse wird auf die "Tenderachse" übertragen, so daß der "Tender" das Lokomotivgewicht mitträgt. Außerdem sollte diese Konstruktion die Führung der Maschine im Gleis verbessern.

1950 und 1956 baute Macosa je zwei der Stütztenderlokomotiven in modernisierter Form für die PV nach (Nr. 13 bis 16). Noch 1974 kaufte die PV zwei Schlepptenderlokomotiven, die Tubize 1950 gebaut hatte, von der Elektrizitätsgesellschaft Enesa. Sie erhielten die Betriebsnummern 41 und 42 und trugen wie die Lokomotiven 1 bis 10 einen Namen.

Ein Einzelgänger war die Lok Nummer 31 – ebenfalls eine Stütztenderlokomotive –

die 1913 von Maffei gebaut worden war und bis 1988 anstandslos ihre Dienste verrichtete. Bis 1980 befanden sich ausschließlich Dampflokomotiven im Triebfahrzeugbestand der PV. Den größten Lokomotivbestand hatte die PV 1975 nach dem Erwerb der Lokomotiven 41 und 42 mit insgesamt 27 Dampfloks.

Neben dem engen finanziellen Rahmen, in dem sich die Bahngesellschaft bewegen mußte, sprach für den Einsatz von Dampflokomotiven besonders, daß der Brennstoff für diese "vor der Haustür" lag.

Trotzdem wurden 1980 zunächst zwei kleine, vierachsige Diesellokomotiven erworben. Eine dieser 1960 von Krupp gebauten, lange Zeit bei einer Industriebahn in El Ferrol eingesetzten Lokomotiven sollte als Ersatzteilspender dienen. Doch nach überaus positiven Erfahrungen mit der zuerst reparierten Maschine entschied man sich dafür, auch die zweite Lok in Betrieb zu nehmen. Die beiden Maschinen erhielten die Nummern 601 und 602.

Nachdem die nun fast überwiegend mehr als 60 Jahre alten Dampflokomotiven immer häufiger schadhafte wurden, entschied sich die PV dafür, weitere vier Diesellokomotiven für den Streckendienst zu kaufen. In Lizenz von General Motors baute Macosa 1981 vier Maschinen, die die Nummern 1001 bis 1004



Bild 15: Schwer arbeitend zieht die PV 16 am 8. August 1978 bei Palacios einen Zug bergan nach Villablino.

bekamen. Die vier Dieselloks wurden Ende 1981 angeliefert und übernahmen ab Jahresbeginn 1982 einen Großteil der Züge zwischen Villablino und Ponferrada.

Zwischen 1982 und 1985 wurden daher zahlreiche Dampflokomotiven abgestellt. 1982 waren noch 17, 1985 nur noch zehn Dampflokomotiven betriebsfähig. Darunter befand sich aber nach wie vor Lok Nummer 31!

1988 schließlich begannen zahlreiche Zechen, von der Bahnverladung auf den Transport mit Lkws umzustellen. Dies führte dazu, daß noch weniger Maschinen benötigt wurden, so daß sich Anfang 1989 nur noch die Lokomotiven 1 bis 3, 11, 14, 17, 19 und 31 im Bestand der PV befanden.

Im Laufe des Jahres 1989 sollen auch diese Maschinen abgestellt und, soweit sie sich nicht verkaufen lassen, verschrottet werden. Bereits vor Jahren zeigte die FEVE (die staatliche spanische Schmalspur-Eisenbahngesellschaft) Interesse am Kauf einer Krauss-Stütztenderlokomotive, um damit Touristen-Bummelzüge über ihr schmalspuriges Netz zu befördern. Für deutsche Museumsbahnen wäre die Lok Nummer 31 ein ideales Objekt, war die Maschine doch jahrelang das Edelstück der PV und wurde daher von ihren Personalen besonders liebevoll gepflegt. *(wird fortgesetzt)*

Marcus Niedt

Bild 16: Mit einer großen Dampf Wolke verläßt die PV 17 in den frühen Morgenstunden des 9. August 1978 den Bahnhof Palacios mit einem Zug nach Villablino.

Fotos 8 bis 16: A. Ritz



Kennen Sie Karlsdorf?

Graben-Neudorf – Bruchsal: eine unbekannte InterCity–Strecke

Während der Neubaustrecke Würzburg – Fulda anlässlich ihrer Eröffnung zum Sommerfahrplan 1988 große Beachtung zuteil wurde, blieb die Einbeziehung der Strecke Graben-Neudorf – Bruchsal (Kursbuchstrecke 703) in das IC-Netz zum gleichen Zeitpunkt weitgehend unbemerkt. Allerdings handelt es sich bei diesem Abschnitt auch um keine Neubaustrecke, sondern um eine alte Querverbindung der Badischen Staatsbahn aus dem Jahre 1874. Und natürlich zwang nicht ein besonders hohes Verkehrsaufkommen zu dieser Änderung, sondern betriebliche Gründe waren es.

Die mit dem Konzept "IC '85" eingeführte IC-Linie 1 Hamburg – Dortmund – Frankfurt wurde wegen des hohen Fahrgastaufkommens ab Sommerfahrplan 1988 über Mainz und Mannheim nach Stuttgart geleitet. Wie auch die InterCity-Linie 3, Hamburg – Basel, wurde die IC-Linie 1 ab Mannheim über den bereits zum Sommerfahrplan 1987 eröffneten Abschnitt Mannheim – Graben-Neudorf der Neubaustrecke Mannheim – Stuttgart geführt. Die InterCity-Züge Hamburg – Basel fahren deshalb nicht mehr über Heidelberg. Gegenüber der InterCity-Linie 2 Dortmund – München, die weiterhin Heidelberg an das IC-Netz anbindet, konnte somit ein Fahrzeitgewinn von 15 Minuten erzielt werden.

Die Neubaustrecke Mannheim – Stuttgart kreuzt die alte Bahnlinie Mannheim – Karlsruhe nördlich von Graben-Neudorf in einem weiten Bogen. Da jedoch auch in Zukunft die InterCity-Züge nach und von Basel den alten Streckenabschnitt von Karlsruhe bis Graben-Neudorf benutzen werden (Kursbuchstrecke 701), wurde an der Kreuzungsstelle der alten mit der neuen Hauptbahn ein Abzweig gebaut, die Abzweigstelle Saalbach.

Während die InterCity-Züge nach Basel ab Graben-Neudorf auf der alten badischen Rennstrecke weiterfahren, müssen jene nach Stuttgart in Graben-Neudorf auf die alte Verbindungsstrecke nach Bruchsal überwechseln (Kursbuchstrecke 703), wo sie auf die Kursbuchstrecke 770 Heidelberg – Stuttgart gelangen. Dadurch ergibt sich sowohl in Graben-Neudorf als auch in Bruchsal ein interessantes Bild, wenn sich die langen IC-Züge langsam über die Weichenstra-

ßen zunächst auf das Gegengleis und schließlich auf die neue Strecke schlängeln, wo sie wieder beschleunigen können. Von Brücken aus wirkt dieses Schauspiel auf den Betrachter wie ein Riesenslalom der Eisenbahn.

Schon in den dreißiger Jahren war die Strecke Bruchsal – Graben-Neudorf von schnellen Zügen zwischen Stuttgart und Mannheim benutzt worden. Damals lag der Grund für die Umgehung von Heidelberg darin, daß der zeitraubende Fahrtrichtungswechsel im Heidelberger Kopfbahnhof entfallen konnte. Erst nachdem dieser 1954 aufgelassen und durch einen neuen Durchgangsbahnhof am Rand der Neckarstadt ersetzt worden war, benutzten nahezu alle Züge der Relation Stuttgart – Mannheim wieder die Verbindung über Bruchsal – Heidelberg.

Voraussichtlich wird die Führung der IC-Linie 1 von Mannheim über Graben-Neudorf – Bruchsal nach Stuttgart bis zur vollständigen Inbetriebnahme der Neubaustrecke Mannheim – Stuttgart im Jahr 1991 beibehalten werden. Ab diesem Zeitpunkt wird die alte Hauptbahn Stuttgart – Bruchsal eine wesentliche Entlastung erfahren. Ungewiß ist dann aber auch, ob Heidelberg noch direkten Anschluß an das IC-Netz haben wird. Zwar wird bei Ubstadt eine Verbindungskurve von der Neubaustrecke zur Hauptbahn Karlsruhe – Heidelberg gebaut (Kursbuchstrecke 702), so daß auch ab 1991 eine schnelle Verbindung von Stuttgart nach Mannheim über Heidelberg möglich wäre; doch lassen die Pläne der Deutschen Bundesbahn vermuten, daß Heidelberg, ähnlich wie Wiesbaden, nur noch durch einen Zubringerdienst nach Mannheim an das IC-Netz angeschlossen sein wird.

Die neue Schnellfahrweiche

Neben dem erwähnten Riesenslalom ist die zweite Besonderheit an der Verbindung der Neubaustrecke mit der alten Hauptstrecke bei Graben-Neudorf die Schnellfahrweiche vom Typ EW 60-7000/6000 in der Abzweigstelle Saalbach. Während Weichen herkömmlicher Bauart im Abzweig nur mit Ge-

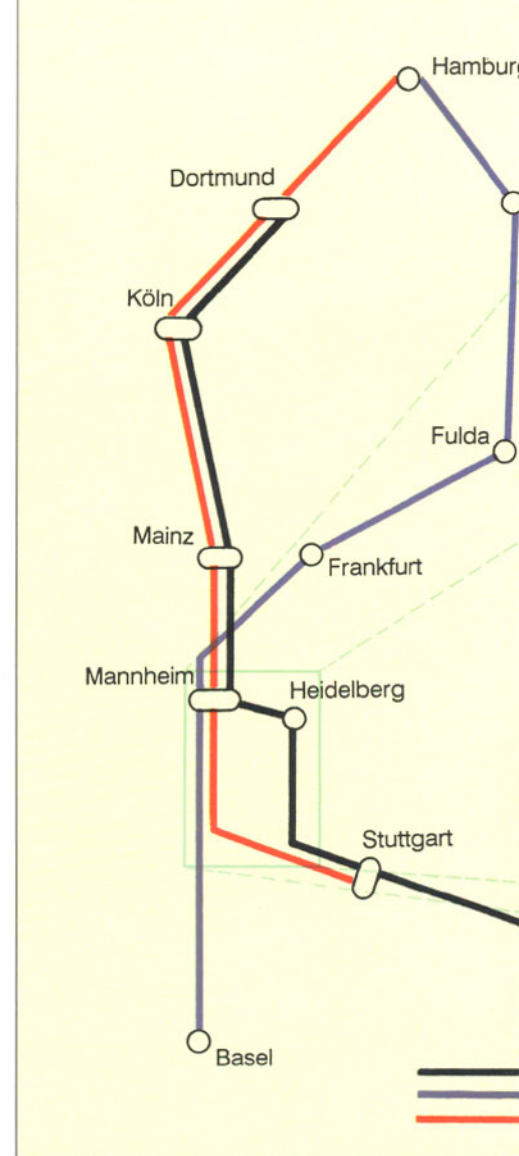


Bild 1: Auf die InterCity-Linien 1 bis 3 reduziert ist hier das IC-Netz der DB. Im Kasten ist der Verlauf der Strecken 700

schwindigkeiten zwischen 40 und 100 km/h befahren werden können und die Weiche EW 60-2500 für Ausweichstellen der Neubaustrecken ein Befahren mit 130 km/h erlaubt, kann die Weiche EW 60-7000/6000 (die beiden Zahlen stehen für den sich vom Zungenbereich zum Herzstück hin verengenden Radius beim Abzweigen) bei Geradeausfahrt mit jeder Geschwindigkeit und im Abzweig mit immerhin noch 200 km/h befahren werden. Dadurch braucht die Geschwindigkeit der InterCity-Züge auch beim Wechsel von der Neubaustrecke auf die Kursbuchstrecke 701 nicht verringert zu werden –

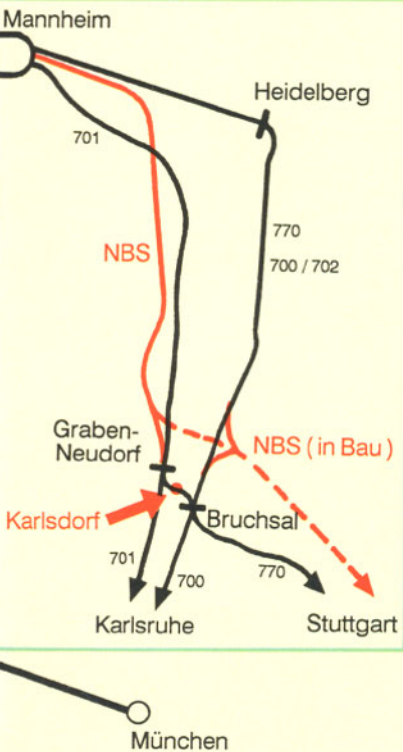
Bild 4: Im April 1989 fanden auf der Neubaustrecke Mannheim – Stuttgart Versuchsfahrten mit dem ICE statt, dem ein Meßwagen angehängt war. Hier verläßt der ICE die Neubaustrecke über die Schnellfahrweiche des Abzweigs Saalbach.



Bild 5: Zwischen Ubstadt und Bruchsal kreuzt die Neubaustrecke die Bahnlinie Heidelberg – Mannheim. Die Auf-



Hannover



- IC - Linie Dortmund - München
- IC - Linie Hamburg - Basel
- IC - Linie Hamburg - Stuttgart

und 701 sowie der Neubaustrecke Mannheim – Stuttgart wiedergegeben. Zeichnung: G. Voigt

mithin entstehen auch keine Fahrzeitverluste. Da die InterCity-Züge nach Basel ja auch nach der Fertigstellung der Neubaustrecke auf die alte Strecke überwechseln müssen, wird die Weiche also ihre Funktion auch dann nicht verlieren, wenn die jetzt nur bis Graben-Neudorf auf der Neubaustrecke verkehrenden ICs nach Stuttgart ausschließlich die Schnellbahnstrecke benutzen. Möglich wurde die hohe Durchfahrtschwindigkeit durch einen raffinierten technischen Kniff: Nicht nur die Zungenstücke, sondern auch das Herzstück der Weiche ist beweg-

nahme zeigt das Kreuzungsbauwerk und die Dämme für die Abzweigungen.



Bild 2: Mit dem IC 818 "Heinrich Heine" durchfährt die 103 199 am 13. April 1989 den Bahnhof Karlsruhe.



Bild 3: Der IC 815, am 4. August 1988 mit der 103 101 bespannt, fährt beim Wechsel vom Nord-Süd-Gleis der Rheintalbahn über das Gegenrichtungsgleis auf die nach Osten abzweigende Strecke nach Bruchsal in Graben-Neudorf "Slalom".

lich. Dadurch entsteht bei jeder Weichenstellung ein ununterbrochener Schienenstrang. Zusammen mit den langen Zungen (großer Radius) entstand so eine fast 50 m lange Schnellfahrweiche. Entwicklung und Bau der Weiche lagen in den Händen der Butzbacher Weichenbauanstalt. Mit derartigen Geschwindigkeiten befahrene Weichen erfordern natürlich auch besondere Sicherheitseinrichtungen. So wird die Endlage der Zungenstücke und des Herzstücks durch gesonderte Prüfkontakte überwacht. Zusätzlich zur Weichenlaterne sind an der Schnellfahrweiche eine zweite La-

terne für das Zungenstück und eine weitere rückstrahlende Weichenlaterne für das Herzstück angebracht. Die beiden Schnellfahrweichen an der Abzweigstelle Saalbach sind bislang die beiden einzigen ihres Typs bei der Deutschen Bundesbahn. Zwei weitere werden aller Voraussicht nach an der Abzweigstelle Nantenbach der Neubaustrecke Würzburg – Fulda zum Einbau kommen. Dort können ICs der Relation München – Würzburg dann von der Neubaustrecke auf die alte Hauptstrecke Würzburg – Frankfurt überwechseln. Erich Stezenbach/M. Niedt

Bild 6: Seiner Fertigstellung geht bereits der neue Bahnhof von Vaihingen/Enz entgegen. Links und rechts münden die Gleise der alten Strecke in die Neubaustrecke ein. Alle Fotos: E. Stezenbach



Wie am Schnürchen

Gleisumbau mit 350 m/h

Die Höchstleistungen auf der Schiene, die TGV, Shinkansen-Express oder ICE heute erbringen, setzen nicht nur hervorragendes rollendes Material voraus, sondern auch eine geometrisch einwandfrei liegende Gleiskonstruktion. Das stellt hohe Anforderungen an den Bau und die Instandhaltung des Fahrweges. Im Hochgeschwindigkeitsverkehr kommt dem in doppelter Beziehung große Bedeutung zu. Einerseits wächst mit zunehmender Geschwindigkeit das Risikopotential, das sicher beherrscht werden muß. Andererseits erfordert der Hochgeschwindigkeitsverkehr eine maximale Verfügbarkeit, weil er sehr empfindlich gegen Behinderungen ist. So verursacht bereits das einmalige Abbremsen zum Stillstand mit sofort anschließender Beschleunigung auf 250 km/h mehrere Minuten Verspätung. Im Hinblick auf die aus Attraktivitätsgründen erforderliche Pünktlichkeit müssen daher Langsamfahrstellen und Betriebsführung mit abschnittweisem Befahren des Gegengleises auf das unumgängliche Minimum reduziert werden.

Demzufolge war die Instandhaltung so zu konzipieren, daß möglichst keine Ausfälle von Fahrwegkomponenten auftreten und die erforderlichen Arbeiten den Eisenbahnbetrieb weitestgehend schonen. Eine Konsequenz daraus war die Einrichtung von Aufstellungsmöglichkeiten für Gleisumbau- und Instandhaltungsfahrzeuge in allen Überholbahnhöfen der Neubaustrecken. Dieser Abstand von jeweils nur 20 km garantiert kurze Zu- und Rückfahrten zum bzw. vom Einsatzort, so daß die kurzen Zugbetriebspausen optimal ausgenutzt werden können.

HUZ 2000-Q

Hinter diesem Kürzel verbirgt sich das Neueste auf dem Sektor Gleisumbau: ein nach den Spezifikationen der Deutschen Bundesbahn entwickelter Hochleistungs-Umbauzug (HUZ) mit Querverladung der Schwellen (Q). Wie in "Die Bahn – Das Auto" bereits kurz berichtet, wurde diese 110 Meter lange und 290 Tonnen schwere Maschine am 28. Februar 1989 offiziell in Dienst gestellt. In einem Arbeitsgang, sozusagen in einer Art

"Fließbandproduktion", können damit ganze zusammenhängende Gleisabschnitte erneuert werden – bis zu 350 Meter pro Stunde.

Hersteller des HUZ 2000-Q ist das österreichische Unternehmen Plasser & Theurer, das seit 1953 Bahnbaumaschinen fertigt und vor über 20 Jahren als erste Firma mit der Entwicklung moderner Schnellumbauzüge begonnen hatte. Ob in Italien, Frankreich, Japan oder der Bundesrepublik Deutschland – Gleisbaumaschinen des weltweit größten Herstellers in dieser Branche arbeiten auf den Hochgeschwindigkeitsstrecken ebenso wie unter allen denkbaren anderen Trassenbedingungen in 85 Ländern der Erde.

In kontinuierlicher Fließtechnik können seit 1968 Gleise verlegt werden. Das vorher einzig angewandte Taktverfahren hat jedoch auch heute noch, abhängig von den jeweiligen lokalen und wirtschaftlichen Verhältnissen und systemgegebenen Notwendigkeiten, seine Berechtigung.

Der erste Gleisumbauzug mit Fließtechnik vom Typ SUZ 2000 brachte der deutschen Bundesbahn so überzeugende wirtschaftliche Vorteile, daß sie bis zum Jahre 1976 drei Maschinen des Nachfolgetyps SUZ 350 in Auftrag gab. Ab 1977 folgten dann zur Ergänzung des Systems vier Komplementärumbauzüge SUZ 500-J für den Einsatz in Zugpausen.

Die Bedeutung dieser konsequenten Mechanisierung belegen die Ergebnisse der langjährigen Vergleiche, die von der Deutschen Bundesbahn angestellt wurden: Von 1950 bis 1980 haben sich danach die Kosten bei der Gleiserhaltung auf nur 7,5 % des ursprünglichen Umfangs reduziert!

Ein weiterer entscheidender Schritt in Richtung einer rationellen Gleisinstandsetzung ist nun der genannte Umbauzug HUZ 2000-Q. Ziel dieses Projekts war es, mit dem neuen Zug alle beiden klassischen Einsatzfelder abzudecken – durchgehend (ZEB) und zeitweise gesperrtes Gleis (WEB) – und dabei voll leistungsfähig und ökonomisch zu arbeiten. Entsprechend wurden die Vorgaben erstellt, die der HUZ 2000-Q auch erfüllt. Beispielsweise wird das Schotterbett vor Ablage der neuen Schwellen mit Oberflächenrüttlern verdichtet, um sofortiges Befahren des neuen Gleises mit 70 km/h



Bild 3: Mittels fahrbarem Kran werden die Neuschwellen in den Ablagebereich und die Altschwellen zum Ende des Zuges gebracht. Links vorn erkennt man auch eine der Videokameras, die die Arbeitsabläufe überwachen.



Bild 1: Auf der Strecke Marktoberdorf – Füssen befährt der Güterzug ein frisch ausbessertes Streckenstück (vor Lengenwang), erkennbar am grauen Schotter.
Foto: K. Eckert

Bilder 2 und 4: Zwischen Altschwellenaufnahme und Neuschwellenverlegung wird Schotter ausgebracht und planiert.



Bild 9: Seit Jahren bei der DR erfolgreich im Einsatz ist dieser Gleisumbauzug SUM 1000 Q.

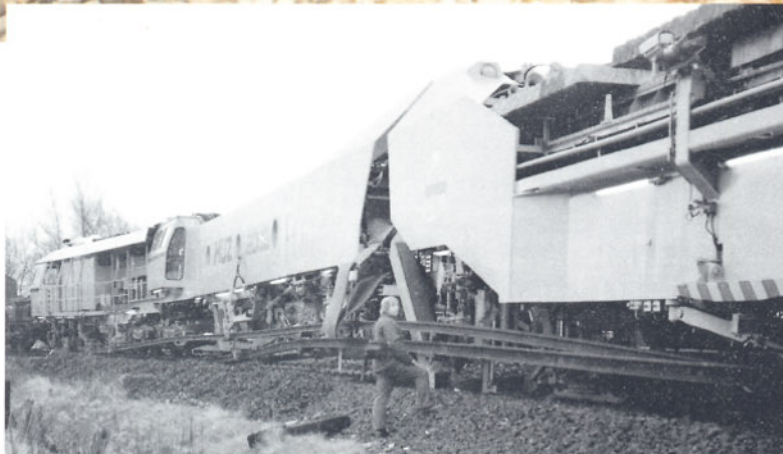


Bild 5: Die Altschwellen werden zur Gleismitte abgelegt und später wegtransportiert.

Bild 8: Sehr genau sieht man auf dieser Aufnahme die Mechanik zur Förderung und Ablage der Schwellen beim Gleisumbauzug SMD-80.



Bild 6: Kontinuierlich werden die alten Schienen abgebaut und die neuen eingeführt.

Bild 7: Nahaufnahme: präzise und "wie am Schnürchen" verlegt die Maschine die Monobloc-Betonschwellen.





Bild 10: Die SNCF bestellten bei Plasser & Theurer den speziell auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenen SMD-80.
Fotos 2 bis 10: Werkfoto Plasser & Theurer

zu ermöglichen. Da auch die Vortriebsgeschwindigkeit für einen Einsatz auf Neubaustrecken gut geeignet ist und sich alle Maschinenbediener innerhalb des Zuges in geschützten Kabinen aufhalten, ist die Voraussetzung für eine Langsamfahrstelle im benachbarten Gleis von 120 km/h gegeben.

In den neuen Gleisumbauzug wurden nur bewährte Aggregate eingebaut. Die Regelungstechnik entspricht der frei programmierbaren Steuerungsanlage der

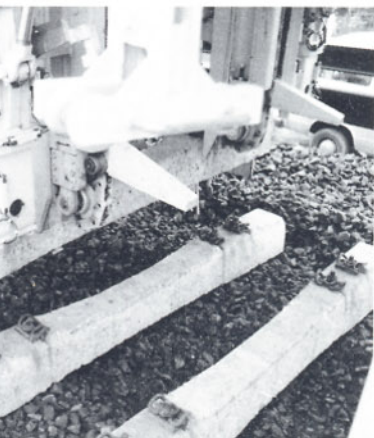
Planungsverbesserungsmaschine 1'M 200, die seit Jahren mit bestem Erfolg arbeitet. Auch auf die Gestaltung der Arbeitsplätze wurde besonderer Wert gelegt. Jeder Mitarbeiter hat seinen Arbeitsplatz innerhalb des Zuges. So ist er vor den Gefahren des Eisenbahnbetriebes voll abgeschirmt und vor Lärm, Staub und Witterung geschützt. Auch der Leiter des Zuges hat erstmals seinen Arbeitsplatz auf der Maschine und kann von seiner zentral gelegenen Kabine über Monitore alle kritischen Arbeitsabläufe beobachten und auch an Hand der Meßstreifen die Arbeitsqualität permanent überwachen. Sprechverbindungen untereinander ermöglichen einen raschen Eingriff in das Produktionsgeschehen.

Das von Plasser & Theurer entwickelte Konzept des Umbaus im Fließverfahren war so erfolgreich, daß es von zahlreichen Bahnverwaltungen nachgefragt

und auch von anderen Produzenten übernommen wurde. So arbeitet z. B. ein moderner Umbauzug des Typs SUM-Q seit 1987 bei der Deutschen Reichsbahn der DDR, mit dem bereits eine maximale Vortriebsgeschwindigkeit von 380 m/h erreicht wurde. In Frankreich mußte aufgrund der Anforderungen der SNCF von der französischen Schwesterfirma Framafaer ein neues Verfahren entwickelt werden. Bei der Schnellumbaummaschine SMD 80 werden die Schwellen nach dem Ausbau von einem Portalkran um 90° in Schienenlängsrichtung gedreht und mittels weiterer Portalkräne in Paletten verladen. Die Schwellentransportwagen fahren auf dem alten Gleis; die Umbaummaschine fährt nach dessen Abtragung in der Baulücke auf einem Raupenfahrwerk. Die Schienen werden mit einem einfachen Gerät hinter der Umbaummaschine auf die Schwellen geführt und dann verschraubt. Bei einer anderen Ausführung der SMD 80 ist auch eine Querverladung der Schwellen mit Zwi-

schenhölzern möglich. Die Kosteneinsparung bei der Gleisstandhaltung, das muß unbedingt noch erwähnt werden, beruht natürlich nicht nur auf dem Einsatz schnellerer und besserer Umbauzüge. Zum Maßnahmenpaket gehört u. a. auch, daß inzwischen 80 % der hochbelasteten rund 22 000 Gleiskilometer in Deutschland mit schweren Schienenprofilen ausgerüstet sind. Die dadurch verringerte Untergrundbeanspruchung und das damit verbundene bessere Gleislageverhalten verlängern die Wartungsintervalle. Außerdem wird die Korrektur der Gleisanlagen schon seit Jahren nicht mehr einfach zwischen Bahnhof A und Bahnhof B vorgenommen, sondern nur noch in fehlerbehafteten (zusammenhängenden) Abschnitten.

Unter Ausnutzung aller Möglichkeiten und besonders durch die ständige gezielte Weiterentwicklung der Instandhaltungstechnologien sind gute Gleisqualität und Kostenminimierung im Oberbau also keine Gegensätze.



Eine Weiche mit Zukunft

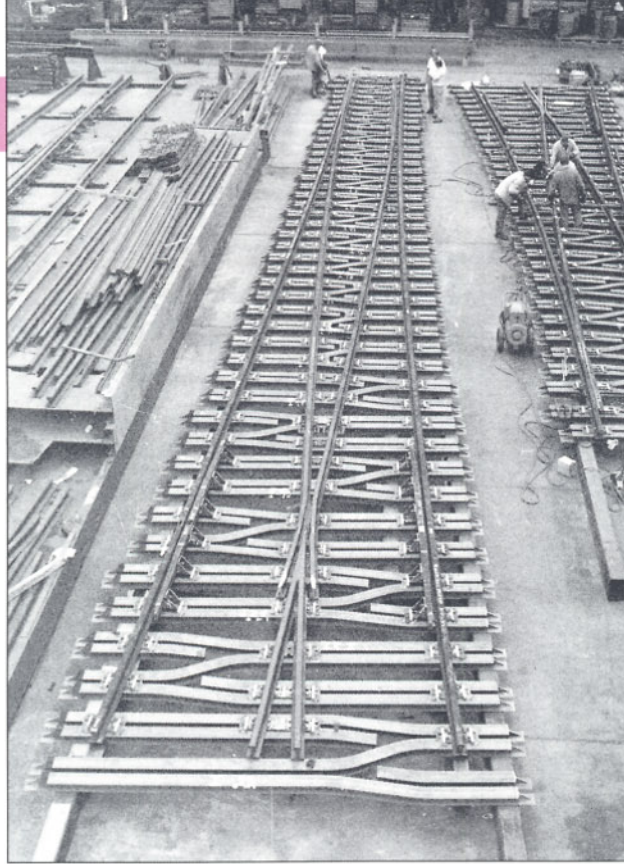
„Verkehrstechnik: Straße Schiene Wasser“ war das Thema des Krupp-Konzerns zur diesjährigen Hannover Messe Industrie. An ausgewählten Beispielen wurde im Pavillon und außerhalb verdeutlicht, welche vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten Produkte des Hauses Krupp im Straßen- und Schienenverkehr sowie auf Wasserwegen bieten.

Ein Beispiel für den Schienenverkehr ist die neue Doppel-Y-Stahlschwellen-Weiche. Das 23,174 m lange Exponat war aufrecht stehend gezeigt worden, um die steigende Zukunft zu symbolisieren, die Fachleute der Weiche voraussagen. Den Alleinvertrieb für die Bundesrepublik hat der Geschäftsbereich Bau- und Gleistechnik der Krupp Lonrho GmbH, Essen, übernommen. Hersteller sind die BWG Butzbacher Weichenbau GmbH und die Stahlwerke Peine-Salzgitter AG.

Von der SATO-Studiengesellschaft Asphalt Oberbau e. V. stammt die Idee der neuen Stahlschwelle in Y-Form. Aus dem bisherigen Stabschwellengleis mit seinem statisch unbestimmten System entstand ein aufgelöstes Fachwerk. Durch die Gabelform der Y-Schwelle erhöht sich die Eigensteifigkeit des Gleisrostes um ein Vielfaches. Die bei der herkömmlichen Stahlschwelle benötigte Kappe entfällt. T-Profile werden als unterer Verbindungsriegel zentrisch unter der Schienenachse platziert. Aufgrund dieser Konstruktion paßt sich die Schwelle in der Dimensionierung allen Forderungen an, und die Querverschiebe-Widerstandsfläche liegt im optimal verdichteten Schottersektor. Außerdem bietet die Stahlschwelle gegenüber Holz- und vor allem Betonschwellen die Möglichkeit des kompletten Recycling.

Anstelle des normalen I-PB-Profils verwendet die neue Doppel-Y-Stahlschwellen-Weiche, die einen Schwellenmittenabstand von 60 cm hat, das Sonderprofil IB 100 S. Dadurch liegt der größte statische Querschnitt unmittelbar unter der Lasteinleitung des Auflagers. Es ergibt sich konstruktiv ein Doppelaufleger mit Befestigung dazwischen, und es sind fast alle Schienenbefestigungen anwendbar.

Gegenüber dem herkömmlichen Blockschwellen-ist das Y-Schwellen-System auch von der Statik her besser: Es hat die 1,56-fache Anzahl an Stützpunkten, und die Schienen biegen sich unter rol-



lender Last gleichmäßiger. Damit ergeben sich ein ruhigerer Zuglauf und ein geringer beanspruchter Oberbau. Für den Schotteroberbau eignet sich problemlos die neue schraubenlose Befestigung BK 18-Y.

Die neue Y-Gleisschwelle hat 95 mm Höhe und 2300 mm Länge. Gegenüber dem herkömmlichen Stabschwellen- benötigt das Y-Stahlschwellen-Gleis ca. 30 % weniger Schotter! Dies bedeutet weniger Material für den Gleisneubau und geringeres Reinigungsvolumen beim Gleisbettunterhalten.

In vierjährigen Streckenversuchen konnte nachgewiesen werden: Das neue System eignet sich sowohl für Schotterbau wie für feste Fahrbahn (auch im Hochgeschwindigkeitsverkehr) und als Weichen.

Start im Herbst

Auf der Hannover-Messe „Industrie 89“ präsentierte auch die KruppMaK Maschinenbau GmbH, Kiel, Beispiele aus ihrer Produktpalette. Besonders hervorzuheben ist die – vorläufig als Modell präsentierte – brandneue dieselelektrische Lokomotive DE 1024 (2.650 kW). Sie wurde für den universellen Einsatz im Reise- und Güterzugverkehr entwickelt und ist mit ABB-Drehstrom-Leistungsübertragung in GTO-Technik ausgestattet. Als Antriebsdient ein robuster, energiesparender, mittelschnellaufender MaK-Dieselmotor. Seine Leistung beträgt 2650 kW, die Anfahrzugkraft 405 kN ohne zeitliche Begrenzung und die Geschwindig-

keit 160 km/h. Das elektrische Hilfsbetriebssystem sieht Drehstromantriebe für die leistungsstarken Verbraucher vor. Gleichstrom- und Drehstrombordnetz werden von statischen Umrichtern gespeist.

Foto: Krupp

Die von MaK entwickelte Fahrzeugleittechnik ist mit serieller Datenübertragung über einen Fahrzeugbus ausgeführt. Die Mikroprozessorsteuerung der Traktionsanlage, System ABB Micas-S, wird als Hardware für die Fahrzeugsteuerung von MaK genutzt. Dieses Fahrzeug repräsentiert den neuesten Stand der Technik. Die ersten drei Lokomotiven befinden sich zur Zeit in Produktion und werden im Herbst dieses Jahres im fahrplanmäßigen Betrieb auf DB-Strecken in Schleswig-Holstein eingesetzt.

Das elektrische Hilfsbetriebssystem sieht Drehstromantriebe für die leistungsstarken Verbraucher vor. Gleichstrom- und Drehstrombordnetz werden von statischen Umrichtern gespeist.

Außergewöhnliche Sendungen

Die Deutsche Bundesbahn wird mit mehreren Nachbarbahnen ein Verfahren testen, um den Transport von außergewöhnlichen, lademaßüberschreitenden Sendungen zu beschleunigen. Dieses Verfahren, „Kodierte Umrisse für lademaßüberschreitende Sendungen“, kurz „Kolü“ ge-

nannt, wurde im Rahmen des RIV für den internationalen Verkehr entwickelt und basiert auf einem Katalog von fest vorgegebenen Umrissen. Alle Sendungen, deren Oberweite diesen kodierten Maßen entspricht, brauchen künftig nur noch vorgemeldet zu werden. Dadurch kann auf das sonst international übliche Zustimmungsverfahren verzichtet werden.

Die DB wird das „Kolü“-Verfahren zunächst probeweise für ausgewählte Strecken testen, bevor es als Standard übernommen wird.



Drehgestell für schnelle Güterwagen

Einen Güterwagen der Französischen Eisenbahnen (SNCF) mit einem besonderen Drehgestell für hohe Geschwindigkeiten bereitet die Bundesbahn-Versuchsanstalt Minden für lauftechnische Untersuchungen vor. Der Wagen ist in Frankreich zwischen Perpignan und Paris oder Marseille und Lille im regelmäßigen Dienst. Hauptsächlich Gemüse und Südfrüchte werden in Güterzügen mit solchen Drehgestell-Wagen bei Höchstgeschwindigkeiten bis 160 km/h während der Nacht in die französischen Verbrauchszentren gebracht. Das Drehgestell (Bauart Y 37 A) ist eine Entwicklung der SNCF. Es hat wesentliche Eigen-

schaften von Reisezugwagen-Drehgestellen wie z. B. ein Bremsensystem mit Scheibenbremse und zusätzlicher Klotzbremse und einen langen Radstand. In Frankreich wurde es bereits bei einer Geschwindigkeit von 224 km/h getestet.

Auf Versuchsfahrten zwischen Hannover-Langenhagen und Celle werden bei Geschwindigkeiten um 200 km/h die Einsatzmöglichkeiten des Drehgestells für die Deutsche Bundesbahn erprobt. Die Neubaustrecken und der zunehmende Anteil von Ausbaustrecken ermöglichen es, ab

stattet werden – auch für den Gepäck- und Expreßgutverkehr ist bei rund 400 Wagen eine Anhebung der zugelassenen Höchstgeschwindigkeit geplant. Im übrigen sollen in diesem Jahr noch 200 vierachsige Güterwagen mit Rolldach für nässeempfindliche Schütt- oder Krangüter beschafft werden, die bei einer Nutzlast von 65 t bis zu 120 km/h schnell fahren dürfen.

Die Erfahrungen der SNCF zeigen, daß durch die "Fret-Chrono"-Dienste zwischen Lille und Marseille bzw. zwischen Perpignan und Paris der Anteil an hochwer-



1991 auch das Tempo für den Güterverkehr erheblich zu steigern. Als neues Spitzenangebot der Bahn sind Güterzüge in der Planung, die während der Nacht, in sogenannten Nachtsprungverbindungen, mit Höchstgeschwindigkeiten von 160 km/h die nord- und süddeutschen Wirtschaftsräume miteinander verknüpfen sollen. Wenn die Tests erfolgreich verlaufen, sollen die ersten Züge mit dem französischen Drehgestell ausgerüstet werden.

In einem Pilotprojekt wird in den kommenden Monaten neben der technischen auch die betriebliche und wirtschaftliche Seite dieser Hochgeschwindigkeitsgüterzüge untersucht. Zu diesem Zweck sollen zunächst 50 Güterwagen für eine Lauffähigkeit von 160 km/h umgerüstet, d. h. mit entsprechenden Drehgestellen und Bremsausrüstungen ausge-

Der "Kabelsalat" führt zum Meßwagen. Die Bundesbahn nimmt gerade lauftechnische Untersuchungen an dem SNCF-Güterwagen vor, genauer, an seinem für 160 km/h ausgelegten Drehgestell.

Foto: DB

tigen und leichtverderblichen Gütern um 30 % zugenommen hat. Hinzu kommen die Verbindungen von Paris und Lille nach Bordeaux und Toulouse sowie Paris – Avignon und Perpignan – Lille. Die zusätzlichen Kosten für die Erhöhung der Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h auf 160 km/h beziffern die französischen Staatsbahnen mit rund 4 %. Gegenüber einem 120 km/h schnellen Zug gewinnt nach französischen Angaben ein 1000 t-Zug auf 1000 km rund 1,5 Stunden Fahrzeit.



Bild 3: Gerade im Nahverkehr ergänzen sich Bahn und Fahrrad in vieler Hinsicht. Jetzt erweitert die Deutsche Bundesbahn die Möglichkeiten für die Mitnahme des eigenen "Drahtesels". Foto: DB

Das Rad reist mit

Die Verkehrsmittel Fahrrad und Bahn ergänzen sich gerade im Nahverkehr in vielfacher Hinsicht. Besonders beliebt ist dabei die Möglichkeit, das Fahrrad im Zug mitzunehmen, da man so ein eigenes Rad am Zielort sofort zur Verfügung hat. Die steigende Nachfrage nach diesem Service hat die Deutsche Bundesbahn veranlaßt, die Mitnahmemöglichkeit im Nahverkehr zum Sommerfahrplan erheblich auszuweiten. Schon bisher konnten die Räder im Gepäckwagen oder -abteil verladen werden. Voraussetzung war der Kauf einer "Fahrradkarte".

In einigen Regionen durften allerdings schon in Einstiegsbereichen von S-Bahnzügen, die ja grundsätzlich kein Gepäckabteil aufweisen, Fahrräder außerhalb des Berufsverkehrs mitgenommen werden. Diese Regelung hat sich in der Praxis gut bewährt, sie wird deshalb jetzt – zunächst versuchsweise – ab 29. Mai 1989 auf fast alle übrigen Züge des Nahverkehrs der Deutschen Bundesbahn ausgedehnt. In diesen Zügen können dann außerhalb der Berufsverkehrszeiten (Montag – Freitag 6.00 Uhr bis 8.30 Uhr und 16.00 Uhr bis 18.30 Uhr) Fahrräder in den Einstiegsräumen mitgenommen werden, soweit andere Mitreisende dadurch nicht behindert werden und der Platz ausreicht. Nur in wenigen Sonderfällen, wenn die Fahrzeuge für die Fahrradmitnahme nicht geeignet sind, bleiben die Drahtesel draußen. Diese Fälle werden örtlich bekanntgegeben.

Der Versuch läuft zunächst parallel zur bisherigen Regelung. Das heißt, Züge mit Gepäckabteil stehen natürlich weiterhin für den Radtransport zur Verfügung. Der "Mitnahmepreis" für das Fahrrad

beträgt im Nahverkehr nur DM 4,20. Damit kann ein Fahrrad bis zu 100 Kilometer weit mitreisen, doppelt so weit wie früher. Diese Karten sind auch an Automaten erhältlich.

Bei der Beschaffung von neuen Nahverkehrsfahrzeugen, wie dem VT 628, werden die Bedürfnisse der Radler noch besser berücksichtigt. So besitzt dieses Fahrzeug zwei besonders große Einstiegsbereiche, in denen Fahrräder mit neuartigen Sicherheitsgurten optimal untergebracht werden können.

Neue Fahrpläne zum 28. Mai

Bei den europäischen Eisenbahnen traten am 28. Mai neue Fahrpläne in Kraft. Sie gelten im Grundsatz für das Fahrplanjahr 1989/90 bis 26. Mai 1990. Wegen vieler Besonderheiten im Festtagsverkehr unterteilt die Deutsche Bundesbahn das Fahrplanjahr in einen Sommer- und Winterabschnitt (ab 24. September 1989).

Die neuen Fahrpläne – die Gesamtausgabe zu 15 DM, das zweibändige Bus-Kursbuch für zusammen 17 DM, acht Regionalkursbücher und 31 Taschenfahrpläne – sind bei den Fahrkartenausgaben, Reisebüros, Bahnhofsbuchhandel und den anderen Buchläden erhältlich. Das Heft "Abfahrts- und Ankunftspläne", das die Ankunfts- und Abfahrtstafeln größerer Bahnhöfe enthält, kann für 10 DM direkt bei der Kursbuchstelle der Bundesbahn, Kaiserstraße 3, Postfach 15 69, 6500 Mainz bezogen werden. Kostenlos zu haben sind das Faltblatt "EC/IC-Fahrplan", die "Städteverbindungen" und der Schlafwagenfahrplan.



Bild 4: Die nachgebaute Breitspurlok "Arend" wird zu den 150-Jahr-Feiern der NS täglich vor dem Utrechter Messegelände ihre Runden drehen.
Foto: H. van Steijn

Bild 5: Die Dampflokomotive 3737 fährt dreimal pro Woche an der Spitze eines Sonderzuges durchs Land (Zeiten und Routen in der Tabelle).
Foto: P. Dijkman

150 Jahre NS

Die Feiern zum 150. Jubiläum der Niederländischen Eisenbahnen haben eigentlich schon im September 1988 mit einer Pressefahrt mit der Dampflokomotive 3737 begonnen und werden im September 1988 abgeschlossen sein. Das ganze Jahr hindurch wird es allerlei Veranstaltungen geben, z. B. Kunstausstellungen, einen Jubiläumskongress und einen Ausstellungs- und Bibliothekszug, der durchs Land reist. Die NS geben zwei Jubiläumsbücher heraus; von der Post gibt es am Dienstag, den 20. Juni drei Sonderpostmarken und Sondersiegel.

Für Hobbyisten und das große Publikum wird das wichtigste Ereignis die große Ausstellung in Utrecht sein. Unter dem Motto "Züge durch die Zeit" präsentieren sich die NS, die Zulieferindustrie und alle Hobbyvereinigungen auf dem Güterbahnhofsgelände bei der Centraal Station. Von Donnerstag, den 22. Juni bis Sonntag, den 6. August erwartet man dort mehr als eine halbe Million Besucher aus dem In- und Ausland. Täglich geöffnet ist die Material- und Wagenschau auf dem Gelände. Auch eine Dampflokomotiveparade findet täglich (außer montags) hier statt. Die nachgebaute Breitspurlok

"Arend" fährt mit drei Wagen auf dem Vorfeld des Messegeländes ihre Runden. Bei den diversen Ausstellungen legen die NS besondere Betonung auf das gegenwärtige und zukünftige Eisenbahngeschehen. Dreimal pro Woche findet eine Sonderfahrt mit der Lok 3737 statt, die auf acht verschiedenen Routen beinahe durch das ganze Land führt (siehe Tabelle). Der Eintritt zu den Ausstellungen kostet Fl 10 für Erwachsene und Fl 5 für Kinder von 4 bis 11 Jahren. Wer mit dem Zug von einer niederländischen Station aus nach Utrecht fährt, bekommt die Rückfahrkarte gratis. Letzte Veranstaltungen sind die offizielle Abschiedsfahrt mit der Lok 3737 am 20. September, die festliche Erinnerungsfahrt zum Jubiläum in Haarlem (23. September) und schließlich die Festveranstaltung zum 100. Jahrestag des Zentralbahnhofs Amsterdam am 15. Oktober 1989.

H. v. Keulen

Rail Service Centrum in den Niederlanden

Anfang April 1989 eröffneten die Niederländischen Eisenbahnen (NS) die 1. Phase des Rail Service Centrus für den kombinierten Verkehr (RSC) in Rotterdam. Für dieses große Vorhaben, das bis 1993 in mehreren Phasen realisiert wird, haben die NS eine Gesamtinvestition von ungefähr 28 Mio Ecu vorgesehen. Mit dem RSC sollen neue Märkte im intermodalen und insbesondere im internationalen Contai-

nervverkehr erschlossen werden. Das von dem ersten Containerhafen der Welt verwaltete Verkehrspotential nutzt gegenwärtig für die kontinentalen Strecken kaum die Schiene, da es an leistungsstarken Gleisanschlüssen fehlt.

Das neue RSC soll durch die Möglichkeit zu mehr Direktzugbildungen und Gruppierungen von Containern dem internationalen Schienenverkehr einen Aufschwung geben.

In einer zweiten Phase wird auch der Huckepackverkehr in das RSC in Rotterdam integriert.



Dampflokomotive-Sonderfahrten 150 Jahre NS

Fahrt-Nr.	Route	Termine	km	Preise (Fl.)
01	Utrecht-Amsterdam-Haarlem-Leiden-Alphen afd Rijn-Utrecht	Dienstag 27/6 + 11/7 + 25/7	145	37, - / 22, -
02	Utrecht-Voorburg-Den Haag HS-Delft-Rotterdam Noord-Utrecht	Donnerstag 6/7 + 20/7 + 3/8	135	37, - / 22, -
03	Utrecht-Amersfoort-Deventer-Zutphen-Arnhem-Ede-Wageningen-Utrecht	Donnerstag 29/6 + 13/7 + 27/7	182	46, - / 28, -
04	Utrecht-Ede-Wageningen-Arnhem-Winterswijk-Zutphen-Apeldoorn-Utrecht	Dienstag 4/7 + 18/7 + 1/8	266	55, - / 33, -
11A	Utrecht-Rotterdam CS		56	18, - / 11, -
11B	Rotterdam CS-Breda's-Hertogenbosch-Geldermalsen-Dordrecht-Rotterdam CS	Sonntag 2/7 + 23/7	164	46, - / 28, -
11C	Rotterdam CS-Utrecht		56	18, - / 11, -
11	Utrecht-Utrecht		276	60, - / 36, -
12	Utrecht-Tiel-Nijmegen-Roermond-Heerlen-Maastricht-Eindhoven-Utrecht	Sonntag 9/7 + 30/7	408	71, - / 43, -
13A	Utrecht-Amersfoort Zwolle	Sonntag	87	26, - / 16, -
13B	Zwolle-Leeuwarden-Groningen-Zwolle	25/6 + 16/7	255	55, - / 33, -
13C	Zwolle-Amersfoort-Utrecht		87	26, - / 16, -
21	Utrecht-Utrecht		429	71, - / 43, -
21	Roosendaal-Tilburg-Utrecht-Rotterdam-Roosendaal	Samstag 24/6 + 8/7 22/7 + 5/8	229	47, - / 34, -
22	Roosendaal-Rotterdam-Utrecht-Tilburg-Roosendaal	Sonntag 25/6 + 9/7 23/7 + 6/8	229	47, - / 34, -

Abfahrt Utrecht CS bzw. Roosendaal zwischen 10.00 und 10.30 Uhr. Rückkehr (bei 200 km): ca. 15.00 Uhr. Fahrten am 12/13/21/22: ca. 19.30 Uhr. Fotostops ungefähr alle 1 1/2 Stunden, nach Möglichkeit als Scheinofahrt. Erwachsene und Kinder von 4-11 Jahren erhalten bei Vorlage der Dampflokomotive-Fahrkarte auf die Zubringerfahrten zur Einstiegsstation der Sonderfahrt 40 % Ermäßigung (innerhalb der Niederlande).



Auch wenn der Tunneldurchbruch im Kanal zwischen Frankreich und England noch nicht stattgefunden hat, ist es keinesfalls zu früh für Gedanken über den künftigen "Eurotunnel-Express". Hier eine Designstudie.
Foto: DB

Eurotunnel-Express

300 km/h soll er fahren, London mit den europäischen Hauptstädten verbinden und natürlich den Eurotunnel einweihen – aber wie soll er aussehen, der Eurotunnel-Express? Aerodynamisch, futuristisch und mit kuppelförmigem Führerstand stellt ihn sich das britische Planungsbüro Jones Garrard vor. Der Lokführer erhält seinen Platz mitten in der Kabine. Seine Sicht nach den Seiten wurde absichtlich beschränkt, um lästige Lichteffekte beim superschnellen Durchfahren des beleuchteten Tunnels auszuschalten.

In einem internationalen Wettbewerb um den Eurotunnel-Express gab es neben Großbritannien noch zwei weitere Sieger: Frankreich und Belgien. Planungsbüros aus diesen Ländern präsentierten Projekte über das Innere des neuen Zuges. Die 18 Wagen mit Lokomotiven an beiden Zugenden werden 800 Reisende befördern können. Es sind Büffet und Speisewagen vorgesehen, außerdem ein Wagen für Kinder sowie diverse Einrichtungen für Behinderte. 30 Züge müßten den Verkehr zwischen Festland und Insel bewältigen können, wenn der Tunnel 1993 eröffnet wird.

Swiss Card

Mit der Anfang 1989 eingeführten neuen Pauschalfahrkarte, der Swiss Card, können Reisende mit den schweizerischen Bahnen auf fast allen Strecken vom Grenzbahnhof oder Flughafen zu jedem beliebigen Schweizer Zielort hin- und zurückfahren. Außerdem kann der Swiss-Card-Besitzer alle anderen Fahrkarten für Bahn, Schiff und Postbus zum halben Preis und für Bergbahnen mit 25 bis 50 Prozent Ermäßigung lösen. Die neue Swiss Card ist einen Monat gültig, kostet in der 2. Klasse 100 Franken (etwa 120 DM) und in der 1. Klasse 125 Franken (rund 148 DM). Kinder von 6 bis 16 Jahren zahlen 50 bzw. 75 Franken (ca. 60 und 90 DM). Dieses preislich sehr attraktive Angebot wird nur an Personen mit ständigem Wohnsitz außerhalb der Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein verkauft. Die Karte ist nicht übertragbar und muß bereits einige Tage vor der Abfahrt bei der Fahrkartenausgabe oder dem Reisebüro bestellt werden. Weitere Auskünfte und Bestellung der Swiss Card: Schweizer Verkehrsbüro, Bahnabteilung, Kaiserstraße 23, 6000 Frankfurt am Main, Tel. 069/25 60 01 14.

Pendolino kommt

Finanzielle Unterstützung aus Bayern macht's möglich: Der Auftrag für 10 Prototyp-Dieseltriebzüge VT 610 nach dem Prinzip des italienischen Pendolino wurde erteilt. Der Pilotversuch soll in der Relation Nürnberg – Hof/

Bayreuth stattfinden und der Liniennbetrieb 1991 aufgenommen werden.

221 nach Albanien

Dem Ausbau albanischer Bahnverbindungen dienen auch fünf Lokomotiven der Baureihe 221, die bis Mitte Dezember 1989 nach ihrer Aufarbeitung durch die Regental Fahrzeugwerkstätten GmbH abgeliefert werden. Außer an dieser stärksten DB-Diesellok (deren restliche Bestände voraussichtlich an Griechenland gehen) ist Albanien auch an weiterem Material – vom Reisezugwagen bis zum Oberbau – interessiert.

Im September 1989 soll mit der Auslieferung der 82 von der DB bestellten ICE-Triebköpfe begonnen werden. Das Bild zeigt den gegenwärtigen Stand der Fertigung bei Krauss-Maffei. Silber steht für die Farbgebung schon fest, über Applikationen und Beschriftung jedoch muß noch entschieden werden.

Foto: Krauss-Maffei



Im Jahr 1988 konnte die Deutsche Reichsbahn weitere 385 Streckenkilometer mit Fahrdrabt überspannen. Das ist der größte Zuwachs seit Wiederaufnahme des elektrischen Zugbetriebs nach dem Zweiten Weltkrieg. Am 17. Dezember 1988 ist der Streckenabschnitt Greifswald – Stralsund (36,5 km) für den elektrischen Betrieb freigegeben worden, womit die Strecke Berlin – Angermünde – Pasewalk – Greifswald – Stralsund durchgehend von Elloks befahren werden kann. Nach den Strecken Leipzig/Halle – Magdeburg – Schwerin – Rostock und Berlin – Neustrelitz – Rostock ist das die dritte Magistrale zur Ostsee unter Fahrdrabt.

Nächstes Elektrifizierungsvorhaben im Norden der DDR ist die Verbindung von Stralsund mit dem Ostseebad Binz und den Fährhäfen Saßnitz (Fähre nach Trelleborg/Schweden) und Mukran (Fähre nach Klaipeda – früher Memel/UdSSR).

Am gleichen Tag wie der Abschnitt Greifswald – Stralsund wurde auch die 125 km lange Strecke Knappenrode – Senftenberg – Lübbenau – Halbe dem elektrischen Fahrleitungsnetz zugeschaltet. Damit ist der Cottbuser Kohlering an die Berliner Ring und somit an die Strecken im Norden der DDR angeschlossen.

80 Prozent der im Cottbuser Revier geförderten Braunkohle, dem größten Braunkohlelieferanten der DDR, können jetzt mit Elloks ihre Empfänger erreichen. Auf zwei Bahnhöfen übergeben die Grubenbahnen das "schwarze Gold" an die Reichsbahn. Das sind Sabrodt und Lübbenau-Süd. Probleme gaben die unterschiedlichen Stromsysteme von Grubenbahn (= 2,4 kV) und Reichsbahn (15 kV/16 2/3 Hz) bei der Übergabe der Züge auf. In Sabrodt schleppen Diesellokomotiven die Züge auf die DR-Gleise. Lübbenau-Süd hingegen ist Systemwechselbahnhof geworden. Die Gleise 4 bis 6 sind wahlweise für 2,4 kV Gleich- oder 15 kV/16 2/3 Hz Wechselstrom schaltbar.
F.F.



Blick in das "Treppenhaus" des Doppelstockwagens aus den Niederlanden, das auch optisch gefallen kann.
Foto: Dr. Scheingraber

Doppelstock-Wagen

im Test für die Münchner S-Bahn

Vom 28. Mai bis 21. Juni 1989 auf der DB

Ihre Meinung bitte!

Projekt der Erprobung der Niederlande- und Neubaureisen der DB

München-Pasing, Freitag, den 19. Mai 1989, mittags: Pressesprecher Schwaichler von der Bundesbahndirektion München ist der gefragteste Mann an diesem sonnigen Tag. Mindestens ein Kurzinterview soll es sein, das jeder Journalist von ihm haben möchte. Schließlich will man seinen Lesern bzw. Hörern veranschaulichen, um was es sich bei dem kuriosen gelb-blauen Fahrzeug mit den beiden Stockwerken auf Schienen handelt, das da in Pasing auf Gleis 3 steht. Soeben sind nämlich an diesem 19. Mai die vier Doppelstockwagen der Nederlandse Spoorwegen eingetroffen, die vier Wochen lang probetalber (siehe auch Journal 2/1989) bei der Münchner S-Bahn eingesetzt werden sollen.

länge von 80 km Langzüge, die aus drei Triebzügen der Baureihe 420 bestehen, eingesetzt werden. Noch längere Züge sind wegen der begrenzten Bahnsteiglängen, aber auch wegen der nicht ausreichenden Bahnstromversorgung nicht mehr möglich. Zur Inbetriebnahme des Flughafens München II im März 1992 zeichnet sich eine erhebliche Zunahme des Verkehrs ab. Deshalb forderte der Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Verkehr, Alfons Zeller: Mit dem Bau und Einsatz der Doppelstockwagen dürfe nicht bis zum Jahr 2000 gewartet werden, sondern zur Bewältigung des Verkehrs von und zur großen Drehscheibe des Luftver-

Die Eindrücke der Fahrgäste und die Reaktionen auf diese ungewöhnlichen Fahrzeuge will die DB durch Fragebogen erfahren. Anhand dieser Aussagen und der Betriebsergebnisse des Praxistests sollen die notwendigen Schritte für die Entwicklung des zukünftigen Fahrzeugmaterials für die Münchner S-Bahn bestimmt werden. Zehn Tage später, bei der "symbolischen Eröffnungsfahrt" mit dem Doppelstockwagenzug, sagte DB-Chef Dr. Reiner Gohlke: "Mehr als 90 % aller unserer Fahrgäste fahren im Nahverkehr. Dies zeigt: Der Nahverkehr ist unser Schwerpunkt schlechthin im Personenverkehr." Dem soll in Zukunft durch eine verbesserte Infrastruktur und verfeinerte Fahrpläne Rechnung getragen werden. Das dürfte aber nicht der einzige Anlaß für die Erprobung der Doppelstockwagen durch die DB gewesen sein. Die S 4, auf der der niederländische Zug drei Wochen lang täglich eingesetzt wird, hat von allen Linien der Münchner S-Bahn das größte Fahrgastaufkommen. Die Züge sind in den Hauptverkehrszeiten morgens und abends schon jetzt hoffnungslos überfüllt, obwohl fast über die gesamte Strecken-

kehrs (München II) müsse eine leistungsfähige und attraktive S-Bahn zur Verfügung stehen. Dieser Forderung schloß sich Bundesverkehrsminister Friedrich Zimmermann an. Daß Doppelstockwagen im Nahverkehr in Ballungsräumen ein Schritt in die richtige Richtung seien, beweise der Einsatz solcher Fahrzeuge im Vorortverkehr von Amsterdam, Paris, Zürich und Mailand. Insgesamt sind 75 Doppelstockwagen, aufgeteilt in 13 Steuerwagen, 29 Wagen 1./2. Klasse und 33 Wagen 2. Klasse, in den Jahren 1984/85 von dem deutschen Unternehmen Talbot an die Niederländischen Staatsbahnen geliefert worden. Talbot hat sich durch den Entwurf und Bau von Spezialfahrzeugen schon



in früheren Jahren einen guten Namen gemacht. Bereits seit 1838 werden in dem Familienunternehmen Schienenfahrzeuge gebaut.

Güterwagen-Spezialist Talbot

Aufgrund ihrer ununterbrochenen Tätigkeit auf dem Sektor des Eisenbahnwagen- und Triebwagenbaus seit über 150 Jahren ist die Firma Talbot heute nicht nur Deutschlands älteste, sondern auch erfahrenste Waggonfabrik. Der erste Auftrag 1838 umfaßte 200 Personen- und Güterwagen

Erteilte vorschriftsmäßig bemützt und gutgelaunt den symbolischen Abfahrtsauftrag: Bundesverkehrsminister Dr. Friedrich Zimmermann.

Auch Wirtschafts-Staatssekretär Alfons Zeller, München, zeigte sich zufrieden.

Zur Testfahrt haben hier Platz genommen (v. l. n. r.): Staatssekretär Alfons Zeller, mit dem Rücken zur Kamera der Münchner Bundesbahnpräsident Prof. Dr. Peter Lisson, halb verdeckt DB-Vorstandsvorsitzender Dr.-Ing. Reiner Gohlke und Dr. Friedrich Zimmermann.

Auch der Präsident des Bundesbahnzentralamts München, Dipl.-Wirtsch.-Ing. Theo Rahn, zählte zu den von den "Doppeldeckern" begeisterten geladenen Gästen. Fotos: K. Eckert

Das Fahrzeug der Zukunft?

Auf der Münchner S-Bahn-Linie 4 (Geltendorf – Ebersberg) ist das Pilotprojekt "Doppelstockwagen" angelaufen. Zwei Lokomotiven der Baureihe 120.1 sind hier bei Türkenfeld mit den "Doppeldeckern" aus Amsterdam unterwegs. Während der Testwochen gilt für die Fahrgäste das Motto: "Ihre Meinung bitte!"
Foto: Dr. Scheingraber

Vor allem die Eingangstüren der im S-Bahn-Verkehr eingesetzten Triebzüge der Baureihe 420/421 geben während der Hauptverkehrszeiten stets Anlaß zu Ärgernissen, da bestenfalls zwei Personen ein- oder aussteigen können. Bei den "Doppeldeckern" sieht das hingegen viel besser aus.
Foto: M. Niedt



sich die vier Doppelstockwagen in München nun im Einsatz auf der Linie S 4 zwischen Ebersberg und Geltendorf. Hier kurz einige Vergleichsdaten zu den Triebzügen der Baureihe 420:

	Vollzug	Langzug	4 Dopp- stock- wagen
Zuglänge	134	201	105
Sitzplätze	388	582	600
Stehplätze	508	762	440
Türen	24	36	8

Im Vergleich zum Vollzug hat der Doppelstockzug also eine um etwa 15 % größere (im Vergleich zum Langzug allerdings eine um fast 30 % niedrigere) Kapazität. Auffallend ist die wesentlich geringere Anzahl von Türen beim Doppelstockzug. Dafür erlauben die 1900 mm breiten Öffnungen aber das gleichzeitige Ein- und Aussteigen von drei Personen nebeneinander, wogegen bei der Baureihe 420 nur eine Person durch die unglücklich konstruier-

ten Einstiege gehen kann. Freilich ist beim Doppelstockzug die Standfläche in den Türräumen insgesamt viel mehr eingeschränkt, weshalb man Behinderungen durch Kurzstreckenfahrer in den Eingangsräumen befürchtet. Daher werden die Fahrgäste aufgefordert, in die beiden Etagen weiterzugehen; denn das eigentliche "Mehr" an Platz liegt bei den Doppelstockwagen in der Sitzplatzzahl. Die Befürchtungen ließen sich jedoch in den ersten Tagen des Einsatzes nicht verifizieren; der Zug war in den Hauptverkehrszeiten sowieso hoffnungslos überfüllt. Zur Entlastung wurde daher ein Vollzug als Vorzug eingesetzt.

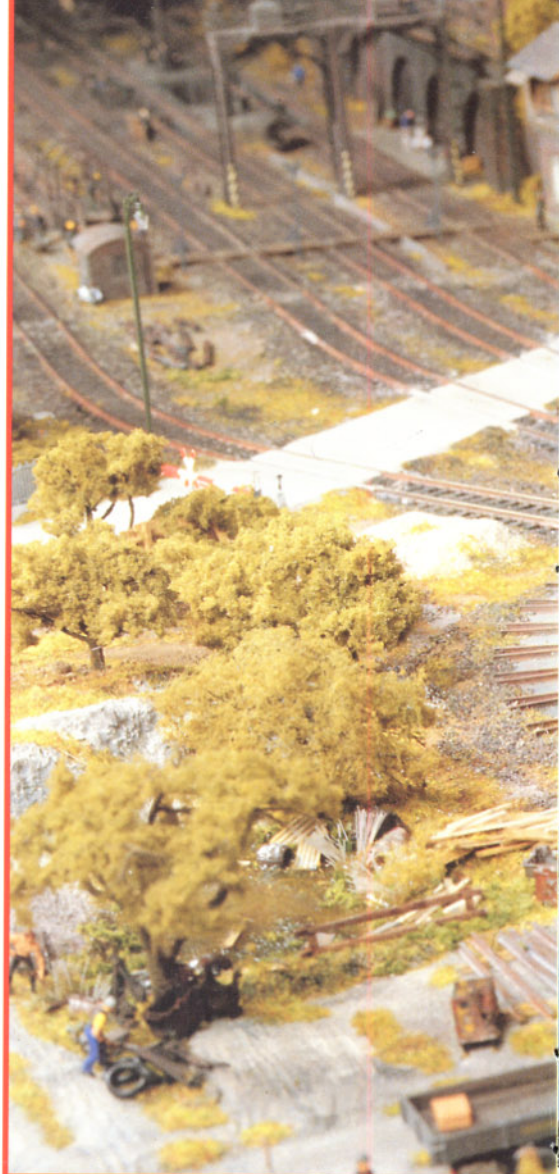
Kommt der Doppelstock-Triebwagen?

Der Vorstandsvorsitzende der Deutschen Bundesbahn unterstrich bei der Pressefahrt, die Untersuchungen sollen bis Herbst abgeschlossen und ausgewertet

sein, so daß unmittelbar im Anschluß daran die Entscheidung über die Verwendung von Doppelstockwagen bei der DB fallen kann. Die anwesenden Politiker betonten einstimmig die Notwendigkeit des weiteren Ausbaus der Verkehrsverbünde, um die Städte von dem ausufernden Straßenverkehr zu entlasten; sie sprachen sich dafür aus, das Projekt uneingeschränkt zu unterstützen.

Die Kosten für einen Doppelstockwagen betragen derzeit allerdings 1,9 Millionen Mark. Dem stehen rund 10 % Einsparungen im Vergleich zu einem herkömmlichen Wagen ähnlicher Kapazität gegenüber. Doch ein lokbespannter Wagenzug dürfte für die Deutsche Bundesbahn ohnehin nicht in Frage kommen. Um dem Doppelstockwagenzug die nötige Beschleunigung verleihen zu können, ist er an jedem Ende mit einer Lokomotive bespannt. Wie sich gezeigt hat, ist der S-Bahn-Triebzug 420, bei dem alle Achsen angetrieben werden, ein ideales Fahrzeug, auch wenn es als "Stromfresser" in Verruf steht. Wenn also der Doppelstockzug die beste Lösung ist, so wird er wohl nur als Triebzug mit Allachsenantrieb gebaut werden können.
Marcus Niedt/rab

für die Strecke Herbesthal – Aachen – Köln der Rheinischen Eisenbahngesellschaft. Im Laufe der Zeit zählten alle Bahnen, die auf deutschem Gebiet entstanden, zu den Kunden von Talbot. Um 1890 wurde der Name durch die Talbot-Selbstentladewagen weit über die deutschen Grenzen hinaus bekannt. Heute sind Spezialgüterwagen der wichtigste Produktionszweig. Besonders verdient gemacht hat sich das Unternehmen um die Entwicklung der Niederflurwagen für den kombinierten Ladungsverkehr "Rollende Landstraße". Seit dem 29. Mai 1989 befinden



2. großer internationaler Modellbauwettbewerb des Eisenbahn-Journals

63

Bahnbetriebswerk mit Kohlen

Meine Anlage ist ein Teilstück einer im Aufbau befindlichen Großanlage. Sie gibt den Bereich eines größeren Bahnbetriebswerks im Maßstab 1:87, also in H0, wieder. Die Abmessungen betragen 2,80 m x 1,40 m. Diese Ausdehnung ergab sich zwangsläufig, da im Modell relativ kompromißlos alle notwendigen Behandlungsanlagen nachgestaltet wurden. Die Behandlungsabschnitte sind elektrisch voneinander getrennt; somit ist ein vorbildgerechter Betrieb möglich.

Behandlungsanlagen

Die Behandlungsgleise wurden in Anlehnung an das Bw Gremberg gestaltet (vergleiche Eisenbahn-Journal 1/1986). Charakteristisch ist die ehemalige Kohlensturzfläche. Dabei wurden vorgegebene Geländeformen ausgenutzt und die Bekohlung in zwei Ebenen aufgeteilt. In der höheren befinden sich zwischenzeitlich (Ende der sechziger Jahre; Epoche III) zwei Kohlenwagengleise, der Kohlenbansen und der Portal-Greiferdreh-

kran. In der tieferen Ebene liegen die Behandlungsgleise samt Hochbunker.

Die Behandlungsvorgänge entsprechen dem Vorbild: Nach dem Prüfen auf Betriebssicherheit erfolgen die Bekohlung, das Reinigen der Rauchkammer (Löscheziehen), das Ausschlacken bei gleichzeitigem Wasserfassen, das Besanden, Drehen und Abstellen. Diese Anordnung war beim großen Vorbild optimal, da Zeit gespart und Sägefahrten vermieden wurden. Das Bw befindet sich in sogenannter Außenlage, also etwas abseits des Bahnhofs.

Die Behandlungsanlagen stammen von Bochmann & Kochendörfer. Der angekündigte Bekohlungskran soll ja demnächst erhältlich sein. Die Tore des 18ständigen Ringlokschuppens können einzeln über langsam laufende Getriebemotoren bewegt werden. Der Anbau am Lokschuppen entstand aus einem in der Mitte durchtrennten Lokschuppen der Firma Pola. Alle Bausätze wurden mit stark verdünnten Humbrolfarben gealtert.

Etwas geärgert hat mich, daß Fleischmann nur Packungen mit einem kompletten dreiständigen Lokschuppen anbietet. Bei Erweiterung auf mehrere Stände bleibt eine Unmenge nicht verwertbarer Spritzlinge übrig. Teuer erstanden, sind sie letztlich kaum weiter verwertbar. Eine zumindest aus der Sicht des Käufers unsinnige Verkaufspolitik, da kein entsprechendes Ergänzungsset angeboten wird.

Landschaftsgestaltung

Auf dem in offener Bauweise erstellten Holzrahmen der Anlage habe ich die Landschaft unter Verwendung von Spanplatten, Styropor und Moltofill gestaltet. Bei Grünflächen wurde auf abgetrocknete braune Plakafarbe verdünnter Weißbleim aufgetragen, in den ich dann die von mir bevorzugten Streufasern und gleichzeitig die unterschiedlichsten Materialien wie echte Erde, Steinchen usw. eingestreut habe. Laubbäume entstanden in der bekannten



Bild 1: Wunschraum vieler Modellbahner ist ein vorbildgerechtes Bahnbetriebswerk. Im Mittelpunkt stehen dabei Drehscheibe und Ringlokschuppen.

Bild 2 (linke Seite oben): Eben rollt eine schwere Dampflokomotive der Baureihe 44 auf die Drehscheibe vor dem 18ständigen Ringlokschuppen.

Bild 3 (linke Seite Mitte): Eine Gleisbaurotte führt Unterhaltsarbeiten auf Gleis 18 des Ringlokschuppens durch. Das Bahnbetriebswerk ist Teil einer im Aufbau befindlichen Großanlage, die kompromißlos durchgestaltet wird.

sturzbühne

Bild 4: Häufig sind die Schlagbäume der Schranke "unten", da immer wieder Lokomotiven zum Drehen oder zu notwendigen Arbeiten (Abschmieren etc.) ins Bahnbetriebswerk einrücken.

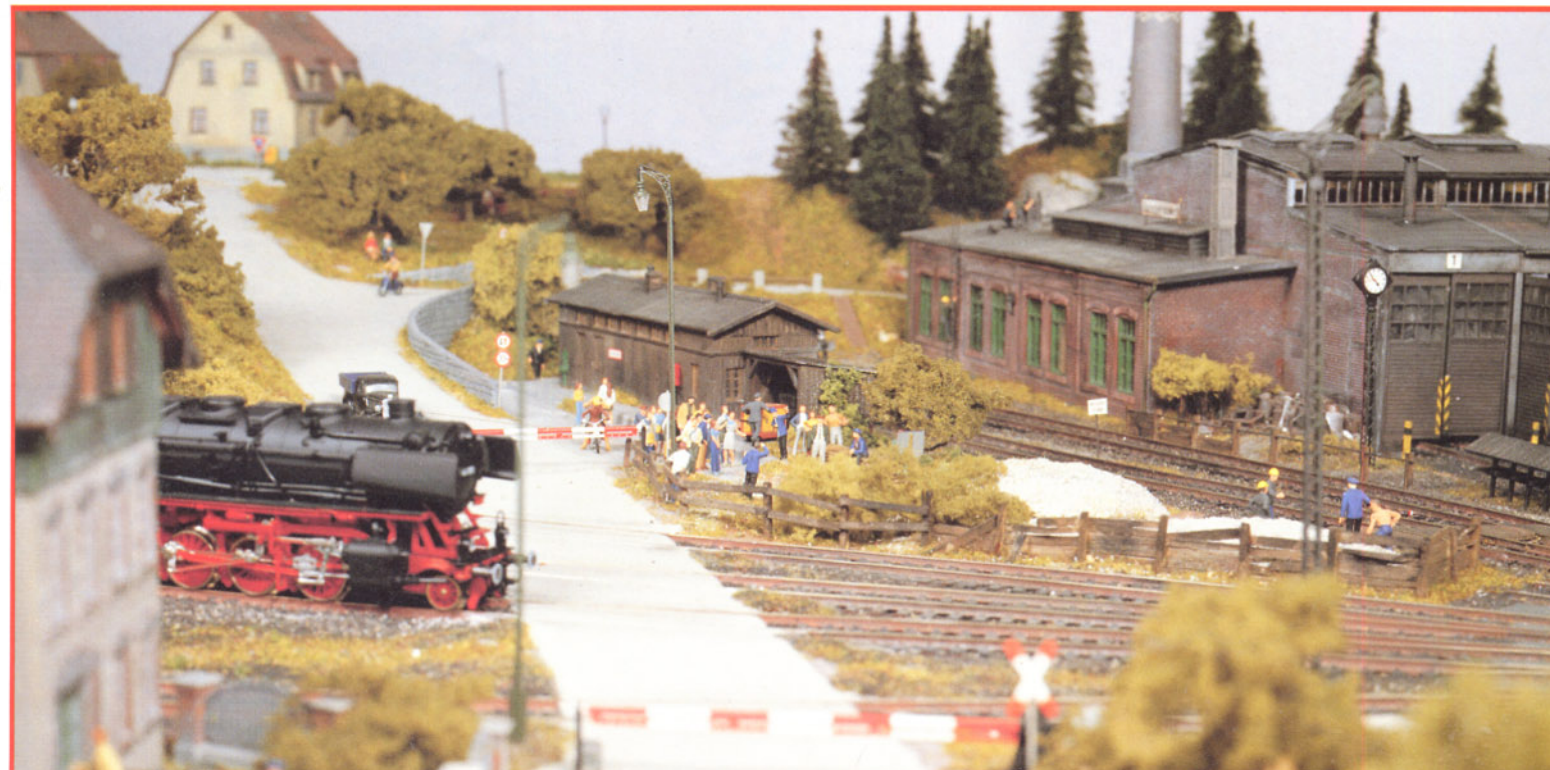




Bild 5: Großzügig angelegt sind die verschiedenen Stationen der Lokbehandlung: Entschlackungsgruben mit Rohrblasgerüst und Besandungsturm. Dahinter erkennt man die Kohlenban-sen.

Bild 6: Oberhalb der Gleisanlagen liegt eine typische Eisenbahnersiedlung. In geduldiger Bastelarbeit wurden die Stromleitungen montiert.





Bild 7: Völlig "zweckentfremdet" wird das nahe dem Bw gelegene Biotop: Einige Bahnbedienstete mißbrauchen es als Deponie.

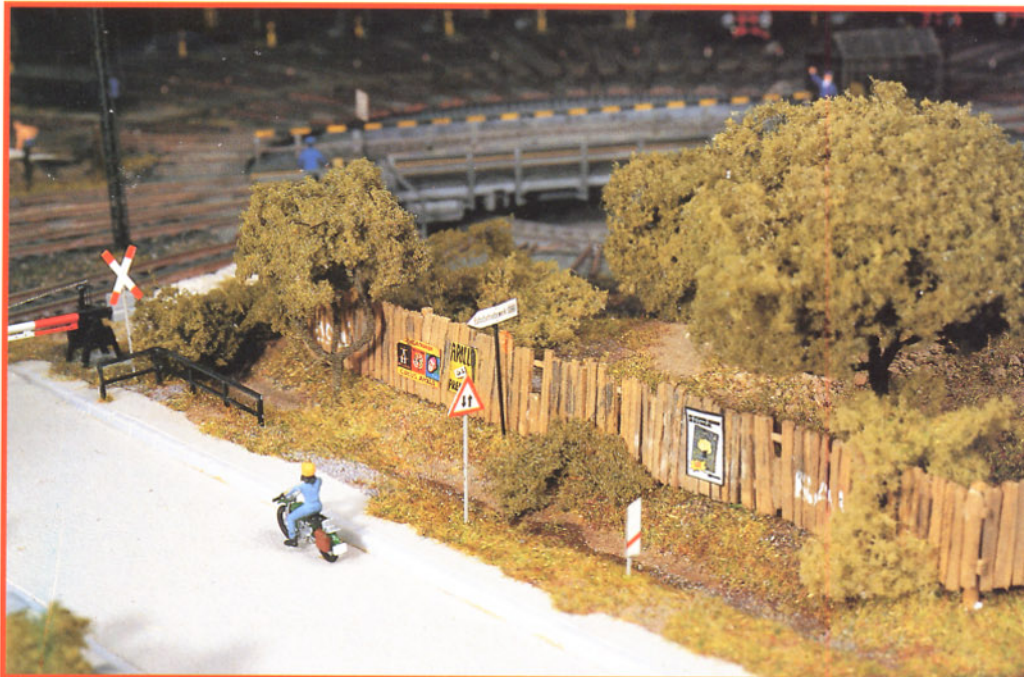


Bild 8: Nach der bekannten Draht-Drill-Methode entstanden die Laubbäume auf dem Anlagenteilstück. Belaubt wurden sie mit Foliage von Woodland Scenics.

Bild 9: Aus dem Hause Fleischmann stammen die Bausätze für den 18ständigen Ringlokschuppen, der gekonnt gealtert wurde. Zahlreiche Ausschmückungsdetails wie Fässer, Kisten oder Schrotteile geben die Bw-Atmosphäre ausgezeichnet wieder.





Bild 10: Irgend etwas Spektakuläres muß die Leute dazu gebracht haben, sich hier bei der Zufahrt zum Bw einzufinden.

Bild 12: Die einzelnen Abschnitte der Lokbehandlung sind elektrisch voneinander getrennt. Dies erlaubt einen abwechslungsreichen Betrieb auf dem Anlagenteilstück.

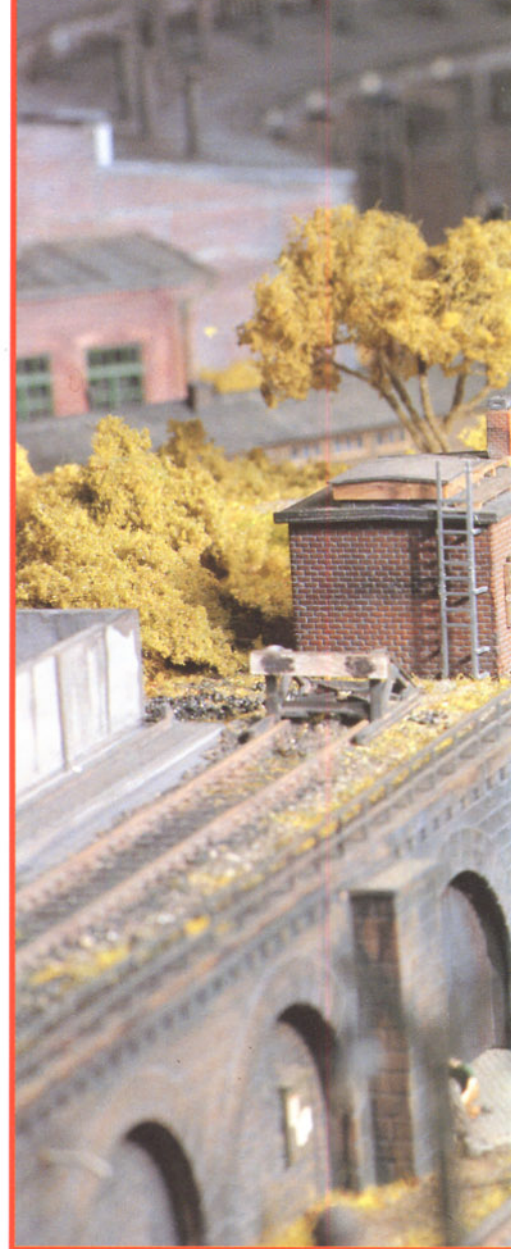
Draht-Drill-Methode. Die Drähte wurden mit Woodland-Turf beklebt, die Äste mit Woodland-Foliage überzogen und mit umweltfreundlichem Haarspray befestigt. Im Hintergrund hatte ich zunächst eine größere Anzahl Bausatz-Fichten von Haberl und Pabst aufgestellt. Da die Anlage in einem sehr hellen Raum steht, mußte ich aber bald feststellen, daß das ursprünglich grüne Moos unter der Sonneneinwirkung ausbleicht und in Gelb erstrahlte. Die Fichten wurden deshalb entfernt und durch Fertigtannen von Heki ersetzt. Die Streufasern dieser Tannen mußten vorher in mühsamer Kleinarbeit nachgeklebt werden, weil sie sich auf dem Boden der Großpackung "niedergelassen" hatten.

Die quer durch das Bw verlaufende Straße erhielt einen Überzug mit Heki-Straßenfarbe. Die Randsteine stammen von Preiser, ebenso die ungefähr 180 "Preiserlein", die von meiner Frau bemalt wurden und wesentlich zur Belebung der Szenerie beitragen. Nebenbei bemerkt: Die das Bw querende Straße, mit Schranken gesichert, ist sicherlich ungewöhnlich, dennoch aber vorbildgerecht. So etwas gibt es im ehemaligen Betriebswerk meiner Heimatstadt Aalen, das die Modellbaufreunde Aalen in H0 nachgebaut haben. Am Erstellen dieses Dioramas war ich beteiligt. Das Eisenbahn-Journal hat dieses Diorama wie auch das große Vorbild in den Ausgaben 7 und 8/1986 vorgestellt.

Dietrich Gentner

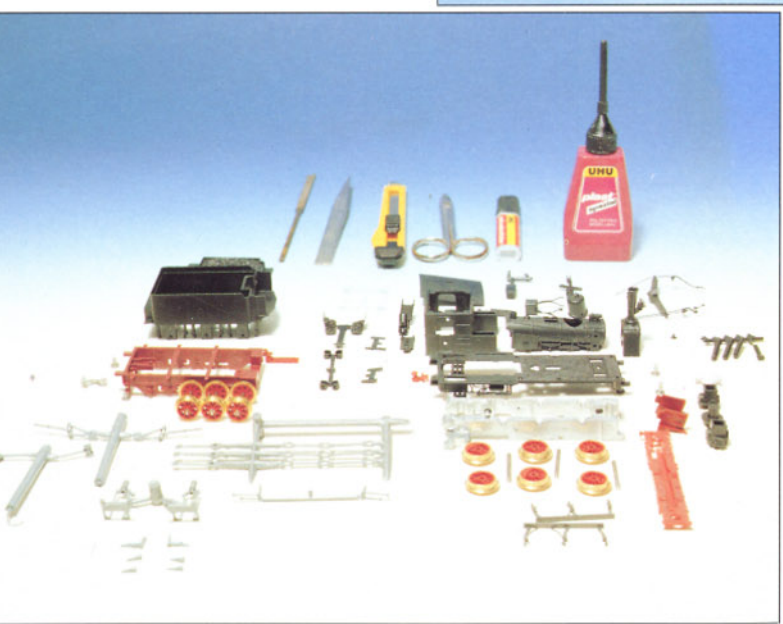
Bild 13 (rechte Seite unten): Die Bekohlungsanlage des Bahnbetriebswerkes muß noch um einen Kran erweitert werden. **Alle Fotos: D. Gentner**

Bild 11: Sehr realistisch wirkt die Szenerie vor allem durch die farbliche Gestaltung, besser "Verschmutzung" der Bahnanlagen.





Lok Ein



▲ Der komplette Bausatz sowie die erforderlichen Werkzeuge für den Zusammenbau eines H0-Modells der Baureihe 89⁶² (preuß. T 3 mit Schlepptender) von Klein.

Röwa T3

Wohl jeder Modelleisenbahner träumt früher oder später in seiner Hobbyaufbahn davon, einmal ein Lokmodell selbst zu bauen, zumindest jedoch einen der Bausätze, die von zahlreichen Kleinserienherstellern angeboten werden, zu einem fertigen Modell zusammenzubauen. Viele jedoch werden von den erwarteten Schwierigkeiten abgeschreckt. Noch dazu sind die meisten Bausätze doch recht teuer, und wenn da etwas danebengeht...

Ein Bausatz, der dem noch wenig erfahrenen Einsteiger die Schwellenangst vor dem ersten selbstgebauten Modell nehmen kann, ist das H0-Modell der preußischen T 3 (BR 89.70-75) aus dem Röwa-Programm der Firma Klein in Weinheim. Der Bausatz ist allerdings unmotorisiert, eine nachträgliche Motorisierung ist jedoch möglich und der entsprechende Zurüstsatz ist in Vorbereitung. Auch das unmotorisierte Modell kann jedoch als Vitrinenmodell oder auf einem Abstellgleis der Modellbahnanlage durchaus seinen Wert haben. Für einen ersten Versuch im Lokomotivselbstbau bietet sich der Bausatz aufgrund seiner Unkompliziertheit und seines günstigen Preises geradezu an. Jeder Modelleisenbahner, der bereits einmal einen Kunststoff-Gebäudebausatz erfolgreich zusammengebaut hat,



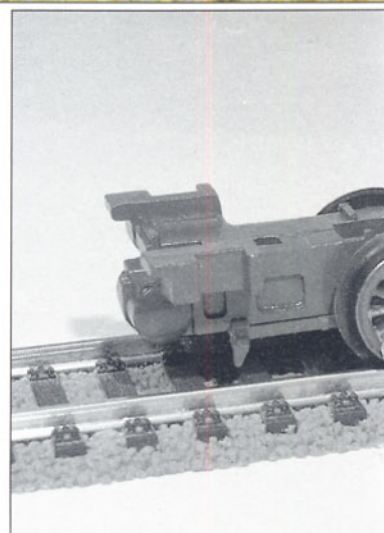
wird mit der T 3 von Klein wenig Probleme haben.

Das Modell ist bereits etwa 20 Jahre alt und wurde in der Vergangenheit von verschiedenen Herstellern teils als Fertigmodell, teils als Bausatz (motorisiert und unmotorisiert) vertrieben, bevor es im letzten Jahr die Firma Klein in ihr Angebot aufnahm. Es wird in zwei Ausführungen angeboten, als BR 89.70-75 sowie als BR 89.62 mit Schlepptender (nach dem Vorbild eines Umbaus der Deutschen Reichsbahn der DDR). Eine Maschine der BR 89.62

Das zusammengebaute Fahrwerk mit Steuerung, allerdings noch ohne Aufwerfhebel und Hängeeisen.

stand für diesen Bericht zur Verfügung.

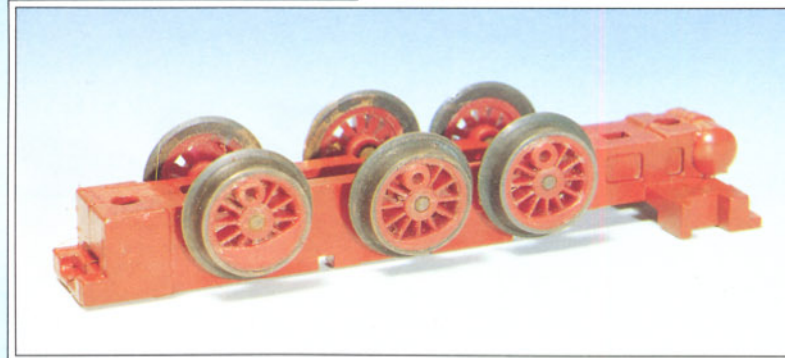
Trotz seines für ein H0-Modell schon ehrwürdigen Alters genügt das Modell auch heute noch in Bezug auf Maßstäblichkeit und Detailtreue allen Ansprüchen der Modelleisenbahner. Einziger Schönheitsfehler des Bausatzes sind die blanken Radreifen aus Messing sowohl an der Lok als auch am Tender, die den Gesamteindruck des fer-



selbstbau für steiger

◀ Macht sie sich nicht hübsch auf einem Diorama, die betriebsgerecht gealterte Lok der Baureihe 89⁶² mit ehemaligen preußischen Nebenbahnwagen?
Alle Fotos: Paul Schäfer

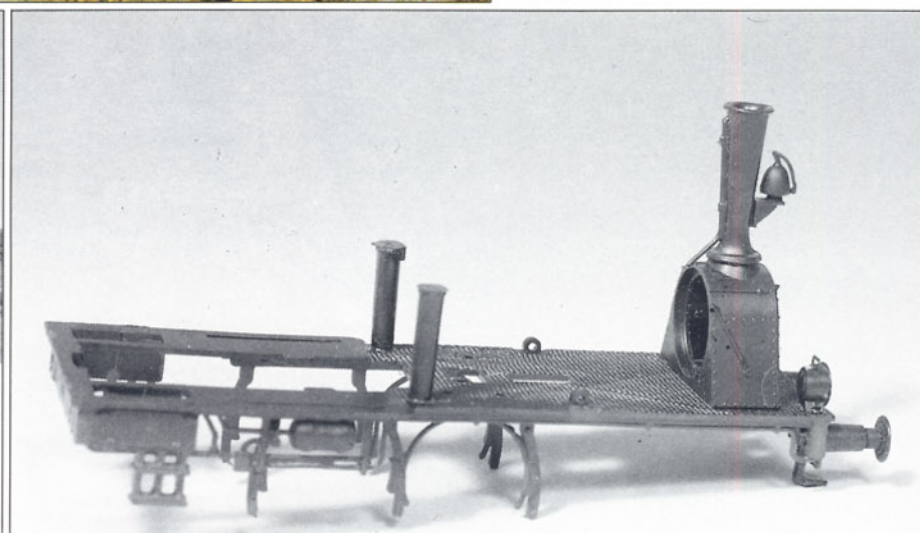
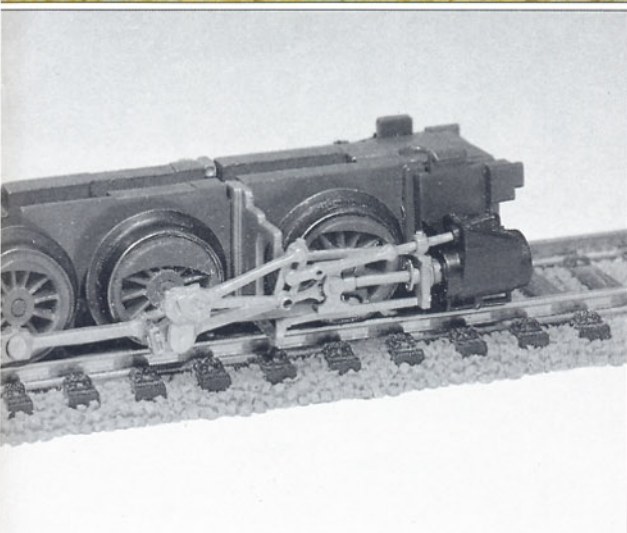
▼ Die Radsätze der Lok, fertig montiert und brüniert, eingelegt in den lackierten Fahrwerksrahmen.

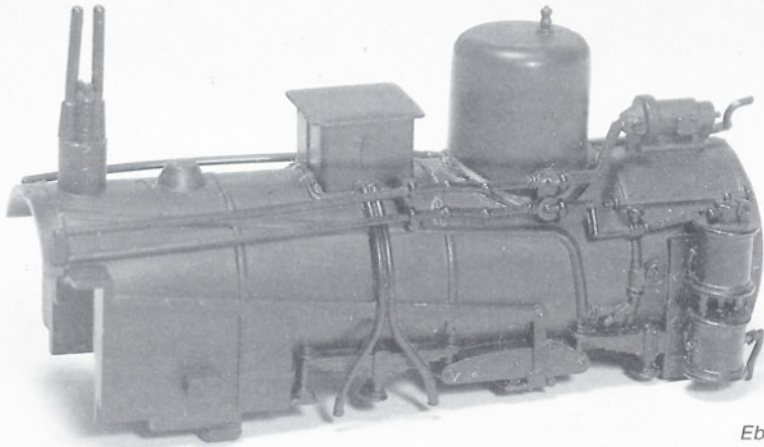


tigen Modells doch erheblich stören würden. Abhilfe schafft hier die bereits in Ausgabe 5/88 im Zusammenhang mit den württembergischen Personewagen beschriebene Brünie rung in einem Brüniebad, z. B. "Messingbraun" von Fohrmann. Hierbei ist jedoch Vorsicht geboten. Die meisten dieser Brüniebäder sind giftig und ätzend. Also den Kontakt mit der Haut in jedem Falle vermeiden!

Allgemein gelten alle in Ausgabe 5/88 angeführten Zusammenbautips auch für dieses Lokmodell. Im Gegensatz zu den dort beschriebenen Wagen vereinfacht sich der Zusammenbau noch dadurch, daß nur wenige Klebeverbindungen erforderlich sind, der größte Teil der Verbindungen erfolgt durch einfaches

▼ Lackierte und vormontierte Umlaufplatte mit Rauchkammer, Wassereinfülltrichtern und Bremsen.





Ebenfalls vormontiert ist der Langkessel mit Domen, Pumpe und Leitungen.

Das Zusammensetzen der Baugruppen erfolgt durch einfaches Einklipsen der Befestigungsnasen in den entsprechenden Aussparungen. Hierbei keinesfalls kleben, ebensowenig bei der Montage der Steuerungsteile.

Damit wäre der Zusammenbau geschafft. Übrig bleibt noch das Aufbringen der Beschriftung. Dem Bausatz liegt ein umfangreicher Abziehbildersatz mit zahlreichen Beschriftungsvarianten (preußische Länderbahn, Deutsche Reichsbahn, DB und Reichsbahn der DDR) bei, so daß wohl jeder die ihm zuzugewandte Beschriftung findet.

Der Zusammenbau des Tenders ist noch einfacher. Entgegen der Bauzeichnung sind jedoch zu-

Zusammenklipsen der sehr präzisen Bauteile. Während die Tenderachsen bereits fertig montiert sind, muß man die Radsätze der Lok selbst zusammenbauen. Neben der sorgfältigen Prüfung des Radinnenmaßes kommt es hierbei darauf an, daß die Räder jeder Achse genau um 90 Grad gegeneinander versetzte Kurbelzapfen haben. Hier ist Genauigkeit und Sorgfalt geboten, vor allem dann, wenn das Modell lauffähig werden soll. Ideal wäre es, sich eine entsprechende Radsatzlehre anzufertigen oder zu beschaffen, jedoch genügt es auch, die Radsätze in den Rahmen einzulegen und vorsichtig in die entsprechende Position zu drehen, bevor die Räder auf den Achsen mit Sekundenkleber fixiert werden.

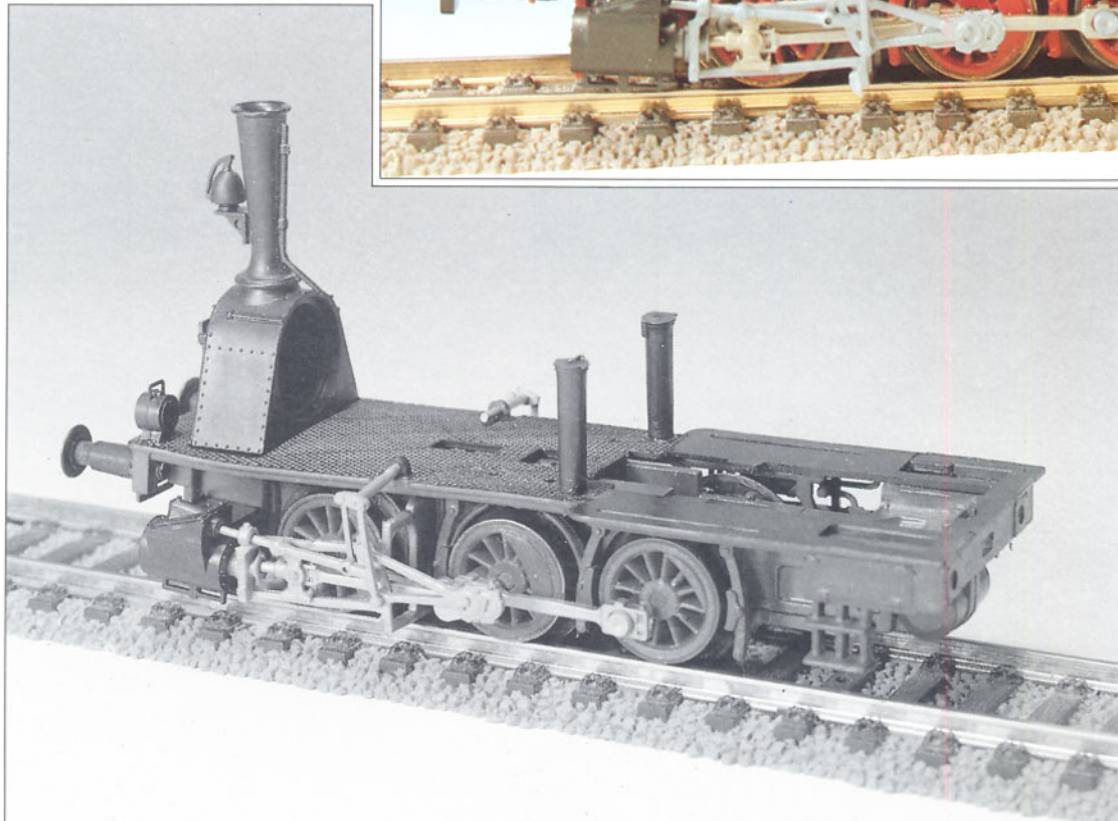
Vor dem weiteren Zusammenbau des Lokfahrwerks ist zunächst der Rahmen matt oder seidenmatt rot zu lackieren. Hierzu eignet sich am besten eine feine Spritzpistole. Eine handelsübliche Farbspraydose erfüllt jedoch den gleichen Zweck, wenn man nicht versucht, den Farbauftrag auf einmal aufzubringen, sondern mehrmals einen hauchdünnen Farbfilm aufsprüht. In jedem Falle ist es notwendig, den Rahmen vorher mit einer Grundierfarbe zu spritzen, damit der Decklack sich nicht abgreift. Nach dem Lackieren sind die Achslager wieder von der Farbe zu befreien.

Ebenfalls rot lackiert werden die Umlaufkanten, die Pufferbohlen und alle Armaturen und Leitungen, die unter dem Umlauf angespritzt sind. Hier empfiehlt sich die Benutzung eines feinen Pin-

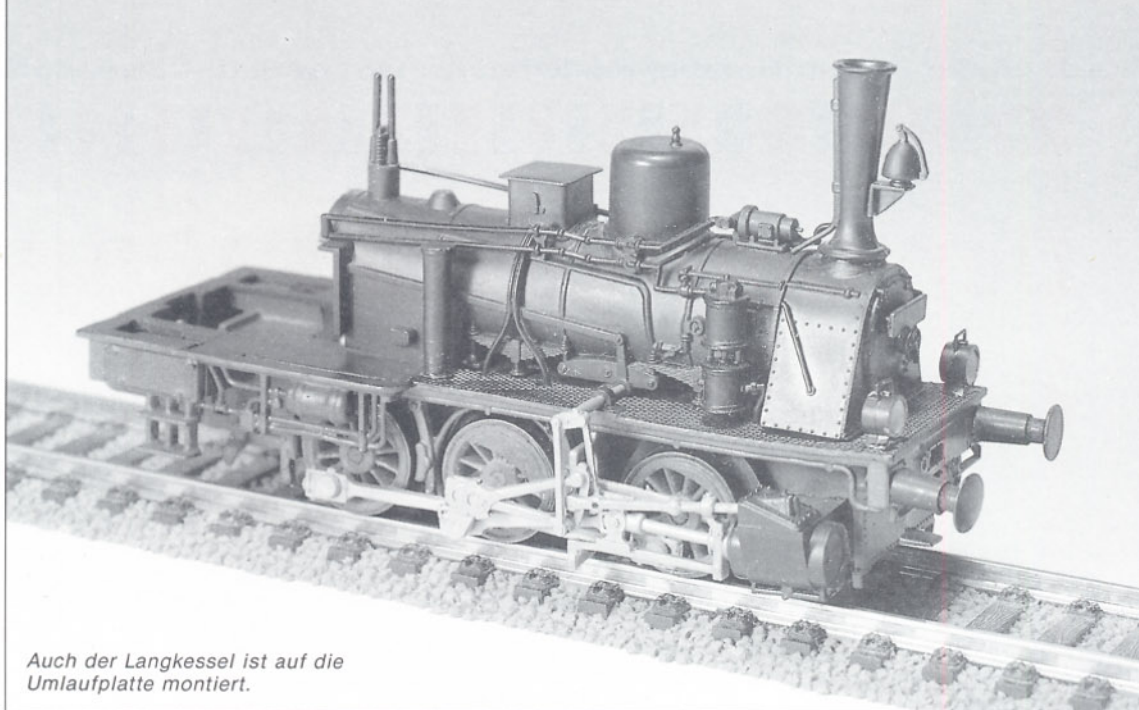
sels (Größe 0 oder 00) sowie einer nicht zu dickflüssigen mattroten Lackfarbe von Revell, Humbrol oder Roco.

Nun werden die einzelnen Baugruppen Fahrwerk, Umlauf mit Rauchkammer, Langkessel und Führerhaus entsprechend der ausreichend informativen Bauanleitung zusammengebaut. Will man das Modell farblich noch betriebsgerecht altern, so sind die Fenstereinsätze des Führerhauses als letztes einzukleben.

Die Umlaufplatte ist auf das Fahrwerk aufgesetzt und die Steuerung mit Aufwerfhebeln und Hängeeisen komplettiert.



nächst die Radsätze in die Radlager des Tenderkastens einzusetzen, bevor der Tenderkasten mit dem Tenderrahmen verklippt wird. Der weitere Zusammenbau ergibt sich aus der Bauanleitung. Auch am Tenderkasten werden anschließend die Beschriftungsschilder angebracht. Wer will, kann dem Modell schließlich eine Betriebspatina verleihen, die das vorbildgerechte Aussehen noch erheblich verbessert. Wer im Besitz einer Spritzpistole ist, sollte das ganze Modell hauchdünn mit einer Mischung aus mattschwarzer und mattbrauner Farbe überziehen. Dies hat den zusätzlichen Vorteil, daß der etwas unnatürliche Glanz der Abziehbilder verschwindet.



Auch der Langkessel ist auf die Umlaufplatte montiert.

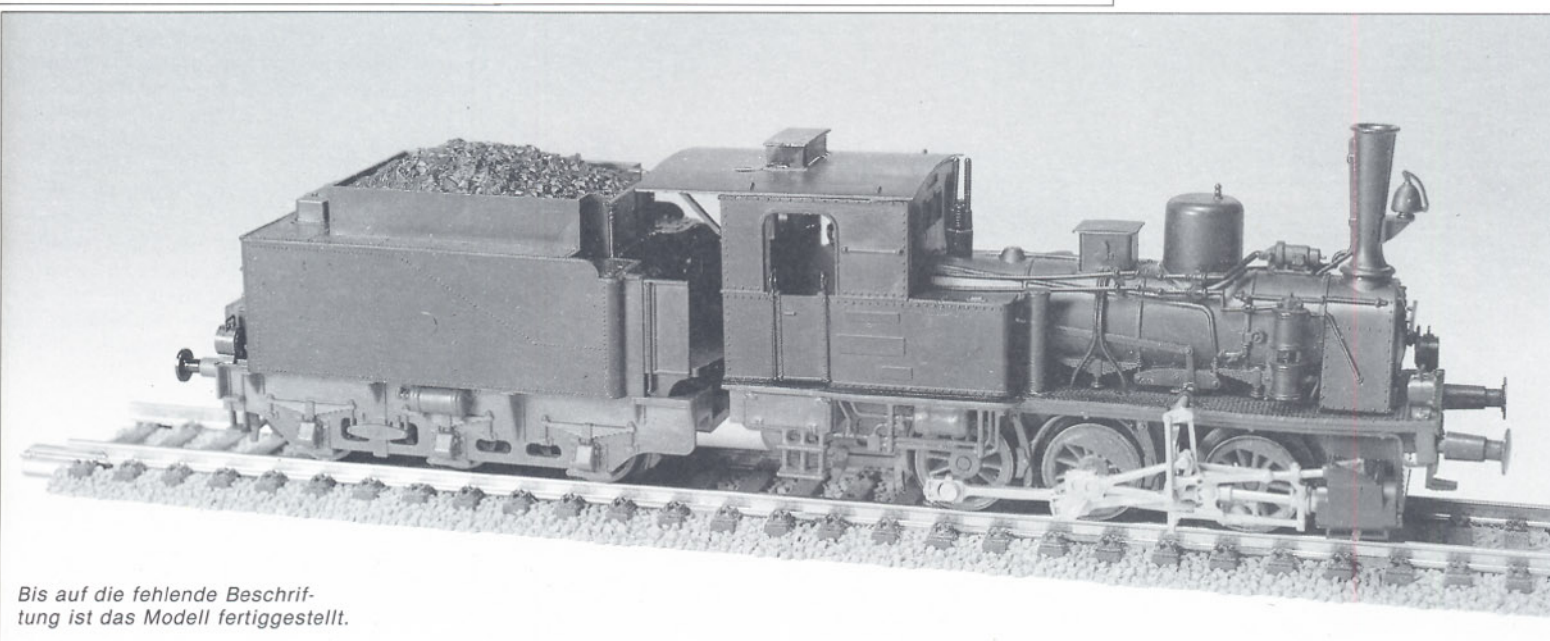


Das fertig beschriftete Modell von der Heizerseite gesehen.

Während man im Fahrwerksbereich etwas stärker übersprühen kann (aber Vorsicht, daß die Steuerungsteile nicht verkleben!) darf der Farbauftrag auf Kessel, Führerhaus und Tendergehäuse wirklich nur ein Hauch sein. Anschließend kann man mit einem feinen Pinsel noch Ölsuren und Kalkablagerungen anbringen. Auch hier darf jedoch keinesfalls übertrieben werden.

Damit ist das Modell endgültig fertiggestellt. Die gesamte Arbeitszeit (ohne Wartezeiten auf das Trocknen des Lackes) liegt bei etwa 4 – 5 Stunden. So reicht z. B. ein verregneter Sonntag leicht aus, um mit wenig Aufwand ein äußerst ansprechendes Lokmodell selbst herzustellen. Der Stolz auf ein gelungenes Erstlingswerk wiegt dabei die Mühe leicht auf.

Paul Schäfer



Bis auf die fehlende Beschriftung ist das Modell fertiggestellt.

Den Gotthard ins Haus geholt - dank Spur Z

Die Anregung zu diesem Anlagenbau stammt aus dem Eisenbahn-Journal. Dort war ein typisches Gotthard-Diorama in Spur Z zu sehen, eine Arbeit des Münchner Z-Spezialisten Werner Besenhardt.

Für gewöhnlich rufen Fotos derartiger Miniaturanlagen ungeteilte Bewunderung hervor. Hingegen erregen andere, größere, auch wenn sie nicht ganz so gut gelungen sind, oft auch ein wenig Neid. Nun, Antonio Dagnino aus Genua wollte es seinem deutschen Kollegen unbedingt gleich tun. In seine Z-Anlage sollten allerdings auch persönliche Eindrücke von zahlreichen Fahrten an die Rampen der weltberühmten Gotthardbahn in der Schweiz einfließen.

Die Anlage ist in Zusammenarbeit mit Jolan-

da Ginocchio, der ein Spielwarengeschäft in Genua gehört, entstanden. Sie überzeugte Antonio vom Bau in Spur Z, die für ihn ungeohnt war und wegen der Winzigkeit bekanntlich eine Menge modellbautechnischer Schwierigkeiten mit sich bringt.

Das Diorama steht jetzt im Schaufenster des schon erwähnten Genueser Geschäfts ("Alla Gioia dei Bimbi"). Auch eilige Passanten bleiben meist stehen und sind stets begeistert von dem lebhaften Zugverkehr auf der tunnelreichen Gotthardrampe bei Wassen, wie es das nun schon seit über 100 Jahren gibt.

Die Anlage ist bis zu 180 cm breit; ihre Tiefe beträgt 55 cm. Im Vordergrund verlaufen zwei gewundene Streckenabschnitte, ge-

trennt durch einen kurzen Tunnel. Weiter oben befindet sich zwischen zwei weiteren Tunnels ein dritter Abschnitt. Alle Strecken müssen auf unterschiedlich großen Kunstbauten Einschnitte und Schluchten überwinden. Seitlich verschwinden die Gleise endgültig in Tunnels. Wenn man auf der Rückseite des Dioramas eine Platte entfernt, bekommt man eine Reihe von Kehrschleifen und Verbindungen zwischen den Strecken zu sehen.

Alle Trassen sind zweigleisig. Dank automatischen Streckenblocks ist Mehrzugbetrieb möglich. Immer wieder begegnen sich Garnituren an bestimmten Stellen.

Das Märklin-Material erachtete Antonio als in manchen Details etwas zu grob und verfeinerte es deshalb. Betriebsspuren verleihen den Zuggarnituren ein realistisches Erscheinungsbild.

Die Landschaft wurde mit den traditionellen Mitteln gestaltet: Holz, Karton, Gips usw. Die verwendeten Brücken und Häuser sind im Handel erhältlich; sie wurden lediglich farblich überarbeitet. Einige Teile, die man in Größe Z nicht bekommt, wie z. B. die Geländer der Viadukte, mußten aus anderen Baugrößen entliehen und verkleinert werden.

Man beachte besonders die Bepflanzung: Antonio hat hier seine ausgezeichneten botanischen Kenntnisse – bei ihm zu Hause werden Blumen gezüchtet – voll ausgespielt. Daher weiß er auch, wie man echte Zweige mit einer konservierenden Lösung so behandelt, daß sie stets grün und frisch aussehen.

Das Gerüst seiner Bäumchen bilden ganz normale Zahnstocher; an sie hat er nur streng ausgesuchte Zweigteilchen angeklebt, so daß schließlich Wald und Buschwerk entstand, das erstens echt aussieht und zweitens der Spur Z genau entspricht. Am Fuße der Anlage in Gebirgscharakter wurde zwischen den Bögen der einen Brücke noch ein hübscher kleiner See angelegt. In seiner klaren Wasserfläche spiegelt sich die geborgartige Gebirgsszenerie wider.

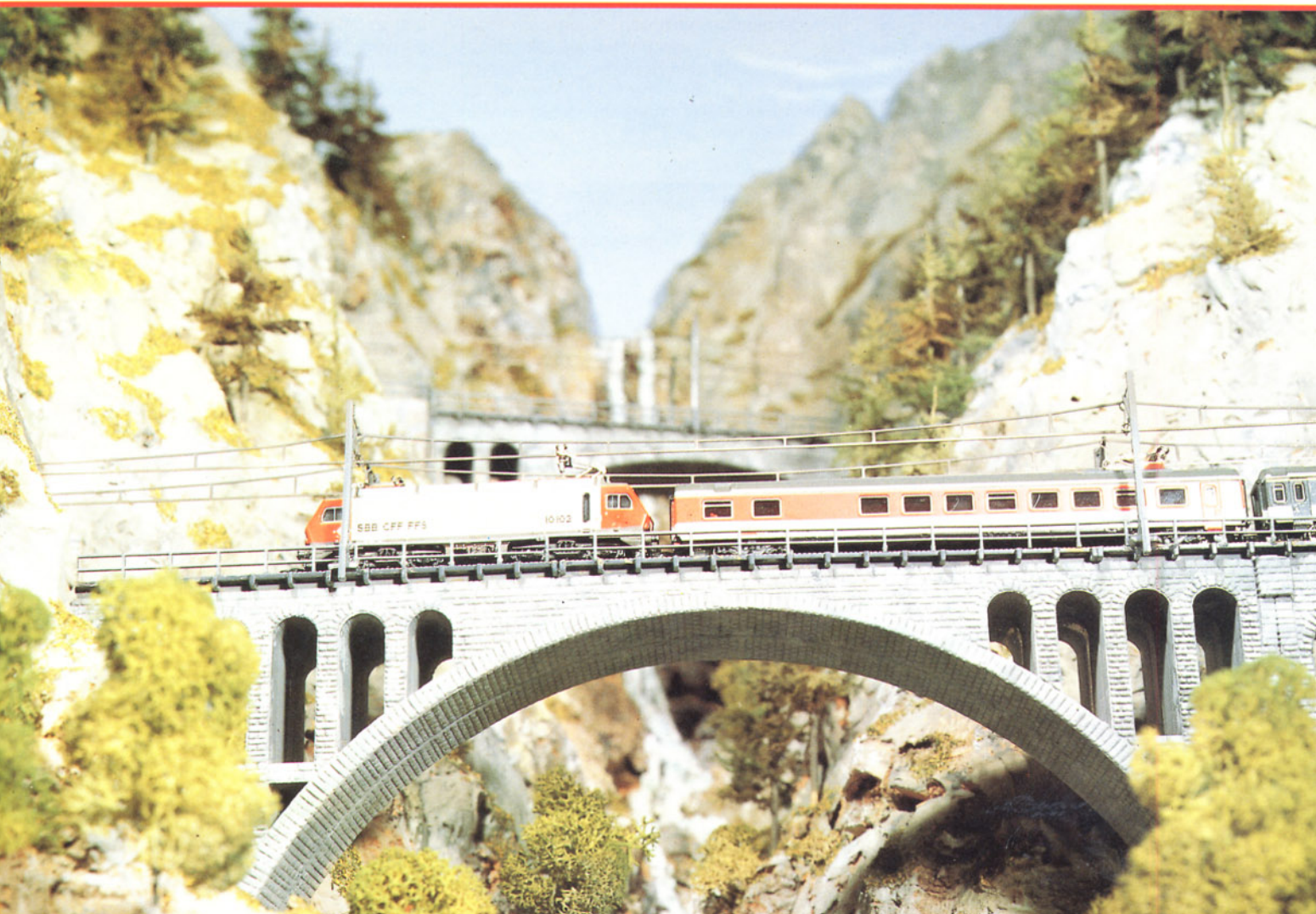
**Text: Giancarlo Militello/Gr.
Fotos: Piergiorgio Ponzio**



Bild 1: Die Gotthardbahn ist bei Eisenbahnfreunden in aller Welt ein "Zugpferd" ersten Ranges. So nimmt es nicht wunder, daß sich immer wieder Modellbahner dazu entschließen, die Rampen dieser Gebirgsbahn "ins Haus zu holen". Diese Aufnahme zeigt einen Ausschnitt aus der Z-Anlage unseres italienischen Lesers Antonio Dagnino.

Bild 2 (rechts oben): Zugbegegnung auf der Nordrampe des Gotthard: ein Güterzug mit einem "Krokodil" und ein EuroCity mit einer Ae 6/6 als Zuglokomotive.

Bild 3: Im Abschnitt Wassen ist eine Re 4/4 IV mit einem Schnellzug im Einsatz (Modelle: Märklin).





Auf den Hintergrund kommt es an

Von einer früher gebauten, aber dann anderweitig verwendeten Anlage in Spur 0m (1:43,5) waren mir eine amerikanische Schmalspur-Lokomotive und ein paar Wagen übriggeblieben. Für sie habe ich ein 50 cm x 40 cm großes Diorama mit nur einem einzelnen Gleis, einer Hütte und einem selbstgemalten Hintergrund erstellt. Auf ein von mir angefertigtes 12 mm dickes Sperrholzgerüst klebte ich mit Weißleim

Hartschaumplatten auf. Nach der Rohformgebung wurde das Ganze mit einer Lösung, bestehend aus zwei Teilen Gips, einem Teil feiner Sägespäne und einem Wasser-Weißleim-Gemisch, überzogen. Nach dem Hartwerden trug ich verdünnten Weißleim auf und, sobald dieser getrocknet war, weiße Acrylfarbe mit beigemengter brauner Tusche (auch Beize möglich). Anstelle von Acryl- kann man auch matte Dispersionsfar-

be verwenden. Es läßt sich dadurch eine bräunliche Grundfärbung erzielen. Den noch feuchten Untergrund bestreute ich mittels Sieb mit feinem Sand. Wenn er einmal fest angetrocknet ist, können die Körnchen die Fahrzeuge nicht mehr in ihrem Lauf beeinträchtigen.

Die verwendeten Bäumchen sind Naturprodukte (kleine Strauchzweige). Sie wurden zuerst mit einer Wasser-Weißleim-Lösung mittels Blumenspritze eingesprüht, dann mit Streumaterial bestreut und schließlich zur endgültigen Fixierung noch einmal mit stark verdünnter Wasser-Weißleim-Lösung (5:1; als Ersatz für Haarspray) übersprüht. Für die Stützmauern habe ich zunächst die Steinstruktur auf eine Grundplatte gezeichnet. Das nimmt natürlich Zeit in Anspruch. Das so entstandene Mauerplatten-Gipsmodell wurde dann mit einer dünnen Silikonschicht überzogen. Nach dem Trocknen der ersten Schicht mußte dies sieben- bis achtmal wiederholt werden. Vor dem letzten Arbeitsgang wurde auf das Silikon als Reißschutz noch ein Stückchen Gazestoff (stärkerer Verbandsmull tut's auch) aufgelegt und nochmals mit Silikon überstrichen. Wegen der Geruchsbelästigung muß diese Arbeit im Freien oder in einem gut belüfteten Raum vorgenommen werden.

Nach dem vorsichtigen Abziehen der so entstandenen Form kann diese erstmals zu einem Gipsabguß der fertigen Mauer verwendet werden. Solange das Gipsmaterial nach Abziehen der Form noch feucht ist, kann es sofort mit bräunlicher Tusche oder Beize (bei Granit mit demselben Material, jedoch in Grau) behandelt werden. Das läßt die Risse und Fugen deutlich hervortreten. Sollte der Gips aber schon zu stark ausge-





Bild 3: Eine amerikanische Schmalspurlokomotive in der Nenngröße 0m ist neben einigen Güterwagen von einem anderen Anlagenprojekt "übriggeblieben".

Bild 4: Sehr sorgfältig belaubt wurde dieser Baum. Die Heki-Flocken haften am besten, wenn man sie mit Heki-Kleber übersprüht.



Bild 1 (linke Seite oben): Kleines Diorama, große Wirkung. Obwohl es nur 50 cm x 40 cm groß ist, beeindruckt dieses Diorama nach US-amerikanischem Vorbild durch seine geschickte Raumaufteilung.

Bild 2 (linke Seite unten): Die Gleisschwellen entstanden aus 5 mm dickem gebeiztem Balsa-holz. Sie wurden mit Weißleim auf die Trasse geklebt.



▲ **Bild 5:** Das Diorama im Rohzustand. Die Steinstruktur der Stützmauern wurde aufwendig auf eine Grundplatte gezeichnet, die man später abformte.

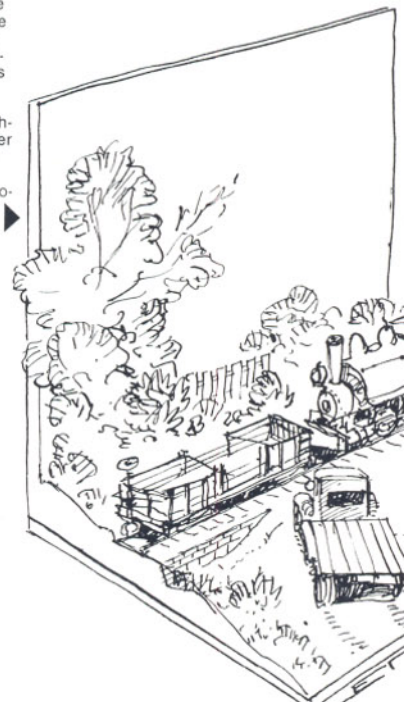
▲ **Bild 6 (oben):** Inzwischen wurden die Stützmauern farblich behandelt und erste Detaillierungsarbeiten durchgeführt.

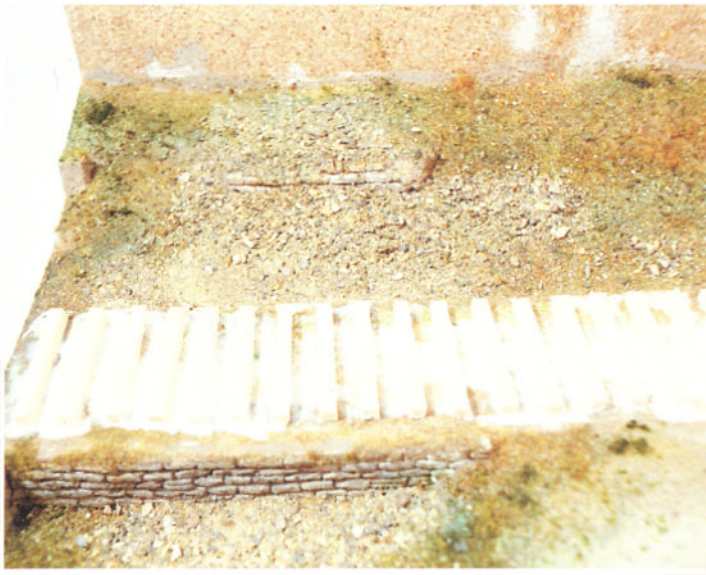
◀ **Bild 9:** Mit verdünnter Dispersionsfarbe wurden die Umrisse einer Bergkette aufgemalt.



◀ **Bild 11:** Durch zahlreiche senkrechte Pinselstriche mit grüner Farbe erhielten die Hänge im Mittelgrund ein waldähnliches Aussehen.

Bild 12: Diese Federzeichnung diente dem Erbauer als erste Arbeitsgrundlage. Sie gibt sehr gut die Proportionen des Dioramas wieder.

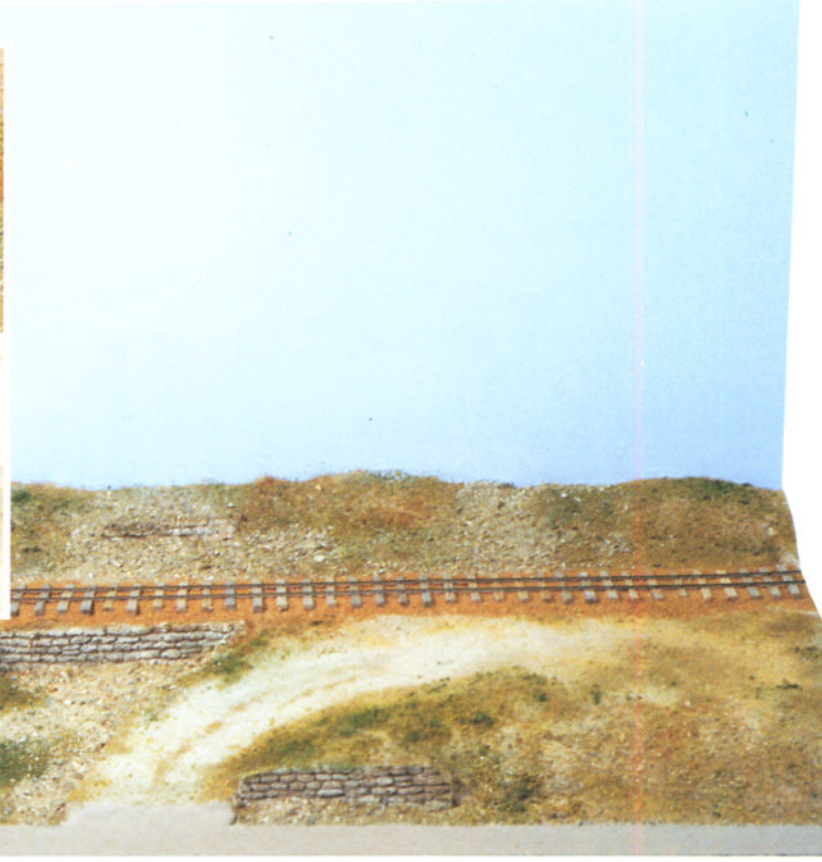




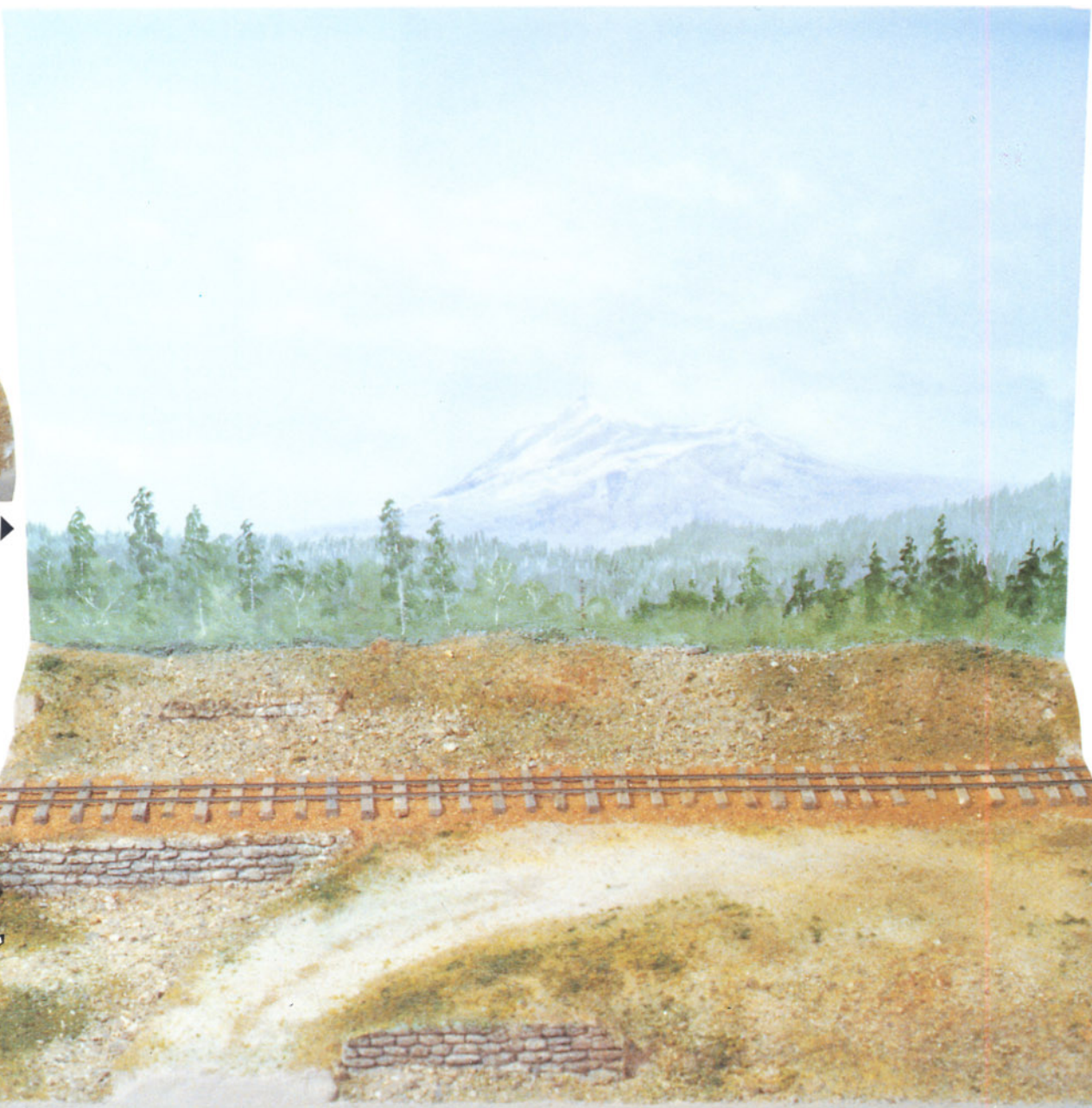
▲ Bild 7: Die Gleisschwellen sind noch unbehandelt auf die Trasse geklebt worden.

▶ Bild 8: Sehr aufwendig nahm sich die Gestaltung des Hintergrundes aus. Im ersten Arbeitsgang wurde blaue Acryl- bzw. Dispersionsfarbe aufgewalzt und anschließend abgeschliffen. Dieser Schritt mußte dann wiederholt werden.

◀ Bild 10: Mit Hilfe einer Spritzpistole entstanden die Wolken. Ein leichter Dunstschleier liegt über den Bergen.



▶ Bild 13: Die an den Hintergrund anschließenden Bäumchen und Sträucher entstanden aus Korallenresten (Seefächer).





◀ Bild 14: Der Traktor aus dem Hause Matchbox ist modifiziert worden.

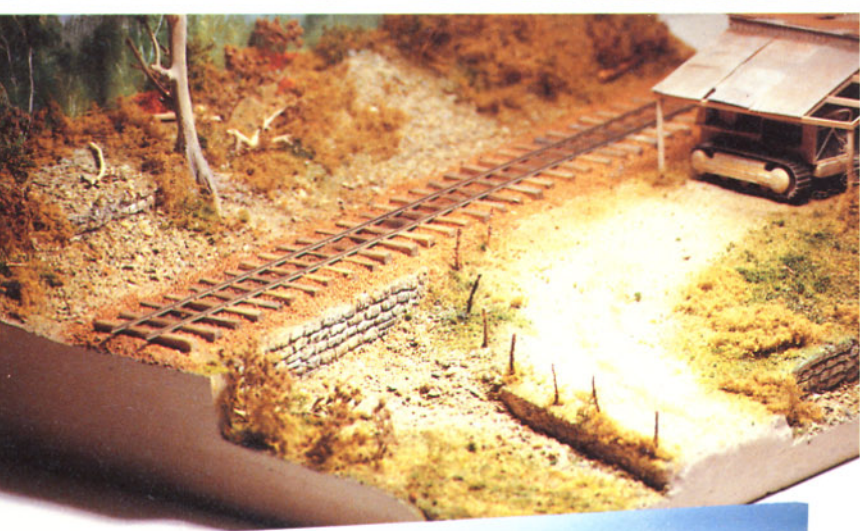


Bild 15: Sorgfältige Abstufung der Farbtöne verbunden mit realistischer Gestaltung der Vegetation ergeben ein harmonisches Gesamtbild.

trocknet sein, ist es vor dem Einfärben auf jeden Fall erforderlich, diesen vor der Farbgebung nochmals mit einem nassen Pinsel anzufeuchten.

Den Hintergrund habe ich zunächst mit blauer Acryl- bzw. Dispersionsfarbe gewalzt, anschließend abgeschliffen und noch einmal denselben Arbeitsgang wiederholt. Mit verdünnter Dispersionsfarbe habe ich dann die Umriss einer Bergkette markiert. Danach ging es mit Hilfe einer Spritzpistole an die Wolken. Die Berge bekamen einen leichten Dunstschleier. Den Hängen verleihen viele senkrechte Pinselstriche waldähnliches Aussehen. Die nach vorne anschließenden Bäume aus Strauchzweigen habe ich ganz besonders sorgfältig mit dickflüssiger Farbe und im Handel erhältlichen Korallenresten (Seefächer) nachgebessert. Mit dem neuen Heki-Kleber übersprüht, haften Heki-Flocken bestens auf ihnen.

Den aus 1 mm dickem Kunststoffmaterial bestehenden Hausmauern habe ich mit einem selbstgeschliffenen Gravierstichel eine Maserung "verpaßt". Die Tür- und Fensterrahmen, aus dünnen Polystyrolplättchen geschnitten, wurden um die Öffnungen herum eingeklebt. Nach weiteren Verfeinerungen und Behandlung mit matten, für Kunststoff geeigneten Grauton-Farben (z. B. Revell, Tamy) wurde zum Schluß noch das Dach rotbraun eingesprüht. Um das Häuschen herum herrscht ein ziemliches Durcheinander – wie so oft in der Realität. Den Traktor von Matchbox habe ich mir übrigens nach meinem Geschmack zurechtgetrimmt.

Len de Vries/Manfred Grauer

Bild 16: Gesamtansicht des fertig durchgestalteten Dioramas. Beeindruckend gelöst wurde der Übergang zum Hintergrund.

Alle Fotos und Zeichnungen: Len de Vries





2. großer internationaler Modellbauwettbewerb des Eisenbahn-Journals

65

Ralston, Santa Fé Division

Eine Modellbahn oder ein spezielles Diorama für den Modellbauwettbewerb des Eisenbahn-Journals zu erstellen, ist gar nicht so einfach!

Zunächst sitzt man ohne zündende Idee vor einem leeren Blatt Papier. Dann werden erste zaghafte Entwürfe darauf gekritzelt. Doch irgendwie klappt die Sache nicht so recht; also wird alles wieder verworfen.

Vielleicht sollte man sich zunächst in ein ansprechendes Eisenbahnbuch vertiefen, damit man zu schöpferischer Tätigkeit inspiriert wird. Hier ein Vorbildfoto, dort ein besonders interessanter Landschaftsteil... Langsam entwickelt sich hieraus eine Idee, die nun zu Papier gebracht werden soll. So ist es mir ergangen, und ich bin sicher, daß viele Eisenbahnfreunde schon dieselbe Erfahrung gemacht haben.

Zunächst stellt sich die Frage: Wie groß darf's denn diesmal sein? Ich zähle zu den Leidgeprüften, die ihre Modellbahnträume leider nur in begrenzten Räumlichkeiten verwirklichen können. Die Ausmaße meines Autos sind auch nicht gerade berauschend

– möchte ich mein Diorama doch gerne zu Ausstellungen transportieren.

Nach all diesen Überlegungen und etlichen Entwürfen habe ich schließlich einen Plan (150 cm x 70 cm) im Maßstab 1 : 1 zu Papier gebracht. Damit war ein schwieriges Problem zunächst gelöst. Was daraus geworden ist, möge der verehrte Leser anhand der Fotos selbst beurteilen.

1. Wie üblich habe ich den Rahmen in der offenen Bauweise (Kanthölzer 4 cm x 6 cm) erstellt. Hierauf wurde eine nach Schablonen geschnittene Sperrholzplatte (6 mm) geschraubt und geleimt. Die Anlage soll ja stabil und transportfähig sein. So war schon mal das Gerüst nebst zugeschnittenen Sperrholzplatten fertig. Da das Ganze glaubwürdig und realistisch aussehen mußte, habe ich Shinohara-Gleismaterial (Code 70) verwendet.

Aus meinen Bausätzen, die sich in den letzten Jahren so angesammelt haben, wurde dieser und jener herausgesucht, der mir für mein Vorhaben gerade recht erschien. Ich habe eine Vorliebe für Kit-bashing! Diese

Bautechnik bildet in den USA schon seit vielen Jahren die Grundlage für die Modelleisenbahner. Durch geschickte Abwandlung und Kombination verschiedener Bausätze entstehen völlig neue Gebäude. So brauchten auch für dieses Diorama keine speziellen Bausätze besorgt werden.

Von einer Pola-Fabrik hatte ich schönes Material zur Gestaltung einer Halbreif-Hintergrundkulissee übrig. Natürlich habe ich die Fabrik nicht nur baulich, sondern auch farblich verändert. Ein alter "Lindbergh"-Tank-Car wurde seiner Drehgestelle beraubt und dient nun zur Wasserversorgung der "Hintergrund-Fabrik".

Einige Wildwest-Häuschen sollten diesmal auch dabei sein; Kibri hat einige schöne Exemplare im Katalog. Aber auch hier hieß es wieder: Kit-bashing. Die Sache sieht nachher zudem etwas origineller aus. Durch speziellen Farbauftrag und mit richtiger Reklame bzw. Dekoration geschmückt, muß man schon mehrmals hinschauen, um einen bestimmten Bausatz auf Anhieb zu erkennen. Dies gilt natürlich auch für den Bahn-



Bild 1: Das Empfangsgebäude von Ralston entstand aus einem Pola-Bausatz, der einige Abänderungen über sich ergehen lassen mußte. Gut gelungen ist der Übergang zur Hintergrundkulisse.

Bild 2: Für die Felsgestaltung sind mittels Latex-Abgußformen echte Steine abgeformt worden.



hof Ralston, der ebenfalls durch kleine Zutaten und Abänderungen aus einem Pola-Bahnhof entstand.

2. Bei der Landschaftsgestaltung waren

außer dem unvermeidlichen Woodland-Material eingefärbter Vogelsand, getrocknete Erde und kleine Steinchen sehr hilfreich. Meine Modellbäume oder besser meine Tan-

nen habe ich selbst hergestellt. Die verhältnismäßig großen Stämme wurden aus einer 10-mm-Balsaholzplatte geschnitzt. Mit einem Schleifschwamm habe ich diese schön glatt

Bild 3: Niveaugleiche Bahnübergänge können dem Automobilisten bisweilen ganz schön gefährlich werden.

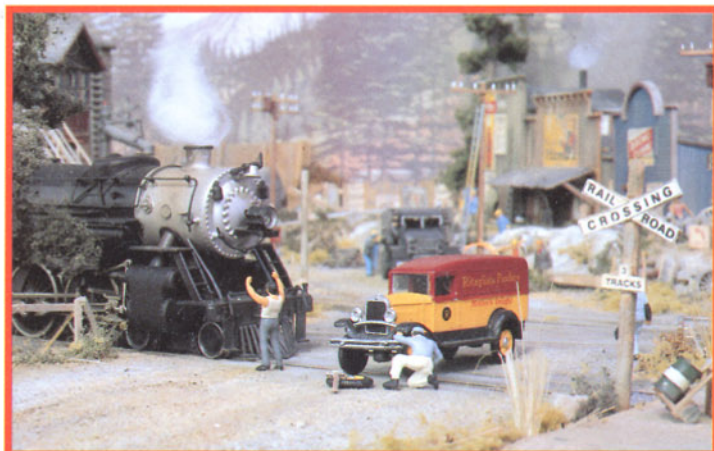


Bild 4: Oft sind es die gewaltigen US-amerikanischen Dampflokomotiven, die den Modellbahner begeistern.

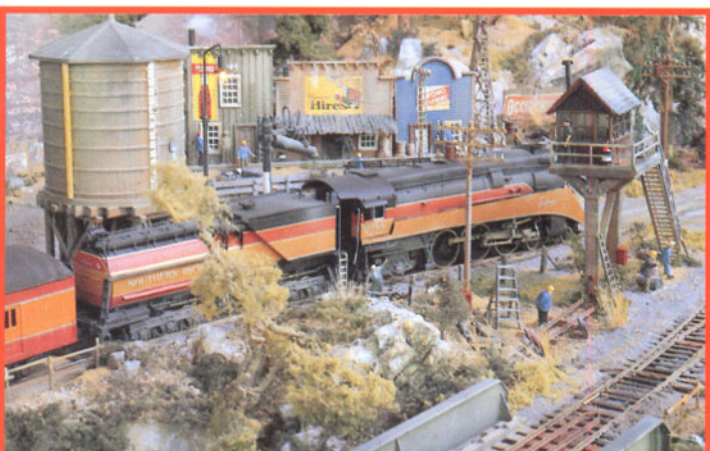




Bild 5: Zahlreiche Ausstattungselemente von Preiser und Walther's sowie aus dem Programm von Old Pullman tragen zu einer realistischen Gesamtwirkung bei.

und konisch geschliffen und anschließend mit einem kleinen Küchenmesser (mit feiner Sägezahnung) eine Rindenstruktur eingekratzt. Danach wurden die Stämme in verschiedenen Brauntönen lackiert. Weil ich ein Freund realistisch dimensionierter Modellbäume bin, fielen einige Exemplare recht gewaltig aus (teilweise 30 bis 32 cm lang!). Speziell für den Vordergrund sollten besonders wuchtige Exemplare benützt werden. Zum Hintergrund zu werden diese merklich kleiner (Tiefenwirkung).

Bild 6: Mit feinem Sand und kleinen Steinchen wurde die Landschaft gestaltet. Darf auf keinen Fall fehlen: Material von Woodland Scenics.



Da verschiedene Nadelholzarten dargestellt werden sollten, sind einige Bäume auf die übliche "Draht-Woodland-Foliage-Methode", andere aus kleinen Zedernzweigen entstanden. Wurzeln und kleine Ästchen in Verbindung mit Woodland Foliage durften natürlich auch nicht fehlen, so daß eine gewisse botanische Vielfalt erreicht wurde.

3. Die Felsformationen wurden aus Latex-Abgußformen echter Steine hergestellt, das Flußbett nach einer in der Fachliteratur erwähnten Methode mittels Giesharz, Sand,

Steinchen, Fässern, Zweigen, Pinselhaaren und sonstigen schmückenden Zutaten.

Die Blechträgerbrücke habe ich aus Tamia-Kunststoffplatten, Holzleistchen und sonstigem Zubehör von Walther's gebaut. Reklameschilder, Verkehrszeichen, Werbetafeln, Autos, Figuren sowie sonstige belebende Elemente stammen von Preiser oder aus dem Walther's- bzw. Old-Pullman-Programm.

Bevor ich die Hintergrundkulisse (Walther's Rocky Mountain Module) montiert habe, wurde die ganze Szene erst mit verdünnten Farbstreben überspritzt. Grelle, bunte Töne müssen vermieden werden; sie zerstören bei der fotografischen Wiedergabe die ganze Illusion.

4. Somit bin ich bei meiner eigentlichen, von mir als Modelleisenbahner besonders gern ausgeübten Tätigkeit angelangt: dem Fotografieren. Schon während des Aufbaus des Dioramas habe ich mir Gedanken gemacht, wie ich diese und jene Szene fotografisch verwirklichen soll. Dies ist für mich heute eine der schönsten und interessantesten Aufgaben.

Für diesen Beitrag habe ich einen Agfa-Chrome-ASA-50-Professionell-Film verwendet (weil er sehr feinkörnig ist) und zusätzlich zur Aufhellung eine 1000-W-Fotoleuchte mit Tageslichtfilter. Neben meinem Macro-Objektiv (Blende 32) wurde für einige Aufnahmen ein Rowi-Pan-Focus-Objektiv mit einer umgebauten Lochblende (F 90) benützt. Mit diesem Objektiv kann man vor allem im Nahbereich interessante Bilder mit sehr guter Tiefenschärfe erzielen. Die Belichtungszeiten variierten bei mehreren Messungen zwischen 6 und 10 sec, je nach Lichtverhältnissen.

Klaus Schubert



Bild 7: Aus Kunststoffplatten und Holzleisten wurde die Blechträgerbrücke gebastelt. Der Fluß entstand aus Gießharz.

Bild 8: Zahlreiche Gebäude auf dem Diorama entstanden durch Kit-bashing. Ein uriges Gefährt ist der Schienenomnibus im Vordergrund.

Alle Fotos: K. Schubert

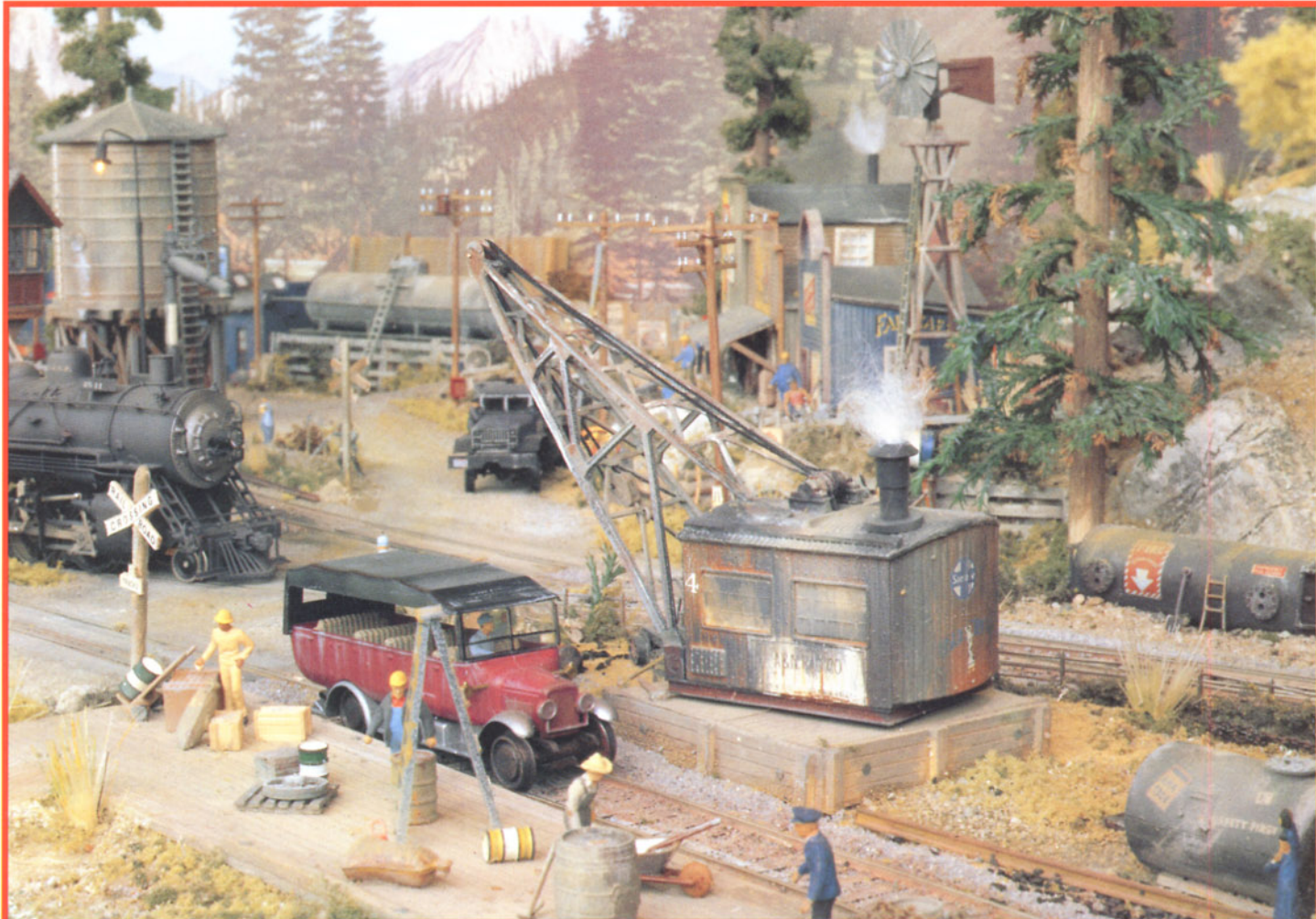




Bild 1: Das Materiallager für Laternen, Werkzeug usw. (von Jouef) wirkt "echt belgisch". Gelungen ist die nette Hintergrundmalerei.

Bild 3 (rechte Seite): Dampflokomotive-Parade vor der Remise. Heute ist viel los. Viele Dampflokomotive sind preußischer Herkunft.

2. großer internationaler Modellbauwettbewerb des Eisenbahn-Journals

66

Dampflokschuppen als Augenweide

Im Jahre 1956 bekam unser Leser J. C. Bots-poel seine erste Märklin-Eisenbahn ge-schenkt. Sein Vater führte ihn in die Kunst des Modellbaus ein. 1966 entstand dann im

jugendlichen Alter die erste eigene Anlage. Sie hatte U-Form und war stark amerika-nisch geprägt, denn Ende der fünfziger Jahre rangierten bei unserem Journal-Fan

Modellbau-Zeitschriften aus der Neuen Welt ganz vorne.

Jahre vergingen. Unser Freund heiratete; erst 1978 überkam ihn seine alte Modell-

Bild 2: Das Depot mit Verwaltungsgebäude (Vollmer), Wasserturm und Wasserkran (Jouef). Ein Ring-Lokschuppen mit Drehscheibe (Fleischmann) war ein alter Jugendtraum des Erbauers.







Bild 4 : Haus in den belgischen Ardennen (von MKD). Auf der kleinen Dorfstraße fahren in den fünfziger Jahren noch viele amerikanische "Schlitten".

bahn-Leidenschaft erneut und unwiderstehlich.

Nach einigem Herumprobieren und langem Grübeln ging er damals schon zur Erstellung der Anlagenfläche in Hohlbauweise und zur Anfertigung von Modulen über.

Er hatte nämlich die Erfahrung so vieler Modell-Liebhaber machen müssen, daß der Bau einer Anlage oder auch eines Dioramas peu à peu wieder ganz eingestellt wird, bevor der Betrieb auf den Gleisen für die geliebten Stücke überhaupt jemals freigege-

ben werden konnte. Und da mit den Jahren die modellbauerischen Ansprüche steigen, hätte er von einer großen Anlage im Laufe der Zeit wohl auch drei Viertel umgestaltet, nennt unser Leser aus Belgien als Gründe für seinen frühen "Modulismus".

Die Paletten-Bauweise erlaubte ihm sehr gut, seine momentanen Vorstellungen umzusetzen. Jedes fertige Modul ließ den erreichten Fortschritt erkennen. Natürlich sähe manches Modul etwas anders aus, wenn es erst heute gebaut würde: bei unse-

rem Modellbahn-Freak aus Belgien "mehr belgisch" und mit "mehr Kit-bashing", wie er uns erzählte.

Die H0-Anlage versetzt den Betrachter an die durch die Ardennen führende Eisenbahnstrecke Namur – Luxemburg. Sie hat sogar nach zwei Flößchen südlich von Namur den Namen "Zwischen Bocq und Samson" erhalten.

Mit dem Lokschuppen samt Drehscheibe hat sich unser Wettbewerbsteilnehmer einen alten Jugendtraum erfüllt.

Bild 5: Bei der Arbeit neben der Remise. Wenn's mal arg pressiert, kann das schon vorkommen...





Bild 6: "Meine Tomaten werden prima," hofft die Hobbygärtnerin, während der Herr, auf der Gartenbank sitzend, sich die Sonne auf den Bauch scheinen läßt.

Bekanntlich ist eine kleine Anlage, an die man jederzeit heran kann, sinnvoller als eine große, die irgendwo im Keller oder Speicher untergebracht ist, wo man sich nur schlecht stundenlang aufhalten kann. Monsieur Botspoel war daher so klug, sich seine Anlage – mit Zustimmung seiner Frau – ins Wohnzimmer zu stellen. Jede freie Minute kann er nun daran herumtüfteln – und fertig ist man ja nie!

Echte Erde, Sand, Ziegelsteinbrösel und sogar Boden aus einer richtigen Lokremise finden sich auf der Anlage wieder. Alles

wurde natürlich durch Erhitzen in einem Ofen auf 200°C keimfrei gemacht.

Der Schotter, die Flocken sowie ein Teil der Bäumchen stammen aus dem ihm durch das Eisenbahn-Journal bekanntgewordenen Woodland-Scenics-Sortiment. Die restlichen Bäume sind aus Heidekrautweiglein. Die Gebäude sind von Vollmer oder auf Jouef- bzw. MKD-Basis entstanden und natürlich farblich nachbehandelt worden.

Bei den verwendeten Gipsformen für die Felsen handelt es sich um Abformungen von echtem Fels, ebenfalls nach der EJ-Methode

(9/85). Für den Untergrund sind Karton, Papier und gipsgetränkte Mullbinden verwendet worden.

Bald werden auch zahlreiche Verbesserungen durchgeführt sein: farbliche Behandlung der Fahrzeuge und "Neubau" mancher Bauten, besonders des Heizöllagers.

Die Stromversorgung des Lokdepots ist übrigens unabhängig von der der übrigen Anlage, für die noch einmal zwei Stromkreise vorhanden sind.

J. C. Botspoel/Manfred Grauer

Bild 7: Wo die Natur, gestaltet mit Material von Woodland-Scenics, zu ihrem Recht kommt, fühlt sich ein Pfadfinder immer wohl (Airfix-Kit).

Alle Fotos: K. Heidbrecher





Bild 1: Dieses zeitlos schöne Diorama, dem fränkischen Pegnitztal nachempfunden, kann, von einigen Details abgesehen, mit Fahrzeugen verschiedener Epochen fotografiert werden. Hier ist es ein von einer 57er gezogener Güterzug.



Bild 3: Alle Aufnahmen entstanden im Freien am "Originalschauplatz" im fränkischen Wisenttal. Der Adler-Nachbau ist gut besetzt auf Sonderfahrt unterwegs.

Bild 2: Eine bay. D XII (Trix) wurde mit ihrem Personenzug auf der Stahlfachwerkbrücke im Bild festgehalten.





2. großer internationaler Modellbauwettbewerb des Eisenbahn-Journals

67

Im fränkischen Pegnitztal

Als Nürnberger brauch' ich nicht in die Ferne schweifen, um Vorbilder und Anregungen für den Bau eines Dioramas zu finden: In der Hersbrucker und in der Fränkischen Schweiz gibt es zahlreiche Motive, die sich hervorragend für den Nachbau im Modell eignen. Ich wählte einen Landschaftsabschnitt im Pegnitztal, wo der Schienenstrang einen Tunnel verläßt, die Straße und den Fluß mit einer Stahlfachwerkbrücke überquert, um dann sogleich im nächsten Tunnel zu verschwinden.

Das Diorama sollte in einer vorhandenen Vitrine Platz finden; es waren somit die Abmessungen von 86 cm x 48 cm vorgegeben. Als Epochen sollten sowohl die Länderbahns als auch die Reichsbahnzeit darstellbar sein. Wegen der dekorativen Wirkung wurde als Jahreszeit der beginnende Herbst gewählt.

Mit 1 cm starken Styroporplatten habe ich eine Landschaft geformt, die wie eine Land-

karte mit Höhenlinien aufgebaut ist. Aus einem Stück Tapete schnitt ich mir die Grundfläche zurecht und zeichnete die Höhenlinien ein. Mit einer Schere folgte ich nun der Höhenlinie 1, legte den Plan auf die zweite Styroporplatte (die erste ist die Grundfläche) und übertrug die Form mit einem elektrisch beheizten Draht, den ich näher beschreiben will: Aus Nickel-Chrom-Draht (Durchmesser 1 mm) fertigte ich mir zwei Formen – zum Schneiden eine "Haarnadel", zum Schnitzen ein Rechteck. Bevor nun die nächste Platte zugeschnitten wurde, habe ich von dem Plan die Höhenlinie 2 abgeschnitten. So folgte Lage auf Lage; mit Styroporkleber wurden sie verleimt. Diese Bauweise geht gut von der Hand, ist aber der großen Leimmenge wegen relativ kostspielig. Die Tunneldurchbrüche schnitt ich erst im nachhinein heraus. Die "Styroporlandschaft" habe ich mit verdünntem Styroporkleber bestrichen. Dann

folgte eine Schicht mit Dispersionsfarbe, um einen guten Haftgrund für das Pappmaché zu haben, das ich nach dem in der Modellbahn-Ausgabe des Eisenbahn-Journals 7/1987 beschriebenen Rezept zurechtgemixt habe. Da das Pappmaché beim Trocknen schrumpft, wurden die vorher senkrechten Außenkanten schräg und mußten mit Styropor und Pappmaché aufgepolstert werden.

Die Brückenköpfe fertigte ich aus Heki-Dur-Mauerplatten. Die Stahlbrücken für die zweigleisige Hauptstrecke entstanden aus drei Vollmer-Brücken (Art. Nr. 7801). Um wenigstens ein Gebäude unterzubringen, stellte ich, mehr aus optischen Gründen, eine Blockstelle (Kibri) an die Strecke. Aus Kupferlackdraht (Durchmesser 0,4 mm) wurden die Bäume angefertigt. Die Rohlinge tränkte ich zwei- bis dreimal in verdünntem Kautschuk. Feiner Sand, auf den noch feuchten Kautschuk gestreut, imitiert sehr gut die

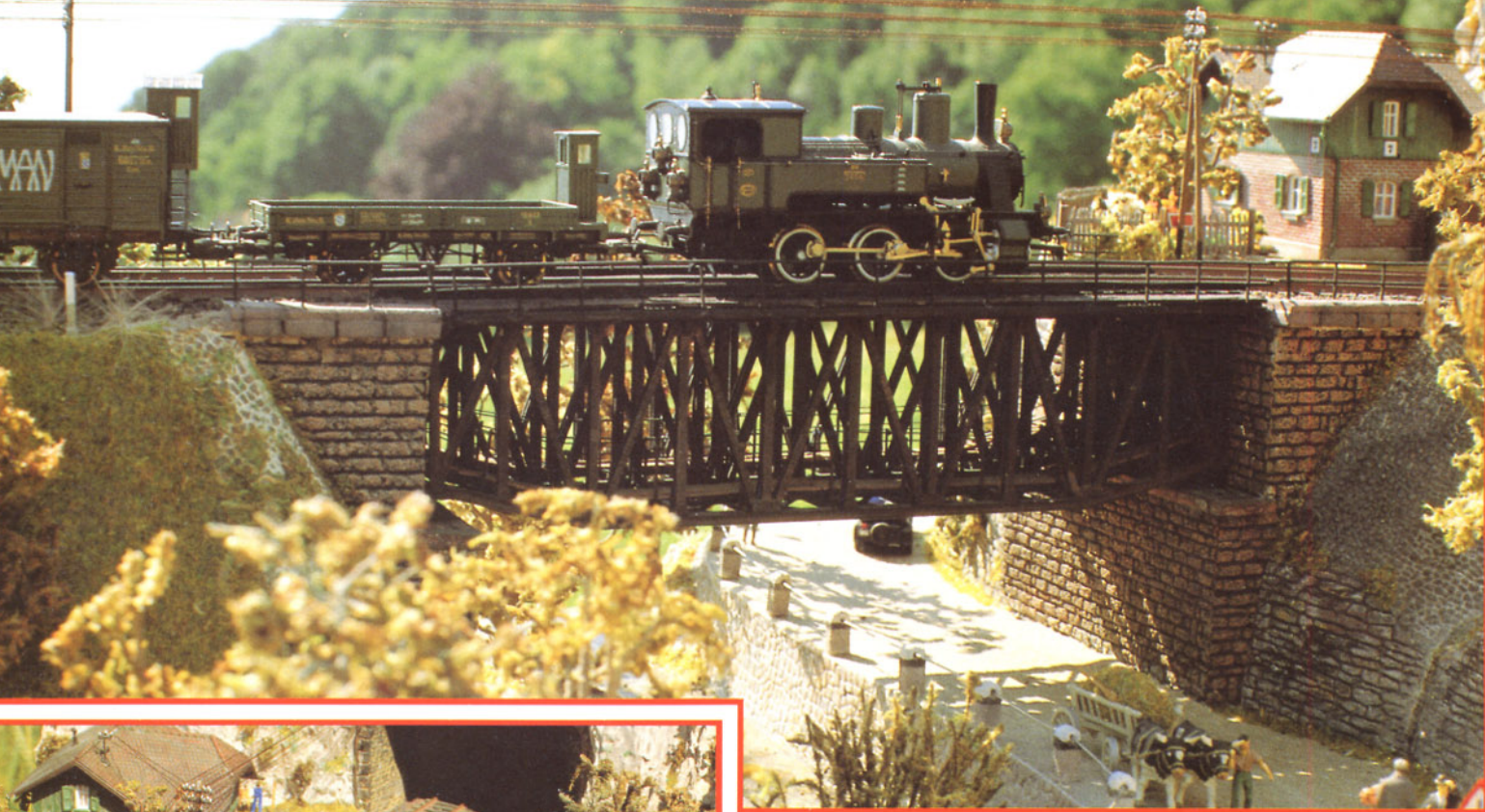


Bild 4: Ein stillechter Güterzug mit bay. T 3 ist auf dieser Aufnahme der Mittelpunkt.

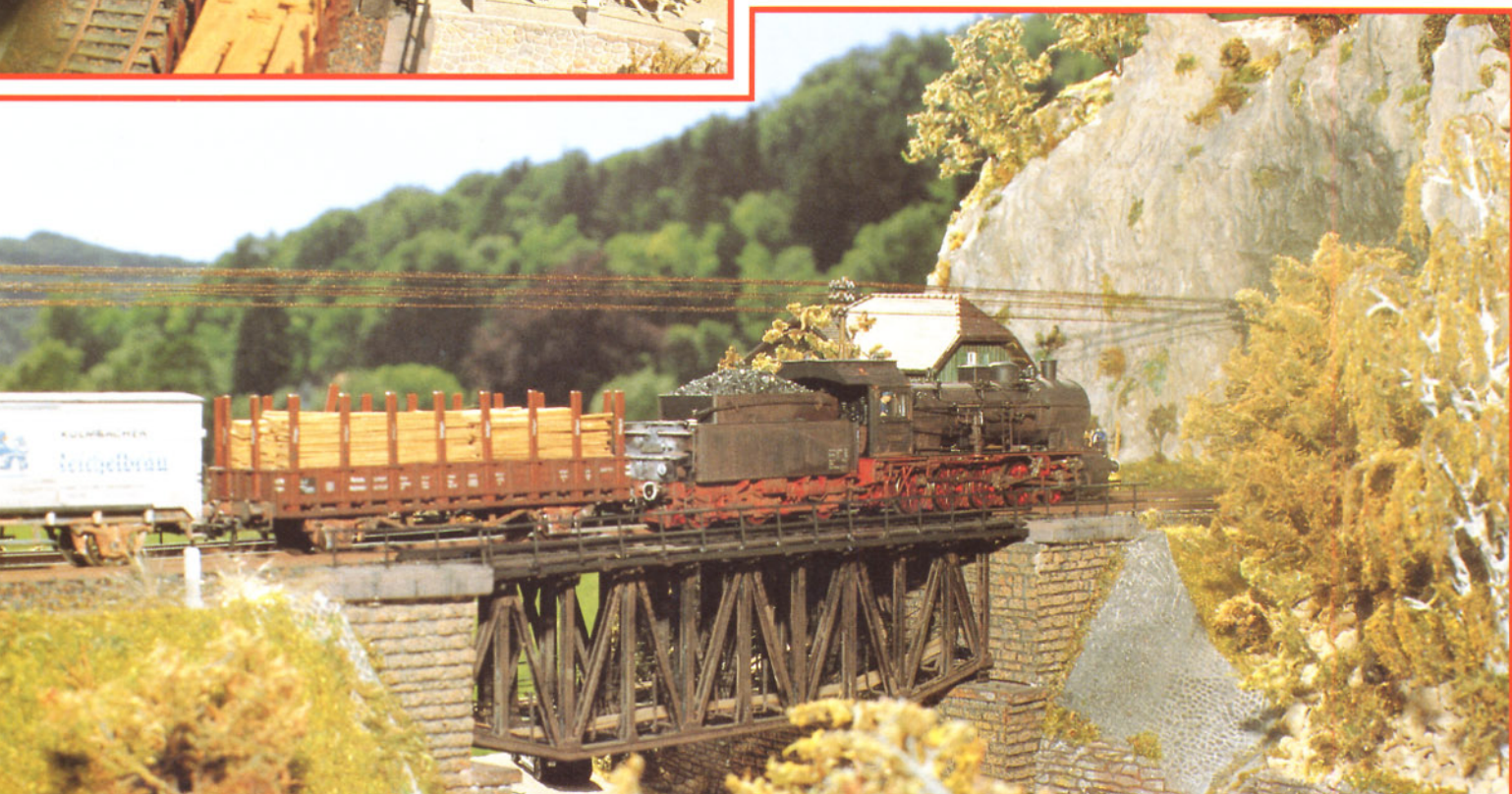
Bild 5: Aus der Vogelschau wurde die Umgebung der Fachwerkbrücke ins Bild gerückt.

Bild 6: "Nachschuß" auf den von einer 57er gezogenen Güterzug.
Alle Fotos: H. Roth

Rindenstruktur. Farblich behandelt wurden Bäume, Felsen, Mauerwerk und auch das rollende Material mit Guaschfarben (Wasserfarben in der Tube). Diese sind relativ griffig, aber auch wieder abwaschbar. Durch Besprühen mit mattem Klarlack können die "Betriebsspuren" an den Modellen fixiert werden.

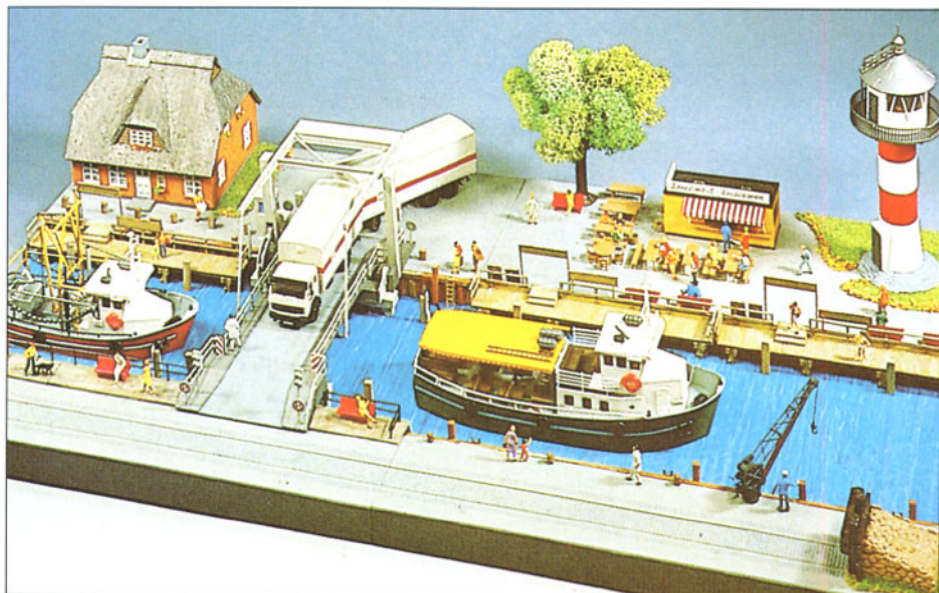
Als Fotohintergrund wählte ich das Wisental in Höhe der Burgruine Neideck. Dort bieten sich viele Möglichkeiten. Mit den Dolomitenfelsen, die aus dem bewaldeten Hang herausragen, oder mit den Wiesen sowie den Höhen im Hintergrund, sogar zusammen mit der Burgruine sind Aufnahmen des Dioramas möglich. Zum Einsatz kamen während des Fototermins die Adler-Nachbildung, eine S 3/6, eine Dampflok der Baureihe 57 sowie eine bay. D XII und eine bay. T 3.

Hermann Roth



Im vorigen Jahr gab es bei Kibri eine Menge Neuheiten nach nord-deutschem Vorbild. Einzelne oder im Set "An der Küste" gekauft, eignen sie sich hervorragend zur Ausgestaltung der hier vorgestellten Anlage.
Foto: Kibri

Bei diesem Vorschlag handelt es sich um die Erweiterung des Grundgleisplanes aus "Die Bahn - Das Auto" Heft 6/88/89. Wer diesen Artikel mit Tips zu Einsteiger-Sets nachlesen möchte, kann das Heft über den H. Merker Verlag nachbestellen.
Zeichnung: D. Richard



An der Nordseeküste

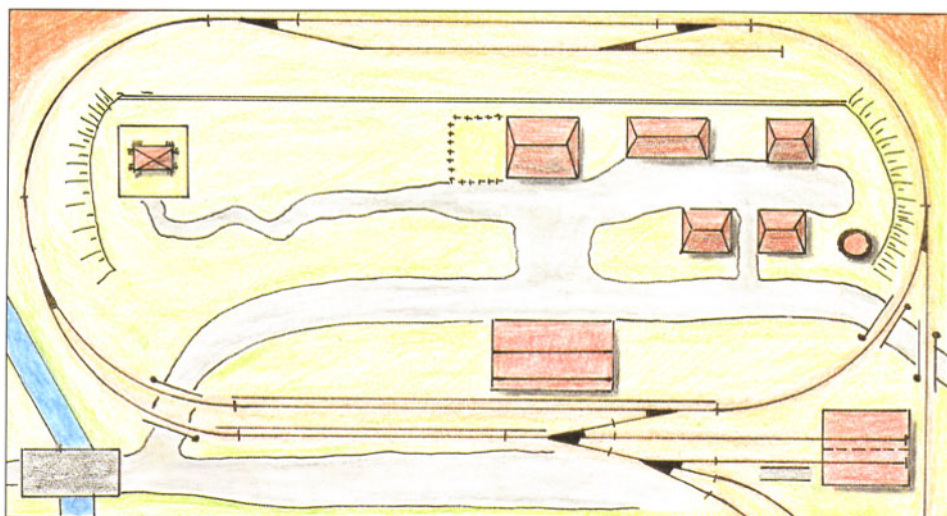
Auf der Basis des in "Die Bahn - Das Auto" Heft 6/88/89 gezeigten Gleisplanes wollen wir heute einmal thematisches "Neuland" betreten, denn im Küstenbereich angesiedelte Modellbahn-Anlagen sind selten. Doch dank der Aktivitäten der Firma Kibri ist dieses Motiv kein Problem mehr. Ob Friesland oder Niedersachsen, Oldenburg oder Mecklenburg, derartige Pläne lassen sich jetzt ohne anspruchsvolle Eigenbauten verwirklichen.

Unter Hinzufügen einiger weiterer Weichen und eines Ansatzstückes zur bereits bestehenden Anlage mit den Abmessungen 500 x 1500 mm erhält man einen sehr interessanten Gleisplan mit zahlreichen Möglichkeiten. Eine kleine Besonderheit ist das Gleis-Dreieck, über welches auch mal eine Schlepptenderlok (etwa der Baureihen 24, 56 o. ä.) "gedreht" werden kann. Durch die Anlagenerweiterung hat auch der nunmehr zweiständige Lokschuppen seine Berechtigung, denn für den reibungslosen Betrieb im Hafenbahnhof sind ja weitere Lokomotiven erforderlich.

Am Ziel angekommen, empfängt den Reisenden der wunderschöne Bahnhof "Königsmoor". Hat er ihn verlassen, sieht er einen Ortsteil mit einem Landschulhaus vor sich. Rechts überragt ein Wasserturm die Häuser; links hinten auf der Höhe grüßt eine Holländer-Windmühle. Hat man den Ort durchwandert, werden zweimal die Bahngleise überquert, bevor man die Strandstraße "Zum Leuchtenfeld" erreicht. An wun-

derschönen, reetgedeckten Fischerhäusern vorbeiwandernd, ist man bald am Leuchtturm angekommen. Der Rückweg führt zuerst an der Kaimauer des kleinen Hafens entlang, wo auch ein Feuerlöschboot zu bestaunen ist. Links am Anlagenrand erkennt man die Konstruktion einer Klappbrücke, welche die Ortsstraße über einen kleinen Kanal führt.

Infolge der geringen Anlagentiefe können viele Details liebevoll und sorgfältig ausgestattet werden. So manche Urlaubs Erinnerung nimmt hier Gestalt an - vielleicht der Eisverkäufer oder die grasenden Schwarzbunten, vielleicht eine Ladeszene am Hafen oder, oder, oder... Und der alte Leuchtturmwärter sagt in der kleinen Gaststätte im Bahnhof nicht umsonst: "Nu makt dat man gaud un ok n' büschen fix!"
Dieter Richard

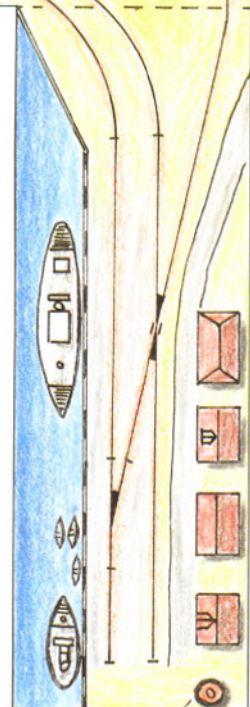


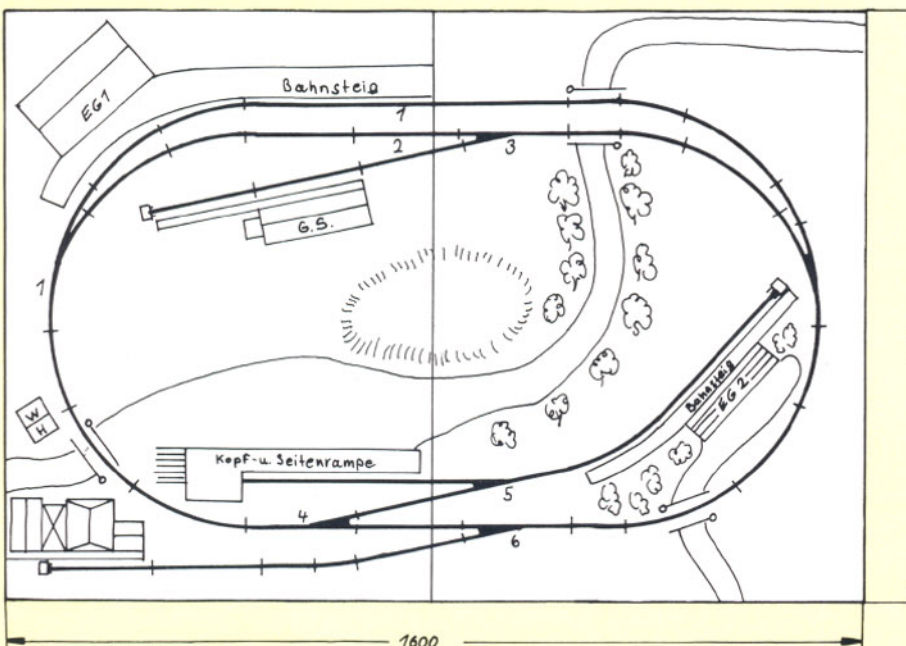
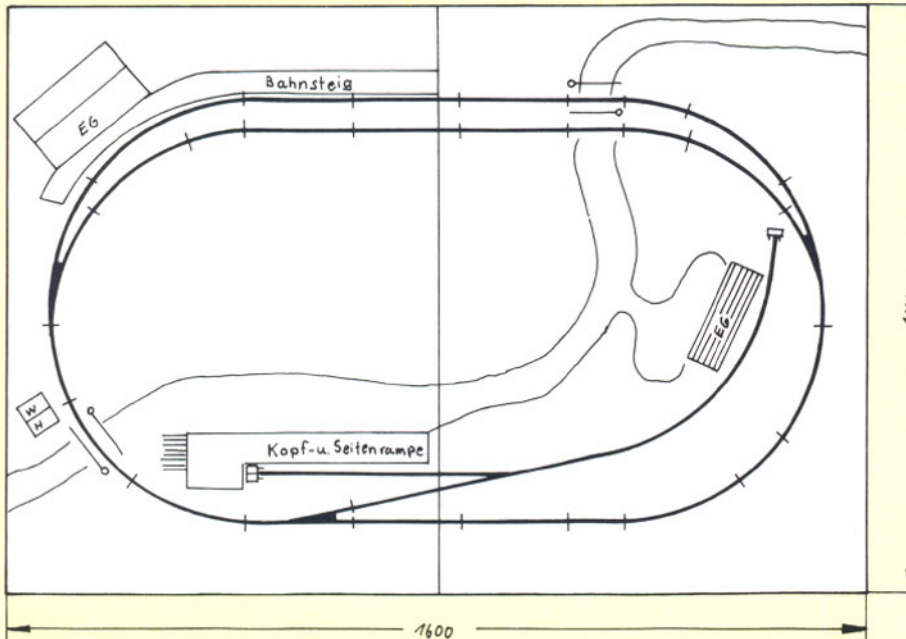
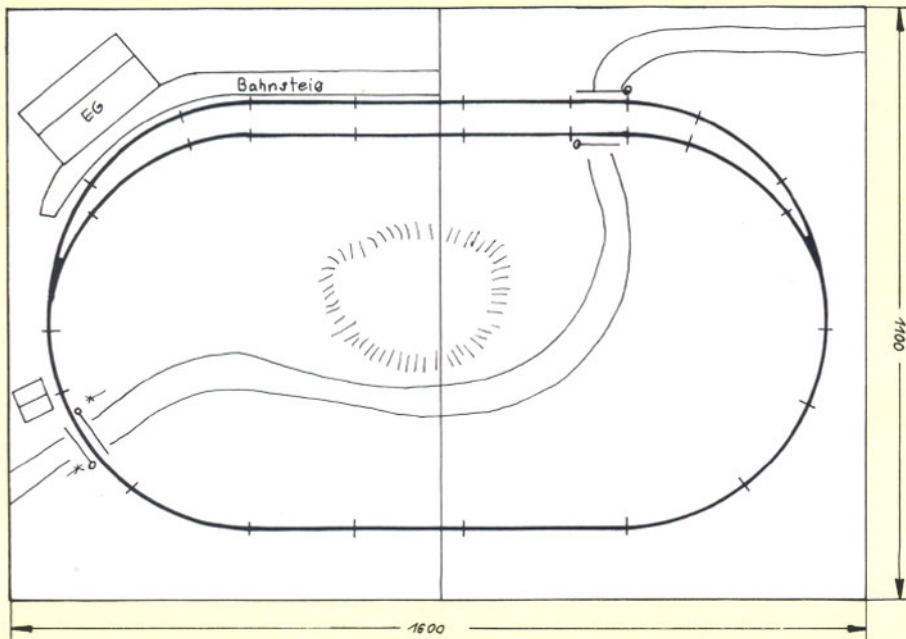
Gleis- und Weichenmaterial

2 Drei-Weg-Weichen
1 Doppelkreuzungs-Weiche
1 Einfache Weiche rechts
1 Einfache Weiche links
ca. 6,0 m Flexgleis

Ausstattungs-material (Kibri)

B-8228 Set "An der Küste", bestehend aus:
B-8230 Fischerhaus
B-8232 Haus "Heike"
B-8234 Haus "Margarethe"
B-8236 Friesenhaus
B-8254 Leuchtturm
Außerdem:
B-8256 Klappbrücke
B-8246 Windmühle mit Motor (8248)
B-9515 Bahnhof "Königsmoor"
B-8241 Fachwerkhaus "An der Weser"
B-8242 Fachwerkhaus "Jork"
B-8243 Fachwerkhaus "Borstel"
B-8244 Fachwerkhaus "Niederelbe"
B-8258 Krabbenkutter
B-8260 Fahrgastschiff
B-8257 Feuerweherschiff





Pola:

Bahnhof	(660)
Bahnhof	(1000)
Bahnwärterhaus	(513)
Güterschuppen	(659)
Gurkenfabrik	(813)

Faller:

Bahnhof	(B 91)
Bahnhof	(B 92)
Wärterhaus	(B 132)
Güterschuppen	(B 154)
Betonmischwerk	(B 950)
Feldweg-Übergang	(B 170)
Schranke	(B 174)

2 Grundplatten aus Sperrholz	800x1100x12
2 Seitenteile	100x1100x20
2 Rückwände	100x800x20
2 Vorderteile	100x800x20
4 Distanzleisten	800x20x20
2 Distanzleisten (jeweils Vierkantleisten)	1100x20x20
2 Abdeckplatten	800x1100x3
2 Stabilisierungsklötze	100x50x25
2 Scharniere	40x20
1 Scharnier	50x50
2 Klavierbänder	780 mm lang
1 Verschlussplatte	250x1100
8 Holzdübel	8x30
Holzschrauben	3x35
Holzleim (Uhu-coll, Ponal o. ä.)	
Folie, selbstklebend	ca. 3 m ²

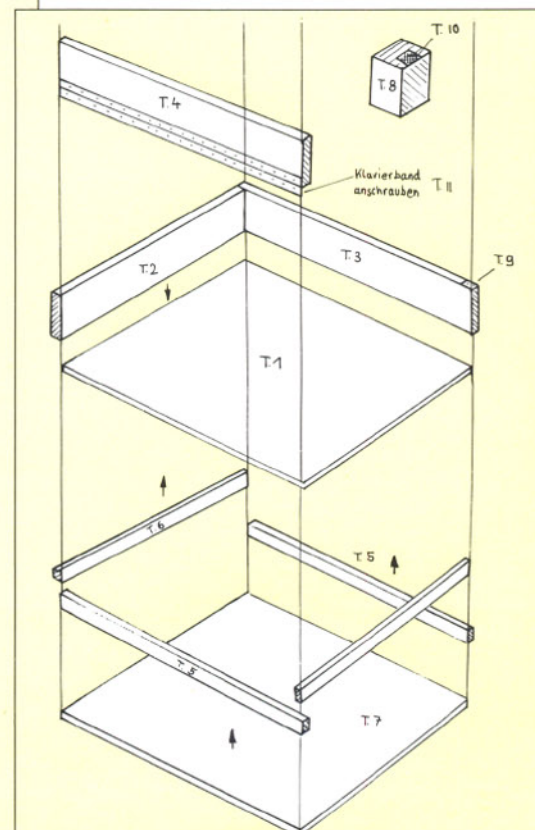




Bild 1: Auch wer keinen großen Dachboden hat, muß auf eine Anlage nicht verzichten.
Foto: W. Kosak

Die Modellbahn im Koffer

Wer kennt sie nicht, die "Weihnachtsanlage"? Über die Festtage in Betrieb, muß sie – zum Leidwesen der Betreiber – nur zu bald wieder in eine Ecke im Keller oder auf dem Boden verbannt werden. Der Platz reicht einfach nicht aus für eine "Ganz-Jahres-Anlage", so schön dies auch wäre. Aber muß es denn immer eine Rechteckplatte mit Riesenabmessungen sein? Ein wenig Geschick und Kompromißbereitschaft führen zum erträumten Ziel: einer Anlage, in 5 Minuten betriebsbereit, Gleis und Landschaft fest aufgebaut, und in den Betriebspausen – im Koffer!

Also, es geht los – mit dem Gleisplan. Die hier vorgestellte Anlage wurde aus Fleischmann-Profi-Sets errichtet. Natürlich sind Einsteiger-Sets anderer Hersteller ebenso geeignet. Und die Bezeichnung "Kleinstanlage" verdient sie mit Recht, ist der

ganze Modellbahnspaß doch nur 1,60 m breit und 1,0 m tief. Im "Ruhezustand" wird lediglich eine Fläche von 1,10 x 0,5 m benötigt.

Als Einstieg bietet sich das Fleischmann-Set Nr. 6372 mit einer Diesellok, drei Güterwagen, Gleismaterial und Bogenweichen an. Daraus entsteht die Grundform der Anlage (Skizze 1). Schon jetzt läßt sich mit etwas Phantasie ein recht interessanter Betriebsablauf gestalten. Doch weiter: Mit dem Ausbau-Set Nr. 6190 wird Stufe 2 erreicht (Skizze 2). Die Endstufe schließlich entsteht durch Hinzufügen eines weiteren Sets 6190. Den endgültigen Gleisplan zeigt Skizze 3. Jetzt bietet der Rangier- und Fahrbetrieb doch wirklich tolle Möglichkeiten! Die Ausstattung mit Gebäuden und Zubehör ist dem Geschmack des einzelnen überlassen. Es bieten sich dabei beispielsweise

se die in der Tabelle aufgeführten Produkte von Pola oder Falter an.

Nach dem Fahrbetrieb soll unsere Anlage nun "verschwinden". Dazu fehlt noch der Koffer. Er ist im Do-it-yourself-Verfahren realisierbar; bei einem Holzfachmann geht es wahrscheinlich schneller. Das für den Bau erforderliche Material ist in der Tabelle zusammengefaßt.

Die Anfertigung ist unproblematisch und wird in den Skizzen 4 bis 6 erläutert. Der geteilte Stabilisierungsklotz (Teil 8) ist als zusätzliche Halterung für ein Scharnier gedacht. Er muß nicht unbedingt angebracht werden, ist aber doch sehr empfehlenswert. Er wird dann bei der Landschaftsgestaltung durch einen kleinen Hügel (oder ein entsprechendes Bauwerk) verdeckt. Die Verschlussplatte (Teil 12) kann auch noch zusätzlich mit Mag-

nethaltern arretiert werden. Die Kabelverlegung erfolgt im Hohlraum zwischen Grund- und Abdeckplatte (Teile 1 und 7). Bei Verwendung von Unterflur-Weichenantrieben muß das Maß der Distanzleisten (Teil 5 und 6) von 20 x 20 mm entsprechend vergrößert werden. Die Zugänglichkeit ist durch die nur angeschraubten Abdeckplatten (Teil 7) gewährleistet. Das Aussehen des Koffers kann verschönert werden, wenn die einzelnen Teile nach Zusammenbau und Funktionsprobe mit selbstklebender Möbelfurnierfolie bezogen werden. Damit erhält man, falls gewünscht, ein zum übrigen Dekor des Raumes passendes "Möbelstück". Für den Transport ist ein entsprechender Griff vorteilhaft.

Mit dieser Kofferanlage kann man Platzprobleme lösen und bei Bedarf sogar seine Hobby-Utensilien mit in den Urlaub



Bild 2: Die drei Skizzen auf der Seite 92 zeigen die schrittweise Erweiterung des Anlagenplans.

Bilder 4 und 5: Der liebevoll gestaltete Bahnhof Rothhausen stammt ebenso wie der Güterschuppen aus dem Hause Pola. Alle genannten Ausstattungen sind natürlich Vorschläge, die jeder nach seinem Geschmack abwandeln kann.
Fotos:
Werkfoto Pola

Bilder 3, 6, 7: Aus diesen Skizzen ist der Aufbau des Anlagenkoffers zu entnehmen. Maße und benötigtes Material sind in der Tabelle aufgelistet.
Alle Skizzen:
D. Richard

oder zu Freunden nehmen. Ist das Ganze nicht einen Versuch wert?

Abschließend wollen wir noch eine Anregung geben, wie man durch das Stellen einer dem Vorbild nachempfundenen Aufgabe den Rangierbetrieb sinnvoll und abwechslungsreich gestalten kann.

Aufgabe:

Ein Nahgüterzug ist von A-Stadt in unseren Bahnhof B-Dorf auf Gleis 1 eingefahren. Die Wagen A, B und C sollen nach Frachtbrieffen verteilt werden, und zwar Wagen A zur Rampe Wagen B zum Güterschuppen Wagen C zur Fabrik

Es ergeben sich z. B. folgende Rangierfahrten:

1. Lok kuppelt ab und setzt über Weiche W 2, Gleis 2 und Weiche W 1 an das Zugende.
2. Wagen A wird abgekuppelt und die Rangiereinheit B – C – Lok setzt über Weiche 1 und 3 zum Güterschuppen um.
3. Wagen B wird abgekuppelt. C – Lok führt über W 3 und W 1 und rückt Wagen C an Wagen A und kuppelt Wagen C an sowie Lok ab.
4. Lok setzt über Weiche W 1, Gleis 2 und Weiche W 2 an Wagen A.
5. Ausfahrt über Weiche W 1 und Weiche W 4.
6. Nach Überfahren von Weiche W 6 wird diese umgestellt und die Lok drückt zurück in den Fabrikanschluß.
7. Wagen C wird abgekuppelt. Über Weiche W 6, Weiche W 4 zum Bahnhof C-Hausen. Nach Umstellen der Weiche W 5 drückt die Lok Wagen A an die Rampe. Lok-Leerfahrt über Weiche W 5, W 4 und W 1 zurück nach Gleis 1 von B-Dorf.

Eine Neuzusammenstellung des Nahgüterzugs ergibt wieder neue und interessante Rangieraufgaben, zumal bei Vorgabe einer anderen Reihenfolge.

Dieter Richard

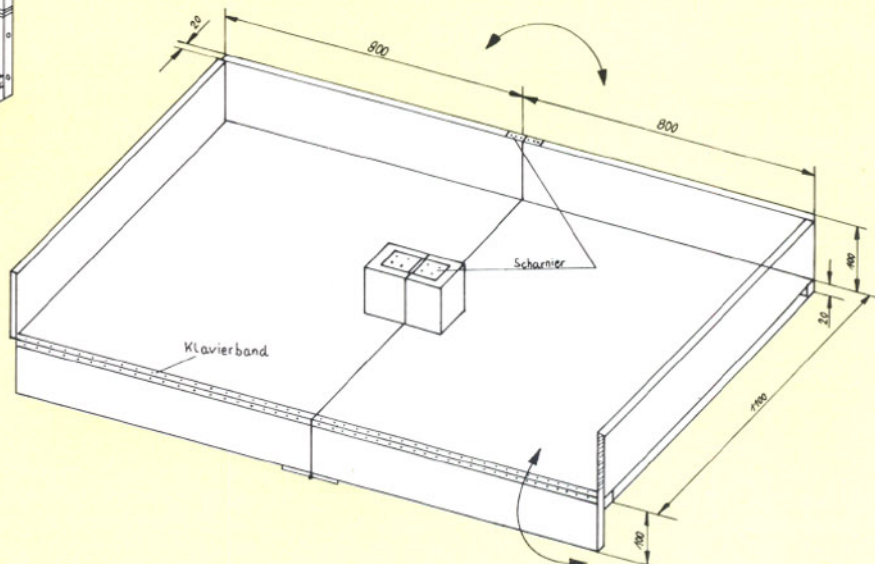
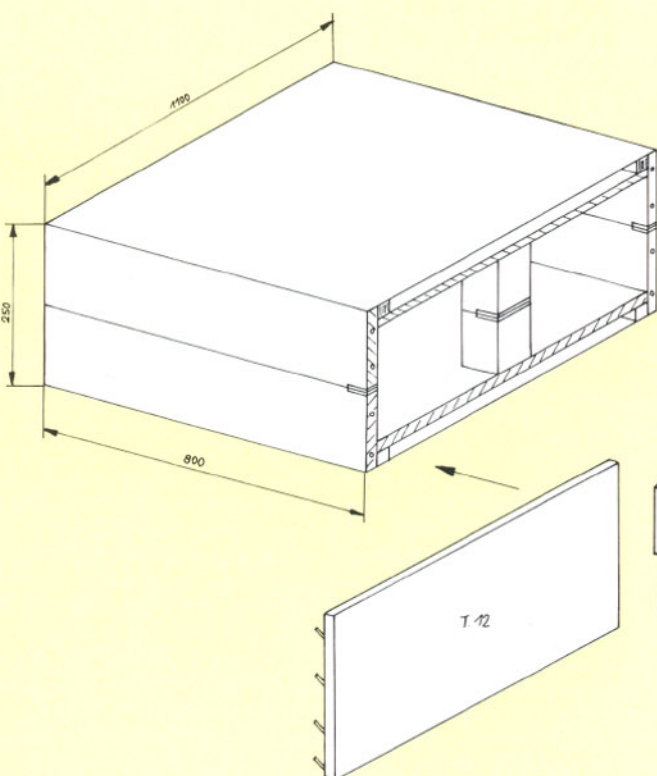




Bild 1: Zweiachsiger offener Güterwagen mit Bremserhaus in Schrägsicht mit der Wagennummer München 58 533 Onmk.

Foto: MAN-Werkfoto, Sammlung Diener

80 Jahre Staatsbahn-Wagenverband

Mit Wirkung vom 1. April 1909 bildeten die Staatsbahnen in Baden, Bayern, Elsaß-Lothringen, Mecklenburg, Oldenburg, Preußen-Hessen, Sachsen und Württemberg den "Deutschen Staatsbahn-Wagenverband". Er hatte sich zum Ziel gesetzt, die den Verwaltungen gehörenden und die in deren Wagenpark eingestellten vollspurigen Güterwagen gemeinschaftlich zu benutzen. Damit sollten die erheblichen Aufwendungen eingespart werden, die bisher durch die unmittelbare Rückbeförderung von entladenen und gegebenenfalls neu beladenen Güterwagen zur jeweiligen Eigentumsbahn entstanden. Statt dessen wurde bestimmt, daß jede Verbandsbahn die Güterwagen der anderen Verbandsbahnen (mit Ausnahme der Spezialwagen) wie ihre eigenen benutzen sollte.

Trotz des hohen Anteils preußischer Güterwagen war dieser Wagenpark naturgemäß sehr unterschiedlich hinsichtlich seines Altersaufbaus und seiner Bauarten. Es mußte daher angestrebt werden, neue Güterwagen nur noch nach einheitlichen Grundsätzen zu bauen. So ließen sich u. a. die Voraussetzungen schaffen, Güterwagen auch außerhalb der Heimatbahnen schnell und ohne die Anforderung von Ersatzteilen instandzusetzen, was angesichts der Freizügigkeit der Güterwagen besonders wichtig war.

Wegen der erheblichen Zuwächse im seinerzeitigen Güterverkehr war vom Deutschen Staatsbahn-Wagenverband (DWV) vorgesehen, den gemeinsamen Güterwagenpark zu vergrößern, so daß z. B. Ende 1911 bereits 560 000 Güterwagen für die gemeinschaftliche Benutzung zur Verfügung standen. Im Hinblick auf diese umfangreichen Neubeschaffungen begann der Güterwagenausschuß des DWV unter der Leitung des König-

lichen Eisenbahn-Zentralamts der Preußisch-Hessischen Staatseisenbahnen bereits im Jahre 1909 mit den Arbeiten an der Vereinheitlichung der Bauarten von Regelgüterwagen. Im Laufe der Zeit wurden elf Musterzeichnungen von Einheitswagen erarbeitet, die später unter der Bezeichnung "Verbandsgüterwagen" bekannt werden sollten. Bei den Beratungen wurden die drei Musterblattreihen A, B und C ausgearbeitet und vom Eisenbahn-Zentralamt gezeichnet. Außerdem stellte man "Gemeinsame Bestimmungen für die Herstellung der Verbandswagen" sowie für jede Bauart eine "Beschreibung" auf. Schließlich wurden auch Vorschriften über den Anstrich und die Bezeichnung der Güterwagen herausgegeben, die im wesentlichen auf den seinerzeit gültigen preußischen Bestimmungen beruhten.

Die verschiedenen Staatsbahnen brachten in den gemeinsamen Wagenpark folgende Güterwagen-Kontingente ein:

Preußen-Hessen und	
Elsaß-Lothringen	379 669 Güterwagen
Bayern	42 391 Güterwagen
Sachsen	30 865 Güterwagen
Baden	17 485 Güterwagen
Württemberg	10 097 Güterwagen
Mecklenburg	3 291 Güterwagen
Oldenburg	2 323 Güterwagen
zusammen	486 121 Güterwagen

Beim Festlegen der Bauarten wurde vielfach auf bewährte preußische, gelegentlich auch bayerische Baugrundsätze zurückgegriffen. Die Musterblattreihe B traf einheitliche Bestimmungen für die Ausbildung der Untergerüste, Wagenkästen und Bremserhäuser der verschiedenen Verbandsgüterwagen. Die

Musterblattreihe C umfaßte die für alle Wagen gemeinsamen Teile wie Zug- und Stoßeinrichtungen, Achshalter, Federn, Gehängestützen, Achsbüchsen, Radsätze, Bremse, Formeisen, Schrauben, Niete, Nägel usw. Die Verbandsgüterwagen wurden bis weit in die zwanziger Jahre hinein beschafft und prägten wegen ihrer großen Stückzahlen lange Zeit das Bild des deutschen Güterwagenparks. Noch heute ist den meisten Eisenbahnfreunden ein O Halle oder O 10, ein G Kassel oder G 10 ein Begriff.

Das Eisenbahn-Journal bringt, beginnend in dieser Ausgabe, in loser Folge Wiedergaben der Musterzeichnungen A 1 bis A 11 mit einer kurzen Bauartbeschreibung sowie Angaben über Stückzahlen und Verbleib der Fahrzeuge.

Offener Güterwagen für 15 000 kg Ladegewicht nach Musterzeichnung A 1 des Deutschen Staatsbahn-Wagenverbandes

Mit der Musterzeichnung A 1 führte der Deutsche Staatsbahn-Wagenverband im Jahre 1909 eine vereinheitlichte Güterwagenbauart der Gattung Omk mit einem Ladegewicht von 15 000 kg für alle dem Verband angehörenden Eisenbahnverwaltungen ein. Die Wagengattung sollte vorwiegend dem Transport nasseunempfindlicher Güter wie Kohle, Koks oder Fahrzeuge dienen.

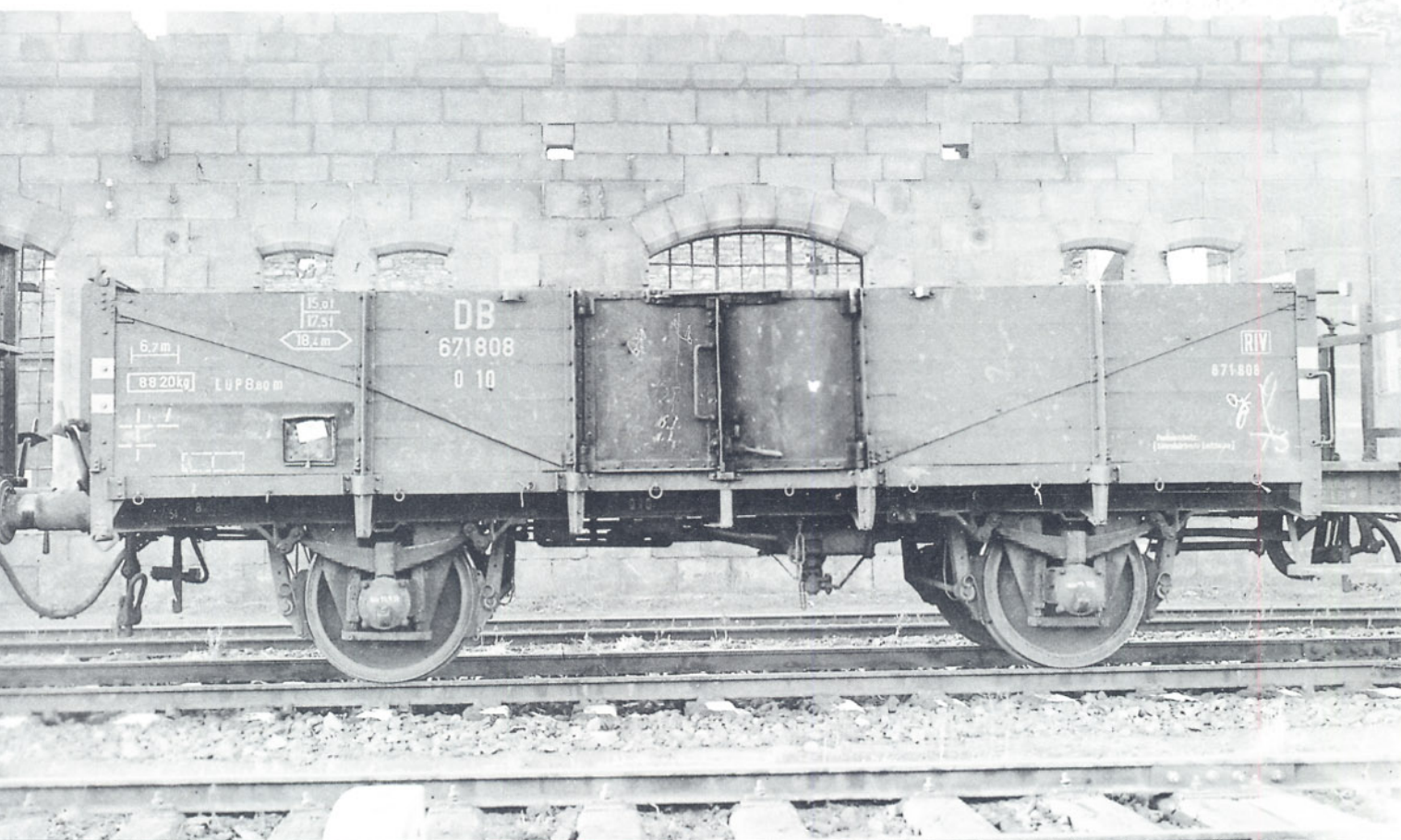


Bild 2: Offener zweiachsiger Güterwagen der Gattung O 10 der Deutschen Bundesbahn mit der Wagennummer 671 808.

Foto: R. Klitscher, Sammlung Diener

senkrechten Winkeleisen an den Kopfklappen aus. Außerdem wurde ein neuer, nur von unten bedienbarer Seitentürverschluss eingeführt. Damit konnte auf das Trittbrett unter den Seitentüren verzichtet werden, das bei den älteren Wagen zur Bedienung des oberen Türverschlusses gebraucht wurde. Die Kastenrungen wurden mit Winkeln zum leichteren Anheben beim Auf- und Abordern versehen. Schließlich bot das nunmehr in der Mitte stehende geschlossene Bremserhaus mit seitlichen Türen gegenüber der früheren einseitig offenen Ausführung einen besseren Schutz des Bremseres gegen Witterungseinflüsse.

Untergestell

Das Untergestell des Wagens ist aus Profilträgern zusammengesetzt. Die Langträger bestehen aus 235 mm hohen U-Eisen, die über Knotenbleche mit den 120 mm hohen U-Eisen der Querträger vernietet sind. Die Kopfschwellen (Pufferträger) bestehen aus kräftigen 300 mm hohen U-Profilen. Die Achshalter für die Lenkachsen aus 8 mm starkem Preßblech sind an den Langträgern angenietet. An jedem Langträger wurden bei Wagen ohne Bremse fünf, bei solchen mit Handbremse sechs gepreßte Kastenstützen von 8 mm Stärke angenietet.

Laufwerk

Für das Laufwerk verwendete man Gleitachslager der Verbandsbauart nach Musterzeichnung C 2. Die Abfederung erfolgt mittels 1000 mm langer zehnlageriger Federpakete, die mit Einfachschaken an den Längsträgern des Rahmens angebracht sind. Der Wagen läuft auf Radsätzen mit einem Lauf-

kreisdurchmesser von 1000 mm nach Musterzeichnung C 1.

Zug- und Stoßvorrichtungen

Die Zug- und Stoßvorrichtungen entsprechen ebenfalls der Verbandsbauart: Stangenpuffer mit vierfach geschlitzten Pufferhaltern und Zughaken mit durchgehender, in Wagenmitte abgefederter Zugstange, Schraubenkupplung und Notkupplung.

Kastengerippe

Das Kastengerippe ist aus Formeisen aufgebaut. Es besteht aus T- und L-Eisen für den Bodenrahmen, die Eck-, Seiten- und Türungen. Die seitlichen Zugbänder bestehen aus 65 mm breiten Flacheisen. Die Stirnwandklappen sind mit senkrecht angeordneten I-Eisen versteift.

Die Tür- und Seitenwandungen sowie die Eckrungen neben den Stirnwandklappen sind herausnehmbar in Bügel und Taschen eingesteckt. Zum leichteren Ausheben der Rungen wurden an den Bügeln und Taschen Ansätze, an den Rungen kleine Winkel angenietet. Die abnehmbaren Wände der Wagen ohne Bremse sind so gearbeitet, daß die einander schräg gegenüberliegenden gegenseitig vertauscht werden können.

Die Stirnwandklappen besitzen am unteren Ende einen Daumenwellenverschluß, der von der Seite des flachen Puffers aus bedient wird. Für den Transport mittels Seilförderanlagen besitzen die Wagen an den Stirnseiten mit Klappen je zwei Seilösen.

Wagenkasten

Der Wagenboden ist aus 55 mm dicken, stumpf gestoßenen Holzbohlen zusammengefügt. Die Seitenwände des Wagenkastens bestehen aus 200 mm breiten und 33 mm dicken gefügten Verschalungsbrettern. Die Stirnwandklappen und die feste Stirnwand sind aus 40 mm dicken Verschalungsbrettern aufgebaut.

Die Flügeltüren bestehen aus 5 mm starkem gebuckeltem Eisenblech mit Rahmen aus Winkel und Flacheisen. Die Tür wird durch Riegel aus Flacheisen verschlossen, die sich mittels Handhebel bewegen lassen.

Wagen mit Handbremse

Wagen nach Musterzeichnung A 1 wurden sowohl mit als auch ohne Handbremse beschafft. Die Handbremswagen sind um 700 mm länger als die ohne Handbremse. Um eine möglichst gleiche Belastung der Radsätze zu erhalten, ist das Untergestell um 100 mm gegenüber dem Wagenkasten versetzt. Die Handbremskurbel ist im hölzernen Bremserhaus untergebracht, das den durch die Verlängerung des Wagens gewonnenen Raum einnimmt. Das Bremserhaus entspricht ebenfalls der Verbandsbauart, und zwar der Musterzeichnung B 2. Bei der Ansicht auf die Stirnwand mit Bremserhaus liegt die Handbremszugstange und damit die Handbremskurbel ursprünglich rechts der Wagenmitte.

Zunächst war bei den Verbandsgüterwagen ein Einbau der durchgehenden Luftdruckbremse nicht vorgesehen. Während des Beschaffungszeitraums wurde die Konstruktion jedoch so abgeändert, daß der nachträgliche Einbau einer Druckluftbremse

Allgemeine Bauart

Die Wagen weisen Vereinslenkachsen, eiserne Untergestelle, hölzerne Wagenkästen mit einem Gerippe aus Formeisen, seitliche Flügeltüren aus Blech, als Klappen ausgebildete Stirnwände und hölzerne Fußböden auf. Die mit Handbremse ausgerüsteten Waggonen haben außerdem auf einer besonderen Plattform stehende Bremserhäuschen mit Eingängen von beiden Seiten. Die bremserhausseitige Stirnwand ist als feste Wand ausgeführt.

Die Musterblattreihe A umfaßt die Übersichtszeichnungen mit den Hauptabmessungen und gegebenenfalls die Varianten mit und ohne Handbremse für folgende Güterwagen:

- A 1 zweiachsiger offener Kohlenwagen für 15 t Ladegewicht
- A 2 zweiachsiger gedeckter Güterwagen für 15 t Ladegewicht
- A 3 vierachsiger Schienenwagen
- A 4 zweiachsiger Rungenwagen
- A 5 zweiachsiger Langholztransportwagen mit Drehschemel
- A 6 zweiachsiger offener Güterwagen
- A 7 zweiachsiger Kalkwagen
- A 8 zweiachsiger Kleinviehwagen
- A 9 zweiachsiger großräumiger gedeckter Güterwagen
- A 10 zweiachsiger offener Kohlenwagen für 20 t Ladegewicht
- A 11 zweiachsiger Schienenwagen

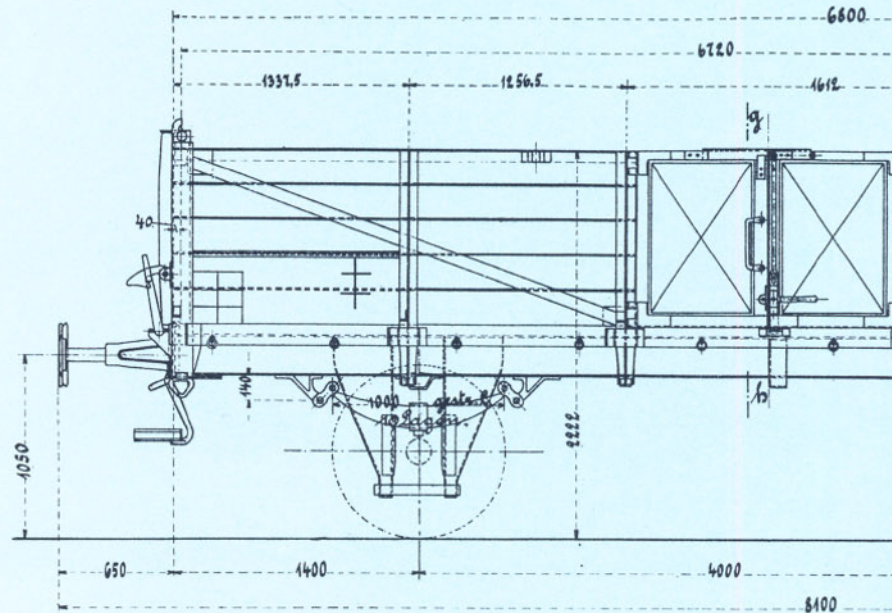
Hauptabmessungen

Die Hauptabmessungen des Fahrzeuges sind folgende:

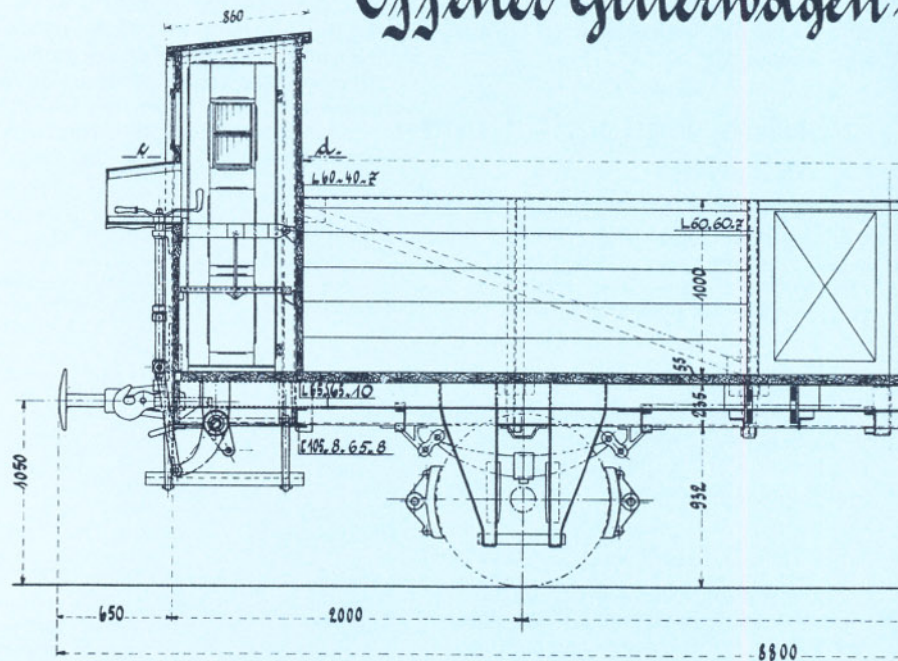
	Wagen mit ohne Handbremse Handbremse	
Länge über Puffer (mm)	8 800	8 100
Achsstand (mm)	4 000	4 000
Länge d. Untergestells (mm)	7 500	6 800
Länge d. Wagenkastens (mm)	6 800	6 800
Breite d. Wagenkastens (mm)	2 800	2 800
Höhe der Seitenwände (mm)	1 000	1 000
Höhe der Stirnwände (mm)	1 100	1 100
Länge d. Laderaumes (mm)	6 720	6 720
Breite d. Laderaumes (mm)	2 734	2 734
Höhe des Laderaumes (mm)	1 000	1 000
Breite der Türöffnung (mm)	1 500	1 500
Fußbodenhöhe ü. SOK (mm)	1 222	1 222
größte Höhe ü. SOK (mm)	3 172	2 400
Ladegewicht (kg)	15 000	15 000
Tragfähigkeit (kg)	17 500	17 500
durchschn. Eigengew. (kg)	9 500	8 800

Konstruktion

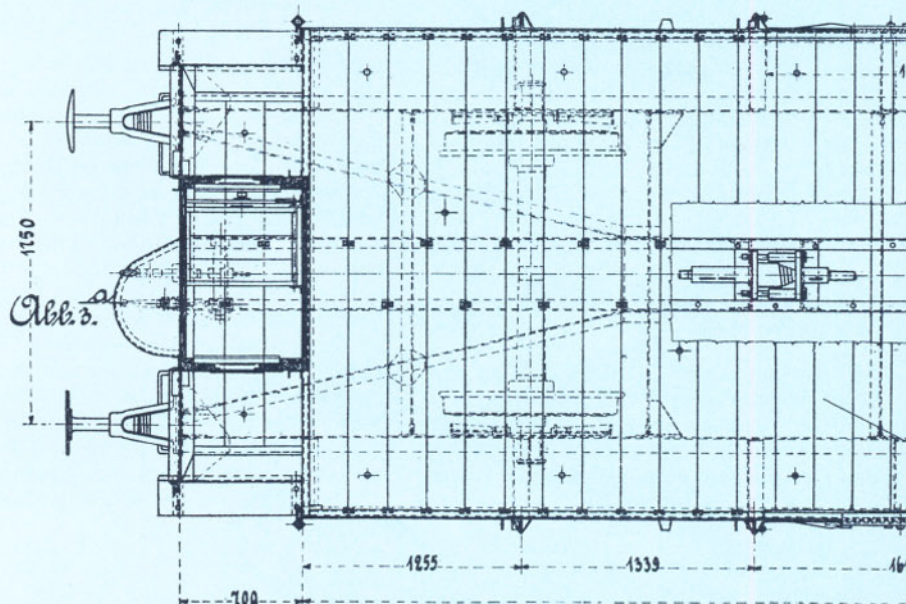
Die Konstruktion dieses offenen Güterwagens basiert auf der preußischen Musterzeichnung Ild 3 (siehe beigegefügte Skizze), die eine Bauart mit denselben Hauptabmessungen darstellt. Konstruktive Änderungen erfolgten in erster Linie bei der Verstärkung des Wagenkastens. Sie drückt sich in den typischen, außen am Wagenkasten schräg laufenden seitlichen Zugbändern von der Oberkante der Stirnwände zu den unteren Enden der Türrungen und in den verstärkten

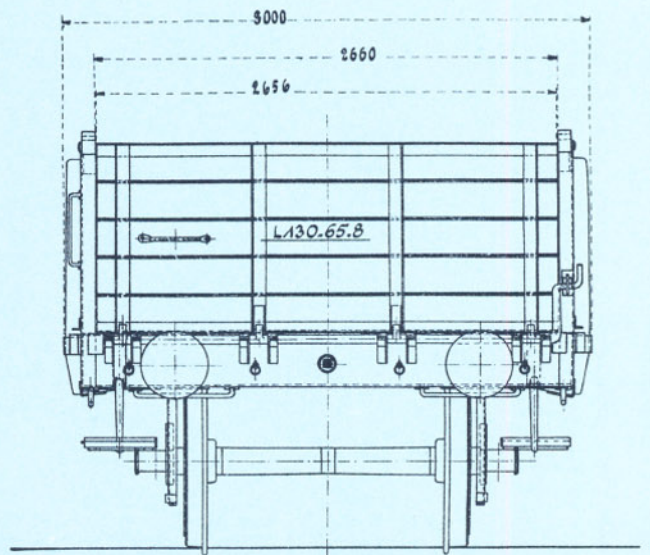
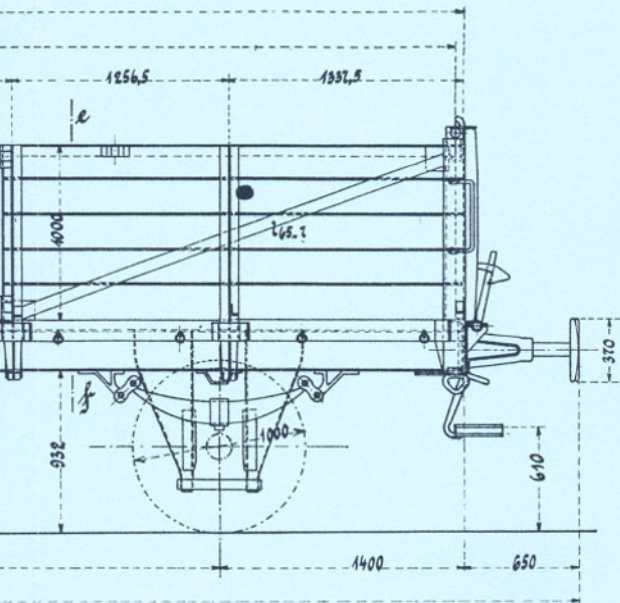


Offener Güterwagen



Schnitt s.-d.





von 15000 kg Ladegewicht.

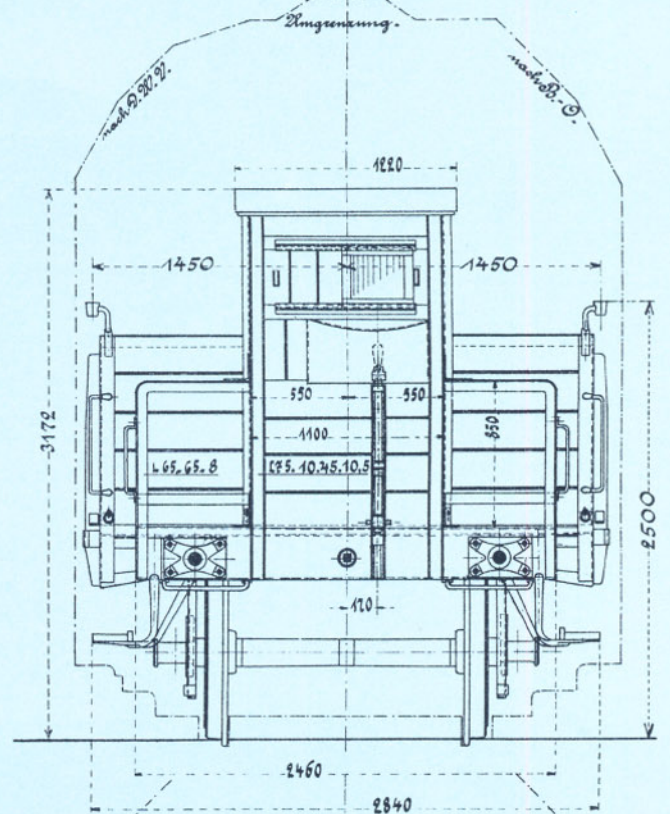
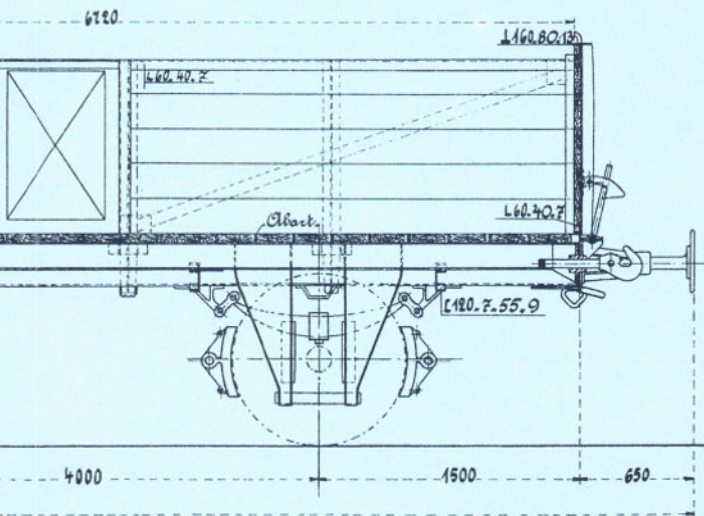
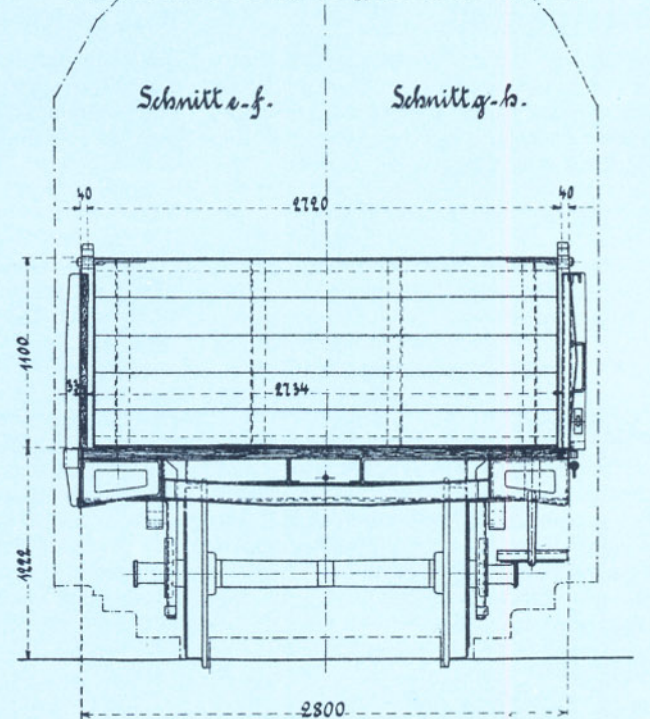
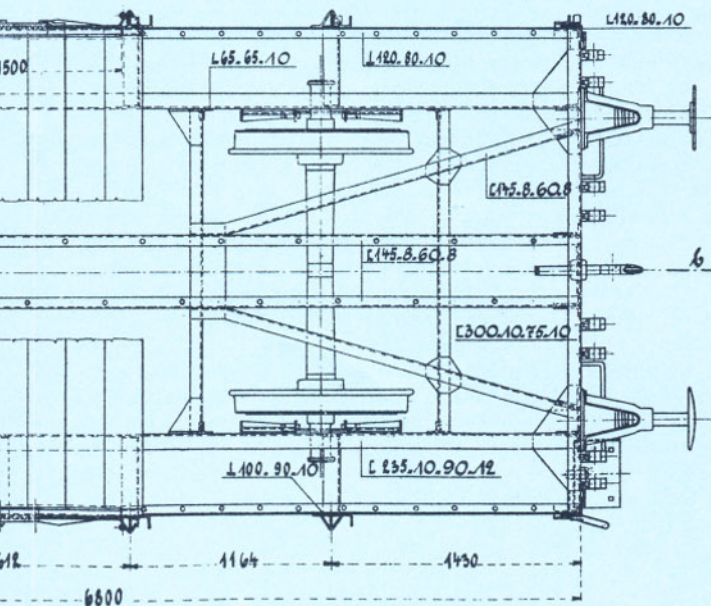


Bild 3: Diese Zeichnung wurde der Musterblattrihe A entnommen. Die Übersichtszeichnung A 1 (zweiachsiger offener Kohlenwagen für 15 t Ladegewicht) zeigt den Wagen mit und ohne Handbremse. Der Maßstab ist 1:43,5.
Zeichnung: Verkehrsarchiv beim Verkehrsmuseum Nürnberg, Sammlung Diener



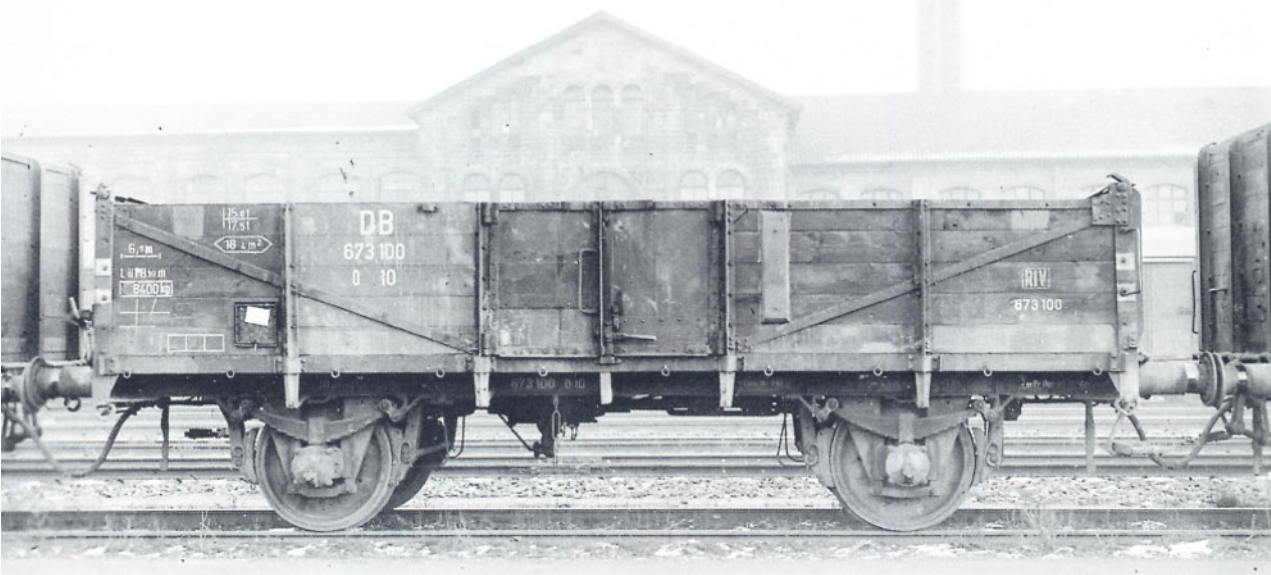


Bild 4: Einige Ausbesserungsstellen weist dieser 010 ohne Handbremse nach Musterzeichnung A1 auf, bei dem ebenfalls Druckluftbremse und Hülsenpuffer anstelle der Stangenpuffer eingebaut worden sind. Seine Wagennummer lautet 673 100.
Foto: R. Klitscher, Sammlung Diener

möglich war. Äußeres Kennzeichen dieser Veränderung ist die Verlegung der Handbremszugstange auf die linke Seite der Wagenmitte. Im Bremserhaus mußte dabei natürlich auch die Bremskurbel auf die andere Seite verlegt werden.

Fußtritte, Handgriffe und Signalhalter

Die Wagen ohne Bremse haben an den Ecken unter den gewölbten Puffern je einen Fußtritt für Rangierer und an den entsprechenden Ecksäulen einen Handgriff. Bei den Wagen mit Handbremse befinden sich je zwei Trittbretter unter der Bremsplattform. Unter den Puffern ist je ein Rangierergriff angeordnet.

Signalhalter sind nur bei den Handbremswagen an den Eckrungen der festen Stirnwand angebracht. Für die übrigen Wagen wurden anschraubbare Signalhalter vorgehalten.

Anstrich und Anschriften

Anstrich und Anschriften sind nach den Vorschriften des Deutschen Staatsbahn-Wagenverbandes für den Anstrich und die Bezeichnung der Güterwagen ausgeführt. Der Wagenkasten ist außen rotbraun, innen anthrazitgrau, das Untergestell tiefschwarz lackiert. Beschlagteile wie Handgriffe, Türverschlüsse und Geländer sind ebenfalls tiefschwarz. Die Kastenrungen und Zugbänder haben jedoch denselben Anstrich wie der übrige Wagenkasten. Die Anschriften sind an den Seitenwänden und an den Langträgern überwiegend in grauweißer Farbe aufgebracht. Die Eigentumsbezeichnungen wurden je nach Bahnverwaltung in abweichenden Farbtönen oder mehrfarbig ausgeführt.

Beschaffungen und Bestände

Offene Güterwagen wurden von allen dem Deutschen Staatsbahn-Wagenverband angehörenden Verwaltungen ab 1912 beschafft und mit dem Gattungszeichen Omk (offener Güterwagen mit einem Ladegewicht von mehr als 15 t, kippfähig) in den jeweiligen

Wagenpark eingestellt. Leider liegen zur Zeit keine vollständigen Angaben über die jeweiligen Wagenbestände bei den Länderbahnverwaltungen vor; insbesondere fehlen Daten über die großen Kohlenbezirke Breslau und Essen, in denen ein großer Teil der offenen Güterwagen benötigt wurde. Nachstehende Übersicht soll jedoch einen kleinen Überblick über die verfügbaren Angaben liefern.

	Stichtag	Stückzahl	Nummernreihe
Baden	keine Angaben	verfügbar	
Bayern	31.03.1913	423	50001..50241 50701..50882
Elsaß-Lothringen	30.09.1917	–	–
Mecklenburg	keine Angaben	verfügbar	
Oldenburg	01.04.1914	513	22735..23247
Pfalz	31.03.1913	–	–
Preußen-Hessen			
Danzig	30.06.1916	7	28309..28315
Halle	30.06.1917	–	–
Königsberg	30.09.1916	–	–
Magdeburg	31.05.1916	171	66749..66888 66904..66934
Posen	31.12.1916	–	–
übrige ED	keine Angaben	verfügbar	
Sachsen	keine Angaben	verfügbar	
Württemberg	keine Angaben	verfügbar	

Literaturhinweis:

Stark, Hans: 100 Jahre Donaubahn; Die 100jährige Geschichte der unteren Donaubahn, Abensberg 1974.

Als die Deutsche Reichsbahn im Jahre 1920 ihre Tätigkeit aufnahm, verfügte sie über 53 739 Wagen nach Musterzeichnung A 1. Die sogenannten Waffenstillstandswagen (das sind die Wagen, die im Rahmen des Waffenstillstandsabkommens an die Siegermächte des Ersten Weltkriegs abgegeben werden mußten) sind darin nicht mehr enthalten. Die Deutsche Reichsbahn bezeichnete die Bauart allgemein als O Holz neu und gab ihr den Gattungsbezirk "Halle". Es waren die Wagennummern von 101 bis 53 839 vorgesehen. Auch in den zwanziger Jahren hat die Deutsche Reichsbahn noch weiter Güterwagen dieser Bauart in Dienst gestellt. Ein Güterwagenverzeichnis aus dem Jahre 1932 nennt die Nummernreihe 101 bis 63 500 für die Verbandsgüterwagen

des Gattungsbezirks Halle. Am 31. Mai 1934 befanden sich insgesamt 47 245 Wagen dieser Bauart im Bestand der Deutschen Reichsbahn.

Bei der Umzeichnung der Güterwagen im Jahre 1922 erhielten die O-Wagen nach Musterzeichnung A 1 das Gattungszeichen O (offener Güterwagen mit einem Ladegewicht von 15 t) bzw. On (dto. mit Luftdruckleitung oder Luftdruckbremse). Ab 1927 galt einheitlich für alle Wagen des Bezirks Halle das Gattungszeichen O.

Die Deutsche Bundesbahn übernahm noch höchstens 10 000 Wagen des Bezirks Halle in ihren Bestand und bezeichnete sie ab 1952 als O 10 (offener Güterwagen der Verbandsbauart mit einem Ladegewicht von 15 t) und gab ihnen die Nummernreihe 670 000 bis 679 999. Im Jahre 1963 waren schließlich nur noch zwei Stück vorhanden; sie wurden 1964 ausgemustert.

Zusammenfassung

Mit der Güterwagenbauart nach Musterzeichnung A 1 des Deutschen Staatsbahn-Wagenverbandes wurde ein typischer Massengüterwagen eingeführt, von dem im Laufe der Zeit über 60 000 Exemplare allein von deutschen Staatsbahnen beschafft wurden. Diese Fahrzeuge haben lange Zeit das Bild des Kohlenverkehrs auf deutschen Eisenbahnen geprägt und sind erst nach über 50 Jahren aus dem öffentlichen Verkehr ausgeschieden.

Wolfgang Diener

Literatur:

Deutscher Staatsbahn-Wagenverband: Beschreibung des zweiachsigen offenen Güterwagens (Omk) mit und ohne Bremse nach Blatt A 1, Ausgabe 1911, Ausgabe 1912.
Bauarten der Güterwagen des Deutschen Staatsbahn-Wagenverbandes, in: Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen 51 (1911) Nr. 24, Seite 411.
Behnke: Eisenbahnwagenbau, Berlin 1922.
Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen: Verzeichnis des Güterwagenparks der Deutschen Reichsbahn, Berlin 1932.
Städtenamen an Güterwagen, in: Eisenbahn-Magazin 20 (1982) Nr. 8, Seite 19.
Deutsche Bundesbahn: Merkbuch für die Schienenfahrzeuge der Deutschen Bundesbahn, Wagen (Regelspur), Ausgabe 1952.



Bild 1: Um 17.42 Uhr hätte er ankommen sollen. Aber ganz pünktlich war ja selten einer. Dafür ist die Zuglokomotive eine bayerische 38er.

Traum eines Schulbuben: die bayerische 38er

Nach Pfaffenhofen an der Ilm zur Tante Marie fuhr ich in den großen Ferien immer besonders gern deswegen, weil ich bei ihr Wiener Würstl mit Brezen und Kracherl (neudeutsch: Limo) bekam, sooft ich wollte. Sie besaß mein ganzes Herz. Ihr Mann, der Onkel Franz, war der Bahnhofsvorstand von Pfaffenhofen. Er besaß meine ganze Seele, weil er mich oft für den ganzen Tag mit zum Bahnhof nahm. Mein ganzes Gemüt aber besaß die Eisenbahn selbst. Jeder Eisenbahner dort kannte mich. Ich genoß so eine Art Narrenfreiheit. Stellwerk, Kö-Schuppen, Fahrdienstleiterbüro, Güterhalle – alles war längst mein Reich. Ich stellte nirgends etwas an, war sozusagen "brav" und wurde daher auch überall akzeptiert. "Da Bua is wieder da", hieß es einfach.

Ein sonnenfroher Augusttag des Jahres 1936 neigte sich allmählich. Der Personenzug von München Hbf nach Nürnberg war schon seit zehn Minuten fällig. "Bimbam – Bimbam – Bimbam-BimbamBimbam" – wohl tönten da endlich die Glocken des Läutewerks, und gleich danach klapperte es leise im rechten, vorderen Eck des Betriebs-Bureaus: "... da da da daa da daa – daa da dad." Der Herr Käs, der heute Dienst hatte, überflog den gelben Streifen des Morsetelegraphs: "Jetzt kommt a! Reichertshausen ab mit sechs vierzige!" "So, Bua", sagte darauf der Onkel Franz zu mir, "jetz' geh raus. Jetz' kommt a! Aber tua ma aufpas'n!" Ich war schon weg. Wie ein geölter Blitz schoß ich auf die Verladerrampe neben dem Bahnhofsgebäude und bezog Position. Um 17.42 Uhr hätte er ankommen sollen. Und nun war es schon zehn vor sechs. Aber ganz pünktlich

kam ja selten einer.

Ich hoffte inbrünstig auf eine bayerische 38er (P 3/5 H, Baureihe 38⁴, wie ich später lernte). Diese elegante Lokomotive mit ihrem schlanken Kessel, den glatten Zylindern mit dem kompakten Stangenwerk daran, dem freien Durchblick durch Räder und Rahmen hatte es mir besonders angetan. Merkwürdigerweise rangierte sie auf meiner Sympathieliste noch vor der S 3/6. Hoffentlich kam sie und nicht wieder die preußische 38er, diese "greusliche Henn", die ich schon damals nicht leiden konnte.

Der Herr Reiter, der Bahnsteigschaffner, der einen genauso schön gezwirbelten Schnurrbart hatte wie mein Onkel Franz, öffnete das Türkl des Bahnsteiggitters, beugte durch seine halben Brillengläser die Fahrkarten der wenigen Hollédauer Bauern, die der Deutschen Reichsbahn die Ehre gaben, und ließ zum vielleicht eintausendvierhundertachtundzwanzigsten Male sein Bonmot vom Stapel: "Sso, meine Herr'n Ökonomen, jetzt werd's zwickt, weil i euch ohne Loch net fahr'n lass'n ko!" Der Birzl, ein anderer Bediensteter (damals gab es noch Arbeitsplätze bei der Bahn), schob den Brückenwagen mit Gepäckstücken und mehreren Fäsern vom Müllerbräu dorthin, wo er den Packwagen erwartete, während der dicke Postler schweißglänzend mit seinem gelben Zweiradkarren angekeucht kam (heut' schwitzt kein Postler mehr, heut' trimmt er sich) und sich vor dem Birzl aufbaute. Aha – ein Postzug!

Da hörte ich auch schon ein dumpfes Rollen schnell lauter und lauter werden: Er kam. Zunächst noch vom Bahnhofsgebäude ver-

deckt, so daß meine Ungewißheit, welche Lok ihn brachte, bis zum nervlichen Siedepunkt aufwallte. Dann Bremsenkreischen – und jetzt: Ouh! Die Bayerische! Genau vor mir hielt sie.

"Tschschsch", fuhr die Luft aus den Bremszylindern, und sofort werkelte die Verbundpumpe los: "Tlf-tu, tlf-tu, tlf-tu..." Die Sicherheitsventile säuselten recht energisch (die Strecke lag ja bisher meist im sanften Gefälle), der Heizer turnte auf den Tender und räumte Kohlen vor, der Lokführer kam auf meine Seite herüber und sah dem Birzl und dem Postler zu, wie sie wuchteten, und stieß dabei mehr Rauch aus seiner Pfeife als die Lok aus ihrem Kamin. Dann hatte ich nur noch Augen für meine 38er: der Zylinder mit dem polierten Schild J. A. Maffei, das verwirrende Triebwerk mit den vielen blanken Stangen und Hebeln, der relativ hohe Schornstein vor dem dicken Dom auf dem glänzenden Kessel mit dem leichten Spitz vorne, die schönen rotbraunen Speichensterne der Räder – höchster Genuß für mich im damaligen Alter.

Der Lokführer schien meine Gefühle zu erraten: "G'fällt s' da, mei Maschin'?" "Nar-risch!" "Möchst ebba aa amoi Lokführer werd'n?" "Ja freilii!" Kurze, nachdenkliche Pause, dann: "Taugt aber nix, Bua! Pensionierter Oberst muaßt werd'n!"

"Fertig" schrie in diesem Augenblick der Packmeister. "Fertig" wiederholte der Schaffner. "Fertig" stellte anschließend der Zugführer fest, worauf der Herr Käs seinen Kochlöffel (bayerisch für "Kelle") hob und der Lokführer im Führerhaus verschwand. Und nun das schon so oft bewunderte,



immer wieder erhebende Schau- und Hörspiel: Zischen und Fauchen. Quellender Dampf zwischen den Zylindern. Einige knallende Auspuffschläge: "Tscha --- tscha -- tscha - tscha" und jetzt: "Tscha-tschatschahahaha...!" Schleudern! "Jetz' hat's eahm d' Füaß nausg'haut", pflegte Onkel Franz dies zu kommentieren. Und die herrliche schwarzweiße Rauch- und Dampfsäule, die sich da über dem Bahnhof aufbaute! Ri-

chard Wagner, alias Kunibald, von der alten Reichsbahn hatte hierzu sicherlich eine tief-schürfende und bestimmt nicht gerade 4Zhv- und bayernfreundliche Theorie bereit. Mir scheint heute noch meine damalige Bubenlogik die richtige gewesen zu sein: Ölfleck auf den Schienen - ausg'rutscht! Jedenfalls hatte der Führer "sei Maschin" gleich wieder in der Gewalt. Ein bisserl Sand, und nun riß sie mit der typischen hel-

len Maffeistimme den Zug geradezu aus dem Bahnhof hinaus. "Gdang - gdang - gdang, gdang - gdang - gdang" ratterten die Räder der C3-Wagen deutlich schneller werdend, und schon verschwand der Zug in der Kurve.

Das mit dem pensionierten Oberst hatte ich nicht so recht verstanden. Heute weiß ich, wie recht der Mann hatte. **Dr. S. Hufnagel**

Bild 2 (oben): Jetzt steht sie vor mir, die bayerische 38er, mit leicht säuselnden Sicherheitsventilen.

Bild 3: "Möchst ebba aa amoi Lokführer werd'n?" - "Ja, frei-li!" - "Taugt aber nix, Bua! Pensionierter Oberst muaßt werd'n!"

Alle Fotos:
Dr. S. Hufnagel



Modellbahnen werden in erster Linie für Menschen produziert, die daran Freude haben und Entspannung bei der Beschäftigung mit der Eisenbahn in miniature finden. Eine Minderheit, darunter auch einige Autoren – nein, keine Fachjournalisten –, hat inzwischen aus dieser liebenswerten Freizeitbeschäftigung eine Wissenschaft, ja fast schon ein Politikum gemacht.

In ihren Augen ist nur derjenige ein echter Modellbahner, der seine weniger als 2,0 mm hohen Schienenprofile auf möglichst einzeln verlegten Schwellen deutscher Eiche im Maßstab 1:87 sicher und dauerhaft zu befestigen versteht. Bei den Profilen wird gerade noch Neusilber als Werkstoff akzeptiert. Stahl mit eingewalzter Kennzeichnung wäre vorzuziehen; doch solche Schienen bietet noch niemand an. Als Schotter darf natürlich nur Basalt, Grauwacke, Melaphyr, Diabas usw. verwendet werden, feingemahlen, aber staubfrei. Um keine größeren Einbußen zu erleiden, wird das kostbare Gut mit dem bewährten Wasser-Weißleim-Spüli-Gemisch zwischen und neben den Schwellen befestigt.

Bei dieser Prozedur, zu der selbstverständlich auch noch der Selbstbau von Weichen und deren Antrieben gehört, wird man nach Jahren sicherlich zu einer mustergültigen und weitgehend vorbildorientierten Modellbahnanlage kommen, wenn nicht ein vorzeitiger Umzug oder ein anderes unvorhersehbares Ereignis die Arbeit hemmt oder gar zu nichte macht. Nichts gegen diese Art der Modellbahnerei. Wir alle, die wir seit Jahr-

zehnten über dieses Hobby berichten, haben sie schon erprobt. Ausdrücklich sei auch darauf hingewiesen, daß heute für diesen Selbstbau erstklassige Materialien zur Verfügung stehen.

Für die Mehrzahl der Kunden muß aber jeder Hersteller von Modellbahnen ein betriebssicheres und einfach aufzubauendes Gleis- und Weichensystem anbieten, das darüber hinaus auch noch weitgehend dem Vorbild entsprechen und lange Zeit verwendbar sein soll. Geradezu sensationell war die Erfindung des Böschungsgleises vor mehr als 50 Jahren. Die Bakelit-Gleise sind zwar längst vom Markt; die geprägten Blechböschungen blieben uns bis heute aber erhalten.

Inzwischen hat es verschiedene Versuche gegeben, neue Gleissysteme zu entwickeln und einzuführen. Nur einem davon war bislang der erhoffte Erfolg beschieden. Zur Nürnberger Messe 1989 hat Roco nun das neue Fahrwegsystem Roco Line präsentiert und damit beträchtliches Aufsehen erregt. Wir haben darüber bereits in den Ausgaben 2/1989 und 3/1989 berichtet. Nach einigen Jahren sorgfältiger Planung und Vorbereitung war es Roco gerade noch rechtzeitig vor Messebeginn gelungen, die ersten Gleismuster abzuspritzen, bei denen man sich für eine braune Einfärbung des Schotterbetts entschieden hatte.

Das Messepublikum zeigte zwar großes Interesse, sprach sich aber mehrheitlich für eine andere Farbgebung des Böschungskörpers aus. Roco hat den Wunsch respektiert, sehr schnell reagiert und ist nun in der Lage,

das Gleis mit dem gewünschten grauen Schotterbett zu fertigen. In einer Packung mit sechs geraden Gleisstücken erreichten uns jetzt die ersten Muster, bei denen nun der braune Schwellenrost mit der Holzmaserung besser hervortritt. Jeder Erwerber kann nun den Schotter nach eigenem Gutdünken farblich nachbehandeln. Über geeignete Methoden, die wir erproben werden, soll zu gegebener Zeit berichtet werden.

Inzwischen haben wir uns mit einer anderen Sache beschäftigt: der Verwendung handelsüblicher Bahnsteige zwischen dem Böschungsgleis. Nach dem vorgegebenen Raster beträgt der Gleisabstand nach dem Einfügen einer halben Diagonalgeraden exakt 92,4 mm. Dazwischen passen ganz genau die Kibri-Bahnsteige Nr. 9544 und 9554 sowie ihre Verlängerungen. Bei Verwendung dieser Teile ist es nicht einmal erforderlich, die Böschungen zu beschneiden. Die Bahnsteige können direkt auf der Schräge aufgesetzt werden; man wird nur den Zwischenraum am Ende der Bahnsteige "auffüttern" müssen.

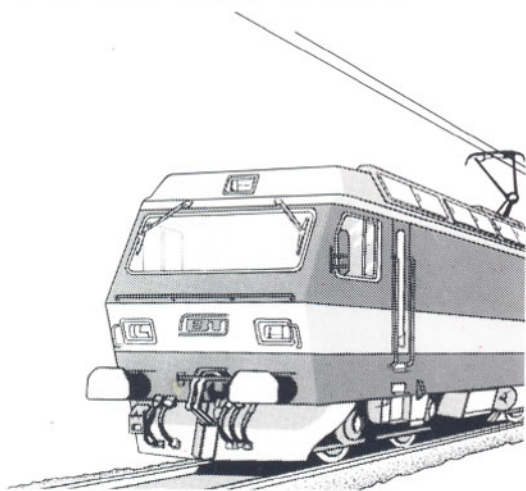
Wir haben eine andere Methode gewählt und Endstücke gefertigt, deren Maße in der Skizze festgehalten sind. Diese Endstücke können aus Kunststoffplatten mit Beton- oder Mauersteinstruktur ausgesägt werden. Bei sorgfältigem Einbau bleibt zwischen der Bahnsteigkante und dem Gleis gerade noch so viel Raum, daß die Trittstufen und Zylinder etwas breiterer Modelle noch nicht am Bahnsteig entlangstreifen. **HO**

TECH MOBAU

Internationale Messe für Modelleisenbahnen,
Anlagenbau und Modelltechnik

St. Gallen, 6. bis 10. Sept. 89

Im Areal der Olma Messen St. Gallen



Gute Nachricht für alle
Freunde der fränkischen
Eisenbahngeschichte!
Die lange vergriffene Bild-
dokumentation von
Siegfried Bufe
Eisenbahn in Oberfranken
erscheint in ungekürzter
Sonderausgabe 288 Seiten,
470 Fotos, davon 45 in Farbe
Abholpreis nur DM 19,80
frei Haus nur DM 22,80

noch lieferbar:

Eisenbahn in Mittelfranken , elektrischer und Dieselbetrieb	DM 57,-
Lokalbahn Forchheim – Fränkische Schweiz (10 % zugunsten DFS)	DM 42,-
Hoecherl: Eichstätter Schmalspurbahn	DM 39,50

neu!

Frank: Eisenbahnkreuz Treuchtlingen	DM 42,-
Eisenschink: Bahnerlebnis Deutschland Farbbildband, ungekürzte Sonderausgabe	nur DM 49,80

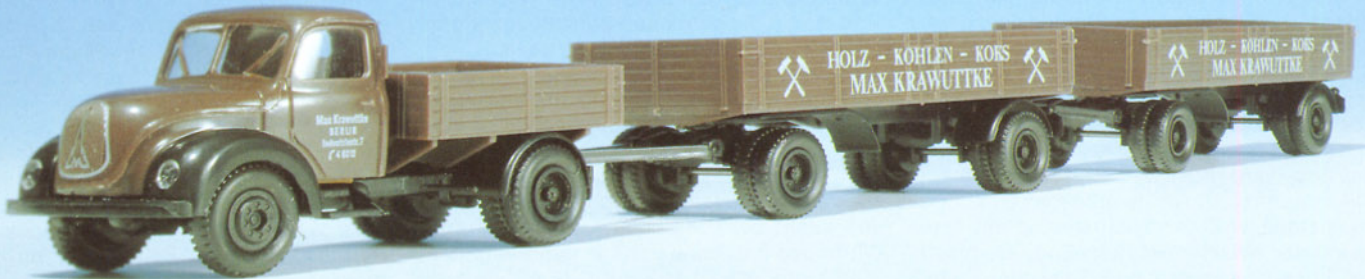
wo's Videos und alle Bahnbücher gibt!
Weltweiter Versand, ab DM 40,- kostenfrei!
Bitte Gratiskatalog anfordern.

Bufe-Fachbuchzentrum

Donnersbergerstraße 57 · 8000 München 19
Telefon (089) 160109

Sondermodell von Brekina für Modellbahn
Pietsch in Berlin: MAN-F 8-Zugmaschine
"Max Marotzke".
Foto: P. Schiebel

Gibt's passend zum gleich beschrifteten
Roßkopf-Mercedes L 5: Magirus-Mercur-
Zugmaschine mit zwei Pritschenanhän-
gern "Max Krawuttke" von Brekina.
Foto: P. Schiebel



AUTO-BAHN

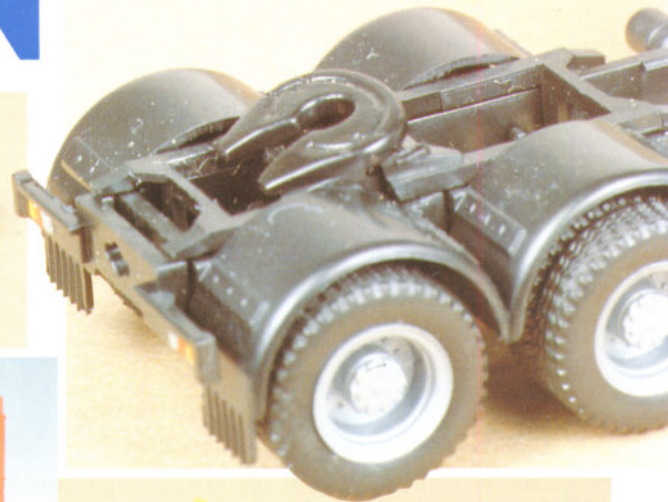


Neue Pkw-
Modelle von
Herpa (v. l. n. r.):
MB-
Geländewagen,
MB-Bonna 124 L
"Feuerwehr",
Opel Omega in
Ausführung der
"Polizei" und Opel
Vectra mit Fließ-
heck.
Foto:
H. Obermayer



Zunächst wird der Magirus Mer-
cur 120 A in der Ausführung
eines Gerätewagens des Techni-
schen Hilfswerks erhältlich sein.
Später wird Brekina dann auch
eine rote Feuerwehrversion ferti-
gen.
Foto: Brekina

Voll funktionsfähig ist der MB-
Abrollkipper "Kommunal" aus
der Dietenhofer "Autofabrik"
Herpa.
Foto: H. Obermayer



Bringt (farbliche) Abwechslung auf die Modell-Autobahn: Volvo-F 88-Hängerzug in Ausführung und Beschriftung des VE Deutrans.

Mit zweiachsiger Hänger und niedriger Plane präsentierte sich der Büssing 8000 von Brekina nun als Pritschenzug mit der Aufschrift "Raiffeisen".

Den bekannten VW-Kastenwagen gibt es von Brekina nun in zwei weiteren Varianten: links im Bild im Einsatz für den "Circus Krone" und rechts im Dienste der "Deutschen Bundespost".
Foto: P. Schiebel



MB-Zugmaschine aus der "Private Collection" von Herpa.

Auflieger "Union Pacific" aus dem Herpa-Set "US-Version" mit der neuen Ausführung einer Kenworth-Zugmaschine stilecht kombiniert.

Foto: H. Obermayer



Für den Mineralöl-Transport auf den Modell-Straßen gibt es jetzt einen MAN-F 90-Hängerzug "Texaco" von Herpa.
Foto: H. Obermayer



Wirbt schon heute für den europäischen Binnenmarkt: Herpas MAN-F 90-Sattelzug der Spedition Wandt mit der Aufschrift "Unser Arbeitsplatz ist Europa".

Foto: H. Obermayer

Von Kibri ist dieser gewaltige Brummer: Die Liebherr-Planierdrape PR 741 wird auf einem Scheuerle-Zweiachs-Dolly und Sattelaufleger mit Schwannenhals von einer MB-Sattelzugmaschine gezogen.

Foto: Kibri





Bild 1: Wird jetzt auch einzeln angeboten: "Glaskasten" 98 307 aus der Roco-Sonderpackung des letzten Jahres.
Foto: H. Obermayer



Bild 2: Ein schmales Fahrzeug ist die PTL 2/2 mit der Betriebsnummer 4510 von Roco in der Nenngröße H0.
Foto: H. Obermayer

★ Schaufenster der Neuheiten ★



Bild 3: Für die Freunde der Baugröße N hat Roco ein Modell der 1044.501 der ÖBB auf den Markt gebracht.
Foto: H. Obermayer

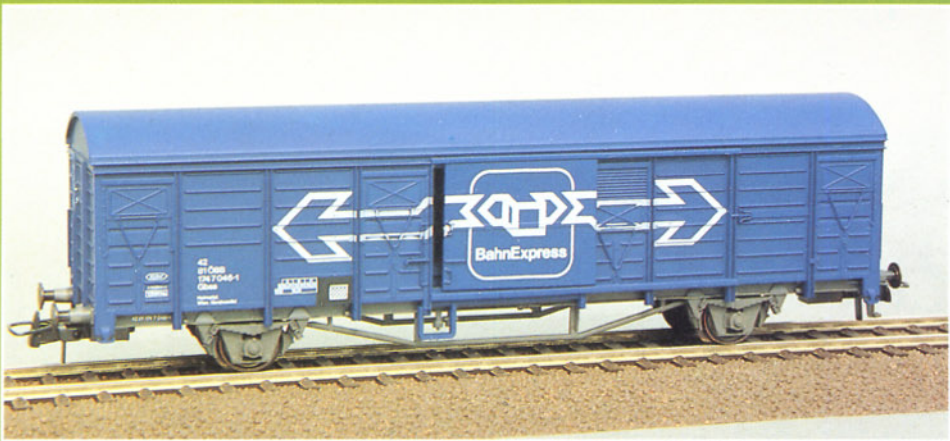


Bild 4: Wird bei den ÖBB zur Beförderung von Bahn-Expreßgut verwendet: GbsVx in Enzianblau.



Roco

Für das zweite Quartal dieses Jahres hatte Roco ein großes Neuheiten-Paket angekündigt. In Salzburg hielt man Wort, und pünktlich zu Beginn des Wonnemonats Mai kam es zur Auslieferung eines großen Teils der Neuheiten. Der Rest, der bis Ende Mai in den Fachhandel gelangte, soll in unserer nächsten Ausgabe vorgestellt werden.

An erster Stelle der jetzt schon verfügbaren Modelle der Baugröße H0 sind die beiden Ausführungen des "Glaskastens" zu nennen. Recht schmuck zeigt sich die PTL 2/2 mit der Betriebsnummer 4510 im grün/schwarzen Gewand der Königlich Bayerischen Staatseisenbahn. Feine Zierlinien und erhabene Tafeln lassen viel Sorgfalt erkennen. Dem Vorbild entsprechend ist der Kohlenkasten mit Abdeckklappen ausgestattet. Die Laternen, die auch diesmal ohne Beleuchtung bleiben mußten, entsprechen der bayerischen Länderbahn-Bauart. Ein Schmuck- und Sammlerstück, an dem nur die falsche Nummer im nicht ganz korrekten Firmenschild stört.

Die Glaskasten-Sonderpackung des vergangenen Jahres war recht schnell vergriffen, und viele zögernde Interessenten sind leer ausgegangen. Den Leuten kann jetzt geholfen werden, zumindest mit der Lok, die nun einzeln angeboten wird. Die Maschine trägt die Betriebsnummer 98 307 und entspricht dem Bauzustand, in dem sie Mitte der fünfziger Jahre von Spalt nach Georgensgmünd dampfte. Außer der Beschriftung, die leider immer noch einen Fehler bei den Bremsgewichten enthält, wurden einige Details geändert. Hierzu zählen der Kohlenkasten, der nun einen Bretteraufsatz erhielt, und eine größere Pumpe. Die ebenfalls jetzt ausgelieferte Dampflok der Baureihe 44 mit Frontschürze konnten wir bereits in unserer Ausgabe 5/1989 präsentieren.

Die Eilok 111 068 zeigt sich nun im neuen Farbleid der DB mit den weißen "Lätzchen" der ursprünglichen Ausführung. Eine Überarbeitung hat die Dachpartie erfahren. Neue Stromabnehmer wurden ebenfalls montiert.

Die einstige TEE-Lokomotive der Baureihe 112 steht nun in einer neuen Variante zur Verfügung. Die Stirnfront, die Dachpartie und die Lüfterblenden wurden so geändert, daß die Maschine jetzt der 114 487 entspricht. Die DB mußte im vergangenen Jahr bei 20 Lokomotiven wegen Verschleißerscheinungen die Höchstgeschwindigkeit auf 140 km/h begrenzen. Diese Maschinen wurden zur Baureihe 114 umgezeichnet. Die roten Puffer, inklusive der Pufferbrüst, sind kein Versehen von Roco. Bei der letzten Untersuchung in Opladen hat die Lok tatsächlich diese Lackierung erhalten, wie verschiedene Fotos eindeutig belegen. Zu den neuen H0-Fahrzeugen zählen auch ein brauner Postbeiwagen, Gattung GbsVx, der ÖBB und dessen Variante zur Beförderung von Bahn-Expreßgut, letzterer in recht attraktiver enzianblauer Farbgebung.

Bild 5: Das Vorbild dieses Postbeiwagens der ÖBB (Gattung GbsVx) ist in zahlreiche Regional- und Eilzüge eingestellt.
Fotos 4 und 5: H. Obermayer



Bild 6: Neue, geänderte Variante: Elokom 114 487 in vorbildgerechter Ausführung von Roco in der Baugröße H0.
Foto: H. Obermayer



Bild 7: Neue Stromabnehmer und eine überarbeitete Dachpartie zeichnen die 111 068 von Roco in H0 aus.
Foto: H. Obermayer

Mit dem gutgelungenen Modell der österreichischen Schnellfahrlokom 1044.501 werden die Freunde der Baugröße N bedacht. Anlässlich der 150-Jahrfeier der ÖBB hat diese Maschine eine Sonderlackierung erhalten.

Zwei weitere sehr nützliche Neuheiten sind ein Entkuppler für den Unterflur-Einbau und ein universell verwendbarer Umrüstsatz für Kurzkupplungen. Über beide werden wir demnächst ausführlicher berichten.
HO

Pola

Aus Rothhausen erreichten uns zwei sehr interessante Bausätze. Mit der Weinstube "Zur Traube" steht allen Altstadtplanern ein schmuckes Gebäude mit Barockfassade zur Verfügung. Damit können die bereits im Sortiment vorhandenen Altstadtgebäude von Pola in der Baugröße H0 sinnvoll ergänzt werden. Neu ist auch der Haltepunkt "St. Georgen", dessen Teile, wie bei Pola erfreulicherweise üblich, schon gealtert sind. Vor allem bei Modellbahnen, die ein Nebenbahn-Diorama in Planung haben, dürfte dieser Bausatz Jubel auslösen.

Vollmer

Für die Fan-Gemeinde der N-Bahner hat der Stuttgarter Hersteller drei neue Bausätze auf den Markt gebracht. Es handelt sich hierbei um eine Getränkehandlung, eine Bäckerei mit Gartencafé und eine Weinkellerei. Reichhaltig sind die beige-packten Ausschmückungsdetails, die diese romantischen Fachwerkgebäude zu echten Schmuckstücken auf der Anlage machen.

Faller

"Auspacken – Aufstellen – Fertig!" So einfach kann Modellbau sein – vernimmt man aus Gütenbach. Angesprochen sind natürlich besonders Hobby-Einsteiger oder auch diejenigen, die für das Basteln der Gebäude keine Zeit investieren wollen. Da die Sache mit "freundlichen" Preisen angeboten wird, darf man auf regen Zuspruch hoffen. Die Fertigmodellserie soll in den nächsten Jahren ausgebaut werden.
Klaus Eckert

Bild 11: Mit diesen Faller-Fertigmodellen stehen Hobby-Einsteigern nun preiswerte Gebäude zur Verfügung.
Foto: Faller



Bild 8: Eine Bäckerei mit Café aus dem Hause Vollmer in der Baugröße N sowie ...



Bild 9: ... eine Weinkellerei bringen "Romantik" auf die Anlage.
Fotos: Vollmer



Bild 10: Ideal geeignet für Nebenbahnen und kleine Haltepunkte an Hauptbahnen ist das Gebäude "St. Georgen" von Pola in der Baugröße H0.
Foto: Pola

Bild 12: Neues Altstadtgebäude von Pola, das hervorragend zu den vorhandenen paßt.
Foto: Pola



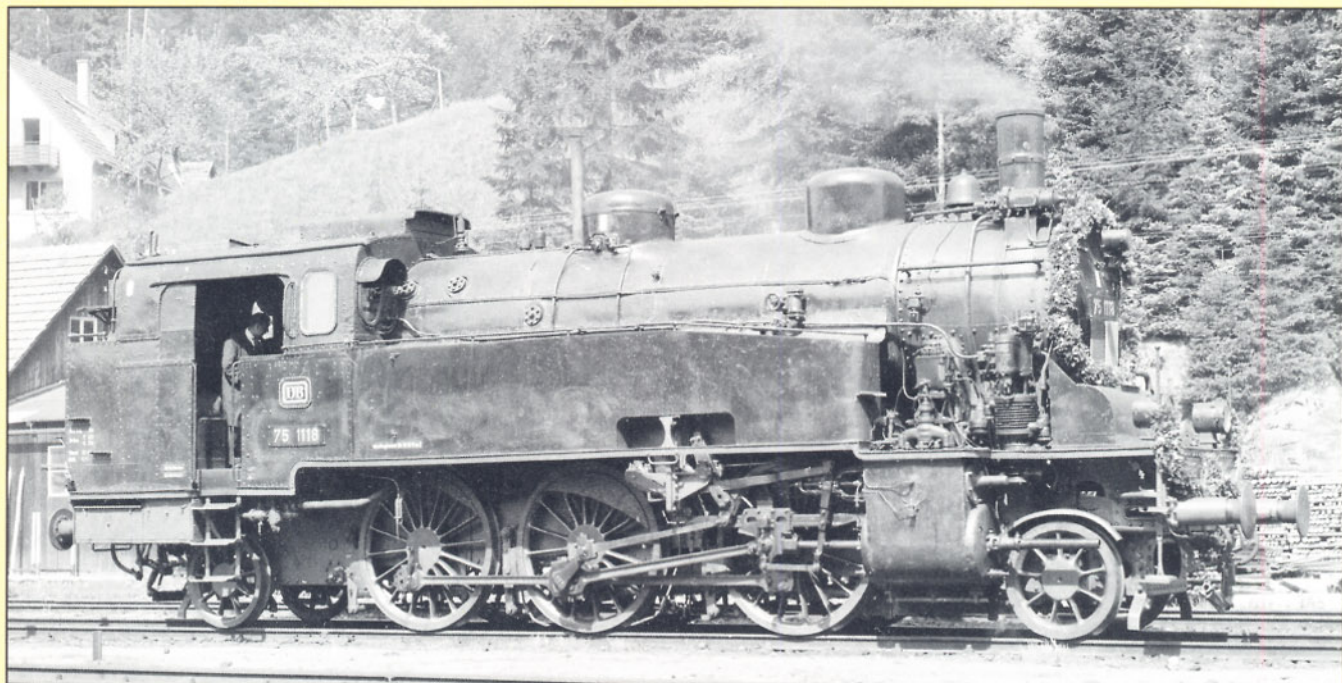


Foto: Obermayer

Bauart		1'C 1' h2
Treib- und Kuppelrad-Ø	mm	1 600
Lauf-Ø vorn	mm	990
Lauf-Ø hinten	mm	990
Länge über Puffer	mm	12 700
Höchstgeschwindigkeit	km/h	90
Leistung	PSi	790
Kesselüberdruck	bar	12

Rostfläche	m ²	2 ,12
Verdampfungsheizfläche	m ²	105 ,22
Überhitzerheizfläche	m ²	43 ,02
Zylinder-Ø	mm	540
Kolbenhub	mm	640
Achslast max.	t	16 ,4
Lokreibungslast	t	47 ,8
Lokdienstlast	t	71 ,4

Baureihe 75⁴, 10 – 11 Personenzugtenderlokomotive, bad. VI c

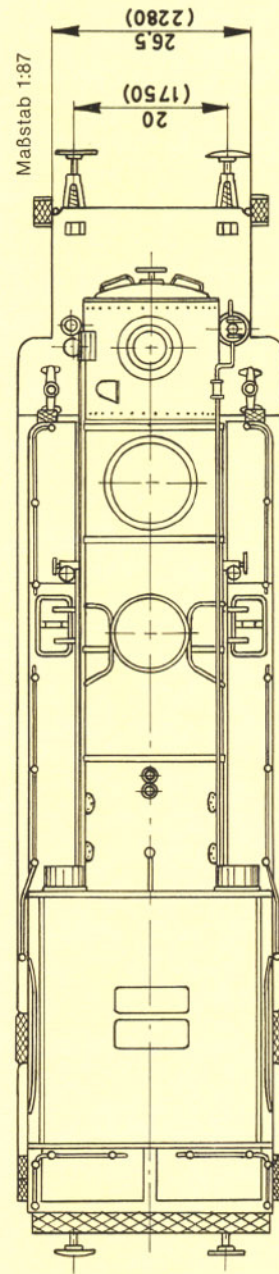
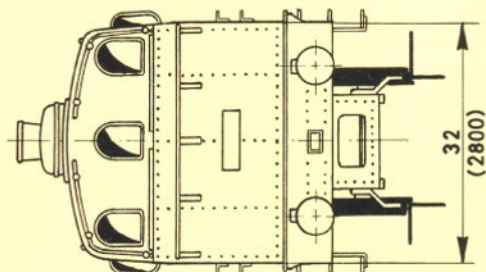
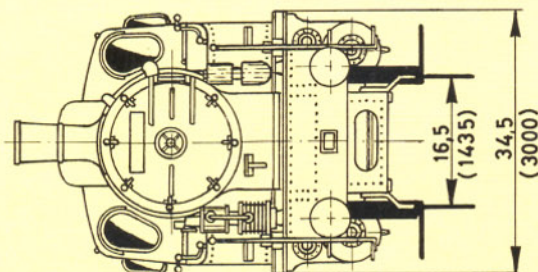
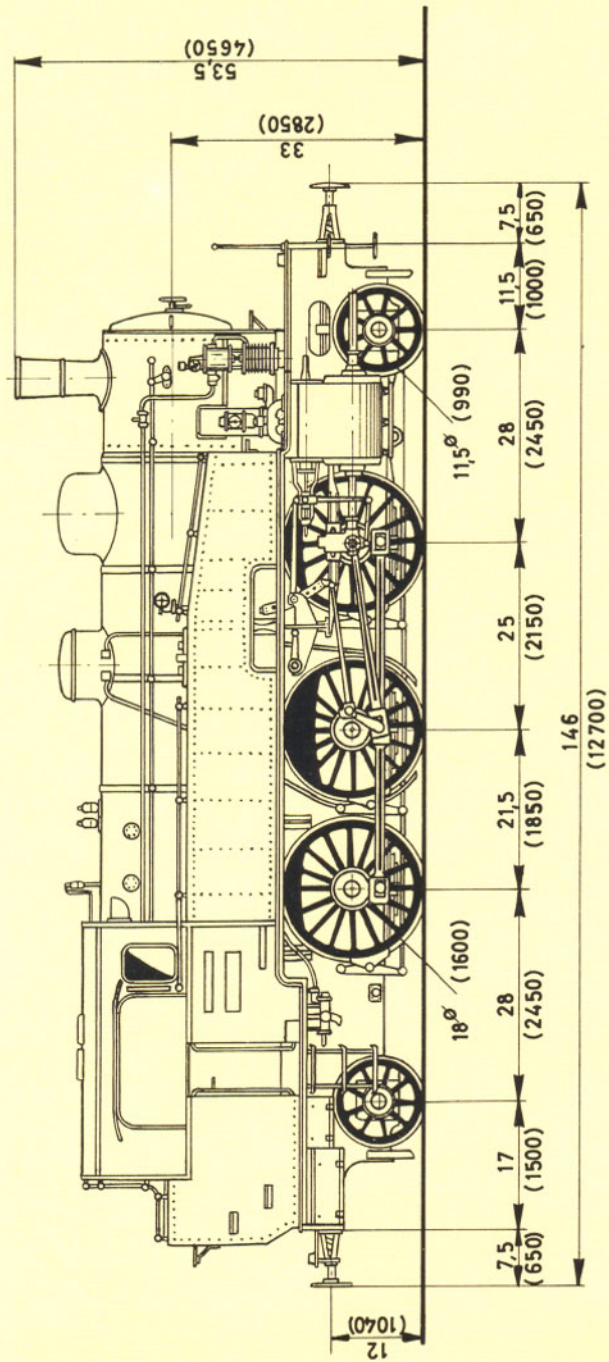
Die guten Erfolge der Gattung VI b bewogen die Badische Staatsbahn dazu, ab 1914 größere und stärkere 1'C1'-Lokomotiven zu beschaffen, nun aber in Heißdampfausführung. Bis zum Jahre 1921 entstanden von der neuen Gattung VI c insgesamt 135 Maschinen, die meisten bei der Maschinenbau-Gesellschaft Karlsruhe und 14 Stück bei Arnold Jung in Jungenthal. Nach dem Ersten Weltkrieg mußten 28 Loks als Reparationslieferung abgegeben werden, 15 nach Frankreich und 13 nach Belgien.

Ab der Reihe 2, Baujahre 1915/16, hatten die Lokomotiven eine Speisewasservorwärmanlage der Bauart Knorr erhalten, ab der Reihe 3 eine Stahlfeuerbüchse. Die Verstärkung des Rahmens bei den Maschinen der Baujahre 1920 und 1921, Reihen 8 und 9, ergab ein höheres Dienstgewicht (74,7 t) und eine größte Achslast (17,0 t). In den Bestand der Deutschen Reichsbahn gelangten zunächst 107 Fahrzeuge, die leichteren als Baureihe 75⁴, die der Reihen 8 und 9 als Baureihe 75¹⁰⁻¹¹. Die nach Belgien abgelieferten Maschinen kamen im Jahre 1941 über Luxemburg zur Deutschen

Reichsbahn zurück und erhielten nun anstatt der freigehaltenen die neuen Betriebsnummern 75 1121 bis 1133.

Mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 90 km/h in beiden Fahrrichtungen konnten die Lokomotiven mit gutem Erfolg auch im leichten Schnellzugdienst eingesetzt werden. Mit einem Wasservorrat von 10 m³ und einem Kohlevorrat von 4 t hatten die Maschinen auch einen ausreichend großen Aktionsradius. Beide Laufachsen waren als Adamsachsen ausgeführt, die ein Spiel von 65 mm nach jeder Seite hatten. Bereits im Jahre 1935 befanden sich 38 Fahrzeuge in Mecklenburg; ungefähr 30 davon verblieben nach 1945 in der DDR. In den Bestand der Deutschen Bundesbahn kamen noch 66 Lokomotiven, die im Bereich der BD Karlsruhe eingesetzt wurden. Als letztes Exemplar schied die 75 1118 im April 1967 aus dem Betriebsdienst aus. Diese Maschine war zunächst Denkmal vor der TH Karlsruhe und ist jetzt betriebsfähig im Besitz der Ulmer Eisenbahnfreunde.

**Betriebsnummern: 75 401 – 409, 75 411 – 441, 75 451 – 464,
75 471 – 473, 75 481 – 483, 75 491 – 494, 75 1001 – 1023,
75 1101 – 1120, 75 1121 – 1133**



Baureihe 75⁴, 10-11

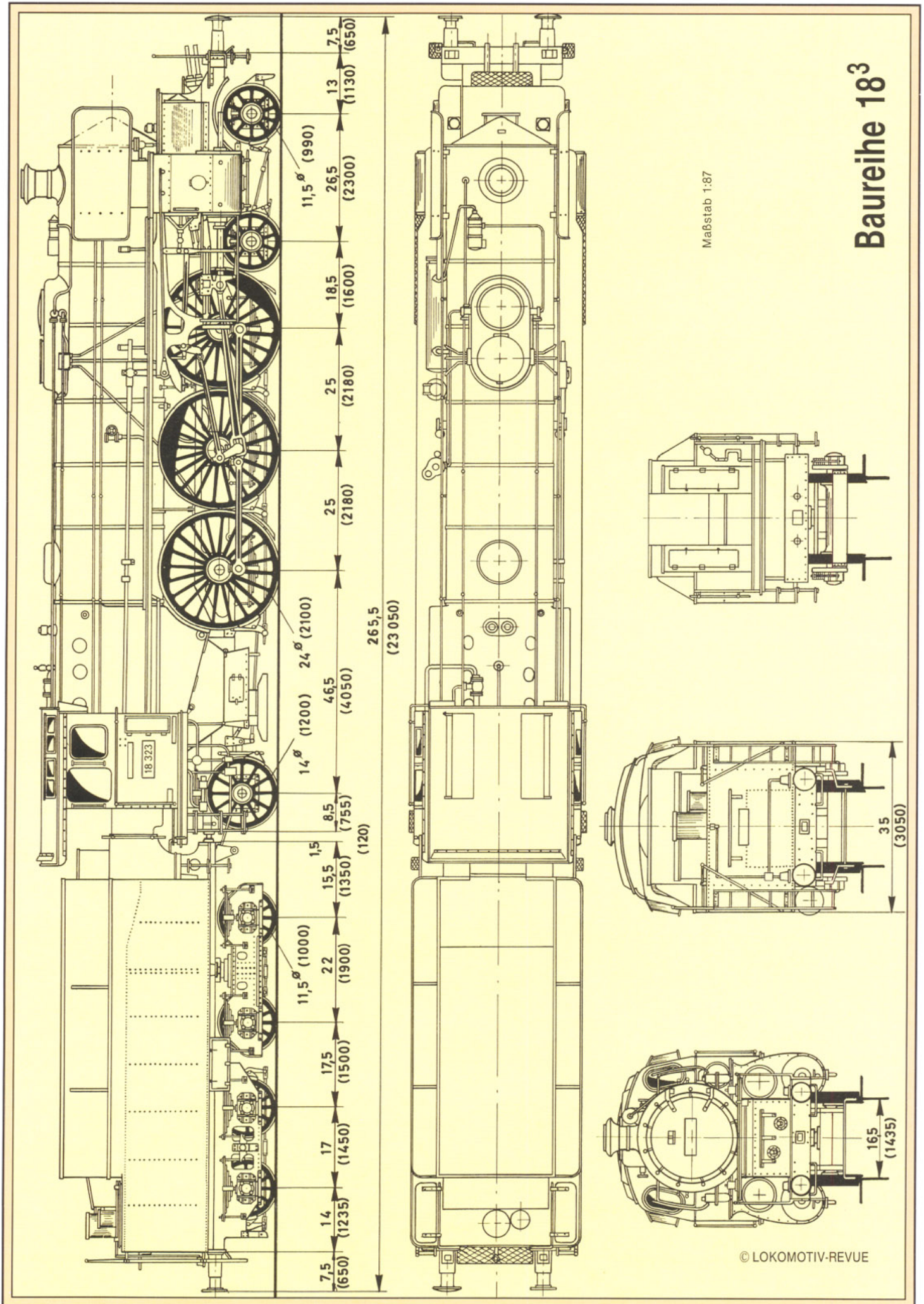




Foto: Obermayer

Bauart		2'C 1' h4v
Treib- und Kuppelrad-Ø	mm	2 100
Lauf- und Kuppelrad-Ø	mm	990
Lauf- und Kuppelrad-Ø hinten	mm	1 200
Länge über Puffer	mm	23 230
Höchstgeschwindigkeit	km/h	140
Leistung	PSi	1 950
Kesselüberdruck	bar	15

Rostfläche	m ²	4,95
Verdampfungsheizfläche	m ²	211,11
Überhitzerheizfläche	m ²	81,91
ZylinderØ	mm	440/680
Kolbenhub	mm	680
Achslast max.	t	17,9
Lokreibungslast	t	53,4
Lokdienstgewicht	t	97,0

Baureihe 18³ Schnellzuglokomotive, bad. IV h

Für die flache Oberrheinstrecke von Offenburg nach Basel beschaffte die Badische Staatsbahn in der Zeit von 1918 bis 1920 insgesamt 20 Lokomotiven der Gattung IV h in drei Bauserien. Lieferant war die Lokomotivfabrik J. A. Maffei in München. 1923 kamen die Fahrzeuge nach Lauda; dadurch konnte eine Abgabe an Frankreich im Rahmen der Reparationslieferungen vermieden werden. Erst 1928 kehrten die Maschinen wieder nach Offenburg zurück; einige kamen nun in den Plandienst vor dem "Rheingold". Von 1933 bis 1935 waren die Maschinen in den Bahnbetriebswerken Koblenz, Bremen und Hamburg-Altona beheimatet, dienten dort meist aber nur als Reserve. Ab 1944 waren alle 20 Exemplare in Bremen zusammengefaßt und wurden im Plandienst eingesetzt. Nach einer umfangreichen Aufarbeitung und einigen Verbesserungen war man nun mit den Maschinen zufrieden. Gekuppelt waren die Lokomotiven mit Tendern der Bauart 2'2 T 29,6 mit einem Wasservorrat von 29,6 m³ und einem Kohlevorrat von 9 t.

Die 18 326 fiel einem Bombentreffer zum Opfer; alle anderen Fahrzeuge wurden in den Jahren 1947 und 1948 abgestellt, die meisten ausgemustert. Die 18 314

gelangte im Tausch gegen die 18 434 zur Deutschen Reichsbahn in die DDR. Ende 1950 verließ die 18 323 das AW München-Freimann, um nach einer vollständigen Überholung ihren Dienst beim Versuchsamt in Minden anzutreten. Zwei Jahre später folgten ihr die Maschinen 18 316 und 18 319 nach. Die Lokomotiven kamen nicht mehr in den Plandienst; sie standen fortan dem Bundesbahn-Zentralamt Minden für Erprobungen zur Verfügung. Mit ihrem Treib- und Kuppelraddurchmesser von 2100 mm übertrafen sie alle anderen Schnellzuglokomotiven der Deutschen Bundesbahn. Bei verschiedenen Versuchsfahrten erreichten die Maschinen mehrmals Höchstgeschwindigkeiten von 160 km/h und kamen so noch zu spätem Ruhm.

Die Typenzeichnung zeigt die umgebaute Lokomotive 18 323 mit dem ebenfalls geänderten Tender der badischen Bauart 2'2 T 29,6. Diese Maschine unternahm am 5. Oktober 1969 eine große Abschiedsfahrt. Die 18 323 befindet sich jetzt als Denkmal vor der Ingenieurschule in Offenburg. In einen Vergnügungspark bei Minden kam die 18 316, und im Technikmuseum in Sinsheim fand die 18 314 eine neue Heimat.

Betriebsnummern: 18 301 – 303, 18 311 – 319, 18 321 – 328