

116 Seiten



Eisenbahn JOURNAL

B 7539 E
ISSN 0720-051X

9/1989
Oktober

DM 9,90
sfr 8,90
öS 79,—

Neue Themen • Farbig • Vielseitig • Aktuell



Die „goldene“ Zwölf

... ist erreicht: Nach 15 Erscheinungsjahren hat sich das Journal nunmehr zu einer echten Monatszeitschrift "gemausert" und wird Ende 1989 erstmals mit einer Nummer 12 aufwarten. Natürlich sind wir darauf stolz, daß auch das Eisenbahn-Journal jetzt — wie von den Lesern schon seit langem gefordert — jeweils pünktlich zum Monatsende beim Fachhandel vorliegen wird. In letzter Zeit war die infolge der ungeraden Heftzahl pro Jahr manchmal vermeintlich unpünktliche Erscheinungsweise des öfteren bemängelt worden. Der Jahrgang 1990 unseres Fachperiodikums wird sich übrigens, anders als noch dieses Jahr, wieder auf drei reine Modellbahn-Ausgaben beschränken.

Für unsere "goldene" Nummer 12/1989, die sich ausschließlich mit dem Thema "Die Rhätische Bahn im Modell" befaßt, steht jetzt der Preis mit DM 14,80 fest. Bei dieser Anhebung handelt es sich um keine allgemeine Verteuerung, sondern um eine durch Art und Umfang der Ausgabe bedingte Maßnahme. Für diese Nummer haben wir nicht auf Leserarbeiten zurückgegriffen; vielmehr wurden erstmals sämtliche Bauvorschläge von einem Modellbau-Profi extra in unserem Auftrag erstellt und mit einer Studio-Kamera großformatig fotografiert. Der große Vorteil: Die Bau- und Basteltips stammen direkt von einem handwerklich Ausgebildeten, der diese in kompetenter Weise erläutert und von vorneherein auf einfache Mittel für den Nachbau ausgelegt hat. Daß für eine Modellbau-Werkstätte nicht dieselben Honorarsätze wie für die "Heimarbeiten" unserer Leser Gültigkeit haben können, ist leicht einzusehen. Denjenigen, die geglückte Arbeiten an den Verlag einsenden, geht es in allererster Linie auch lediglich ums "Dabeisein".

An dieser Stelle übrigens ein ganz herzliches Dankeschön an all jene, die uns in letzter Zeit unsere Auswertungskarten zurückgeschickt haben. In der Nummer 8 hat-

ten wir solch eine Karte nicht mehr untergebracht; deshalb sei dies in der vorliegenden Ausgabe nachgeholt. Unter den insgesamt sechs eingehafteten Karten finden Sie auch eine, mit der sich der "Druckfehlerteufel-Streich" auf Seite 57 der Nummer 8 (Typenblatt) durch Ausschneiden und Überkleben ausmerzen läßt.

Leider bereitet uns die Nummer 12 in einer Hinsicht Kopfzerbrechen: Die zwölfte Ausgabe des Eisenbahn-Journals ist ja im Abonnement für 1989 noch nicht enthalten. Wie wir aus langjähriger Erfahrung wissen, sieht ein Großteil unserer Leserschaft in einem Abonnement des Journals einen Dauerauftrag für sämtliche Produkte aus unserem Verlag. Außerhalb der Reihe laufende Journal-Ausgaben erst auf ausdrückliche Bestellung hin zu verschicken, hat in der Vergangenheit oftmals Unmut erregt. Aus Portogründen versenden wir deshalb mit der Nummer 10 an alle Abonnenten eine Einzelrechnung für Heft 12/1989. Sollte die Zusendung dieses Journals unerwünscht sein, bitten wir Sie höflichst, uns diese Rechnung bis spätestens 10.11.1989 wieder als Drucksache zurückzuschicken; das dafür zu verauslagende Porto von DM 0,70 ziehen Sie sich bitte von Ihrer Abonnementsrechnung 1990 ab.

Jahresbezug 1990

Anders als früher wird das Eisenbahn-Journal 1/1990 schon pünktlich Ende Dezember zu haben sein. Aus verwaltungstechnischen Gründen sind wir deshalb gezwungen, auch die Abo-Rechnung für 1990 bereits der im Oktober erscheinenden Nummer 10 beizulegen. Als Zahlungsziel vermerken Sie sich bitte den 1. Dezember 1989. Bei Nicht-Einhalten dieser Frist kann das Journal 1 nicht zugestellt werden. Leider ist es nämlich immer wieder vorgekommen, daß nicht be-

zahlende Besteller, die auch alle Mahnungen ignorierten, noch zwei Ausgaben erhielten, weil unsere Buchungsabteilung einfach nicht mehr rechtzeitig reagieren konnte. Bitte denken Sie also beim Journal 10 daran: Wenn die neue Nummer auch fast von allein aus der Versandhülle herausrutscht — die Rechnungen müssen auch noch dabei sein!

Abschließend möchten wir unserem langjährigen Autor Herbert Rauter heute schon ganz herzlich zu seinem 85. Geburtstag am 10. Oktober gratulieren. Herr Rauter, der in der Nummer 11 wieder mit einem gut fundierten "Preußen-Report" über die S 5² vertreten sein wird, dürfte wohl allen Lesern des Eisenbahn-Journals schon seit Jahren bestens bekannt sein. Ebenfalls in der Ausgabe 11/1989 werden wir Ihnen diesen großen Kenner der preußischen Länderbahn etwas genauer vorstellen.

Ihr Hermann Merker Verlag GmbH

P.S.: **In allerletzter Minute** erreichte uns noch folgende DB-Mitteilung, die wir unseren Lesern nicht vorenthalten wollten und für die wir nur hier noch Platz fanden: Zum zweiten Male in diesem Jahr findet in Bonn ein "Bahnspektakel" statt. Während im März die Umgestaltung des Empfangsgebäudes Bonn Hbf der Grund zum Feiern war, steht die Veranstaltung im Oktober unter dem Thema "40 Jahre DB". Vom 7. Oktober an wird auf dem Münsterplatz eine große Fotoausstellung gezeigt. Es folgt eine Großveranstaltung vom 20. bis 22. Oktober. Geboten werden Dampfzugfahrten mit der 41 360 nach Koblenz Hbf, Kreuzberg/Ahr, Düsseldorf Hbf und Euskirchen, Rundfahrten über Koblenz Hbf — Troisdorf — Köln Südbrücke, und zwar mit dem F-Zug "Blauer Enzian" bzw. "Rheingold", Pendelfahrten Bonn Hbf — Koblenz Hbf mit dem Lufthansa-Airport-Express sowie Pendelfahrten zum Güterbahnhof Bonn mit von der 74 1192 gezogenen Plattformwagen. Im Güterbahnhof erwartet die Besucher eine große Fahrzeugschau.

Neuer Service

**Liebe Leser,
liebe Kunden!**

Ab sofort können wir Ihnen einen neuen kostenlosen Service anbieten: Rund um die Uhr steht Ihnen unser Telefax-Sofortdienst zur Verfügung. Auf diese Weise können Sie rasch Ihre Wünsche, Aufträge

und Sorgen an uns loswerden, auch außerhalb der Bürozeiten sowie am Wochenende.

Unsere Telefax-Nummer lautet: 08141/44689

Hermann Merker Verlag GmbH



Verwandelt

Wie aus dem Kibri-Empfangsgebäude "Eschbronn" der Bahnof "Boppard am Rhein" geworden, ist erfahren Sie im gleichnamigen Artikel ab der Seite 74.

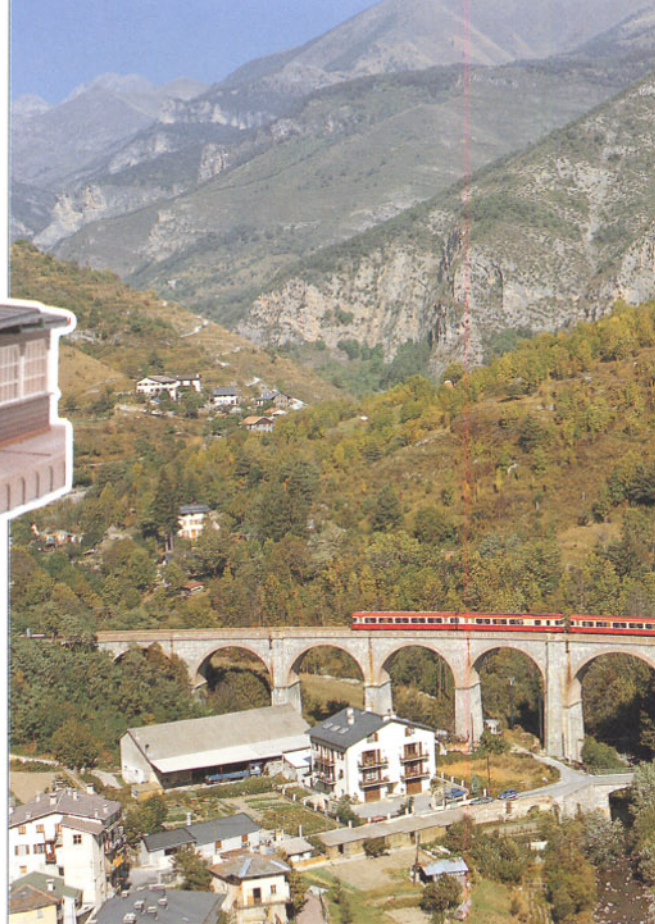


Originalgetreu

Die Rhätische Bahn im Modell! Nachgebaut von einem Meister seines Faches und dies noch hautnah am konkreten Vorbild. Mit Interesse werden Sie die Seiten 84 bis 86 betrachten.

Zu unserem Titelbild:

Mit der Aufnahme von Dieter Kempf – sie zeigt die Dampflok 065 018 – wollen wir Ihnen nicht nur ein Stück Eisenbahngeschichte in Erinnerung bringen, sondern auch schon auf unsere letzte Sonderausgabe für dieses Jahr hinweisen. Wir werden uns ausführlich mit den "Neubaudampflokomotiven" der Baureihen 65, 66 (Deutsche Bundesbahn) und 65.10 (Deutsche Reichsbahn) beschäftigen. Also bitte gleich vormerken: Sonderausgabe des Eisenbahn-Journals IV/89, erhältlich ab Anfang Dezember.



Inhalt

40 Jahre DB: Erste Neubaulokomotiven und Triebwagen	6
50 Jahre 50er Die Baureihe 50 feiert Geburtstag	10
Mini-Markt	19
Impressum	25
Die Tendabahn heute Eine Bilanz 10 Jahre nach Wiedereröffnung	26
RIMINI und KEK Fertigungsbeginn der ICE-Mittelwagen	32
Die Donautalbahn Die Strecke Ingolstadt – Regensburg (Teil 1)	36
Tag für Tag	44
Immer wieder Transrapid Zwischen Lathen und Dörpen	46
150 Jahre Eisenbahn in Italien (Teil 2 und Schluß)	50
Unsere Fachhändler-Adressenseiten	54
Typenblatt: sächs. I TV	59
Typenblatt: sächs. XII H2	61
DB-Notizen	66
Euro-News	67
Die preußische Gattung G 10 und ihre Tender	70



K. Eckert

Gebirgig

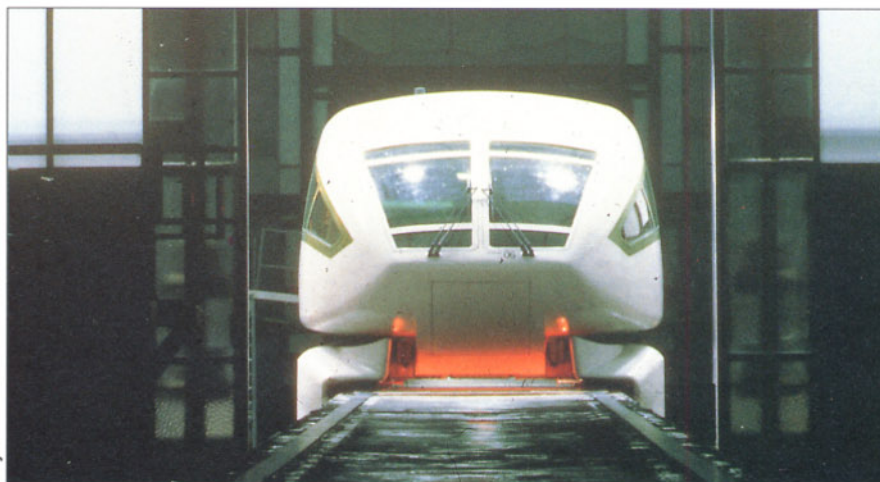
Auf den Seiten 26 bis 31 stellen wir Ihnen eine der schönsten Gebirgsbahnen Europas vor: die Tendabahn (Cuneo – Ventimiglia); sie kann am 6. Oktober ein kleines Jubiläum begehen.



K.Heidbreder

Grün

Keine Sorge, wir wollen hier weder parteipolitische Aussagen treffen noch Wahlhilfe für den nächsten Urnengang geben, sondern einige Worte zum Thema "Begrünung" verlieren. Denn Grün ist nicht gleich Grün. Oder doch? Nachdem Sie die Seiten 105 und 106 gesehen haben, wissen Sie mehr.



Thyssen

Radlos

Zukunftsträchtig ist sie allemal, die Magnetschwebbahn Transrapid, vor allem raumsparend und damit landschaftsschonend. Mehr über die Versuchsstrecke im Emsland ab Seite 46.

Modell der 57 1058 in der Baugröße H0 76


76  Boppard am Rhein 78

Reichsbahn Preußen – selbstgebaut Eilgutwagen Gwl (2. Teil) 81

Ein Lokschuppen für Lokalbahnen 84

Als man noch mit dem Dampfwagen fuhr 86

Ist die RhB auch für den Modellbahner interessant? 88

77  Diorama als Drei-Epochen-Anlage 92

78  Zwei Freunde – eine Modellbahnanlage 94

Bücherecke 98

Berlin und die Königliche Ostbahn 100

Tips & Tricks: Betriebsspuren 105

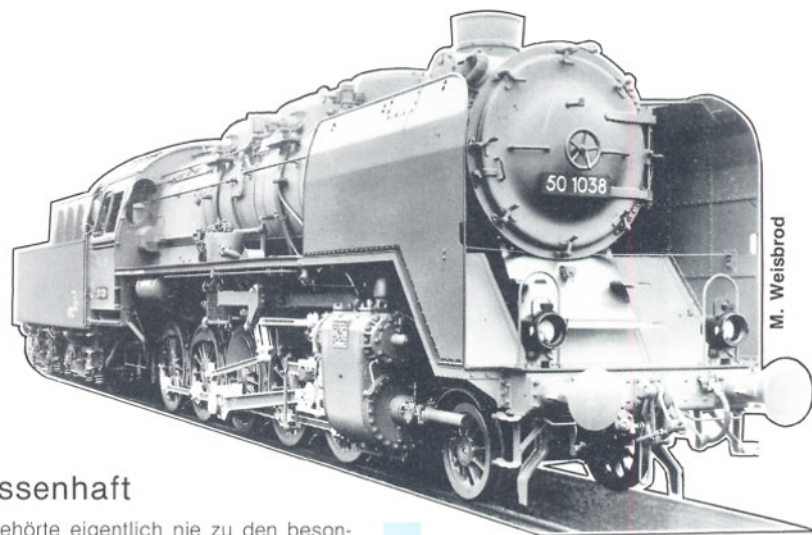
Tips & Tricks: Begrünung 109

Lokumbau: Die bayerische D XII 111

Schaufenster der Neuheiten 112

Auto-Bahn 114

Sonderfahrten und Veranstaltungen 118



M. Weisbrod

Massenhaft

Sie gehörte eigentlich nie zu den besonders beliebten Dampflokomotiven, die Baureihe 50. Möglicherweise lag das an den großen Stückzahlen, "stolperte" doch der Eisenbahnfotograf in den frühen DB-Jahren fast überall über sie. Jetzt feiert diese erfolgreiche Baureihe Geburtstag: Sie wird 50 Jahre alt. Erinnerungen an die 50er ab Seite 10.

40 Jahre Deutsche Bundesbahn

Erste Neubaulokomotiven

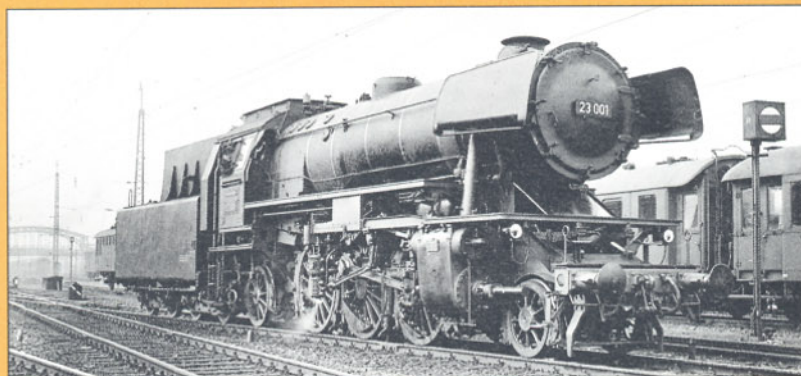
Neues Typenprogramm für Dampflokomotiven

Als die Deutsche Bundesbahn Ende des Jahres 1949 Bilanz zog, konnte sie mit Genugtuung feststellen, daß die Kriegsschäden an Brücken und Gleisanlagen zum größten Teil behoben waren. So hatte man z. B. von den 2472 bei Kriegsende zerstörten oder beschädigten Brücken bereits 86 % wieder hergestellt; nur 146 waren noch nicht befahrbar. Zum gleichen Zeitpunkt verfügte die DB über einen Gesamtbestand an 14 117 Dampflokomotiven, von denen 2400 für den Betrieb nicht benötigt wurden und von der Ausbesserung zurückgestellt waren. Dazu kamen noch rund 700 auszumusternde Maschinen. Aus dem rechnerischen Einsatzbestand von 10 900 Lokomotiven waren 26 % schadhafte, so daß sich im Jahresdurchschnitt nur knapp 7900 Loks in betriebsfähigem Zustand befanden.

Mit 458 374 000 Dampflokm-Kilometern für das Jahr 1949 stand diese Betriebsform unangefochten an der Spitze, in weitem Abstand von den Elektrolokomotiven mit 29 338 000 gefahrenen Kilometern gefolgt.

Angesichts der dominierenden Stellung der Dampflokomotive und im Hinblick darauf, daß der Betriebsbestand erheblich überaltert war, ist es verständlich, daß die DB "mit Volldampf" an einem Typenprogramm für neue Dampfloks arbeitete. Im September 1947, zwei Jahre vor Errichtung der DB, war bereits der "Fachausschuß Dampflokomotiven" wieder ins Leben gerufen und mit der Erarbeitung neuer, zeitgemäßer Baugrundsätze wie weitgehende Anwendung der Schweißtechnik, Vergrößerung der Strahlungsheizfläche durch Verbrennungskammern, Verringerung des Rollwiderstands durch Stangen und Achsen mit Rollenlagern usw. beauftragt worden. Gleichzeitig sollte er ein erstes Neubau-Typenprogramm erstellen.

Schon nach wenigen Sitzungen war man sich über ein Neubauprogramm im großen und ganzen einig, so daß das Reichsbahn-Zentralamt in Göttingen im März 1949 die Lokomotivfabriken im Vereinigten Wirtschaftsgebiet (Amerikanische und Britische



Zone), also Henschel, Jung, Krauss-Maffei, Krupp und die Maschinenfabrik Esslingen, zur Abgabe von Angeboten für folgende vier neue Lokbauarten auffordern konnte: eine 1'C1'-Personenzuglokomotive mit 1750 mm großen Treibrädern und einer Höchstgeschwindigkeit von 110 km/h bei Vorwärts- bzw. 80 km/h bei Rückwärtsfahrt (Baureihe 23), eine 2'C2'-Personenzug-Tenderlokomotive mit einer V_{max} von 100 km/h als Ersatz für die Baureihe 78.0 (wurde später nicht weiter verfolgt), eine 1'D2'-Gemischtzug-Tenderlokomotive für 85 km/h (Baureihe 93 neu, später BR 65) und eine fünffach gekuppelte, laufachslose Güterzug-Tenderlokomotive mit 1400 mm Treibraddurchmesser und 70 km/h Höchstgeschwindigkeit in beiden Fahrtrichtungen (Baureihe 94 neu, später BR 82). Letztere Baureihe wurde als erste in Auftrag gegeben; ein Jahr nach Errichtung der Deutschen Bundesbahn konnte am 13. September 1950 die 82 023 als erste Neubaulokomotive an die DB ausgeliefert werden (Henschel, Fabriknummer 28 601). Weitere 36 Maschinen der BR 82 folgten bis Dezember 1951. Im April 1955 wurden die letzten vier Maschinen 82 038 bis 82 041 an die DB übergeben.

Die 82 018 wurde am 22. November 1966 als erste und die 82 035 am 24. August 1972 als letzte ausgemustert. Dank ihrer Beugniot-Lenkachsgestelle hatte die BR 82 ausgezeichnete Laufeigenschaften auch in engen Kurven und erreichte ohne weiteres die zugelassene Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h in beiden Fahrtrichtungen.

Ein Vierteljahr nach der Ablieferung der 82 023 wurde am 7. De-



zember 1950 die 23 001 als erste von insgesamt 105 Lokomotiven der alles in allem doch recht erfolgreichen Neubaureihe 23 dem Betrieb übergeben. Erwähnenswert ist allerdings eine rund einjährige Zwangspause von Frühjahr 1952 bis Frühjahr 1953 für die gesamte Vorserie 23 001 bis 015 wegen Schäden am Fuß des Dampfdoms, der zu schwach konstruiert war.

Wie eingangs bereits erwähnt, nahm man in das neue Typenprogramm der DB auch eine 1'D2'-Zwillings-Tenderlok als Ersatz für die in die Jahre gekommene Baureihe 93.0-20 (preuß. T 14, T 14¹) auf. Die in nur 18 Exemplaren gebaute Baureihe 65 wurde von der Firma Krauss-Maffei zwischen März und Juni 1951 (65 001 bis 013) und im Winter 1955/56



(65 014 bis 018) an die DB ausgeliefert.

Zusammen mit der Vorserie der BR 23 mußten auch die 65 001 bis 013 für mehr als ein Jahr wegen der gleichen Schwachstellen an der Domaushaltung eine Zwangspause einlegen.

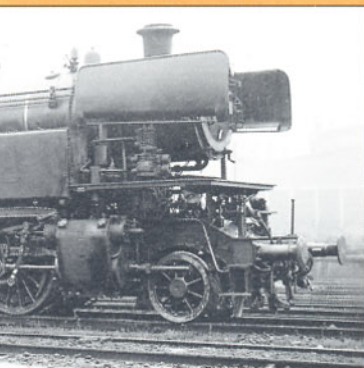


und Triebwagen



Nach Beheben des Schadens verrichteten die 65er ihren Dienst erfolgreich. Ihre Ausmusterung begann mit der 65 007 im November 1966 und endete mit der 65 018, die am 12. April 1973 ausgemustert wurde und seit Anfang 1975 dem Deutschen Dampflokmuseum in Neuenmarkt-Wirsberg gehört.

Bei den beiden noch nachträglich in das Neubau-Typenprogramm aufgenommenen Baureihen 66 und 10 kann man bei jeweils nur zwei erstellten Lokomotiven eigentlich gar nicht mehr von einer "Baureihe" sprechen.



Die beiden 1955 von der Firma Henschel gebauten 66 001 und 002 machten nur elf bzw. zwölf Jahre bei den Bws Frankfurt 1 und Gießen Dienst. Nach allgemeiner Auffassung war die Baureihe 66 die einzige Neubaurok, die von Anfang an rundum befriedigte. So ist es bedauerlich, daß sie zeitlich zu spät kam und das Ende der Dampflokmära nicht mehr aufhalten konnte.

Weniger zufrieden war man mit der 2'C1'h3-Schnellzuglok der Baureihe 10, die angesichts der allgemeinen Entwicklung und der ausreichenden Zahl von 01¹⁰ mit Neubaukesseln an sich



Der steile Aufstieg der Diesellok

Die Streckendiesellokomotive ist bei der Deutschen Reichsbahn bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs nicht über das Versuchsstadium hinausgekommen. Lediglich die 1935 von Krauss-Maffei gebaute V 16 101 war mit ihren 1400 PS Motorleistung eine im betrieblichen Alltag verwendbare Lokomotive. Sie besaß einen langsam laufenden MAN-Dieselmotor, der über eine Voith-

typ zu Recht in der Lokomotivhalle des Deutschen Museums in München.

Erste Streckendiesellokomotive nach dem Krieg war die V 80, mit der in mehrfacher Hinsicht Neuland betreten wurde. Sie hatte den Motor des VT 08, des ersten Neubauschnelltriebwagens nach dem Krieg, übernommen, der bei 1500 U/min 1000 PS leistete. Als reine Drehgestell-Lokomotive ohne Laufachsen lag sie auf der von der DB konsequent eingehaltenen Linie, elektrische wie Dieselstreckenlokomotiven nurmehr als laufachslose Drehgestellmaschinen zu beschaffen. Die V 60 (260/261) bildete als reine Rangierlok hiervon eine Ausnahme, da sie für den Dienst auf der Strecke lediglich ausnahmsweise in Betracht kam.

Bahnbrechend war bei der V 80 (280) die Konstruktion der Kraftübertragung auf die Achsen. Erstmals im Lokomotivbau wurden von einem Motor aus über ein hydraulisches Getriebe die vier Achsen der beiden Drehgestelle nur über Kardanwellen und Kegelachsgetriebe angetrieben. Dieser Gelenkwellenantrieb hat sich von Anfang an ausgezeichnet bewährt und wurde seither bei allen Streckendiesellokomotiven bis hin zur BR 218 beibehalten.

Nach der eingehenden Erprobung der 1951/52 beschafften



schon überflüssig erschien. Ihr Bau noch im Jahre 1957, zu einem Zeitpunkt also, als der "Strukturwandel" bei der Deutschen Bundesbahn bereits beschlossene Sache war, legt die Vermutung nahe, daß es sich hierbei mehr um eine Prestigeangelegenheit handelte als um einen Neubau aus betrieblicher Notwendigkeit.

Maurer-Kupplung mit dem Flüssigkeitsgetriebe verbunden war. Mittels einer Wendewelle (für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt) und über eine Blindwelle wurden ihre drei gekuppelten Treibachsen angetrieben. Immerhin leistete die später als V 140 001 bezeichnete Lokomotive bis 1957 bei der DB Dienst und steht heute als wegbereitender Proto-

zehn Maschinen der Baureihe V 80 erregte bei der Deutschen Verkehrsausstellung 1953 in München die erste V 200 beachtliches Aufsehen. Mit ihr stand der DB eine für den Fernschnellzug- und den leichten Schnellzugverkehr besonders geeignete Diesellok von 2000 PS, später mit auf 2200 PS erhöhter Motorleistung zur Verfü-

gung, die bald die Dampflokomotive im höherwertigen Reisezugdienst verdrängen sollte. In ihren Hauptbauteilen entsprach sie weitgehend der V 80 und war zudem hinsichtlich Motoren, Getriebe, Kühlergruppen, Lüftermotoren und vieler weiterer Bauteile auch mit den VT 08 und VT 12 frei austauschbar.

Verbrennungstriebwagen

Anders als für die Diesellokomotiven lagen bei den Verbrennungstriebwagen bei Kriegsende umfangreiche Erfahrungen aus einer rund 15jährigen Entwicklungsperiode vor, die in gewissem Umfang auch bereits zu Normungen geführt hatten. So konnte man sowohl an der Spitze der Skala, bei den Schnelltriebwagen, als auch an deren Ende, bei den Schienenbussen der Baureihe 95.9, auf der Vorkriegsentwicklung aufbauen. Die ersten Schienenbusse, die in einer elf Triebwagen umfassenden Vorausserie bereits im Frühjahr 1950 in Betrieb genommen wurden, waren damals ein großer Schritt vorwärts.

Im folgenden Jahr, 1951, wurden, um die ärgsten Engpässe im Fernschnellverkehr zu beheben, die beiden SVT 07 in Dienst gestellt. Sie waren aus den im Westen verbliebenen c- und d-Teilen der ehemaligen SVT 137 901 und 902 (Bauart Berlin) mit neuen Triebdrehgestellen und Motoren von 800 bzw. 1000 PS Leistung erstellt worden. Bis Juli 1960 wurden sie im Dienstplan der ab Sommer 1952 gebauten VT 08.5 eingesetzt und waren häufig in den Zügen der "Rheinblitz-Gruppe" zu finden. Gegen Ende ihrer Dienstzeit stiegen sie sogar noch zu gelegentlichen TEE-Ehren auf, wie im TEE 77 "Helvetia".

Ab Sommer 1952 erschienen, wie schon gesagt, die ersten VT 08.5 als die ersten Neubauchschnelltriebwagen der DB. In der Regel waren sie dreiteilig in der Reihung VT+VM+VS. Durch Einstellen eines weiteren Mittelwagens konnten sie mühelos zu einer vierteiligen "verstärkten Grundeinheit" erweitert werden. Zwei VT und zwei VM bildeten eine Doppeleinheit mit 2000 PS Motorleistung, die sich schließlich durch einen weiteren VM zur fünfteiligen "verstärkten Doppeleinheit" verlängern ließ. In der ersten Bauserie VT 08 501 bis 514 verfügte der Triebwagenteil neben dem Motor- und dem Gepäckraum über eine Küche und ein Speiseabteil mit 24 Sitzplätzen. In der zweiten Bauserie VT 08 515 bis 520 verzichtete man jedoch zugunsten weiterer



Abteile 1. Klasse auf Küche und Speiseraum.

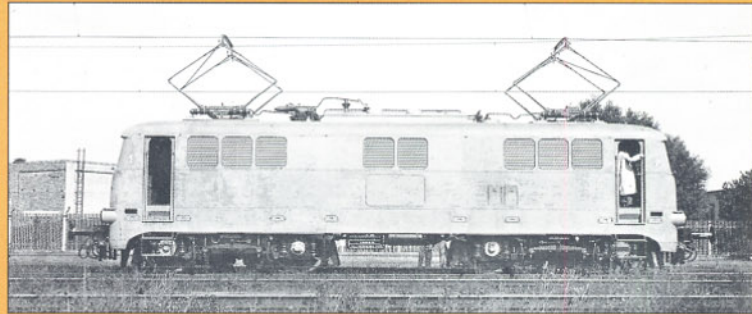
Technisch ähnlich, jedoch mit Großraumabteilen 1. und 2. Wagenklasse sowie zusätzlichen Mitteleinstiegen mit Doppelschiebetüren ausgestattet, wurden ab 1953 die VT 12 für den Städtienahverkehr beschafft. 1968 zeichnete man die VT 08.5 zunächst in Baureihe 608, später in 613 um. Die VT 12.5 wurden zu 612.5 und die ab 1962 nach und nach zu VT 12.6 umgebauten VT 08.5 zu 613.6. Mittel- und Steuerwagen wurden zu 908.5, 912.5 und 912.6 sowie 913.0 und 913.6.

Der Siegeszug der elektrischen Zugförderung

Das elektrisch betriebene Netz der Deutschen Reichsbahn in der Amerikanischen und Britischen Besatzungszone betrug 1945 ganze 1441 km. Heute betreibt die DB 11 661 km ihres 27 284 km langen Streckennetzes elektrisch. Auf diesen 42,87 % elektrisch betriebenen Strecken werden jedoch nahezu 90 % des gesamten Verkehrsaufkommens abgewickelt. Bei der Bildung der DB vor 40 Jahren war das Verhältnis umgekehrt: fast 90 % Dampftrieb und nur etwa 10 % elektrischer und Dieseltrieb.

Diese Zahlen zeigen, wie tatkräftig und konsequent die DB auf die Elektrifizierung setzte. Die forcierte Elektrifizierung, insbesondere der Nord-Süd-Verbindung entlang des Rheins sowie des gesamten Ruhrgebiets, bedingte natürlich auch die Neube-

schaffung elektrischer Lokomotiven in großer Stückzahl. So vergab das EZA München bereits im Frühjahr 1949 an die Industrie einen Entwicklungsauftrag für eine Drehgestell-Lokomotive mit vier angetriebenen Achsen (Bo'Bo), die bei einer Höchstgeschwindigkeit von 125 km/h sowohl Schnellzüge von 700 t Gewicht auf 10 ‰ mit 90 km/h als auch Güterzüge von 1300 t Gewicht auf 5 ‰ mit 70 km/h befördern können sollte. Damals entstand der Traum von der einen elektrischen Universallokomotive, die sowohl für Höchstgeschwindigkeiten als auch für den Transport schwerster Güterzüge gleichermaßen gut geeignet sein



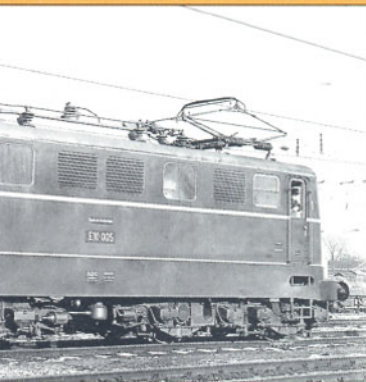
sollte – ein Traum, von dem es bis heute kein Erwachen gegeben hat, wie die verfrühten Lobpreisungen der 120.1 als Universallok zeigen.

Doch wieder zurück ins Jahr 1950! Bis zum 15. April hatten damals die Firmen AEG, BBC und SSW ihre Entwürfe für die elektrische Ausrüstung der neuen, zunächst als E 46 bezeichneten Lokomotive eingereicht. Zur Erprobung der verschiedenen Vorschläge faßte man Mitte 1950 den Bau von drei Probelokomoti-





Fotos:
 Dr. G. Scheingraber (13)
 Sammlung Scheingraber (1)
 L. Mickel (1)
 Werkfoto MAN (1)



ven ins Auge. Anfang Dezember 1950 wurden dann vier Probelokomotiven in Auftrag gegeben; wenige Tage später bestellte man jedoch noch eine fünfte Probelok. Inzwischen hatte man die angestrebte Höchstgeschwindigkeit auf 130 km/h heraufgesetzt und die Baureihenbezeichnung in E 10 geändert. Für die Beschaffung der fünf Lokomotiven wurden 4,5 Millionen Mark bereitgestellt. Wenn behauptet wird, die

E 10 001 sei als erste Neubau-Elektrolok bereits am 23. August 1952 an die DB ausgeliefert worden, so kann das nicht stimmen, denn der Verfasser hat sie just an diesem Tag bei ihrem ersten "Gehversuch" auf einem Gleisabschnitt in München-Allach fotografiert. Damals war sie frisch gespachtelt und in einem keineswegs ablieferungsreifen Zustand. Der an anderer Stelle genannte Termin 15. September 1952 dürfte schon eher zutreffend sein. Bis März 1953 waren jedenfalls alle fünf Probelokomotiven der DB übergeben und wurden anschließend "auf Herz und Nieren" geprüft. Noch im Herbst 1952 beauftragte die Hauptverwaltung der DB das BZA München mit der Aufstellung eines neuen Typenprogramms. Nach eingehenden Untersuchungen und unter Einbeziehung der Erfahrungen mit den Probelokomotiven in Betrieb und Werkstatt legte man insgesamt vier Neubaureihen fest: Die Bau-

reihe E 10 sollte bei einer Stundenleistung von 3200 kW Schnellzüge mit einer Höchstgeschwindigkeit von 150 km/h befördern. Die sich nur durch ein anderes Getriebe-Übersetzungsverhältnis und in der Ausstattung der Bremsen von der E 10 unterscheidende E 40 war vornehmlich für den Güterzugdienst im Flachland vorgesehen, wogegen die Baureihe E 50 mit der Achsformel Co'Co' und einer Stundenleistung von 4400 kW den schweren Güterzugdienst auf Steigungsstrecken übernehmen sollte. Die Baureihe E 41 schließlich war als "Mädchen für alles" für den leichten Zugbetrieb auf Hauptbahnen und für Nebenbahnen bestimmt. Die Erstbestellung sah insgesamt 91 Lokomotiven vor: 31 der E 10, 43 der E 40, zwölf der E 41 und fünf der E 50. Zwischen dem 4. Dezember 1956 und dem 21. Januar 1957 wurden die jeweils ersten Lokomotiven aller vier Neubau-Baureihen an die Deutsche Bundesbahn ausgeliefert.

Elektrische Triebwagen

Abschließend wollen wir noch einen Blick auf die ersten Nachkriegsbeschaffungen elektrischer Triebwagen werfen. Unter Verwendung noch vorhandener Fahrmotoren der Baureihe ET 25 wurden bereits 1952 sieben Triebzüge der Baureihe ET 56 (456) für den Vorortverkehr in den Räumen Nürnberg und Stuttgart gebaut. In ihrem äußeren Erscheinungsbild wiesen sie viel Ähnlichkeit mit den VT 12.5 auf. Sie waren dreiteilig und bestanden aus zwei Trieb- und einem Mittelwagen. Mittels Vielfachsteuerung konnten mehrere ET von einem Führerstand aus gefahren werden.

Im Jahre 1956 wurden für den Verkehr im Ruhrgebiet 24 Triebzüge der Baureihe ET 30 (430) beschafft, die äußerlich viel Ähnlichkeit mit den ET 56 hatten. Sie bestanden gleichfalls aus zwei Trieb- und einem Mittelwagen. Die Triebdrehgestelle befanden sich jeweils am Fahrzeugende. Im Gegensatz zu den ET 56 mit 90 km/h Höchstgeschwindigkeit betrug diese bei den ET 30 120 km/h. Bis zur Aufnahme des elektrischen Betriebs im Ruhrgebiet am 2. Juni 1957 waren die ET 30 gleichfalls im süddeutschen Raum eingesetzt. -rab-



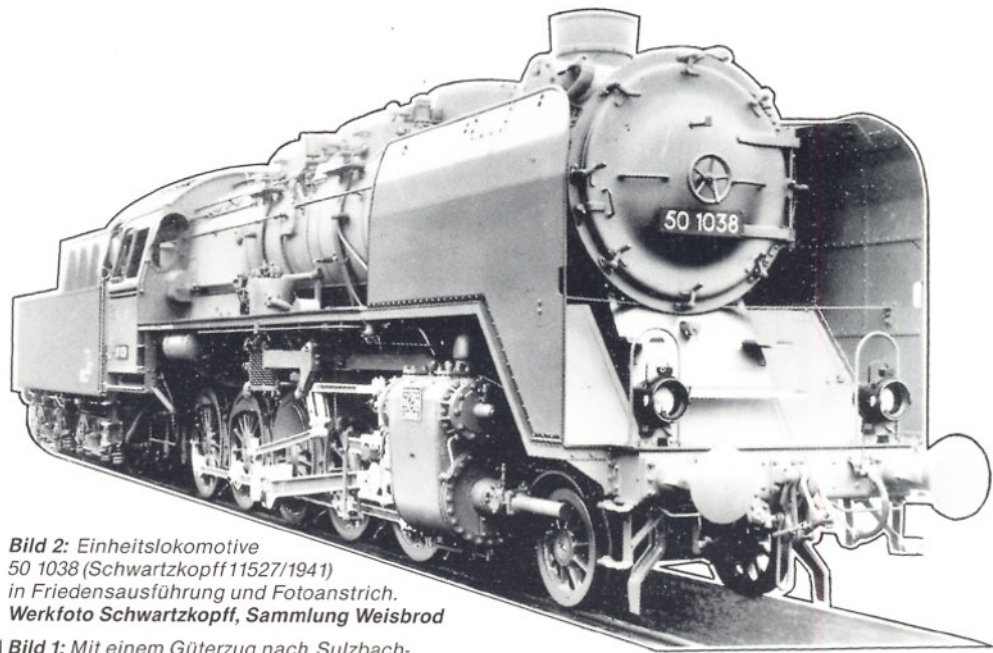


Bild 2: Einheitslokomotive 50 1038 (Schwartzkopff 11527/1941) in Friedensausführung und Fotoanstrich. Werkfoto Schwartzkopff, Sammlung Weisbrod

Bild 1: Mit einem Güterzug nach Sulzbach-Rosenberg sind hier zwei 50er auf der Steilrampe bei Hartmannshof unterwegs: vorne die 051 362 und als Drucklok die 050 719. Foto: U. Geum

Baureihe 50 Jahre

Gäbe es sie noch, die Baureihe 50, könnte sie in diesem Jahr ihr 50jähriges Dienstjubiläum feiern. Es hat nicht ganz gereicht, denn im Herbst 1988 endete bei der Deutschen Reichsbahn der planmäßige Einsatz von Lokomotiven dieser Baureihe und damit der von Dampflokomotiven überhaupt. Bei der Deutschen Bundesbahn mußten die 50er schon mehr als zehn Jahre vorher "auf den Rand".

Als es sie noch ausreichend gab, waren die Lokomotiven der Baureihe 50 Massenware wie die preuß. P 8 und die Kriegslokomotiven der Reihe 52. In der Gunst der Eisenbahnfreunde zählten sie nicht zu den Stars der Schiene. Erst als die 50er massenhaft auf den Ausmusterungsanträgen erschienen, die letzten Einsatzgebiete und Umlaufpläne zur Allgemeinbildung jedes Eisenbahnfotografen gehörten, fand die Baureihe 50 die Beachtung, die sie eigentlich immer verdient hätte. Und weil sich keine andere Einheitslokomotive in so viele Varianten verzweigte wie die Baureihe 50, soll ihr 50. Geburtstag Anlaß sein, ihre Geschichte in knapper Form nachzuzeichnen.

Ablösung für die preuß. G 10

Mit Schreiben vom 5. April 1937 beauftragte das Reichsverkehrsministerium das Reichsbahnzentralamt mit der Durchbildung einer leistungsfähigen Güterzuglokomotive für Nebenbahnen, die die in absehbarer Zeit aus Altersgründen ausscheidenden preuß. G 10 ersetzen sollte. Das Pflichtenheft sah eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h bei Vorwärtsfahrt, eine hohe Rückwärtsgeschwindigkeit, maximal 16 t Radsatzfahrmasse, das zwanglose Durchfahren von Gleisbögen mit 140 m Halbmesser, die Beförderung eines mittelschweren Güterzugs auf der Steigung 1:80 mit 25 km/h und die Möglichkeit, Braunkohlebriketts zu verfeuern, vor.

Das Reichsbahnzentralamt plante eine 1'D-Lokomotive, für die die Baureihenbezeichnung 46 vorgesehen war, und ersuchte die Lokomotivbauanstalten und das Vereinheitlichungsbüro um entsprechende Entwürfe. Als der Ausschuß für Lokomotiven am 16. und 17. Dezember 1937 in Ulm über die Entwürfe zu befinden hatte, lagen Angebote von

Henschel (zwei 1'D), Borsig (eine 1'D), vom Vereinheitlichungsbüro (eine 1'D), von Krupp und der BMAG (je eine 1'D) vor. Krupp und die BMAG hatten zusätzlich noch eine 1'E-Lokomotive im Angebot.

Die vortragenden Reichsbahnräte Witte und Ziem lehnten die 1'D-Variante ab, weil das Leistungsprogramm ca. 80 t Reibungsmasse erforderte, die unter Einhaltung der geforderten Radsatzfahrmasse auf vier Kuppelradsätzen nicht unterzubringen sei. Der von Friedrich Witte angestrebte Verbrennungskammerkessel zur Vergrößerung der hochwertigen Strahlungsheizfläche fand mit dem etwas dürftigen Argument fehlender Betriebs- und Werkstattnenerfahrung keine Mehrheit. Es wäre der erste Verbrennungskammerkessel auf einer deutschen Lokomotive gewesen. Jedoch entwickelte man mit dem 2'2' T 26 einen neuen Tender für die Baureihe 50, der sich von den bisherigen Einheitstendern 2'2' T 30, 2'2' T 32 und 2'2' T 34 durch eine Vorderwand unterschied, die das Führerhaus nach hinten abschloß und dem Personal bei Rückwärtsfahrten Schutz gewährte.

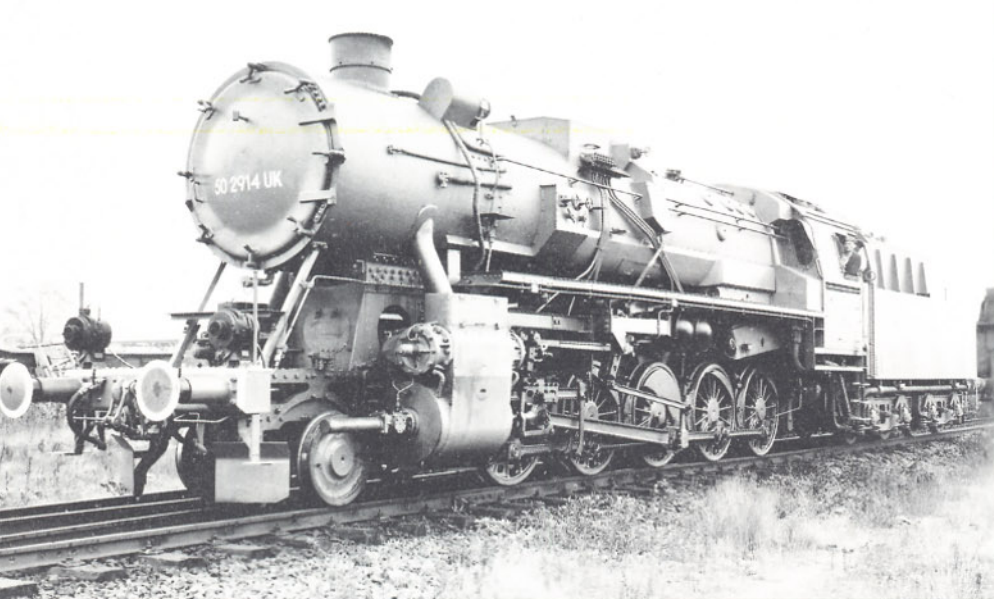


Bild 3: Die 50 2914 UK (Schwartzkopff 11970/1942) zeigt eine weitgehend "entfeinerte" Ausführung, die sich kaum noch von der Baureihe 52 unterscheidet. Speisedom, Vorwärmer und Kolbenspeisepumpe fehlen ebenso wie Frontschürze, Schrägbleche und Rauchkammer-Zentralverschluss. Lichtmaschine und Dampfentnahmestutzen haben Frostschutzverkleidung. Werkfoto Schwartzkopff, Sammlung Weisbrod



Bild 4: Die DB rüstete 31 Lokomotiven der Baureihe 50 mit Rauchgasvorwärmern der Bauart Franco-Crosti aus. 30 Lokomotiven waren kohlegefeuert und hatten Tender mit Abdeckklappen. Das Foto zeigt die 50 4018 im Jahre 1966 im Bw Hamm. Foto: H. Obermayer

Bild 5: Skizze der Einheitslokomotive der Baureihe 50 (Maßstab 1:200). Zeichnung: W. Dietmann

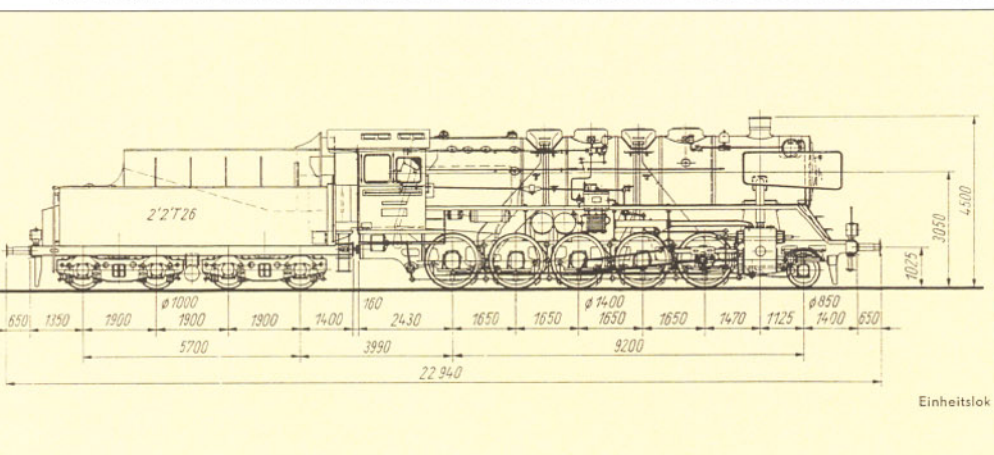


Bild 6: Ein Beispiel dafür, wie eine Einheitslokomotive im Wandel der Zeiten ihr Aussehen verändert, ist die ehemalige 50 2841 (jetzt 052 841), aufgenommen im Bw Nürnberg Rbf: Der Kessel mit den beiden gegossenen Sandkästen entspricht der Friedensausführung; das Führerhaus ohne vorderes Seitenfenster ist in UK-Ausführung gehalten. Die Entfernung des Rauchkammer-Zentralverschlusses, der vorderen Schrägbleche und der Frontschürze geht auf das Konto der Deutschen Bundesbahn. Foto: U. Geum

Bild 7 (rechte Seite unten): 730 DB-Lokomotiven der Baureihe 50 bekamen Kabinentender. Die 052 806 hat am 5. März 1973 ihre Vorräte ergänzt und fährt in Neukirchen (bei Sulzbach-Rosenberg) zum Zug. Foto: U. Geum

Die ersten zwölf Lokomotiven, die von April bis Juli 1939 von Henschel & Sohn abgeliefert wurden, kamen zu mitteldeutschen Bahnbetriebswerken:

Bw Leipzig-Wahren 50 001 – 50 002
 Bw Elsterwerda 50 003 – 50 005
 Bw Engelsdorf (b. Leipzig) 50 006 – 50 012

Der Beginn des Zweiten Weltkriegs am 1. September 1939 blieb nicht ohne Einfluß auf den Bau der Reihe 50. Wegen des sprunghaft angestiegenen Lokomotivbedarfs gerade für Maschinen mit 15 bis 16 t Radsatzfahrmasse erreichte diese Baureihe Stückzahlen, die nie vorgesehen waren. Um den Materialeinsatz und die Fertigungszeit zu senken und um die Stückzahlen zu erhöhen, sind auch bei der kriegswichtig eingestuft Baureihe 50 eine Reihe von "Entfeinerungsmaßnahmen" angeordnet und derart vereinfachte Maschinen als Übergangskriegslokomotiven (ÜK) deklariert worden. Die ersten Lokomotiven der ÜK-Ausführung lieferten 1942 Škoda in Pilsen (50 1167 bis 50 1194), Krauss-Maffei (50 1640 bis 50 1688) und Borsig (ab 50 1355). Die Entfeinerungsmaßnahmen wurden schrittweise eingeführt. So entfielen Oberflächenvorwärmer und Kolbenspeisepumpe (Ersatz durch eine zweite Dampfstrahlpumpe), die großen Windleitbleche und das vordere Führerhaus-Seitenfenster. Als man die letzten Lokomotiven so weit entfeinert hatte, daß sie sich nicht mehr von der ersten Kriegslokomotive, der Baureihe 52, unterschieden, sind verschiedene Bauserien auch mit Betriebsnummern der Reihe 52 geliefert worden:

50 3045 – 3113 (Henschel)	als 52 007 – 069
50 3114 – 3119 (Henschel)	als 52 344 – 349
50 3120 – 3129 (Jung)	als 52 076 – 085
50 3130 – 3167 (Krauss-M.)	als 52 086 – 123
50 3188 – 3284 (BMAG)	als 52 144 – 240
50 3285 – 3387 (WLF)	als 52 241 – 343

Einige Besonderheiten sind noch erwähnenswert: Die als 50 2773 bis 50 2777 geplanten Lokomotiven besaßen eine gewölbte Feuerbüchsenabdeckung und sind als 52 002 bis 52 006 geliefert worden. Die 50 3011 und 50 3012 der WLF besaßen versuchsweise Brotan-Kessel. Die 50 1694 hatte auf der vorderen Pufferbohle versuchsweise eine Kondensationseinrichtung, um den Abdampf unsichtbar zu machen.

Die Baureihe 50 bei der Deutschen Bundesbahn

Bei Kriegsende verblieben auf dem Gebiet der drei westlichen Besatzungszonen mehr als 2500 Maschinen der Reihe 50. Weiteres sieben kamen 1956/57 hinzu, als die DB die



Rahmen der 52 129 bis 52 135 (Baujahr 1948; mit Mischvorwärmer Bauart Heinl) gegen solche von ausgemusterten Lokomotiven der Baureihe 50 tauschte und die sieben Maschinen in 50 3165 bis 50 3171 umzeichnete.

Bereits in den frühen fünfziger Jahren sind einige Lokomotiven der Baureihe 50 mit Mischvorwärmern Bauart Heinl und Turbospisepumpen ausgerüstet worden, vorzugsweise ÜK-Lokomotiven, die keinen Oberflächenvorwärmer besaßen. Für ihren Dienst beim BZA Minden waren die 50 630 und 50 975 mit Riggenbach-Gegendruckbremse ausgerüstet. In die fünfziger Jahre fällt auch der Tausch der großen Wagner-Winleitbleche gegen die kleineren, aber ebenso wirksamen Witte-Winleitbleche.

Bei zehn Maschinen kamen 1959 neue Kessel mit verkleinerter Rostfläche zum Einbau. Diese Lokomotiven waren im Rangierdienst eingesetzt und sollten durch die kleinere Rostfläche wirtschaftlicher arbeiten, weil der Brennstoffverbrauch beim Ruhefeuer geringer war. Die Kehrseite dieses Experiments: Die Lokomotiven waren für den Strecken-





Bild 8: Rekolok 50 3644 bei der Durchfahrt in Niederwiesa Richtung Karl-Marx-Stadt. Wegen des durch die Verbrennungskammer breiteren Hinterkessels konnten die Bedienzüge nicht mehr parallel zum Langkessel verlegt werden, sondern paßten sich durch kardanische Gelenke der Verbreiterung an.
Foto: M. Weisbrod



Bild 9: Wenn Schotterzüge aus dem Steinbruch Berbersdorf (Krs. Hainichen) nach Karl-Marx-Stadt zu fördern waren, wurden die Lokomotiven voll gefordert. Die abblasenden "Ackermänner" der 50 3688 dokumentieren "spitzen" Kesseldruck und Abfahrbereitschaft.
Foto: M. Weisbrod

Bild 10 (unten): Vorbei am Hilfszug setzen sich 50 3529 und 35 1113 in Nossen vor den Personenzug nach Riesa.
Foto: M. Weisbrod

Bild 11: In gutem Pflegezustand führt die 50 3581 am 10. Mai 1980 bei Großschirma einen Güterzug von Nossen nach Freiberg (Sachsen).
Foto: U. Geum



dienst nicht mehr einsetzbar. Man beließ es beim Umbau der 50 117, 390, 620, 766, 783, 988, 1289, 1534, 1877 und 2201.

Im Gegensatz zur Deutschen Reichsbahn in der DDR gab es bei der DB nur eine Lokomotive mit Giesl-Flachejektor, die 50 1503. Sie fuhr damit von 1955 bis 1960. Dem Vernehmen nach haben die hohen Lizenzgebühren dieses österreichischen Patents trotz praktischer Bewährung die DB von der weiteren Einführung abgehalten.

Keine Bauartänderung an der Lokomotive, wohl aber am Tender war die Ausrüstung mit einer Zugführerkabine, um den Güterzugbegleitwagen einzusparen. Die 50 739 fuhr mit einer Versuchsausführung des Kabinentenders, bei dem die Zugführerkabine wie ein Bremserhäuschen an das Fahrzeugende gesetzt war. Auch die 50 1461 hatte einen derart umgebauten Tender. Beim 1961 beginnenden Serienumbau bekamen 730 Tender die Kabine in Tendermitte über den hinteren Teil des Kohlekastens, wodurch sich dessen Fassungsvermögen um 1,4 t reduzierte. Bei der DB fuhren auch Lokomotiven der Baureihe 50 mit Wannentendern der Kriegsbauart K 2'2' T 30. (Bei der Angabe der Tenderbauart verzichtete die DB jedoch in der Regel auf den Buchstaben "K".) Es waren dies ÜK-



Lokomotiven mit Norweger-Führerhaus, also einem geschlossenen Führerhaus wie bei der Baureihe 52. Einzige Ausnahme bildete die 50 2428 mit ihrem nach hinten offenen Führerhaus.

Im übrigen sind noch die DB-typischen Veränderungen zu erwähnen, die z. T. auch an Lokomotiven anderer Baureihen vorgenommen wurden: Das Handrad des Rauchkammer-Zentralverschlusses entfiel, die schräge Frontschürze wurde entfernt und das Laufblech bis hinter die Dampfzylinder zurückgeschnitten. Alle Lokomotiven erhielten Witte-Windleitbleche.

Als der EDV-Nummernplan am 1. Januar 1968 in Kraft trat, wurde die Baureihe 50 zur Baureihe 050 bis 053. Bei vierstelligen Ordnungsnummern rückte die erste Ziffer der Ordnungsnummer in die Baureihennummer; aus der 50 3097 wurde z. B. die 053 097.

Eine Bauartänderung, die zur Vergabe einer neuen Baureihennummer führte, war die Ausrüstung von 31 Lokomotiven mit Rauchgasvorwärmern der Bauart Franco-Crosti. Der 1954 entstandenen 50 1412, der Baumusterlokomotive, die eine Brennstoffersparnis von bis zu 20 % erreichte, folgten in den Jahren 1958 und 1959 weitere 30 Maschinen, deren Kessel Henschel lieferte. Der Einbau erfolgte

im AW Schwerte. Die Franco-Crosti-Lokomotiven wurden in die Unterbaureihe 50⁴⁰ umgezeichnet. Versuchsweise hatte die 50 4011 eine Ölhauptfeuerung erhalten. Eine besonders lange Betriebszeit war den Lokomotiven

nicht beschieden: Die letzten sind am Jahresende 1967 abgestellt worden.

Weil bei diesen Lokomotiven der Schornstein seitlich links an den Langkessel angelehnt war, entstanden ungünstige Strömungsver-

Bild 12: Die 50 0022 ist eine Rekolokomotive mit Ölhauptfeuerung. Sie erhielt Regelkolbenschieber und Winterthur-Druckausgleicher von der Baureihe 52 anstelle der Druckausgleichskolbenschieber Bauart Karl Schulz. Die Druckausgleicher auf dem Schieberkasten blieben unverkleidet (Aufnahme von 1974 im Bw Pasewalk). Foto: M. Weisbrod

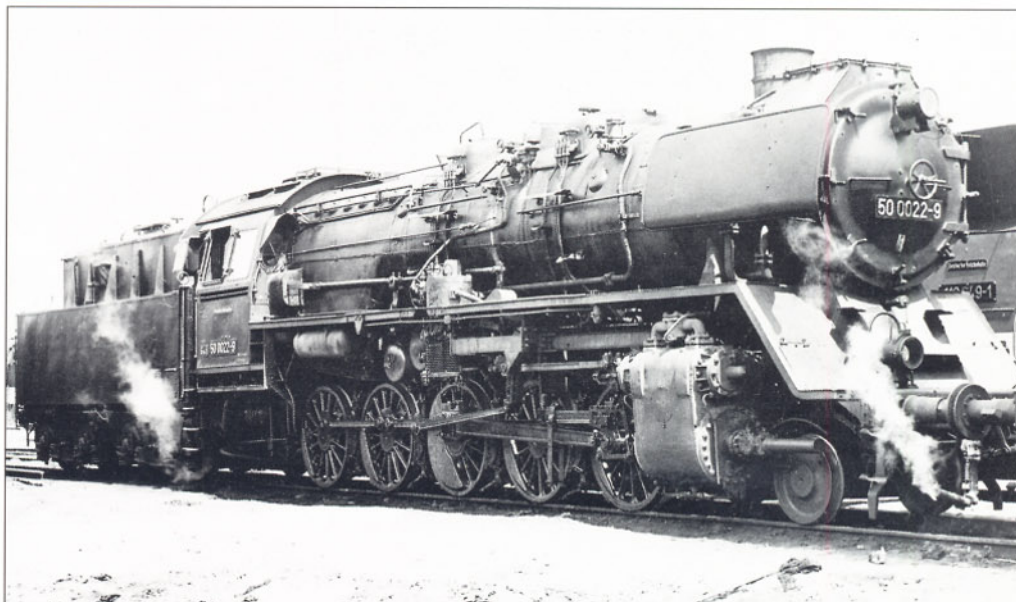




Bild 13: Rund 70 Lokomotiven der Baureihe 50 rüstete die Deutsche Reichsbahn in der DDR mit Giesl-Ejektoren aus, darunter auch die abgebildete 50 2407. **Foto: U. Geum**

Bild 14 (Poster): Die 052 613 mit einem Güterzug von Horb nach Rottweil hat in Epfendorf einen Richtung Horb fahrenden Schienenbus gekreuzt und setzt nun ihre Fahrt neckaraufwärts fort (21. Mai 1973). **Foto: U. Geum**

hältnisse, die zur Verqualmung des Führerhauses und zur Verwirbelung von Kohlenstaub auf dem Tender führten. Man versuchte, durch ein Rauchleitblech auf dem Führerhausdach und durch Klappen über dem Kohlekasten des Tenders Abhilfe zu schaffen. Da Zugaufnahmen, die die 50⁴⁰ mit geschlossenen Tenderklappen zeigen, Seltenheitswert haben, scheint ihr Gebrauchswert nicht sonderlich hoch gewesen zu sein.

Der Anfangsbestand der DB von 2159 Maschinen der Reihe 50 hatte sich Ende 1967 auf 1456 Lokomotiven reduziert. Zur Jahresmitte 1974 zählten noch 500 Loks zum Bestand. Die letzten Maschinen der Baureihe 50 hat das Bw Duisburg-Wedau schließlich am 21. Februar 1977 abgestellt.

Die Baureihe 50 bei der Deutschen Reichsbahn

Mit einem Nachkriegsbestand von 350 Lokomotiven der Baureihe 50 besaß die Deutsche Reichsbahn in der DDR nur einen geringen Prozentsatz des einstigen Gesamtbestands. Zu den ersten Maßnahmen gehörte die Beseitigung einiger Entfeinerungen des ÜK-Programms. Die Lokomotiven bekamen Oberflächenwärmer und Kolbenspeisewasserpumpen, Windleitbleche und das zweite Seitenfenster im Führerhaus (um nur einige der äußerlich sichtbaren Maßnahmen zu nennen). In der zweiten Hälfte der fünfziger Jahre mußten bei den Lokomotiven, die Kessel aus nicht alterungsbeständigem Kesselbaustoff St 47 K besaßen, die Kessel erneuert oder die Maschinen ausgemustert werden.

Weil die Deutsche Reichsbahn auf die Lokomotiven nicht verzichten konnte, entschloß sie sich, die 208 Fahrzeuge der Baureihe 50, die Kessel aus St 47 K hatten, neu zu bekesseln. Die Rekolokomotiven wurden zur Unterbaureihe 50³⁵⁻³⁷ und erhielten die Betriebsnummern 50 3501 bis 50 3708. Beim Kessel waren Stehkessel und Feuerbüchse mit Verbrennungskammer von der Neubaulok BR 23¹⁰ übernommen worden. Langkessel und Rauchkammer waren Neukonstruktionen, weil der Kessel der BR 23¹⁰ nicht auf das 50er-Fahrwerk paßte. Die Rekokessel erhielten Mischvorwärmer Bauart IfS und die entsprechenden Kolbenverbundmischpumpen Bauart BBW. Ein besonderer Pumpenträger in Fahrzeugmitte nahm rechts die Doppel-

verbundluftpumpe und links die Speisewasserpumpe auf. Die neuen Kessel hatten das Raw Halberstadt und der VEB Schwermaschinenbau "Karl Liebknecht" Magdeburg geliefert. Die Rekonstruktion der Lokomotiven übernahm das Erhaltung-Raw für die Baureihen 50 und 52, das Raw Stendal. Die erste Reko-50, die ehemalige 50 380, verließ am 12. November 1957 als 50 3501 die Richtigstellung in Stendal.

Die Unterbaureihe 50³⁵⁻³⁷ verzweigte sich weiter. Ab 1966 sind 72 Rekolokomotiven mit Ölhauptfeuerung ausgerüstet worden und bekamen die Baureihenbezeichnung 50⁵⁰. Der Umbau erstreckte sich bis in die siebziger Jahre, so daß ab der 43. Lokomotive schon das EDV-Nummernschild angebracht war. Ab Jahresmitte 1971 hatte auch die DR EDV-Betriebsnummern eingeführt – aus der Baureihe 50⁵⁰ wurde die Baureihe 50.0. Der 50 5042 folgte die 50 0043-2.

Die Baureihe 50 hatte in der Friedensausführung Druckausgleichkolbenschieber Bauart Karl Schulz. ÜK-Lokomotiven sind auch mit Regelkolbenschiebern geliefert worden. Die Karl-Schulz-Schieber vertrugen die hohen Heißdampftemperaturen ölgefeuerter Lokomotiven schlecht, so daß die Hauptverwaltung die Ausrüstung mit Regelkolbenschiebern und Winterthur-Druckausgleichern von ausgemusterten Lokomotiven der Baureihe 52 anordnete. Das geschah ab 1972 bei den Lokomotiven der Baureihe 50.0, die Karl-Schulz-Schieber hatten. Die schlechteren Leerlaufeigenschaften der Regelkolbenschieber nahm man zugunsten eines störungsfreien Betriebs in Kauf.

Die Deutsche Reichsbahn hatte neben anderen auch etwa 70 Lokomotiven der Baureihe 50 mit Giesl-Ejektoren ausgerüstet. Mitte der siebziger Jahre sind die Flachejektoren gegen normale Blasrohranlagen und zylindrischen Schornstein ausgetauscht worden, weil die Lizenz abgelaufen war. In vielen Fällen mußten die "Quetschessen" jedoch schon vorher ausgebaut werden, weil sie durch die schwefelsäurehaltigen Rauchgase schadhaf geworden waren.

Betriebseinsatz

Die Baureihe 50 war bei der Deutschen Reichsbahn anfangs nahezu ausschließlich in den Nordbezirken bei den Direktionen

Magdeburg, Schwerin und Greifswald eingesetzt. Die Rekolokomotiven der Reihe 50³⁵⁻³⁷ waren im Süden, d. h. in Sachsen und Thüringen unbekannt. Es waren die Lokomotiven der Magdeburger Börde, der Altmark und der Mark Brandenburg. Die ölgefeuerten Lokomotiven waren ebenfalls nur im Norden der DDR zu finden und u. a. bei den Bahnbetriebswerken Wismar, Wittenberge, Pasewalk und Angermünde beheimatet.

Als die Rbd Dresden wieder Lokomotiven der Reihe 50 zugewiesen bekam, waren das zunächst Einheitslokomotiven (Altbauloks nannte man sie zum Unterschied von den Rekolokomotiven), die u. a. bei den Bahnbetriebswerken Dresden, Pirna, Reichenbach (Vogtl), Adorf, Nossen und Karl-Marx-Stadt eingesetzt waren. Als Mitte der siebziger Jahre in den nördlichen Bezirken die Rekolokomotiven zum Teil entbehrlich wurden, wanderten sie nach Süden und drängten die Altbau-50er "auf den Rand" oder auf den Schrottplatz. Immerhin bekamen auch noch einige Altbaulokomotiven eine Hauptuntersuchung (L 7) – so die bekannte 50 1002 des Bw Nossen, die man mit den großen Wagner-Windleitblechen der ausgemusterten 01 207 deutlich von der "Masse" abhob, die 50 2652 und die 50 2740. Die 50 849, ebenfalls mit großen "Ohren", ist betriebsfähige Traditionslokomotive im Bw Karl-Marx-Stadt. Als die HvM zum Jahreswechsel 1981/82 den Einsatz ölgefeuerter Lokomotiven untersagte, bedeutete dies auch das Aus für die ehemalige Baureihe 50⁵⁰ (später 50.0) und eine neue, wenn auch nur kurze Chance für die Altbau- und Rekolokomotiven mit Rostfeuerung. Planmäßig (wenn auch gelegentlich unregelmäßig) fuhren bis zum Ende des regelspurigen Dampfetriebs in der DDR (1988) nur noch die Bahnbetriebswerke Karl-Marx-Stadt, Nossen und Oschersleben mit der Baureihe 50.

Bekanntlich gab es auch bei der DR eine Baureihe 50⁴⁰. Das waren die von 1956 bis 1960 gebauten 88 1'E h2-Lokomotiven, die jedoch im Unterschied zu den Einheitsloks einen Blechrahmen besaßen. Da diese Lokomotiven, die nur knapp 20 Jahre alt wurden, nicht zur Familie der hier besprochenen "Geburstagskinder" gehören, sollten sie nur der Vollständigkeit halber ganz kurz erwähnt werden. **Manfred Weisbrod**



052 613-7

4a





Bild 1: An Tagen mit Spitzenverkehr fährt der Schnellzug 980 (San Remo – Cuneo – Turin) von Breil aus als selbständige Einheit, nicht vereint mit dem aus Nizza kommenden Zug, weiter. **Foto: A. Muratori**

Bild 2 (rechte Seite oben): Am 6. Oktober 1979, nach einer Unterbrechung von über 34 Jahren, wurde die Strecke Limone – Breil – Ventimiglia wieder in Betrieb genommen. Der Eröffnungszug steht abfahrtsbereit im Bahnhof Cuneo Altipiano. **Foto: A. Perego**

Bild 3: Zwei in Marseille beheimatete SNCF-Doppeltriebwagen der Reihe XBD 4500/XR AB 8500 bildeten am 9. März 1989 den Regionalzug 4404 Nizza – Breil – Cuneo. **Foto: A. Muratori**

Die Tendabahn heute

Eine Bilanz zehn Jahre nach der Wiedereröffnung

Die Tendabahn dürfte diejenige Eisenbahnlinie Europas sein, über die am meisten diskutiert wird. Am 6. Oktober wird nun das zehnjährige Bestehen der 1979 wiedereröffneten Verbindung Cuneo – Ventimiglia bzw. Nizza gefeiert. Das soll Anlaß sein, ein kritisches Resümee des Eisenbahnverkehrs auf dieser Gebirgsstrecke zu ziehen.

Wer vor zehn Jahren erwartet hatte, daß durch den Tendatunnel hindurch bald TEE-Züge die Schweiz mit dem Mittelmeer oder doch die Großstädte Turin und Marseille via Breil-sur-Roya verbitten würden, der mußte sich rasch eines Besseren belehren lassen. Die wieder in Betrieb genommene Tendabahn fristete lediglich ein bescheidenes Dasein und wartet heute mehr denn je auf bessere Zeiten. Da man bei der Wiedereröffnung weder die Trassierung verbessert noch eine Oberleitung installiert hatte, sank

diese großartige Gebirgsbahn leider auf das Niveau einer lokalen Eisenbahnstrecke herab.

Rückschritt statt Fortschritt

Die Französischen Staatsbahnen (SNCF) haben schon wiederholt ihr Desinteresse an dem Ast von Breil-sur-Roya nach Nizza erkennen lassen. So ist den Bemühungen der Italienischen Staatsbahnen (FS) kaum jemals Erfolg beschieden. Die beiden anfangs verkehrenden internationalen Güterzüge sind inzwischen wieder eingestellt worden. Ein direkter Zug nach Marseille ist ein Wunschtraum geblieben. Die einzige noch durchgehende Verbindung von Turin nach Nizza wird mit Dieseltriebwagen bedient. Das Zugpaar Bern – Albenga und zurück, das es einmal gab, litt erwartungsgemäß unter Fahrgastmangel, so daß es bald wieder aus den Fahrplänen verschwand.







Bild 4: Eben kommt der Schnellzug Nizza – Cuneo – Turin in Breil-sur-Roya an. Er besteht aus den drei Triebwagen ALn 663.1204, 1198 und 1201. **Foto: A. Muratori**

Freilich ist auch nie viel unternommen worden, um mehr Verkehr auf die Tendabahn zu lenken. Ziemlich lange Fahrzeiten und der Betrieb mit Diesellokomotiven bescheidener Leistung – die moderne D.445, die schwerere Garnituren ebenso schnell befördern kann, taucht nur gelegentlich auf – ließen kein attraktives Zugangebot zustande kommen. Abgesehen von dem einen Schnellzugpaar 980/81 von Turin nach Nizza bzw. Ventimiglia und San Remo muß der Reisende heute in Cuneo generell umsteigen.

Zweifel von Anfang an

Bereits bei der zweiten Eröffnung der Tendabahn vor zehn Jahren wies das Amt für das Transport- und Straßenwesen der Region Piemont in einer Broschüre auf die aller Wahrscheinlichkeit nach mangelhafte Auslastung dieser Bahnlinie hin. Kurz danach präsentierte das Komitee für die Wiederinbetriebnahme der Tendabahn den FS eine Reihe von Vorschlägen. Diese reichten vom Einsatz wirklich leistungsfähiger Fahrzeuge über Maßnahmen zur Förderung des Touristenverkehrs bis hin zur Aufnahme eines Güter- und Postzugdienstes zwischen Italien und Frankreich. Letzterer Forderung stand eine kurz vor der Neueröffnung getroffene Vereinbarung mit der SNCF entgegen. Diese müßte also dringend revidiert werden, damit aus der Tendalinie eine echte europäische Bahn werden könnte.

Um auf der SNCF-Strecke Nizza erreichen zu können, haben die FS zehn ihrer ALn-663-Triebwagen, die 1984/85 an die Stelle der Baureihe 668 getreten sind, mit VACMA (Vigilanza Automatica con Controllo del Mantenimento dell'Appoggio), also einem der in-

duktiven Zugsicherung (Indusi) entsprechenden System ausgestattet. Dadurch kann von Breil-sur-Roya nach Nizza – anders als in Italien, aber wie in Frankreich auf Nebenbahnen üblich – mit nur einem Lokführer gefahren werden. Das auch als Totmann-Einrichtung funktionierende System registriert die Signalstellungen und bringt den Zug bei Überschreiten der Höchstgeschwindigkeit automatisch zum Stehen.

Domäne der ALn 633

Bahnbetriebswerke für die Tendabahn sind Cuneo und Nizza. Das italienische Depot hat mit Schwierigkeiten zu kämpfen, da es

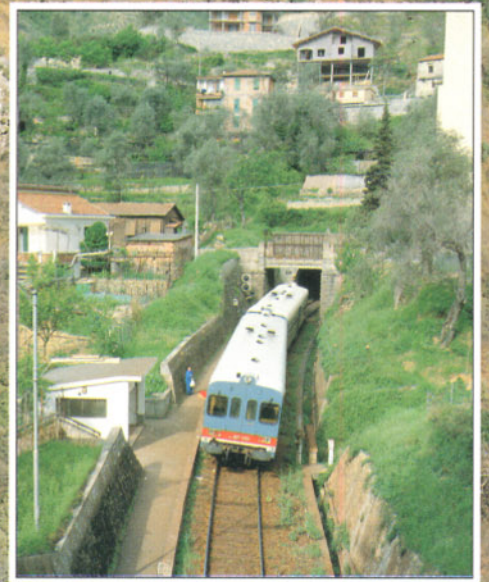
Bild 5: Nach dem Bahnhof Fontan-Saorge folgen in nördlicher Richtung zahlreiche Tunnels. Der Regionalzug 4406 (Ventimiglia – Cuneo), gebildet aus drei ALn 663 der FS, war am 26. März gerade auf diesem Abschnitt unterwegs. **Foto: A. Muratori**

Bild 6 (rechts oben): Der Regionalzug 4400 Ventimiglia – Cuneo ist an der Haltestelle Olivetta-San Michele, der letzten auf dem italienischen Abschnitt nördlich von Ventimiglia, angekommen (24. April 1989). **Foto: A. Muratori**



Chronik der Tendabahn

- | | |
|--------------------|--|
| 29. Juli 1879: | Das italienische Parlament billigt den Neubau von Eisenbahnlinien, darunter die "von Cuneo ans Meer" |
| 12. Februar 1882: | Die Bahngesellschaft "Strade Ferrate dell'Alta Italia" beginnt von Cuneo aus mit den Bauarbeiten |
| 18. Juli 1887: | Eröffnung des Teilstücks Cuneo (534 m) – Borgo San Dalmazzo (631 m) – Robilante (686 m) |
| 1. September 1889: | Inbetriebnahme des Abschnitts Robilante – Vernante (800 m) |
| 1. Juni 1891: | Eröffnung der Strecke Vernante – Limone (1009 m) |
| 15. Februar 1898: | Durchstich des 8099 m langen Tendatunnels |
| 1. Oktober 1900: | Verkehrsaufnahme durch den Tunnel von Limone nach Viève/Vievola (947) |
| 7. September 1913: | Einweihung des Abschnitts Viève/Vievola – Tenda (822 m) |
| 16. Mai 1914: | Fertigstellung der südlichen Sektion Ventimiglia – Airole (149 m) |



1. Juni 1915:	Eröffnung des Teilstücks Tenda – St-Dalmas/San Dalmazzo (696 m)	1949:	Wiedereröffnung des Tendatunnels (zwischen Limone und Viève/Vievola) für Güterzüge
30. Oktober 1928:	Offizielle Einweihung der Linien Cuneo – Ventimiglia und Breil (285 m) – Nizza	18. Juli 1960:	Stilllegung der alten Strecke von Cuneo nach Borgo San Dalmazzo
15. Mai 1931:	Elektrifizierung (mit Drei-Phasen-Wechselstrom) der Abschnitte Cuneo – St-Dalmas/San Dalmazzo und Ventimiglia – Piene/Piena (613 m)	10. Januar 1964:	Aufnahme der Autoverladung durch den Tendatunnel zwischen Limone und Viève/Vievola. Die Verlademöglichkeit besteht im Januar und Februar; sie wird 1965 wieder angeboten, dann aber bis 1989 aufgegeben
21. April 1935:	Elektrifizierung (ebenfalls mit Drei-Phasen-Wechselstrom) des Teilstücks St-Dalmas/San Dalmazzo – Piene/Piena	Sechziger und siebziger Jahre:	Das italienische Parlament genehmigt die Wiederherstellung der Linie Limone – Ventimiglia
3. November 1937:	Eröffnung des neuen Bahnhofs Cuneo Altipiano und des neu erbauten Abschnitts Cuneo – Borgo San Dalmazzo	Anfang 1973:	Aufnahme der notwendigen Arbeiten auf dem italienischen Abschnitt von Ventimiglia nach Olivetta-San Michele (290 m)
April 1945:	Das auf dem Rückzug befindliche deutsche Militär verursacht schwerste Zerstörungen an der Linie Cuneo – Ventimiglia	3. März 1974:	Umstellung der Strecke Cuneo – Limone von Drei-Phasen-Wechselstrom auf Gleichstrom
Anfang 1946:	Wiedereröffnung des Teilstücks Cuneo – Limone	1976:	Wiederherstellungsarbeiten auch auf französischem Territorium
20. April 1947:	Nizza – Breil wieder in Betrieb	6. Oktober 1979:	Wiedereröffnung der Linie Limone – Ventimiglia mit Dieselbetrieb



die Lokomotiven oft nur aushilfswise erhält. Auf dem italienischen Streckenteil verkehren wenige D.345 und noch weniger D.445. Die "Hauptakteure" hier sind die ALn-663-Triebwagen. Die aus Nizza kommen-

den und in Cuneo endenden SNCF-Garnituren bestehen meist aus Doppeltriebwagen der Gattung X 4500 oder manchmal X 4900. Zwischen Cuneo und Limone Piemonte setzen die FS natürlich auch elektrische Züge

ein. Dreimal pro Woche trifft ein Elektrotriebwagen von Genua – Savona – Fossano her ein. Im Winter verkehren, hauptsächlich von der Küstenregion Liguriens aus, Sportsonderzüge. Auf der französischen Seite ist der Reiseverkehr noch spärlicher. Er beschränkt sich hier fast ausschließlich auf die Züge zum Sommer-Ferientendorf der SNCF in St-Dalmas-de-Tende/San Dalmazzo di Tenda. An der Spitze dieser Züge befinden sich Marseiller BB 6600 oder noch stärkere Lokomotiven.

Den Nahverkehr halten acht Zugpaare aufrecht. Zwei kommen aus Nizza; der eine fährt ab Breil mit einem Zug aus Ventimiglia vereint weiter nach Cuneo; der andere endet bereits in Tenda. Ungefähr 600 Fahrgäste dürften die Strecke Limone – Ventimiglia täglich benutzen. Rechnet man dazu die nach bzw. ausschließlich in Frankreich Reisenden sowie jene, die mit dem Schnellzug 980/81 ans Meer fahren oder von dort zu-



Bild 7: Der Schnellzug Turin – Nizza hat die Ortschaft Tenda, die seit dem Friedensvertrag von Paris vom 10. Februar 1947 zu Frankreich gehört, bereits hinter sich gelassen.

Foto: A. Muratori

Bild 9: Rangiermanöver des Güterzugs Cuneo – Nizza im Bahnhof Breil-sur-Roya. Der Güterzugdienst ist zur Zeit eingestellt.

Foto: A. Perego



rückkehren, so beläuft sich die Gesamtzahl der Passagiere auf jene halbe Million pro Jahr, die schon nach Aufnahme des Betriebs erreicht worden war. Saisonbedingt schwankt die Inanspruchnahme der Tendabahn. Da im letzten Winter z. B. nur wenig Schnee lag, blieben die Fahrgastzahlen niedrig.

Die Linie Cuneo – Ventimiglia/Nizza könnte sicher mehr leisten, auch wenn die Trassierung nicht den modernsten Stand aufweist. Die Landschaft um den Tendapaß ist hochinteressant. Erwähnt seien hier nur die großartige Saorgeschlucht und die prähistorischen Felszeichnungen im Meraviglietal. Viele, auch ausländische Eisenbahnfreunde veranstalten auf der Tendabahn Sonderfahrten. Doch von amtlicher Seite geschieht nichts. Man verhält sich gleichgültig und abwartend. Anscheinend nur in Cuneo möchte niemand die Eisenbahn nach Ventimiglia bzw. Nizza missen.

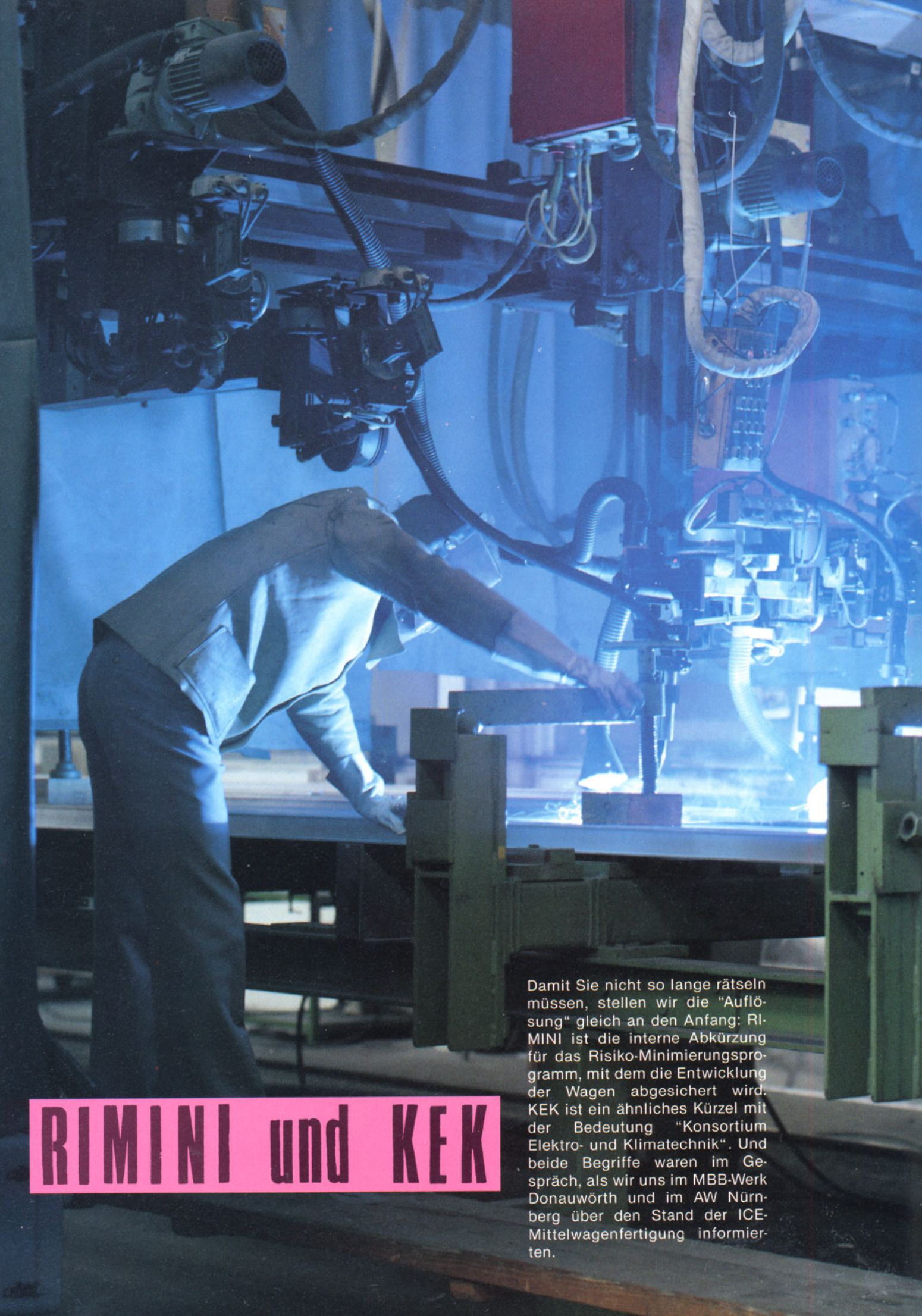
Nico Molino/Manfred Grauer

Bild 8: Der Abend-Regionalzug 4388 von Nizza kommt in Tenda an. Hier steht der einzige noch erhaltene gemauerte Bogenviadukt dieser Strecke. Den Zug bilden zwei SNCF-Doppeltriebwagen der Reihe XBD 4500 (26. September 1988).

Foto: K. Eckert

Bild 10: Diese Karte zeigt die geografische Lage einer der schönsten Gebirgsbahnen Europas. Zeichnung: G. Voigt





RIMINI und KEK

Damit Sie nicht so lange rätseln müssen, stellen wir die "Auflösung" gleich an den Anfang: RIMINI ist die interne Abkürzung für das Risiko-Minimierungsprogramm, mit dem die Entwicklung der Wagen abgesichert wird. KEK ist ein ähnliches Kürzel mit der Bedeutung "Konsortium Elektro- und Klimatechnik". Und beide Begriffe waren im Gespräch, als wir uns im MBB-Werk Donauwörth und im AW Nürnberg über den Stand der ICE-Mittelwagenfertigung informierten.



Organisation ist alles

Wenn die Produktion bei MBB erst einmal richtig läuft, wird etwa alle zwei Tage ein Mittelwagen fertig. Das heißt auch, daß jeden zweiten Tag über 50 t Material angeliefert werden, die wegzuarbeiten sind. Auf der anderen Seite muß garantiert sein, daß besonders die Großkomponenten – Bodenplatten, Dachträger usw. – zielgenau zur Verfügung stehen. Sie müssen da sein, wenn ihre Verarbeitung ansteht, sie dürfen aber auch nicht tagelang die Hallen blockieren. Hinzu kommen Tausende von größeren und kleineren Teilen, die zu beschaffen, Arbeitsplätze, die zu definieren sind.

492 Mittelwagen werden von der "Arbeitsgemeinschaft Mittelwagen" in enger Zusammenarbeit mit dem oben genannten KEK auf die Schiene gestellt. Neben MBB und dem Konsortialpartner MAN sind – von den vielen Zulieferern abgesehen – die Linke-Hofmann-Busch, DUEWAG und Waggon Union an dem Projekt beteiligt. Wieviel es zu bedenken, zu planen und zu organisieren gibt, bevor die Aufforderung zum Einsteigen gegeben werden kann, ist nur schwer vorstellbar. Einen kleinen Eindruck davon bekamen wir bei unserem Besuch im MBB-Werk Donauwörth. Dort werden die Untergestelle für 123 Mittelwagen (Bvmz) gefertigt und sofort auf dem Schienenweg zu MAN nach Nürnberg transportiert. Dort erfolgen Aufbau der Fahrgastzelle, Spritzisolierung und erste Grundierung. Anschließend gehen 73 Fahrzeuge wieder an MBB zurück; der Rest wird bei MAN aufgebaut. Nach der Weißlackierung und dem Innenausbau erfolgen der Einbau der Fenster, die Druckdichtigkeitsprüfung am Rohbau und die Endlackierung. In einer nächsten Ausbaustufe werden bei jedem Wagen noch Druckdichtigkeit, Elektrik, Klimaanlage und Ecklast geprüft. Per Schleppfahrt geht's dann ins AW Nürnberg, wo der Zugverband zusammengestellt wird.

Von all dem war jedoch noch wenig zu sehen. In der Anlaufphase der Produktion galt es, die Arbeitsvorgänge zu definieren, die Hallen auf das neue Produkt ein- und die Maschinen herzurichten. Wir konnten beobachten, wie die Fertigungsstraße für die Bodengruppenvorbereitung wurde (siehe großes Foto). Mit Hilfe des fahrbaren Schweißautomaten werden die rund 26 Meter langen Träger in einem Arbeitsgang verschweißt. Alle Vorrichtungen und Werkzeuge müssen dafür präzise eingestellt werden.

An einer anderen Stelle probier-

Bild 1 (vorhergehende Seiten): Die rund 26 m langen Träger der Bodengruppe werden mit Hilfe des fahrbaren Automaten in einem Arbeitsgang verschweißt.



Bilder 2, 5: Auch das Transportieren und präzise Platzieren der Querträger will geübt sein.

Fotos: 1, 2, 5: K. Eckert



te ein Arbeiter, wie sich ein Vorbauquerträger am besten an der Laufkatze befestigen und sicher an den vorgesehenen Platz transportieren ließ. Das verdeutlichte uns, welche Bedeutung solchen Überlegungen bereits bei der Konstruktion der Teile zugemessen werden muß. In diesem Fall ermöglichen z. B. Aussparungen in nichttragenden Bereichen die Befestigung des Kranhakens. Schritt für Schritt wird die Produktion eingeleitet; mit der Auslieferung der ersten Mittelwagen von MBB ist (laut gegenwärtigem Planungsstand) im Juni 1990 zu rechnen. Wir werden mit der Kamera dabei bleiben und von Zeit zu Zeit dokumentieren, welche Stadien erreicht sind.

Komfort ist garantiert

Einen sehr konkreten Eindruck von der neuen Dimension des Reisens vermittelt allerdings

schon jetzt ein 1:1-Modell des Serienzuges, das in fast allen Details vorwegnimmt, was die Fahrgäste ab 1991 auf den InterCity-Linien 6 (ab Sommerfahrplan) und 4 (ab Winterfahrplan) sehen und erleben können. Ins AW Nürnberg, wo je ein Modell des 1.-Klasse-Wagens, des 2.-Klasse-Wagens sowie des BordRestaurants aufgebaut ist, begleitete uns Dipl.-Ing. Peter Lankes, Koordinator für den Mittelwagenbereich in der ICE-Projektleitung. Fachkundig geführt, konnten wir eine Fülle von Impressionen und Informationen mitnehmen.

Der Einstieg in die 1. Klasse – mit breiter Tür und einem geräumigen Vorraum – mündet in den Seitengang, den Zugang zur Toilette und drei Abteilen. In einer Nische ist das Telefon installiert – eine separate Zelle mit gläserner Tür. In die Wand zwischen zwei Abteilen sind Ge-

päckschließfächer fürs Handgepäck eingelassen. Jedes Abteil hat nur fünf Sitze; die Anordnung zwei gegenüber drei ermöglicht zusätzliche Beinfreiheit. Blau und Rot sind in den Abteilen die dominierenden Farben, finden sich im Muster des Teppichbodens ebenso wie im Dekor der Sitzbezüge. Die Wände sind hell und geschmackvoll-zurückhaltend gestaltet. Weißtöne und Glas geben Hut- und Gepäckablage einen modisch-eleganten Stil; in die Konstruktion sind Leseleuchten integriert. Nach dem dritten Abteil öffnet sich hinter einer gläsernen Automattür der Großraum – zunächst in der Reihenbestuhlung mit drehbaren Einzel- und Doppelsitzen beiderseits des Ganges. Der Großraum wird durch einen Garderobenschrank in der Mitte geteilt, und im letzten Wagendrittel beginnt eine wiederum andere Sitzgelegenheit: Vis-à-Vis-Anordnung mit Ti-

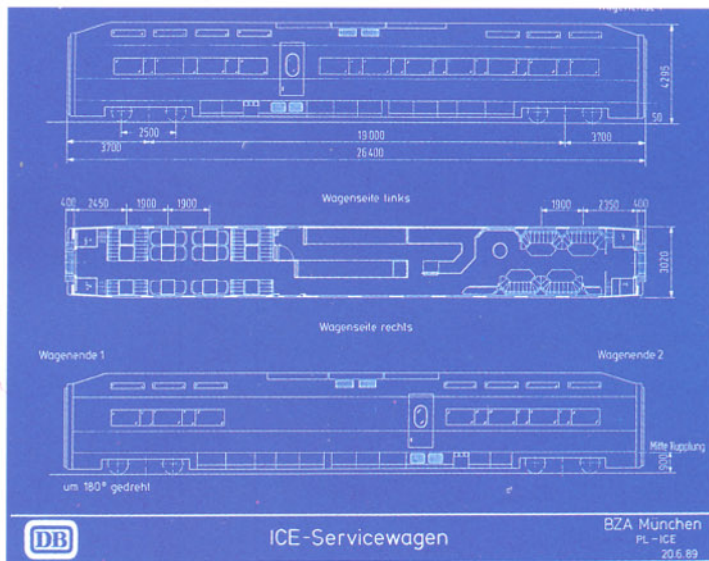


Bild 4: Aufriß und Seitenansicht des Service-Wagens.
Zeichnung: DB

Bilder 3, 6: Ein Blick in das 1:1-Modell des 1. Klasse-Wagens sowie des Bord-Treffs vermittelt die freundliche und harmonische Atmosphäre. Fotos: DB

nötig, bevor dieses Konzept zugunsten des erhöhten Reisekomforts verabschiedet werden konnte, denn die ICE-Mittelwagen sprengen mit ihrer zusätzlichen Breite die international üblichen Profilmaße für Eisenbahnfahrzeuge. Gleichwohl: Für das beabsichtigte Einsatzgebiet der ersten Hochgeschwindigkeits-Triebzugerie auf bundesdeutschen Strecken und im Anschlußverkehr nach Österreich und der Schweiz konnten die zusätzlichen Komfortmöglichkeiten genutzt werden.

Für das leibliche Wohl ist gesorgt

Mittelpunkt des Zuges wird der Service-Wagen sein. Schon rein äußerlich dominiert er als Blickfang in der langen Triebzugschlange: Sein Wagendach erhebt sich in aerodynamisch genau berechnetem Schwung über die Dächerreihe von Triebköpfen und übrigen Mittelwagen. Was zunächst nur eine Wunschidee der Designer war, hat auch einen hohen praktischen Nutzwert: Der Dachraum über der Küche wird für die technische Ausrüstung der Klimaanlage genutzt. In den Gasträumen verhilft die geliftete Wagendecke dem ICE-Bordrestaurant zu einem ganz eigenen Raumerlebnis, das das 1:1-Modell im Nürnberger Ausbesserungswerk ebenfalls schon gut vermittelt. Vom Einstiegsbereich des 1.-Klasse-Wagens öffnet sich das Restaurant durch eine zweiflüge-

lige Glastür automatisch und einladend. Ein überraschend hoher Raum, dem helles Naturholzs Dekorative als schmückendes Ausstattungsdetail sein Gesicht gibt. Warme Farbtöne bestimmen den Gesamteindruck; Rot überwiegt, abgestuft in mehreren Varianten bis ins Violette. Es findet sich im Teppichboden wie in den Polstern der Einzelsitze und Sitzbänke wieder.

In der Mitte des Service-Wagens, hinter einer blauen Schwingtür, ist das Reich des Kochs. Es läßt die Konzeption erkennen, die die Bahn und ihre Service-Tochter DSG bereits mit den neuen Bord-Restaurants auf der IC-Linie 4 zwischen Hamburg und München verwirklicht haben: Auch im ICE wird es ein ausgeklügeltes Catering-System mit Trolleys und Containern geben, das im Zusammenspiel mit hochmoderner Küchentechnik gastronomische Erlebnisse vermitteln kann. Auf der anderen Seite des Wirtschaftsraums, den der Reisende im Seitengang passieren kann, eine gemütliche Gastronomie: der auf Selbstbedienung ausgelegte Treff. Einladende Polstersitzgruppen, Granit-Stehtische, elegant-contrastierende Farbgebungen vom Hellgrau der Sitzpolster bis zu den dunklen Rotönen geben auch diesem Raum ein eigenes Gepräge. Der Service-Wagen hat bis auf die Ladetüren für die Küche keine Einstiege; so konnte der zur Verfügung stehende Raum optimal genutzt werden. Der Zugverband soll so aufgebaut werden, daß der Großraum mit der Vis-à-Vis-Sitzanordnung und den Tischen in der 1. Klasse unmittelbar an den Service-Wagen angrenzt. Und diese zusätzlichen Sitzplätze können vom DSG-Team bei Bedarf eingedeckt und mitbedient werden.

Zusätzlich zum eben beschriebenen Gastronomiekonzept ist in der 1. Klasse ein Service am Platz mit einem Auszug aus dem Angebot des Speisewagens vorgesehen. Für die 2. Klasse wird es eine neu entwickelte Minibar geben.

Leider reicht unser Platz nicht aus, um an dieser Stelle auch noch das geplante Angebot im Speisewagen, die technischen Einrichtungen im Service-Wagen, das Elektronische Fahrgast-Informationssystem des Zuges oder einen der vielen weiteren Aspekte des ICE zu beschreiben. Allen, die sich jedoch auch für diese Themen interessieren, versprechen wir schon heute: Wir werden – jeweils im Zusammenhang mit den Fortschritten der Mittelwagen-Fertigung – diesen oder jenen Punkt wieder aufgreifen.

-cb-

schen dazwischen. Auch im Großraum beherrschen blaue und rote Farbtöne den Gesamteindruck, schaffen eine elegante, gleichwohl unaufdringliche Atmosphäre funktionaler Sachlichkeit. Indirekte Lichtquellen, in die längs über den Fenstern verlaufenden offenen Gepäckablagen integriert, geben dem Großraum eine stilvolle Beleuchtung, gedämpft im Gesamteindruck und dabei hell genug, um auf jedem Platz mühelos lesen und arbeiten zu können.

Der 2.-Klasse-Wagen: Hier ist die Leitfarbe ein in Pastelltonung gehendes Grün, geschmackvoll abgestimmt mit Grau- und Silbertönen. Die grundsätzliche Raumaufteilung entspricht dem 1.-Klasse-Wagen: zunächst vier klassische Abteile mit Seitengang, hier mit sechs Plätzen in der üblichen Anordnung. Der Großraum ist analog zum 1.-Klasse-Wagen in Reihen- und Vis-à-Vis-

Bestuhlung mit Tischen ausgeführt; trennende Elemente sind auch hier die Garderoben, allerdings in Grün. Und anders als in der 1. Klasse gibt es hier jeweils beiderseits des Mittelgangs Sitze in der Zweier-Anordnung. Gerade diese Sitze im 2.-Klasse-Großraum verheißen schon beim Probesitzen den Komfortzuwachs, den der ICE bieten wird: Die Mittelwagen, die mit einer Länge von 26,4 Metern exakt heutigen modernen Reisezugwagen entsprechen, sind im Bereich der Sitze 3,02 Meter breit und damit um knapp 20 Zentimeter breiter als bisherige Fahrzeuge. Für das Innenmaß bedeutet das: Die Designer hatten kostbare 15,5 Zentimeter mehr Platz zur Verfügung, die insbesondere bei der Gestaltung der 2.-Klasse-Sitze deutlich spürbar sind.

Umfangreiche Voruntersuchungen und Abstimmungen waren

Die Donautalbahn Ingolstadt – Regensburg

(Teil 1)

Bereits in den Eisenbahn-Journalen 6/81, 1/82, 3/82 und 4/82 wurde auf den Eisenbahnknoten Ingolstadt und die Geschichte der Bahnlinie München – Ingolstadt – Treuchtlingen eingegangen. Mit diesem Beitrag sei nun an die Ingolstädter Eisenbahngeschichte angeknüpft und über Planung, Bau und Betrieb der zweiten wichtigen Hauptbahn, die Ingolstadt berührt – die Donautalbahn –, berichtet.





Bild 2: Geführt von zwei Lokomotiven, deren erste eine B V der früheren Bayerischen Ostbahn ist, trifft in den achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts ein Zug aus Ingolstadt in Abensberg ein. Zahlreiches Publikum im Sonntagsstaat erwartet ihn. **Foto: Sammlung Stark**

Bild 1: Bei herrlichem Frühlingwetter entstand im Mai 1954 bei Matting im Donautal die Aufnahme der 38 3356 auf der Fahrt nach Regensburg. **Foto: G. Turnwald**

Die lange Planungsphase

Beim Betrachten des bayerischen Eisenbahnnetzes um 1855 stellt man fest, daß die Nord-Süd-Verbindung von Nürnberg über Pleinfeld, Gunzenhausen, Nördlingen, Donauwörth und Augsburg nach München führte. Augsburg war über Neuoffingen und Günzburg mit Neu-Ulm verbunden, wo Anschluß an die Württembergische Staatsbahn in Ulm bestand. Regensburg wurde erst ab 1859 durch die private Ostbahn sowohl von München (über Landshut, Geiselhöring) als auch von Nürnberg (über Amberg, Schwandorf) her an das Schienennetz angebunden. Noch ganz ohne Bahnanschluß war dagegen die ehemalige Residenz- und Universitätsstadt Ingolstadt, die in den Jahren 1828 bis 1854 zur bayerischen Landesfestung ausgebaut worden war.

So ist es nicht verwunderlich, daß die Militärs den Anschluß der Landesfestung an das Eisenbahnnetz forderten. Zwei Linienführungen kristallisierten sich heraus: zum einen der Anschluß in Süd-Nord-Richtung von München über Ingolstadt nach Weißenburg und Pleinfeld, zum anderen der An-

schluß in West-Ost-Richtung von Neuoffingen über Donauwörth und Ingolstadt nach Regensburg (Donautalbahn). Beide Projekte und die Anlage des Ingolstädter Zentralbahnhofs, bei welcher die Militärs ein entscheidendes Wort mitzureden hatten, wurden im Landtag ausführlich und kontrovers diskutiert.

Seit 1860 vollzog sich ein Meinungsumschwung in Öffentlichkeit und Volksvertretung zugunsten des staatlichen Bahnbaus anstelle der Betriebsführung durch Privatgesellschaften wie der Ostbahn. Mit dem Gesetz vom 5. Oktober 1863 wurde daher unter anderem der Bau der Linien München – Ingolstadt – Pleinfeld und Treuchtlingen – Gunzenhausen als Staatsbahnen festgeschrieben.

Eine Bahnlinie durch das Donautal von Neuoffingen über Donauwörth und Ingolstadt nach Regensburg war in diesem Gesetz nicht enthalten, obwohl diese von den Militärs favorisiert worden war. Die Generale argumentierten, daß die Donautalbahn die beiden Bundesfestungen Ulm und Ingolstadt verbinden würde und durch Sicherung der Donauübergänge von strategisch un-

schätzbarem Wert sein würde.

Dabei hatten bereits am 29. Mai 1861 die Donaustädte Lauingen, Dillingen, Höchstädt, Gundelfingen, Donauwörth, Rain, Neuburg, Vohburg, Neustadt und Abensberg durch den Dillinger Landtagsabgeordneten Dekan Vogel dem Referenten für Eisenbahnen, Dr. Schlör, eine Petition an König Max II. zum Bau einer Bahnlinie von Günzburg nach Regensburg übergeben lassen. Am 8. Juni 1861 bat auch die Stadt Kelheim den König um einen Bahnanschluß.

Im März 1862 bemühte sich die Stadt Abensberg dann allein um eine Eisenbahnlinie und versuchte beim König den Bau einer Schienenstrecke von Augsburg über Ingolstadt nach Regensburg zu erreichen. Am 16. Januar 1863 richtete man aus Abensberg nochmals eine Petition an den König, beschränkte sich aber nunmehr auf eine Strecke von Ingolstadt über Abensberg nach Regensburg.

Die schon erwähnten Donaustädte bildeten schließlich ein Eisenbahnkomitee und überreichten am 5. Februar 1863 dem Landtag eine zwölf Seiten lange Denkschrift mit Karte. Als Untertitel hatte man "Eine Le-

Bild 3: Bahnsteigszene um 1880 mit ein- und aussteigenden Fahrgästen eines gerade in Abensberg eingetroffenen Personenzuges. **Foto: Sammlung Stark**



Bild 4: Der Staatsbahnfotograf hat um die Jahrhundertwende zahlreiche bayerische Bahnhöfe besucht, auch Abensberg. **Foto: Archiv Verkehrsmuseum Nürnberg, Sammlung Stark**



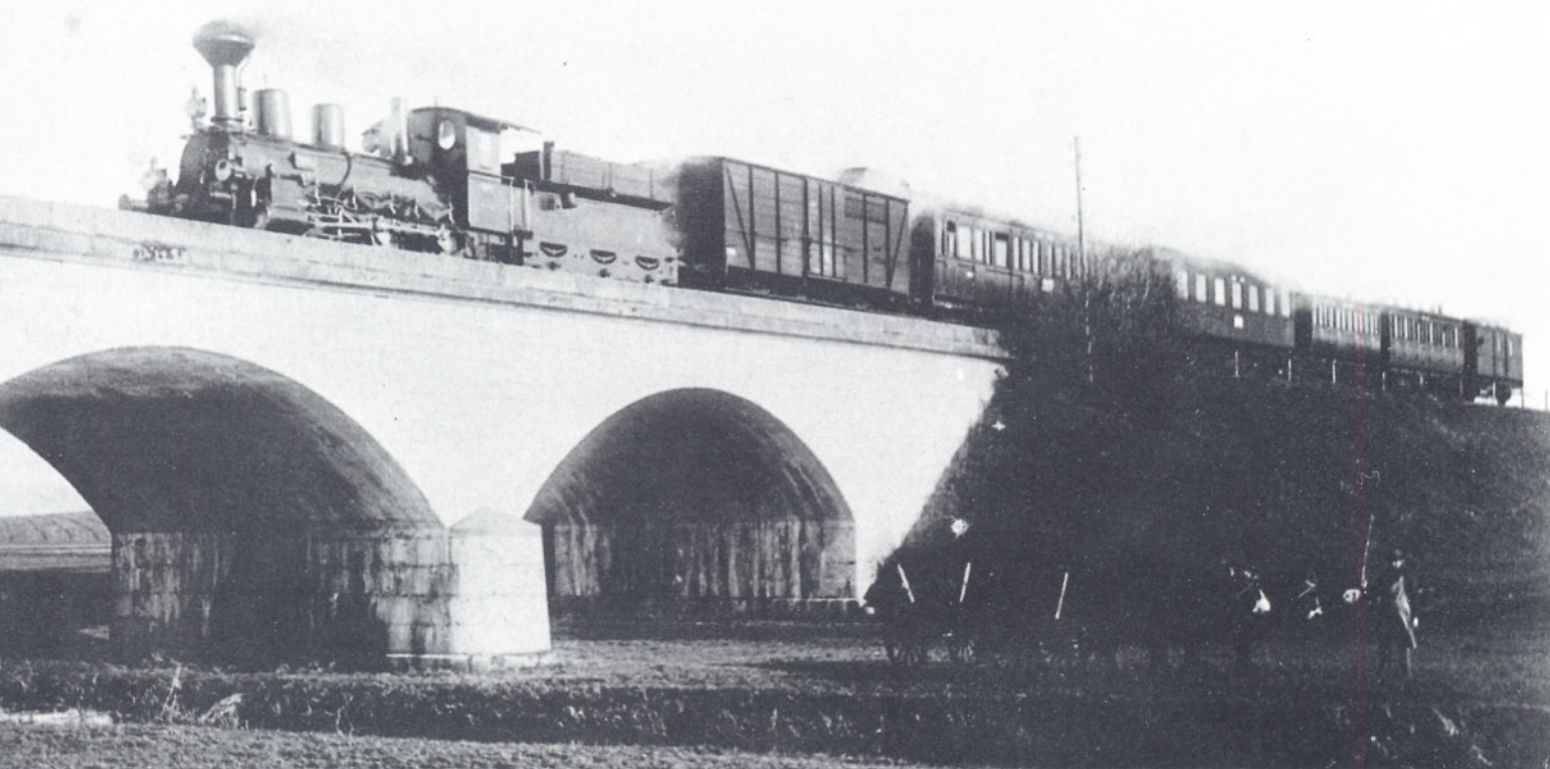


Bild 5: Diese seltene Aufnahme eines von einer B V der ehemaligen Bayerischen Ostbahn geführten Personenzuges entstand an der Abensbrücke westlich von Abensberg. Der Tender hatte einen hölzernen Aufsatz erhalten, um mehr Brennstoff mitführen zu können. **Foto: Sammlung Stark**

bensfrage für die ganze Donaueggend“ gewählt.

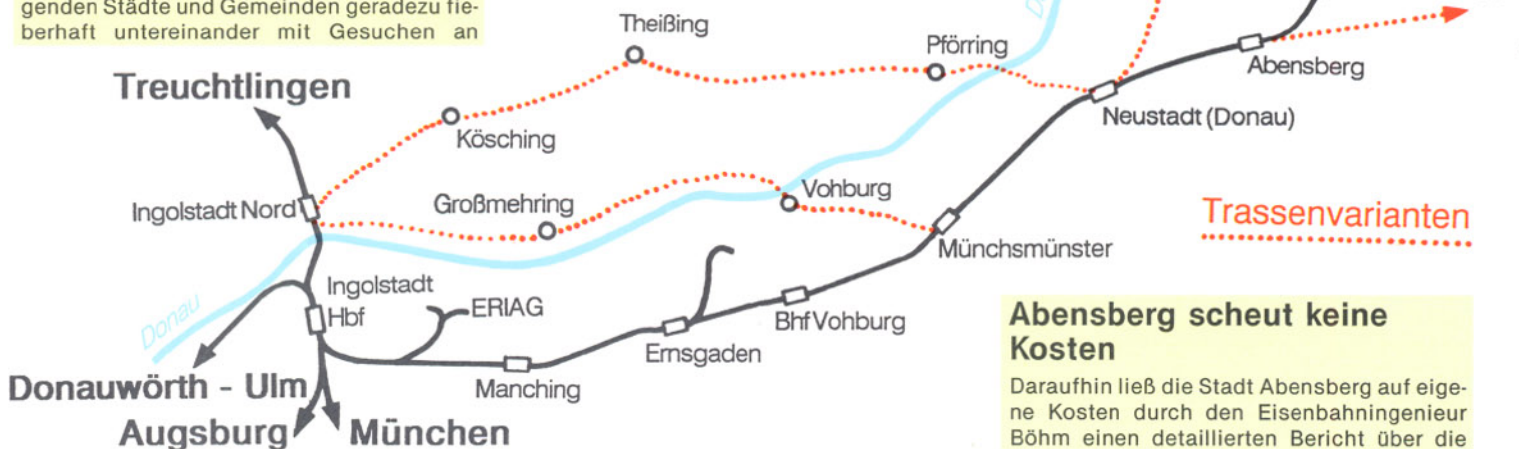
Alle Petitionen eilten jedoch dem tatsächlichen Planungsfortschritt weit voraus. Die Generaldirektion der Staatsbahn wollte vor den Entscheidungen über die Führung der Strecke München – Treuchtlingen im Bereich der Festung Ingolstadt und über die Lage des Ingolstädter Zentralbahnhofs keine Stellungnahme zu einer West-Ost-Strecke von Donauwörth nach Regensburg über Ingolstadt abgeben. Erst 1864 konnten die strittigen Fragen durch eine Kommission aus Militärs und Herren der Generaldirektion geklärt werden. Es wurde beschlossen, den Zentralbahnhof auf dem alten Exerzierplatz der Ingolstädter Garnison, 3 km südlich der Altstadt und außerhalb der Festungsanlagen, zu errichten. Von Westen her sollten in diesen Bahnhof die Strecke Neuoffingen – Ingolstadt und von Osten her die Strecke Regensburg – Ingolstadt einmünden.

Die Entscheidung für den Bau der Donaubahn war damit im Grundsatz gefallen, zumal vom Staat ein möglichst vollständiges (Staats-)Eisenbahnnetz angestrebt wurde. Von jetzt an eiferten die im Einzugsbereich der durch den Verlauf der Donau grob abgesteckten Linie Regensburg – Ingolstadt liegenden Städte und Gemeinden geradezu fieberhaft untereinander mit Gesuchen an

König, Ministerien und Landtag, um in das Bahnnetz einbezogen zu werden.

Aus militärischen Gründen wurden zwei Trassenvarianten nördlich der Donau abgelehnt: Die erste Linie sollte von Ingolstadt über Kösching, Theißing und Pförring nach Neustadt führen, wobei bei Neustadt die Donau hätte überbrückt werden müssen. Die zweite Linie sollte von Ingolstadt über Großmehring, Vohburg und Münchsmünster nach Neustadt führen und hätte ebenfalls eine Donaubrücke in Neustadt erfordert. In einer Denkschrift aus dem Jahre 1865 wurde die Donaubahn als ein wichtiger Teil der Bahnverbindung Wien – Paris bezeichnet. Deshalb sollte auf einen Anschluß Regensburgs verzichtet und die Strecke von Abensberg aus möglichst geradlinig nach Straubing an der Bahnlinie Regensburg – Passau geführt werden. Bei einem Verlauf über Langquaid, Eggmühl und Geiselhöring hatte man eine Verkürzung um sieben Stunden für den Weg von Paris nach Wien errechnet. Angesichts der überwiegenden regionalen Interessen an einer Verbindung von Ingolstadt nach Regensburg konnten derartige überregionale Gesichtspunkte keine Veränderung der Planungen bewirken; das Projekt war zum Scheitern verurteilt. Ein besonders heftiger Kampf um die Linien-

führung wurde zwischen Neustadt und Abensberg ausgefochten. Neustadt stellte sich in der Auseinandersetzung um die Streckenführung nämlich auf die Seite Kelheims und forderte eine Bahnlinie von Neustadt über Weltenburg und Kelheim nach Saal. Abensberg wünschte eine Linienführung über sein Stadtgebiet, was dann aber keinen Umweg über Kelheim zugelassen hätte. Der 1868 dem Landtag vorgelegte Gesetzentwurf ließ jedoch keinen Zweifel daran, daß die Bahnlinie nicht über Abensberg, sondern über Neustadt, Weltenburg und Kelheim nach Regensburg führen würde.

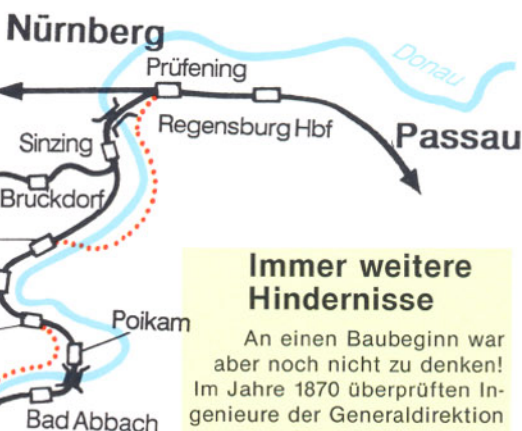


Trassenvarianten

Abensberg scheut keine Kosten

Daraufhin ließ die Stadt Abensberg auf eigene Kosten durch den Eisenbahningenieur Böhm einen detaillierten Bericht über die

beiden Projekte (Ingolstadt – Neustadt – Weltenburg – Kelheim – Regensburg) und Neustadt – Abensberg – Saal ausarbeiten. Ingenieur Böhm kam darin zu folgendem Ergebnis: Die Variante über Weltenburg und Kelheim würde um 980 000 Gulden teurer kommen als die direkte Linie über Abensberg. Die Mehrkosten würden sich aus der Notwendigkeit zweier Tunnels ergeben, die bei der Kelheimer Linie erforderlich wären, um zwischen Weltenburg und Kelheim die Ausläufer des Jura zu unterqueren. Zwischen Abensberg und Saal hatte Ingenieur Böhm zwei Varianten untersucht: einmal eine Strecke, die über Arnhofen und Thaldorf durch das Hopfenbachtal nach Saal führte (und die dann später auch gebaut wurde), zum anderen eine kürzere Strecke von Arnhofen direkt nach Saal, die aber ebenfalls einen Tunnel erfordert hätte. Am 30. November 1868 wurde dieser Bericht dem Landtag vorgelegt, blieb aber zunächst ohne Auswirkungen auf die Gesetzgebung. Mit Gesetz vom 29. April 1869 wurde das Kapital für zehn Staatsbahnlinsen, darunter 22 Millionen Gulden für den Bau der Strecke Regensburg – Ingolstadt – Donauwörth – Neuoffingen, bewilligt, ohne daß damit eine Entscheidung über die Linienführung gefallen wäre.



Immer weitere Hindernisse

An einen Baubeginn war aber noch nicht zu denken! Im Jahre 1870 überprüften Ingenieure der Generaldirektion zunächst den Bericht des Abensberger Ingenieurs Böhm. Dabei stellten sie fest,

daß die Strecke über Kelheim sogar 3,388 Millionen Gulden teurer kommen würde als jene über Abensberg, da Böhm den Wasserscheideinschnitt bei Kelheim zu kurz und nicht ausreichend hoch bemessen

Bild 6: Die B X "Metz" wurde um 1920 im Bahnhof Abbach aufgenommen. Nach dem äußeren Zustand der Lok dürfte sie eine Ausbesserung in der Werkstätte Regensburg hinter sich haben und vor der Neulackierung gerade ihre Werksprobefahrt absolvieren. **Foto: R. Kallmünzer**

Bild 7: Während des Ersten Weltkriegs kam es bei Thaldorf zu einem Zusammenstoß zwischen einer Zwillingen-C IV und einer Verbund-B XI. **Foto: Sammlung Stark**

Bild 8: Mit einem Personenzug von Ingolstadt nach Regensburg ist im Jahre 1924 bei Abensberg eine der letzten Lokomotiven der bayerischen Gattung C V unterwegs. **Foto: Sammlung Stark**

Bild 9: Im Jahr 1902 wurde die D VII "Denklingen" im Bahnhof Kelheim vor dem Personenzug nach Saal (Donau) aufgenommen. **Foto: Archiv Verkehrsmuseum Nürnberg**

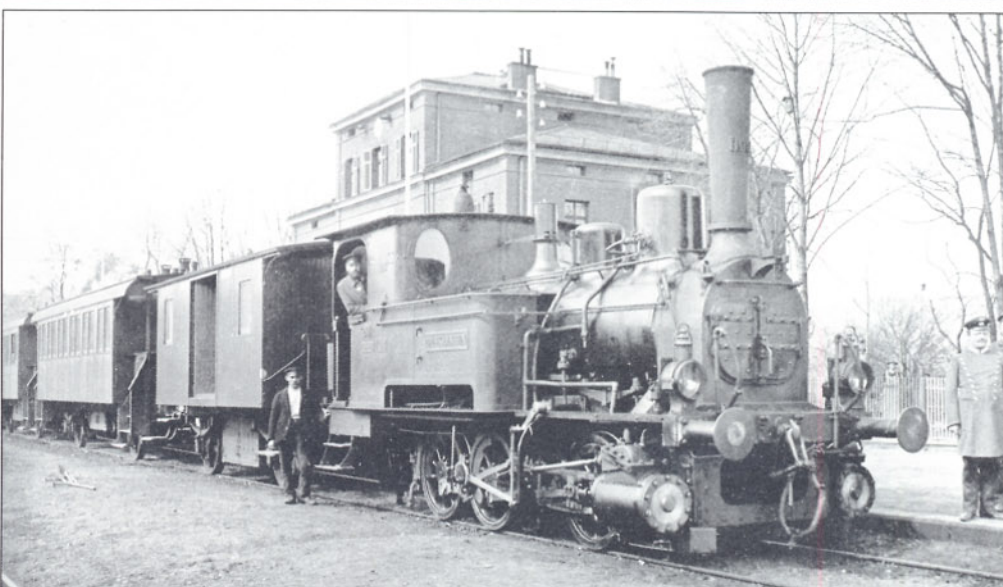
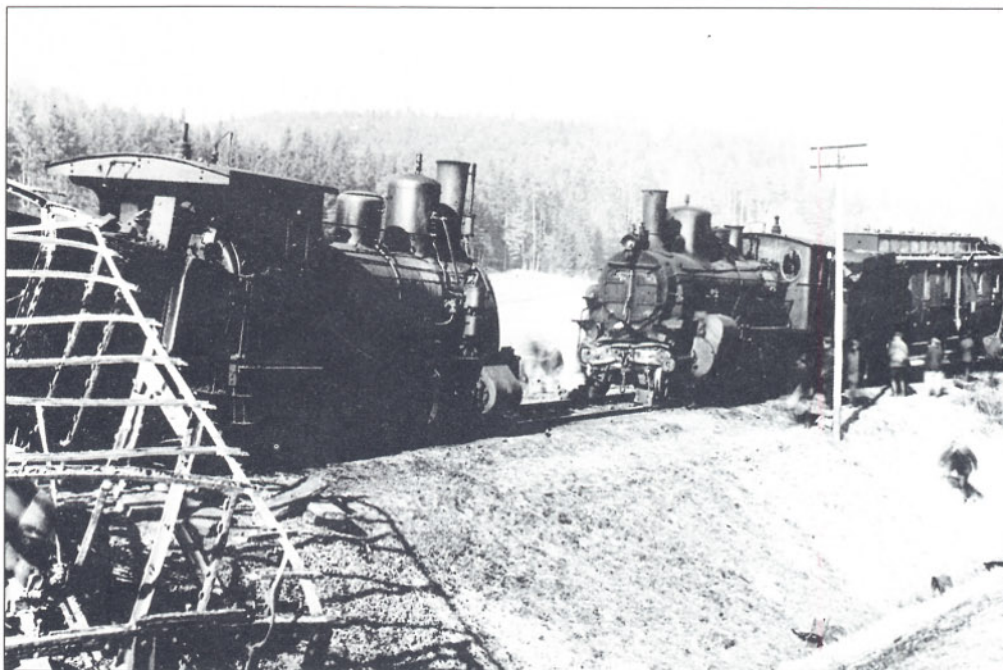
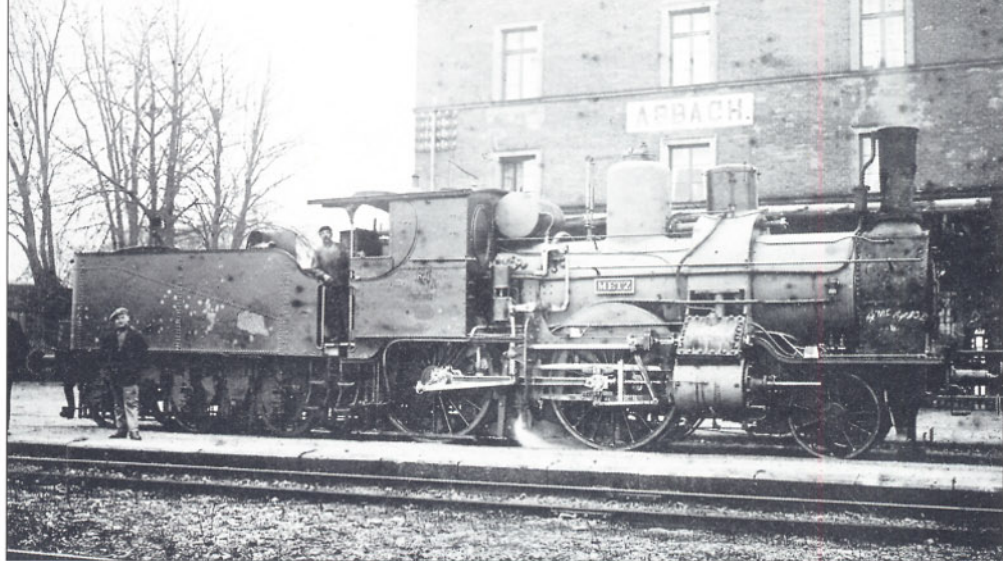


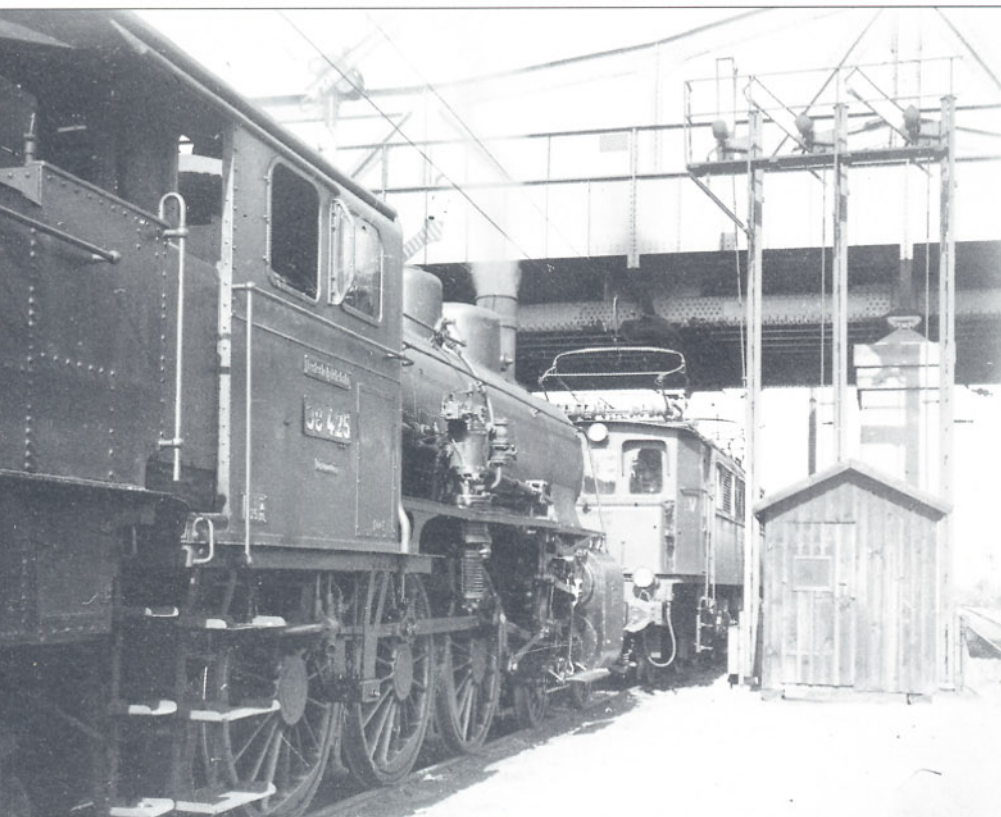


Bild 10 (links oben): In den fünfziger Jahren war die Beförderung der Eilzüge auf der Donautalbahn noch eine Domäne der ehemaligen bayerischen S 3/6. Der Eilzug nach Regensburg hat sein Ziel schon fast erreicht. Foto: G. Turnwald



Bild 11: Die Nachfolge der S 3/6 auf der Donautalbahn traten die preußischen P 10 an. An der Abzweigung von der Strecke Regensburg – Nürnberg entstand in Regensburg-Prüfening diese Aufnahme der 39 213 mit einem Eilzug nach Ingolstadt. Foto: G. Turnwald

Bild 12: Längst verschwunden sind die Räumungssignale, vor denen in Regensburg Hbf in den dreißiger Jahren eine E 17 und die 38 425 warteten. Die drei Signale rechts von den Lokomotiven zeigen, daß aus Passau ein Zug zu erwarten ist, nicht aber aus Hof und aus München. Foto: E. Schörner



hatte. Die Generaldirektion entschied sich deshalb doch für den Bahnbau über Abensberg und durch das Hopfenbachtal nach Saal. Kelheim sollte mit einer Sekundärbahn an die Hauptlinie angeschlossen werden. Der Kelheimer Bahnhof sollte am Südufer der Donau errichtet werden, wodurch eine Eisenbahnbrücke über die Donau entfallen konnte.

Nach wie vor offen war die Frage der Streckenführung zwischen Saal und Regensburg. Nach den ursprünglichen Plänen für eine Linienführung über Neustadt, Weltenburg und Kelheim wäre bei letzterer Stadt die Donau überquert und die Strecke auf dem linken Flußufer bis Matting geführt worden, wo die Donau erneut zu überbrücken gewesen wäre. Ab hier hätte die Strecke dann am rechten Ufer bis nach Regensburg verlaufen sollen.

Im Zusammenhang mit der Untersuchung der Abensberger Variante wurde nun die Möglichkeit einer Linienführung über Sinzing geprüft. Die Strecke sollte von Ingolstadt auf dem rechten (südlichen) Donauufer bis Poikam führen, dort die Donau überbrücken und auf dem linken Ufer Sinzing erreichen. Von Sinzing aus war der Bau einer Vizinalbahn nach Alling mit seinen bedeutenden Papierfabriken vorgesehen. Auf einen Anschluß Allings an die der Ostbahn gehörende Hauptbahn Nürnberg – Neumarkt – Regensburg (eröffnet 1873) konnte damit verzichtet werden. Nördlich von Sinzing sollte die Bahnlinie die Donau erneut überqueren und via Prüfening in den Regensburger Hauptbahnhof einmünden. Die Generaldirektion entschied sich schließlich für die Trasse über Sinzing, konnte doch davon ausgegangen werden, daß sich durch die Nebenbahn nach Alling das Verkehrsaufkommen auf der Donautalbahn erhöhen würde. Als dann das Gesetz vom 28. April 1872 den Bau der Ingolstädter Bahnanlagen festschrieb und das Ende des seit 1867 bestehenden Bahnhofs "Ingolstadt-Provisio-



rium“ abzusehen war (siehe Eisenbahn-Journal 3/82), hatte sich die Staatsbahn auch auf den endgültigen Streckenverlauf der Donaualtbahn festgelegt, deren Bau damit beginnen konnte.

Nach den neuen Richtlinien Bayerns zum Eisenbahnbau hielt man auch nicht mehr an der bisherigen Absicht fest, möglichst viele große Orte untereinander zu verbinden, sondern wählte eine sehr geradlinige Trasse zwischen Regensburg und Ingolstadt. Aufgrund dessen liegen einige Bahnhöfe weitab von den zugehörigen Ortschaften, z. B. Manching, Vohburg, Thaldorf, Weltenburg oder Bad Abbach.

Als Bahnbauer auch Soldaten

Im Bereich des Ingolstädter Zentralbahnhofs wurde der Bahnbau von der am 1. Februar 1873 gegründeten Eisenbahnkompanie der bayerischen Armee ausgeführt. Im übrigen errichteten private Bauunternehmen die Strecke. Die bedeutendsten Bauwerke sind die Sinzinger Donaubrücke mit 244 m Weite auf zwei Zwischenpfeilern, die Poikamer Donaubrücke mit 208 m Weite auf drei Zwischenpfeilern (beides stählerne Kastenträgerbrücken), die massive dreibogige Steinbrücke über die Abens von 36 m Länge bei Schwaighausen und die eiserne Brücke über die Paar bei Manching von 81 m Länge. Sprengarbeiten waren zwischen Sinzing und Gundelshausen sowie Bad Abbach und Saal nötig, wo die Ausläufer des Jura bis an die Donau reichen. Auf dem Abschnitt zwischen Ingolstadt und Manching mußten auf Wunsch der Militärs Vorrichtungen eingebaut werden, um die Donauniederung unter Wasser setzen zu können. Damit sollte die Bahnlinie im Kriegsfall unpassierbar gemacht werden können. Diese Vorrichtungen sind teilweise noch heute sichtbar.

Festliche Eröffnung

Am 9. März 1874 fuhr von Ingolstadt aus erstmals ein Materialzug bis Abensberg. Er wurde gezogen von der 1A1-Lokomotive "Suevia", welche die Eisenbahnkompanie in Ingolstadt gebraucht vom Oberbahnamt Augsburg gekauft hatte und seit Januar 1873 für

Bild 14: Mit einem Eilzug nach Ulm passiert die 18 535 den Posten 12a zwischen Matting und Gundelshausen (um 1954). **Foto: G. Turnwald**

Bild 13 (links oben): Zwei Lokomotiven der Baureihe 50 befinden sich Mitte der fünfziger Jahre bei Matting mit einem Güterzug auf der Fahrt nach Regensburg. **Foto: G. Turnwald**



Bild 15: Während eines kurzen Haltes des Eilzuges nach Ingolstadt konnte der Fotograf am 21. August 1962 die 54 1680 vom Bw Regensburg in Neustadt (Donau) aus dem Zug heraus aufnehmen. **Foto: H. Hufschläger**

Bild 16: Ein mit einer S 3/6 bespannter Eilzug nach Regensburg überquert Mitte der fünfziger Jahre in Sinzing die Brücke über die Schwarze Laaber. **Foto: G. Turnwald**





Bild 17: Auch in den achtziger Jahren dampfte es noch in Kelheim. Hier die Lok 2 der Papierfabrik Kelheim, die erst 1988 außer Dienst gestellt wurde.
Foto: L. Bergsteiner

Übungs- und Manöverzwecke einsetzte. Das Streckenpersonal kam am 29. Mai 1874 mit einem von der Lok "Jettingen" (Gattung B V, gebaut 1861, ausgemustert 1896) gezogenen Zug an. Bei den einzelnen Stationen und Bahnwärterhäusern wurden die Familien und ihr Hausrat abgeladen. Am 1. Juni 1874 fand dann die feierliche Eröffnung statt. Von den Bahnhöfen Ingolstadt und Regensburg aus starteten zwei Eröffnungszüge und trafen um 8 Uhr bzw. 8.30 Uhr in Abensberg ein. Die Bevölkerung dieses Ortes begrüßte die beiden ersten Züge feierlich am Bahnhof. Am Eröffnungs-

tag war die Fahrt auf der ganzen Strecke kostenlos, denn die Staatsbahn wollte die Menschen von der Harmlosigkeit des neuen Verkehrsmittels überzeugen. Nur wenige machten aber von dieser Gelegenheit Gebrauch; die Furcht vor dem qualmenden Ungetüm war noch zu groß. Am 16. Juni 1874 verkehrte ein Extrazug der Staatsbahn mit 16 Wagen über die neue Strecke. An der Fahrt nahmen vier Minister, fünf Reichsräte und weitere Prominenz teil. Am 15. Februar 1875 erhielt auch Kelheim mit der 4,57 km langen Sekundärbahn nach Saal seinen lange gewünschten Anschluß

an das Eisenbahnnetz. Eine 880 m lange Güterbahn verbindet den Bahnhof Kelheim mit der Donaulände, wo ein Umladen vom Schiff auf die Bahn und umgekehrt möglich ist. Am 20. Dezember 1875 erfolgte dann die Eröffnung der 4,14 km langen Vizinalbahn von Sinzing nach Alling durch das Tal der Schwarzen Laaber. (wird fortgesetzt)
Leonhard Bergsteiner

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



Bild 18: 1974 kamen gelegentlich noch Lokomotiven der Baureihe 50 des Bw Schwandorf auf der Strecke Ingolstadt–Regensburg zum Einsatz. Die 050 719 hat einen Güterzug nach Ingolstadt befördert und fährt nun leer nach Regensburg zurück. Foto: W. Matussek, Archiv Ritz

Bild 19: Die letzten Dampflokomotiven, die die Donautalbahn befuhren, waren die Bremslokomotiven 044 404 und 044 427, die am 08.06.1976 von Crailsheim nach Regensburg zu Meßfahrten auf der Strecke Regensburg – Passau unterwegs waren. Ihren Brennstoffvorrat führten die beiden Dampfloks in zwei offenen Güterwagen mit sich. Ab Bad Abbach wurden die beiden 44er einem Öl-Ganzzug vorgespannt, dessen Zuglok, eine 212, defekt geworden war.
Foto: L. Bergsteiner



Tag für Tag

Fakten und Ideen zum öffentlichen Nahverkehr

Derzeit fahren in der Bundesrepublik pro Jahr rund 6,5 Milliarden Menschen mit dem öffentlichen Nahverkehr, knapp zwei Drittel davon mit den U- und Stadtbahnen kommunaler Unternehmen. Die Gesamtzahl der



Fahrgäste teilt sich zur Hälfte auf die 20 000 Busse und zur anderen Hälfte auf die Schienenfahrzeuge (6500 ohne S-Bahnen) auf. Mit diesem Fahrzeugbestand stellt die Bundesrepublik Deutschland knapp ein Drittel der gesamten westeuropäischen Flotte auf Schienen.

All diese stolzen Zahlen dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, daß der öffentliche Nahverkehr

in der westlichen Welt sich täglich dem Wettbewerb mit dem Individualverkehr stellen muß und oft Mühe hat, angesichts Bevölkerungsrückgang oder Motorisierungswelle seinen Marktanteil, der in Westeuropa etwa 25 % beträgt, zu halten. Die Betriebe stehen im Spannungsfeld einander teilweise widersprechender Wünsche und Forderungen. Sie wollen attrakti-

ver werden und müssen billiger produzieren: In der Werbung um den Fahrgast zählen Tempo, Fahrdynamik und Komfort. Im Interesse einer wirtschaftlichen Betriebsabwicklung geht es darum, Energie zu sparen und Wartungskosten zu reduzieren. Hier treffen sich die Interessen und Wünsche von Industrie, Bahnbenutzern und Bahnbetriebern. Denn es sind sowohl neue

*Bilder 2 (unten links) und 3 (oben rechts): Farbgebung und kantige Form sind geblieben, ansonsten aber unterscheiden sich die neuen Berliner S-Bahn-Züge doch gewaltig von den alten.
Foto: G. Scholtis*

technische Lösungen zu finden für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie als auch für höhere Attraktivität unserer Bahnen und für mehr Wirtschaftlichkeit. Was kann hier künftig durch neue technische Ideen erreicht werden?

Meine Antwort ist: Es gibt keine total neue oder alternative Technik, sondern vielerlei Einzelschritte, jeweils angepaßt an die individuellen Systeme. Entsprechend der geforderten Leistungsfähigkeit bezüglich Passagierkapazität, Tempo, Stationsabstand, Topographie etc. bleibt es nämlich im Prinzip bei den folgerichtig entstandenen bekannten Systemen des Nahverkehrs. Wir wollen uns allerdings nur mit Schienenbahnen befassen. Die technischen Entwicklungen mit der Zielsetzung: mehr Fahrdynamik, mehr Fahrkomfort, weniger Wartungs- und Energiekosten werden auch und gerade diesen zugute kommen. Für Fortschritte bei Fahrdynamik und Energiesparen sorgen z. B. die Konstrukteure, die sich um Leichtbau und Integration bemühen. Jede Tonne Wagengewicht, die eingespart



Bild 1: Nach Frankfurter Vorbild entstehen an vielen Stellen der Welt neue Stadtbahnen auf vorhandenen Bahntrassen in einer Technik, die z. B. nachts weiterhin Güterzugbetrieb zuläßt (Oberusel, 23.09.1980).
Foto: G. Köhler



Bild 4: Eine nachahmenswerte Sonderlösung im Nahverkehr – Spezialanhänger für Fahrräder – wird in Basel betrieben.
Foto: BLT



werden kann, spart im Nahverkehr etwa 2000 Mark Energiekosten pro Jahr; zusätzlich ergeben sich Vorteile durch Schonung von Laufwerken, Gleisen und Brücken. Auch die Integration von mechanischen und elektrischen Bauteilen hilft Gewicht sparen und zielt auf geringen Wartungsaufwand. Auch auf dem Sektor Fahrkomfort ist Beachtliches geleistet worden. Elastische Antriebe, gummigefederte Räder, luftgefede Wagenkästen, Schallabsorber in den Rädern, mechanisch entkoppelte Achsen und Räder, all dies sind Beiträge zu leisen Fahrzeugen. Wichtig sind auch

richtig temperierte Fahrgasträume. Etwa 15 % der für den Fahrbetrieb nötigen Energie werden heute zusätzlich für Heizung, Lüftung und manchmal auch Luftkühlung aufgewandt. Uralt ist der Wunsch nach Rückgewinnung von Bremsenergie gerade im Nahverkehr mit seinen häufigen Stopps. Immer wieder wurden technische Lösungen vorgestellt. Keine hat voll befriedigt. Die richtigen Mittel fehlten; elektro-mechanische Schaltgeräte haben immer zu langsam reagiert; Überspannungen waren die Folge; Schäden an Fahrzeug- und Streckenausüstungen waren nicht zu vermeiden. Heute liefern

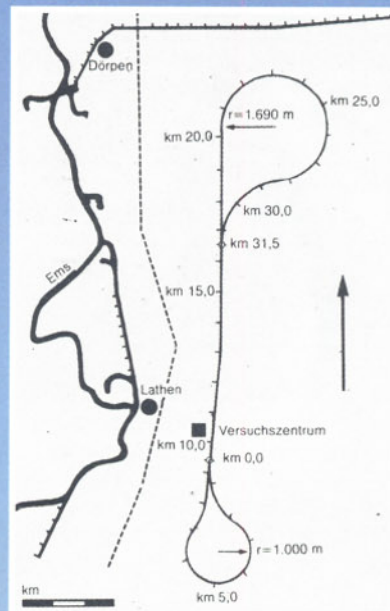
Leistungs- und Informationselektronik ausreichend schnelle und verschleißfreie Stell- und Reglerglieder, so daß die Nutzbremmung problemlos realisierbar ist. Inzwischen hat allein die deutsche Industrie über 2000 neue Stadt- und U-Bahn-Wagen mit Nutzbremsschaltungen ausgestattet. Und wenn man ganz bescheiden annimmt, daß jeder Wagen nur 25 % der vorher aufgenommenen Energie zurückliefert, bedeutet dies pro Jahr schon eine Energieeinsparung von etwa 150 Mio kWh oder 15 Mio DM bei 10 Pfennig je kWh. Praktische Messungen u. a. bei der Wiener U-Bahn haben aber

sogar gezeigt, daß diese 25 % im täglichen Betrieb deutlich überschritten werden.

Nicht kurzfristig, aber sicherlich bis Mitte der 90er Jahre wird es erste Nahverkehrsbahnen geben, die im Hinblick auf leichtere und billigere Wagen einen Teil der Traktionsleistung während der Fahrt von außen als Schub per Linearmotor zugeführt bekommen. Dies speziell auf Rampen und in Startstreckenabschnitten sowie natürlich (mit umgekehrter Energierichtung) auf Bremsstrecken. Man kann sich diese statischen Linearmotor-Boosterantriebe wie profillfrei seitlich neben dem Gleis stehende kleine Zäune vorstellen. Sie werden über Betriebsleittechnik exakt gesteuert und mit der jeweiligen Fahrzeuggeschwindigkeit synchronisiert vom nächstgelegenen Unterwerk über dort stationierte spezielle Umrichter gespeist und wirken auf Reaktionskörper (Alu- oder Cu-Platten) an den Fahrzeugdrehgestellen.

Zusammenfassend läßt sich sagen: Schienenbahnen für den Nahverkehr sind im Vormarsch. Um sechs bis sieben Prozent pro Jahr wächst der Markt Streckenausüstung und Rollmaterial. Dieses Wachstum rechtfertigt viele Entwicklungsarbeiten, die weltweit laufen, um mit Hilfe neuer technischer Lösungen dazu beizutragen, die obengenannten vier Wünsche Schritt für Schritt immer besser zu erfüllen: mehr Attraktivität durch Tempo und Komfort für die Fahrgäste, limitierte Kosten für die Betreiber durch Energiespartetechnik, Automation und reduzierten Wartungsaufwand. **Gerhard Scholtis**

Immer wieder: Transrapid



In den beiden letzten Ausgaben von "Die Bahn – Das Auto" wurde die Entwicklungsgeschichte des Transrapid (1/89) zurückverfolgt und sein Antriebs- und Führsystem (2/89) unter die Lupe genommen. Diesmal gilt unser Blick dem Fahrweg. Der Kurs der Transrapid-Versuchsanlage Emsland (TVE) besteht aus mehreren Elementen, die – ebenso wie das Fahrzeug selbst – dem Praxistest für die Anwendbarkeit des Systems unterzogen wurden und werden.

Wer die vorausgegangenen Texte ebenfalls lesen möchte, kann die Hefte – mit Vorauszahlung von DM 4,50 pro Stück + Portokosten von DM 3,50 – beim Hermann Merker Verlag GmbH nachbestellen.

Zwischen Lathen und Dörpen

Selbst wenn er direkt über ihren Köpfen dahinbraust, lassen sich die Kühe nicht aus der Ruhe bringen. Zukunftsweisendes Verkehrsmittel oder nicht, Ziel für die einen, überflüssig für die anderen – völlig ungerührt grasen die Vierbeiner neben oder unter dem aufgeständerten Fahrweg. Ob nun Weiden, landwirtschaftliche Kulturen oder andere Verkehrswege Platz brauchen – gerade hier liegt einer der Vorteile des Transrapid-Fahrwegs. Er ist im Regelfall aufgeständert und ermöglicht damit eine Weiternutzung der durch- oder besser überquerten Landschaft. Gleichzeitig wird die Magnetschnellbahn dadurch trotz ihrer hohen Geschwindigkeit zum absolut sicheren Verkehrsmittel, kann doch nichts ihren Weg kreuzen.

Zudem sind die Trassierungsparameter derart günstig, daß sich der Fahrweg flexibel allen topografischen Gegebenheiten anpassen läßt. Auf Dämme, Landschaftseinschnitte, Brücken oder Tunnel kann fast ganz verzichtet werden. Das senkt die Kosten für den Streckenbau gerade bei schwierigem Gelände (gegenüber denen für Hochgeschwindigkeits-Bahntrassen) wesentlich. Und das, obwohl die Tragwerk-Konstruktionen und die Ausrüstung des Fahrwegs relativ aufwendig sind.

Zeit für neue Schritte

Nachdem mit der Demonstrationsanlage zur IVA 1979 in Hamburg ein erster, erfolgreicher Schritt in Richtung Anwendung erfolgt war, wurde entschieden, die Magnet-

bahn auf einer Großversuchsanlage zu erproben. Mitte 1983 konnte auf der Transrapid-Versuchsanlage Emsland (TVE) der Betrieb aufgenommen werden. Die TVE besteht aus folgenden Elementen:

- Fast gerader Abschnitt in ebenem Gelände zwischen km 9,4 und km 19,0.

- Nordschleife von km 19,0 bis km 31,5; Kurvenradius 1.690 m.

- Südschleife von km 0,0 bis km 9,4; Kurvenradius 1.000 m; zwischen km 3,0 und km 6,0 hügeliges Gelände mit Fahrwegssteigungen bis 35 ‰.

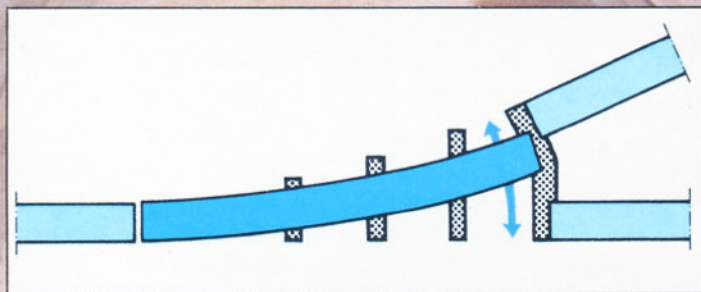
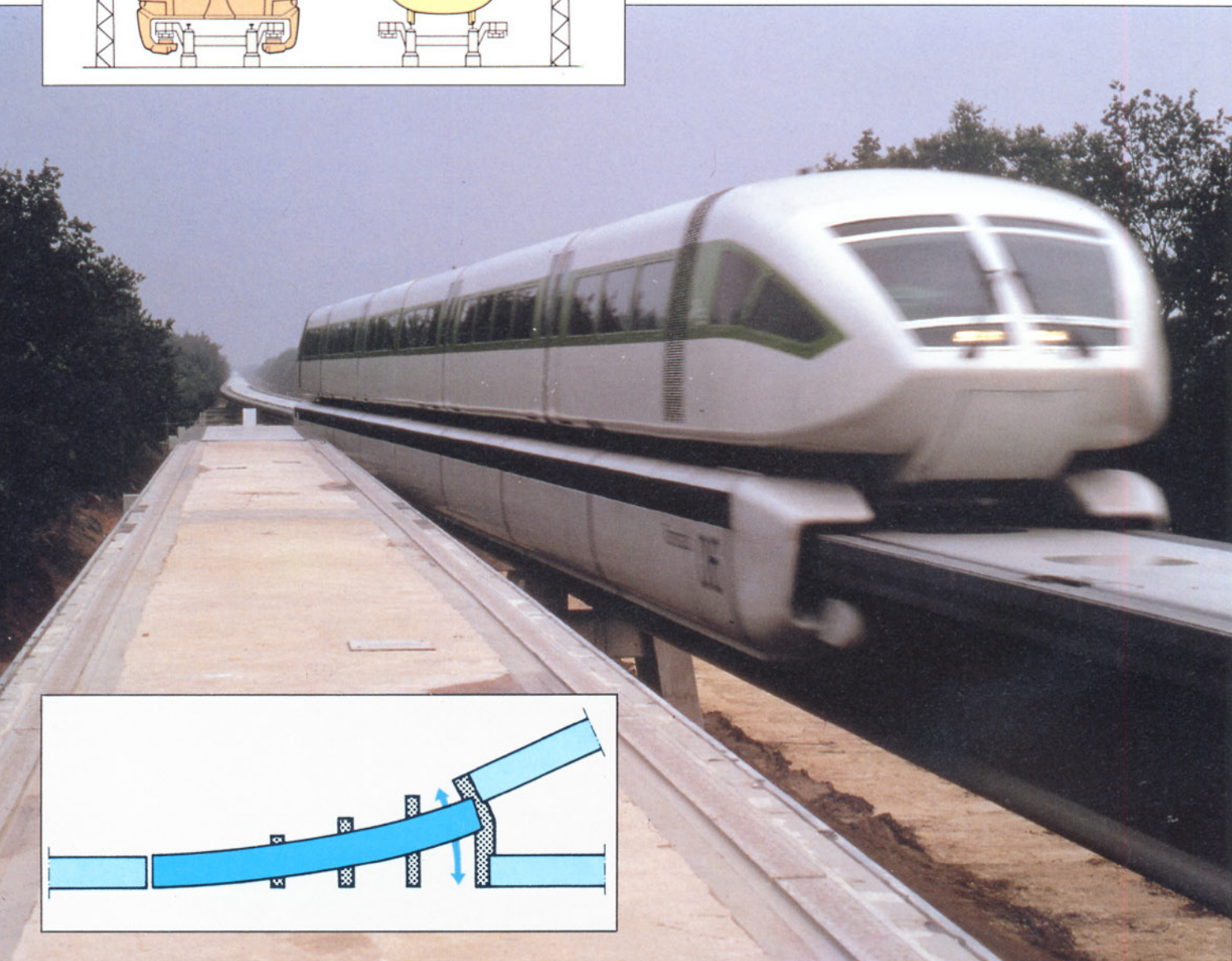
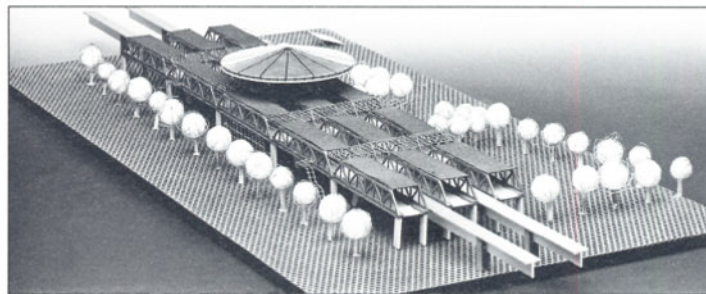
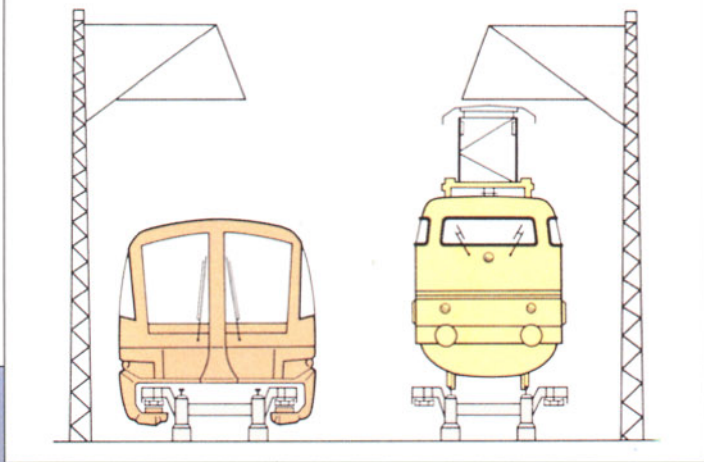
- Bei km 11,0 Abzweigung zum Versuchszentrum, Länge ca. 350 m, Steigung 35 ‰.

- Eine Langsamfahrweiche bei km 11,0; zwei Schnellfahrweichen bei km 0,0 und km 1,6.

Auf dieser Trasse kann der Transrapid 06 seine Höchstgeschwindigkeit von 400 km/h auf einer Länge von ca. 1.200 m erreichen. Alle Fundamente und Stützen des Fahrwegs sind aus Stahlbeton, die Längsträger werden in Spannbeton- und in Stahlausführung getestet. Die häufigste Stützhöhe beträgt 4,7 m, üblicher Stützenabstand sind 25 m, dazu kommen noch Träger mit 31 m und 37 m Regel-Feldweite.

Damit der Transrapid in vorhandene Strukturen integriert, also





z. B. im Bereich vorhandener Gleisanlagen bis in die Innenstädte fahren kann, ist der bivalente Fahrweg entwickelt worden. Dabei handelt es sich um eine Kombination konventioneller Gleise mit den Komponenten des Magnetfahrwegs. Entsprechend der erwarteten Verkehrsnachfrage ist natürlich auch der Bau neuer Magnetbahn-Terminals realisierbar. Einige Architekten haben dafür schon attraktive Vorschläge ausgearbeitet, allen voran der in Deutschland lebende Spanier Miguel Sánchez. Die Faszination, die der Transrapid auf ihn ausübt, führte zu einer ganzen Reihe "utopischer Gedankenspielerien" (Holger Fi-

scher in der "Deutschen Bauzeitung"). Wann jedoch – oder ob überhaupt – die Utopien Wirklichkeit werden, hängt vor allem von politischen Entscheidungen ab. Die sollten bereits im Juni vergangenen Jahres fallen. Doch der Bekundung einer Bonner Arbeitsgruppe: "Die Magnetbahn muß eine Anwendung in der Bundesrepublik Deutschland finden" ist bisher kein entsprechender Beschluß gefolgt. Nicht nur, daß der Transrapid, auf der richtigen Strecke eingesetzt, z. B. zur Entlastung des deutschen Luftraums beitragen könnte. Eine mindestens ebenso große Bedeutung hätte er als Hochtechnologie-

Exportgut. Doch dafür wiederum ist eine im normalen Betrieb genutzte Referenzstrecke unumgänglich. Niemand kauft gern die Katze im Sack. Sollen wir uns die Chance wirklich entgehen lassen? Soll z. B. die Strecke Los Angeles – Las Vegas, die in den USA als eines der aussichtsreichsten Projekte im Gespräch ist, letzten Endes von den Japanern gebaut werden? Noch sind sie im Rückstand – aber der wird inzwischen statt auf fünf bis sieben nur noch auf etwa drei Jahre geschätzt. Da bleibt nicht mehr viel Zeit für Halbherzigkeiten. -cb-

Bild 2 (S. 46): Die Skizze zeigt den Verlauf der Versuchsanlage im Emsland. **Quelle: MVP**

Bild 3: Der bivalente Fahrweg würde dem Transrapid erlauben, im Bereich vorhandener Gleisanlagen bis in die Innenstädte zu fahren. **Transrapid International**

Bild 4: Der spanische Architekt Miguel Sánchez entwarf mehrere Transrapid-Bahnhöfe (hier das Modell für eine Station in Limburg). **Foto: M. Sánchez**

Bilder 5 und 6: Der schlanke Stahlträger einer solchen Stahlbiegeweiche wird in nur ca. 20 Sekunden über seine gesamte Länge (67 oder 150 m) elastisch gebogen. Die Skizze verdeutlicht das Prinzip. **PR + Text/MVP**

Von der Vesuvio



Bild 1: Die Triebzüge des Typs ETR 300 "Settebello" waren in den fünfziger Jahren der Stolz der Italienischen Staatseisenbahnen. Die Aufnahme entstand 1980 in Rom.

Foto: P. Casini

Bild 2: Die Triebzüge ETR 220 zählten zu den ersten Fahrzeugen der FS für hohe Geschwindigkeiten. Die Höchstgeschwindigkeit der ab 1936 in Dienst gestellten Triebzüge beträgt nach einem Umbau in den sechziger Jahren 180 km/h. Foto: G. Lippolis

150 Jahre Eisenbahn in Italien (Teil 2)

In den Jahren vor dem Ausbruch des Zweiten Weltkriegs bildeten drei Fahrzeugbaureihen den Stolz der Italienischen Staatsbahnen und auch des damaligen faschistischen Regimes. Zum einen handelte es sich um die imposanten Elloks der Reihe E 428. Mit ihrer Achsfolge 2'Bo'Bo'2' waren sie Dampflokomotiven vergleichbar. Die Drehgestelle und der Treibraddurchmesser waren von den Gr-691-Pazifiks abgeleitet. Die zwischen 1934 und 1938 in Dienst gestellten Loks leisteten 2800 kW und brachten es auf eine Geschwindigkeit von bis zu 150 km/h; später wurde diese auf 130 km/h begrenzt.

Eine fast ebenso wichtige Rolle spielten die Elektrotriebwagen ETR 200 (später ETR 220 und 240). Sie bestanden aus drei zusammengehörenden Wagenkästen, die auf vier Drehgestellen ruhten. Die Fahrzeuge wiesen ausschließlich 1.-Klasse-Abteile auf, verfügten über eine Bordküche und waren voll klimatisiert. Eine dieser Garnituren stellte 1939 zwischen Mailand und Bologna mit 203 km/h einen Geschwindigkeitsrekord auf. Sie war deswegen auch auf der New Yorker Weltausstellung zu sehen.

Schon damals: "Der Triebwagen bringt's"

Der dritte Trumpf der Italienischen Staatsbahnen war eine neue Generation leichter, schneller Triebwagen, die zunächst durch Benzin-, dann aber durch Dieselmotoren angetrieben wurden. Bis zum Ersten Weltkrieg hatten ja in ganz Europa fast ausschließlich Züge den Reise- und Güterverkehr abgewickelt. Dann bekamen sie Konkurrenz durch Pkws, Busse und Lkws. Die Nebenbahnlinien spürten das als erste. Mit dem leichten, schnellen und komfortablen ALn 56/556 konnte hier bereits verlorenes Terrain zurückgewonnen werden. Nach dem Rutenbündel (fascio littorio), dem Symbol der faschistischen Partei, nannte man das für die damalige Zeit hochmoderne Fahr-

zeug (V_{\max} 130 km/h, hohe Beschleunigung, geringer Achsdruck, zwei Führerstände, universell einsetzbar) "Littorina".

Nach Kriegsende waren 7074 km Gleisstrecke, Brücken in einer Länge von 103 km und Tunnels in einer Länge von 64 km zerstört, 5000 km Oberleitung, 79 000 km Elektro- und Telefonkabel unbrauchbar. 4735 Bahngelände lagen in Trümmern. Nicht mehr verfügbar waren 2123 Dampf- und 388 Elloks (60 % der Güterzug- und 50 % der Reisezugmaschinen).

Der Wiederaufbau der Staatsbahnen dauerte bis Anfang der sechziger Jahre. Manche Verbindungen wurden ausgebaut, andere wie die Strecke Limone – Ventimiglia aufgegeben. Letztere Strecke wurde dann im Oktober 1979 schließlich doch wieder in Betrieb genommen.

Die Dampftraktion geriet zugunsten der diesel-elektrischen Traktion immer mehr in den Hintergrund. Die D 341 leistete bereits 1030 kW und fuhr 110 km/h schnell; die D 342 brachte es mit 1250 kW auf 120 km/h, die D 345 bei nur 990 kW sogar auf 130 km/h. Die Baureihen D 443 und D 445 erreichten bei einer Leistung von 1400 bzw. 1560 kW ebenfalls eine Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h. Die mit Drei-Phasen-Strom betriebenen Strecken wurden bis 1973 nach und nach auf das 3-kV-Gleichstrom-System umgestellt.

Bahn-Kooperation: Italien ist dabei

Glücklicherweise ist es nach dem Auto-Boom der letzten drei Jahrzehnte zu einer Rückbesinnung auf die Vorteile der Bahn gekommen. Italien als einer der sechs Gründerstaaten der Europäischen Gemeinschaft arbeitete von Anfang an in neuen Organisationen wie Interfrigo und Trans Europ Express mit. Abgesehen von einer kurzen Kooperation mit der anglo-amerikanischen Pullman Car Company haben die FS ihren

Speisewagen- und Schlafwagenbetrieb immer über die Compagnie Internationale des Wagons-Lits (CIWL) abgewickelt.

Die Umstrukturierung der Staatsbahnen brachten die Elektrotriebwagen ETR 300 zum Ausdruck – nach einem populären italienischen Kartenspiel "Settebello" genannt. Diese Züge wurden bald legendär. Freilich sahen die meisten Italiener in der Bahn damals hauptsächlich das langsame und wenig komfortable Transportmittel zu den Industriestandorten im Norden des Landes, in der Schweiz, in Frankreich, Deutschland und Belgien. Die FS galten Ende der sechziger Jahre als das "Aschenbrödel" unter den europäischen Bahnen.

Europas erste Schnellfahrstrecke

Glücklicherweise geschah einiges. Man führte den automatischen Streckenblock ein. Rangierbahnhöfe wie die in Domodossola, Turin und Mailand wurden umgebaut und der Betrieb automatisiert. Viele Strecken erhielten ein zweites Gleis und Oberleitung. Das am meisten beachtete Projekt aber war und ist immer noch der Bau der neuen "Direttissima" Florenz – Rom, der ersten echten Hochgeschwindigkeitsstrecke, auf der die IC- bzw. EC-Züge regulär 200 km/h schnell fahren und der Pendolino sogar mit 250 km/h dahinflitzt.

Die alte Magistrale von Mailand über Bologna, Florenz, Rom und Neapel nach Reggio Calabria war überlastet und zum Teil nur mit maximal 90 km/h befahrbar. Die neue Trasse weist Radien von 3000 m und Steigungen von höchstens 8 ‰ auf. Die alte Strecke dient jetzt den Güter-, Nahverkehrs- und Sonderzügen. Verbindungen zwischen der alten und neuen Linie ermöglichen abschnittsweises Befahren der beiden Strecken, beispielsweise bei Bauarbeiten.

Wie bei der DB für alle Züge

Im Gegensatz zur Trasse des TGV-Südost in Frankreich ist die "Direttissima" für alle Züge gedacht, und an diesem Konzept wollen die FS auch festhalten. Der Anteil an Tunneln und Viadukten (einer davon 5 km lang) ist enorm. Der Gleisabstand ist wegen der bei Begegnung mit hoher Geschwindigkeit entstehenden Druckwelle größer als üblich. Bei der Oberleitung werden sowohl der stromführende Draht als auch die Aufhängung mit Gewichten gespannt; dadurch wird bei dem hohen Tempo eine gleichmäßigere Stromabnahme erreicht. Man denkt bei den FS darüber nach, ob auf weiteren Neubaustrecken die Stromspannung nicht auf 6 oder gar 12 kV erhöht werden sollte, um die Entfernung zwischen den Stromeinspei-

zum Pendolino



sungspunkten vergrößern zu können. Der Signalstand wird während der Fahrt auf der "Direttissima" im Führerstand der Lokomotive (die bei den FS übrigens noch mit zwei Mann besetzt ist) bis zu 3000 m weit im voraus angezeigt.

Noch einmal zurück ins Jahr 1967: Damals wurden die fünf Prototypen der Schnellfahrlokomotive E 444 mit der Achsfolge Bo'Bo' geliefert. In einem Wettbewerb erhielten sie, ganz im Gegensatz zu ihrer möglichen Geschwindigkeit, den offiziellen Beinamen "Schildkröte" ("Tartaruga"). Mit ihren 78 t Gewicht erreichen diese Maschinen 180 km/h und leisten dabei 3600 kW. Vier Jahre später bestellten die FS die zweite Serie dieser Elloks – nunmehr mit noch besserer aerodynamischer Form, einer Leistung von 4480 kW, $V_{\max} = 200$ km/h und 80 t Gewicht. Die 112 Einheiten dieses Loktyps übernahmen den IC- und EC-Dienst.

Verwirrendes Bezeichnungssystem

Die moderne Traktion hatte bereits 1959 mit der Indienststellung der ersten Serie der E 646 begonnen. Hier eine Aufstellung der modernen Elloks der Italienischen Staatsbahnen:

E 645 I	Bo'Bo'Bo'	4320 kW	110 km/h	1959
E 645 II	Bo'Bo'Bo'	4320 kW	120 km/h	1963
E 646 I	Bo'Bo'Bo'	4320 kW	140 km/h	1959
E 646 II	Bo'Bo'Bo'	4320 kW	145 km/h	1961
E 444 I	Bo'Bo'	3600 kW	180 km/h	1967
E 444 II	Bo'Bo'	4480 kW	200 km/h	1970
E 656	Bo'Bo'Bo'	4800 kW	160 km/h	1975
E 632	B'B'B'	4710 kW	160 km/h	1979
E 633	B'B'B'	4710 kW	130 km/h	1979

Die FS benennen ihre Lokomotiven nach folgendem Schema:

erste Ziffer = Anzahl der angetriebenen Achsen;

zweite Ziffer = Projektnummer;

dritte Ziffer = Gesamtzahl der Achsen.

Die zweite und dritte Ziffer werden aber nicht immer logisch vergeben. Die Reihe E 646 beispielsweise unterscheidet sich von der E 645 lediglich in der Übersetzung. Keineswegs hat letztere Maschine nur fünf Achsen!

In den siebziger Jahren war der Wagenpark der FS bunt gemischt: Einerseits liefen noch völlig überalterte, andererseits bereits hochmoderne neue Fahrzeuge. Zuerst verjüngte man den Bestand durch ungefähr 3000 Reisezugwagen der Gattung UIC X nach deutschem Vorbild. Es folgten TEE- "Grand-Comfort"-Wagen. Die blauen CIWL-Speisewagen wurden nach und nach durch neue WR "Grand Comfort" für bis zu 200 km/h ersetzt. An die Stelle der CIWL-Schlafwagen traten die WL MU und WL T2S; ein Teil davon gehört zum internationalen POOL-TEN-WL-Park. Die größten Anstrengungen freilich galten dem Massenverkehr der großen Städte.

"Doppeldecker" auch in Italien

Binnen weniger Jahre wurde auch das im Nahverkehr eingesetzte, aus den vierziger und fünfziger Jahren stammende veraltete Fahrzeugmaterial ausgetauscht. Ab 1979 gelangten nach französischem Vorbild gebaute Doppelstockwagen zum Einsatz. Wegen der in Italien üblichen flachen Bahnsteige verfügen die FS über viele Wagen mit abge-

senktem Mittelteil, der das Ein- und Aussteigen erleichtern soll. Für mittlere Entfernungen (300 bis 400 km) wurden zwei große Wagengattungen in Betrieb genommen.

Die einst als typisch italienisch geltenden Eisenbahnfarben Hell- und Dunkelbraun sowie das Grau der sechziger und siebziger Jahre sind längst einem farbenfrohen Design gewichen. Die FS sind heute übrigens ein staatliches Unternehmen, das sich selbst verwaltet. Erste Erfolge dank einer streng kaufmännisch ausgerichteten Geschäftsführung sind zu erkennen und lassen für die Zukunft hoffen. Zukunft – das heißt TRES für den Güterverkehr, Pendolino und ETR 500 für den Reiseschnellverkehr. Die europäischen Partner der FS beginnen, deren technisches Know-how zu schätzen. So will die DB z. B. zehn vom Pendolino abgeleitete Triebwagen bauen lassen (VT 638; siehe auch Eisenbahn-Journal 8/1989). Von Fiat stammen die Drehgestelle der 500 europäischen Einheitswagen UIC Z1 (Eurofima).

Anderes Stromsystem auf Sardinien

Die Italienischen Staatsbahnen elektrifizieren ihre Strecken auf Sardinien übrigens gemäß neuestem technischem Wissensstand mit 25 kV und der Industriestromfrequenz von 50 Hz. Letztes Jahr wurden auch zwei Lokomotiven (Achsfolge Bo'Bo') für Einphasen-Wechselstrom vorgestellt. Die Maschinen (86 t; 3400 kW) unterscheiden sich lediglich in der Übersetzung: Die E 491 ist 140 km/h, die E 492 160 km/h schnell.

Für die elektrische Traktion mit 3 kV kommen jetzt dank der Elektronik auch Drei-



Bild 3: Der 1941 gebaute Dieseltriebwagen ALn 772.1094 war am 5. Mai 1985, also nach über 40 Dienstjahren, noch in der Toskana im Einsatz.
Foto: A. Muratori

Phasen-Asynchronmotoren in Frage. Die fünf Prototypen der E 402 haben im Frühjahr 1988 ihre Versuchsfahrten erfolgreich abgeschlossen. Die Serienausführung wird 6000 kW leisten; damit kann sie einen 750 t schweren Zug mit einer Geschwindigkeit von 220 km/h befördern.

Für dieses Jahr werden auch noch die Vorauslokomotiven der Reihen E 453 und E 454 erwartet. Sie ähneln der 402, leisten jedoch weniger und sind für Wendezüge bestimmt.

Von der einen Fahrerkabine aus ist der Übergang in die angehängten Wagen möglich. Auch können zwei Maschinen zu einer Einheit zusammengekuppelt werden.

Nichts zu feiern?

„Die Zukunft hat schon begonnen.“ Dieser Slogan der FS hat sich bewahrheitet. Tag für Tag verbindet der ETR 450, der vom Pendolino-Prototyp ETR 401 abgeleitet ist,

Mailand und Rom in drei Stunden und 58 Minuten. Der Nachfolger ETR 500 wird bis zu 300 km/h schnell sein und wie der TGV und der ICE aus einer Reihe von Wagen mit einem Triebkopf an jedem Ende bestehen. So werden sich Europas Eisenbahnen immer ähnlicher. Dem Jahr 1992 sehen die FS mit Hoffnung entgegen.

Auf den italienischen IC/EC-Wagen wird derzeit für die Fußball-Weltmeisterschaft 1990 in Italien geworben. Doch wo macht man mit

Bild 4: Noch Mitte der siebziger Jahre betrieben die FS mit Drehstrom elektrifizierte Strecken. Das Foto zeigt die E 554.049 mit einem Güterzug in Acqui Terme.
Foto: U. Geum





Bild 5: Die Serienlokomotiven der Baureihe E 444 (erstes Baujahr 1970) waren die ersten Loks der FS für eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h. Dennoch erhielten sie den Spitznamen "Tartaruga" ("Schildkröte"). Die Aufnahme zeigt die E 444.079 zusammen mit einer Prototyplok der Reihe E 402.
Foto: G. Strini

"150 Jahre Eisenbahn" Reklame? Und was noch mehr staunen läßt: Es ist im Gegensatz zu den bereits stattgefundenen Jubiläumsfeierlichkeiten in Deutschland, Österreich und den Niederlanden keine Geburtstagsfeier geplant. Dabei hatten wir die Verwaltung der FS weiter vorne doch gerade erst so gelobt...!

Paolo Casini / Manfred Grauer

Bild 6: Damit in diesem Beitrag die Diesellokomotiven der FS nicht zu kurz kommen, zeigen wir hier stellvertretend eine D 445, die am 24. Juni 1987 im Bahnhof Brenner im Bild festgehalten wurde. Foto: E. Mattiolo

Bild 7: Vor Beginn des planmäßigen Einsatzes des Pendolino ETR 450 auf der Strecke Rom – Bari kam der Schnelltriebwagen ETR 450.002 Anfang September 1988 anlässlich der Levante-Messe bereits als Sonderzug in die Hauptstadt Apuliens. Foto: A. Buonopane



NBS-Notbrems-überbrückung

Wer aufmerksamen Blickes die Neubaustrecke Fulda – Würzburg bereist, dem werden die besonders markierten Kilometer tafeln bestimmt auffallen. Ein Großteil der großformatigen, im 200-m-Abstand angebrachten Tafeln weist, an Ober- und Unterkante einen roten Balken auf – Kennzeichen der neuen Notbrems-überbrückung. Dahinter verbirgt sich das neue Sicherheitskonzept der Neubaustrecken. Die Gefahren, denen Reisende und Zugbegleiter ausgesetzt wären, wenn in einem der kilometerlangen Tunnel ein Zug mit einem brennenden Wagen durch eine Notbremsung zum Halten gebracht würde, sind unabsehbar, trotz Tunnelhilfszügen und besonderer Ernstfall-Ausbildung des Zugpersonals. Das neue Sicherheitskonzept sieht deshalb vor, daß eine im Wagenzug ausgelöste Notbremsung vom Lokführer überbrückt und damit beispielsweise der Tunnel so schnell wie möglich verlassen werden kann. Die Notbremsüberbrückung kommt zur Anwendung in allen Tunneln, die länger als 500 m sind. Die rotmarkierten Kilometer tafeln geben nun den Abschnitt an, in dem eine Notbremsung überbrückt werden muß, damit der Zug nicht in einem Tunnel zum Halten kommt. Bei den dichten Tunnelabständen kann es durchaus vorkommen, daß bereits die nächste Tunnelröhre noch innerhalb des Bremsweges liegt, so daß auch hier weitergefahren werden muß. Dabei wird ein Bremsweg von 1000 m zugrundegelegt. Da die Notbremsüberbrückung – die einen entsprechenden Umbau aller dafür vorgesehenen Triebfahrzeuge und Wagen erfordert – gesetzlich noch nicht in der Eisenbahnbau- und Betriebsordnung (EBO) vorgeschrieben ist (diese wird jedoch z. T. geändert), gilt die Ausrüstung der Schnellstrecke noch als Feldversuch mit Sondergenehmigung. **v. Ha.**

Btx macht's möglich

Ab sofort können Fahrkarten direkt vom Wohnzimmer aus gebucht werden – Btx macht's möglich. Konnten bislang (seit 1979) nur Fahrpläne, Fahrpreisauskünfte, Handzettel und Prospekte per Fernsehapparat von der Bundesbahn abgerufen werden, wurde das Programm nun erheblich erweitert. Ab sofort kann der Btx-Kunde auch Fahr-

ausweise und Zuschläge, Platzkarten, Park & Ride-Parkplätze, Rail & Road-Mietwagen und IC-Kuriergutkarten per Bildschirm ordern. Darüber hinaus können nun auch Service-Leistungen wie Gepäckträger- und Taxi-Service, Reisevorbereitung für Behinderte, Fahrrad am Bahnhof und InterCity-Hotelzimmer gebucht werden. Die Bestellungen gehen bei besonderen Btx-Fahrkartenausgaben ein und werden per Nachnahme an den Kunden versandt oder über Btx bestätigt. **v. Ha.**

DB-Stückfracht ab 1990 noch kundengerechter

Mit der Einführung des Leistungsangebotes "Stückfracht 88" am 4. Januar 1988 gelang der Deutschen Bundesbahn und den nichtbundeseigenen Eisenbahnen ein entscheidender Schritt zum zuverlässigen und schnellen Haus-zu-Haus-Verkehr für Stückfrachten auf der Schiene. Ziel dieses Konzepts war es, durch Wegfall von zeitraubenden Umladevorgängen unterwegs und mehr Direktverbindungen die maximale Transportzeit selbst zwischen den entferntesten Bahnhöfen in Deutschland auf unter 48 Stunden zu bringen. Um dies zu erreichen, wurde die Zahl der damals für den Stückgutverkehr genutzten 374 DB-Stückgutbahnhöfe und 14 Umladestellen auf 245 schienenbediente und 125 straßenbediente Stückgutbahnhöfe gestrafft, um so die Systemvorteile der Straße (schnelles und umfassendes Sammeln und Verteilen mit kleinen Fahrzeugen) und der Schiene (Beförderung großer Einheiten über weite Strecken) noch konsequenter zu nutzen und die Zeit zwischen Aufgabe und Empfang einer Stückgutendung weiter zu senken. Daß die Bundesbahn mit diesem Konzept Erfolg hat, zeigen die jüngsten Ergebnisse. Nach jahrelangem Rückgang konnte die Beförderungsleistung im Stückgutverkehr von 2,8 Millionen Tonnen 1987 auch 1988 gehalten werden. Dies gab Anlaß, das "Stückfracht 88"-Konzept nochmals zu verbessern. Ab Januar 1990 erfolgt die Umstellung des Stückgutleitsystems auf die dreistelligen Postleitbereiche. Die in den Versanddateien der Eisenbahnkunden nach Postleitzahlen gespeicherten Daten können dann unmittelbar zur Disposition und Transportabwicklung genutzt werden. Mit der Umstellung des Stückfrachtleitsystems

wird gleichzeitig ein erster Schritt zu einem umladefreien Schienentransport über Schienenkonzentrationspunkte, die teilweise später zu DB-Frachtzentren ausgebaut werden, unternommen. In die Planungen fließen u. a. auch die in den vier Pilotfrachtzentren in Hagen, Hannover, Mannheim und München gewonnenen Erfahrungen ein. Der flächendeckende Haus-zu-Haus-Verkehr mit Stückfrachtunternehmern – Kooperationspartner sind dabei überwiegend mittelständische Unternehmen – wird durch den weiteren Wegfall von Umladungen noch zuverlässiger und schneller. Ein Großteil der Sendungen wird künftig innerhalb von 24 Stunden befördert. **v. Ha.**



Dritte "Railship"-Fähre in Bau

Die private, mehrheitlich der Bundesbahn-Tochter Schenker gehörende deutsch-finnische "Railship-Gruppe" – Betreiber der mit 1040 km weltweit längsten Eisenbahnfährlinie zwischen Lübeck-Travemünde und Hanko (Finnland) mit den beiden größten Eisenbahnfährschiffen der Welt – hat im Mai 1988 bei der Seebeckwerft AG in Bremerhaven ihr drittes Fährschiff in Auftrag gegeben, das im Frühjahr dieses Jahres auf Kiel gelegt wurde. Die "Railship III" soll im Februar 1990 in Betrieb gehen. Technisch wird sie weitgehend der 1984 gebauten "Railship II" mit 186,5 m Länge, 21,6 m Breite, 10 100 t Tragfähigkeit und 1976 m Gleislänge, verteilt auf drei fünfgleisige Decks, entsprechen. Die Gesamtinvestitionen für das dritte Schiff einschließlich Zubehör, wie z. B. Zwei-Wege-Fahrzeuge zum Waggonverteilen auf den Decks und 400 weitere umachs-

bare Privatwagen, betragen rund 120 Millionen DM.

Seit Inbetriebnahme der Fährverbindung 1975 mit "Railship I", der ersten Dreieck-Eisenbahnfähre der Welt, weist das Transportaufkommen der Fährlinie ein stetig steigendes Volumen (oft mit zweistelligen Zuwachsraten) auf und erreichte 1988 eine neue Rekordmarke. Auf 390 Fahrten wurden im vergangenen Jahr 15 971 beladene Waggons mit 557 730 t Gütern in beide Richtungen zwischen Travemünde und Hanko befördert, ein Plus von 5,4 % gegenüber dem Vorjahr.

Bereits 1979 mußte die "Railship I" um 27,2 m verlängert, ihre Gleislänge damit von 1300 auf 1700 m vergrößert werden. 1984 folgte, wie schon erwähnt, die "Railship II". Auch der "Railship"-eigene Wagenpark mit umachsbaaren Wagen von 1435 auf 1574 mm Spurweite mußte laufend erweitert werden. Anfangs aus 308 Großraumwagen Habis und 165 Flachwagen der Bauart



Bild 1: Die interessante Drehweiche zur fünffachen Auffächerung der Gleise auf den Fähranleger in Lübeck-Travemünde.

Bild 2: Die 1984 gebaute "Railship II" bekommt 1990 ein weiteres Schwesterschiff.
Fotos: D. v. Harlem

Laas bestehend, ist er heute auf 966 Fahrzeuge angewachsen und umfaßt neben den schon genannten, teilweise technisch verbesserten Wagentypen zwischenzeitlich auch zweiachsige Großraumwagen Habis sowie Flachwagen Sps mit einsteckbaren Rungen. Daneben hat auch noch die Vereinigte Tanklager und Transportmittel AG (VTG) verschiedene umachsbare Spezialwagen für den Einsatz auf den "Railship"-Fähren angeschafft, so z. B. Kesselwagen für Chemikalien, Wein und Fruchtsäfte.
v.Ha.

"Modehäuser" für Bundesbahner

Zum modernen Erscheinungsbild der Bundesbahn zählt auch die unternehmensbezogene Dienstkleidung für 53 000 in der Öffentlichkeit tätige Mitarbeiter. Für den "Verkauf" der vielfältigen "Mode-Kollektionen" von Jacken, Mützen, Mänteln, Pullovern, Krawatten, Hosen, Hemden und Röcken sind die Kleiderkassen bei den einzelnen Bundesbahn-Direktionen zuständig. Allein 1988 gab diese betriebliche Sozialeinrichtung der DB 32 000

Herrenhemden, 10 000 Hosen und immerhin auch 333 Damenröcke für die schmucken rotblauen Kostüme der EC-/IC-Zugbetreuerinnen aus. Daß diese Kleiderkassen es mit jedem Modehaus aufnehmen können, zeigt sich allein am Kleiderlager der DB Hannover, die rund 7500 Eisenbahner betreut. Rund 200 verschiedene Oberbekleidungsartikel lagern hier. Die Eisenbahner-Dienstkleidung hat bereits eine traditionsreiche Geschichte. Schon bei der ersten Eisenbahnfahrt in Deutschland am 7. Dezember 1835 von Nürnberg nach Fürth trugen Lokführer und Heizer "dem Ereignis Würde und

Ansehen" unterstreichende Kleidung. Fortan legten die Dienstherren, damals noch die Länder-eisenbahngesellschaften, großen Wert auf einheitliche Kleidung ihrer Bediensteten. Uniformen wurden nach den persönlichen Maßen der Besteller von Vertragsschneidern genäht. Dies änderte sich mit Gründung der Kleiderkasse der DB am 14. Oktober 1949. Seitdem gibt es nicht nur Maßkonfektion, sondern auch Dienstkleidung "von der Stange" zu kaufen, für Pflichtmitglieder gegen einen geringen Obolus, für alle anderen Eisenbahner zu günstigen Preisen.
v.Ha.

Bild 3: Im Eisenbahn-Journal 6/1989 haben wir den Verkauf von 5 Lokomotiven der BR 221 nach Albanien gemeldet. Inzwischen konnte die DB auch die anderen 40 zum Verkauf stehenden Maschinen dieser Baureihe an den Mann bringen. Je die Hälfte geht noch dieses Jahr nach Griechenland bzw. nächstes Jahr nach Albanien. (Sie müssen zuvor aufgearbeitet werden.) Ein Exemplar wird als Museumslokomotive hierbleiben. Foto: Überführung von 18 Lokomotiven von Gelsenkirchen nach München (13.07.1989), bis Duisburg-Wedau geführt von der 216 036. Foto: H.-J. Gerds



– – Euro-News – – – Euro

Neues Zugsicherungs-system der SBB

134 Millionen Franken lassen sich die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) die Ergänzung ihrer automatischen Zugsicherung mit einer Geschwindigkeitsüberwachung kosten, die auch die letzten Lücken im Sicherheitskonzept für den fahrenden Zug schließt.

Bei Tag, bei Nacht, bei Nebel, bei Schnee, immer fahren die Züge schnell. Nichts darf dabei die Sicherheit beeinträchtigen; stets muß der festvorgegebene Bremswegabstand zwischen Vor- und Hauptsignal mit einem schon aus Komfortgründen gleichmäßigen Bremsverhalten eingehalten werden, und selbst bei einer Schnellbremsung muß der Zug

innerhalb des hinter dem Hauptsignal befindlichen Durchrutschweges zum Halten kommen. Dabei hängt das Bremsverhalten des Zuges auch noch stark von der Witterung ab. Bei den stets höher werdenden Streckengeschwindigkeiten erfordert dies immer genauere, schnelle Reaktion und hohe Aufmerksamkeit des Lokführers bei der Signalbeobachtung, auch wenn seine Arbeit heute von einer zuverlässigen Technik unterstützt wird. Immerhin stehen auch bei Tempo 160 nur rund 1350 m Bremsweg zur Verfügung.

Seit mehr als 50 Jahren überträgt die Zugsicherung die Warnbefehle der Signale auf den Führerstand. Im Laufe der Zeit wurde dieses System mehrmals verbessert. Heute kann es auch den

Haltebegriff erkennen und einen Zug zwangsläufig zum Stillstand bringen. Was bei diesem System jedoch fehlte, war eine kontinuierliche Überwachung des Bremsweges. Bislang beschränkte sich eine Kontrolle auf wenige Festpunkte der induktiven Zugbeeinflussung wie Vorsignal und Hauptsignal und vielleicht noch einen dazwischen liegenden Geschwindigkeitsmagneten, der nur ansprach, wenn die "Soll-Bremskurve" eine bestimmte, dort vorgeschriebene Geschwindigkeit noch nicht erreicht hatte. Angesichts der immer höheren Geschwindigkeiten und des immer dichteren Zugverkehrs soll nun bei den SBB ein Zusatz dieses bewährte System ergänzen und die bestehende Lücke schließen: der Bremswegüber-

wacher. Diese neue, jetzt während des gesamten Bremsweges wirkende automatische Geschwindigkeitskontrolle baut auf punktueller induktiver Datenübertragung zwischen Gleis und Triebfahrzeug auf. Der Bremsvorgang wird überwacht, bis die signalisierte zulässige Geschwindigkeit erreicht ist. Solange der Lokführer dabei sein Bremsverhalten der Soll-Bremskurve anpaßt, geschieht überhaupt nichts. Erst wenn diese und die Überwachungskurve an irgendeinem Punkt überschritten werden, der Zug in diesem Moment also schneller als vorgeschrieben ist, greift das System automatisch zur "Schnellbremsung". Als dritte Sicherheitsstufe ist die neue Zugsicherung ein wirksames "Auffangnetz", das bei Versagen der beiden ersten Stufen (Mensch und bisherige Zugsicherung) vor Schaden schützt. Vor der Zugabfahrt tippt der Lokomotivführer künftig Angaben über Höchstgeschwindigkeit, Zuggattung, Zuglänge sowie Bremsart und Bremsverhältnis in einen Bordcomputer. Dazu dient ihm das gleiche Bedienungs- und Anzeigergerät wie für den Zugfunk. Die Streckendaten (Streckengeschwindigkeit, Zielabstand, Zielgeschwindigkeit, mittels Streckenprofil usw.) sind hingegen in einem Gleisgerät am Signalstandort gespeichert. Bei der Durchfahrt am Signal werden diese Informationen und die dem Signal-Fahrer zugeordnete Kennziffer vom Fahrzeuggerät induktiv über Magneten (Antennen) abgelesen. Der Bordcomputer errechnet dann aus allen Informationen die für die programmierte Distanz gültige Überwachungskurve. Das System vergleicht diese Soll-Werte mit der tatsächlichen Geschwindigkeit des Zuges und dem nach dem Gleisgerät zurückgelegten Weg. Fährt der Zug zu schnell, löst diese Vorrichtung eine Zwangsbremung aus. Ab 160 km/h – höhere Geschwindigkeiten werden z. Zt. bei den SBB noch nicht gefahren – müssen die Signalbilder im Führerstand wiederholt werden, weil deren Wahrnehmungszeit bei schlechten Sichtverhältnissen zu kurz würde. Die dazu benötigte Information ist in der neuen Zugbeeinflussung schon vorhanden. Um den hohen Sicherheitsanforderungen für eine Führerstands-Anzeige zu genügen, muß das System jedoch doppelt angeordnet werden.

Das unter dem Namen ZUB 121 SBB/BLS von Siemens, Braunschweig, entwickelte (auch auf

Bild 5: Nicht nur Museumslokomotiven zogen unzählige Besucher an. Das Interesse galt auch den neueren Vertretern der internationalen Eisenbahn.
Fotos: 4 – 6: R. R. Rossberg



der Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn zum Einsatz kommende) System haben die Firmen Siemens-Albis in Bern und Integra-Signum in Wallisellen den schweizerischen Verhältnissen angepaßt. Die ortsfesten Einrichtungen wird Integra-Signum in Lizenz bauen. Ihre erste regelmäßige Anwendung dürfte die Geschwindigkeitskontrolle um 1991 auf dem Netz der Züricher S-Bahn finden.

v. Ha.

Unter den Alpen

Der Schweizer Bundesrat hat Anfang Juni die Entscheidung gefällt, daß die neue Eisenbahnlinie "über" die Alpen unter dem Gotthard verlaufen soll. Dazu müssen weitere entscheidende Verbesserungen am Lötschberg (drittes Gleis im Tunnel) und am Simplon kommen. Mit diesem Entschluß, den der Schweizer Verkehrsminister Adolf Ogi bekanntgab, scheint die Trasse am Splügenpaß – von italienischen Initiativen, auch von privater Seite, abgesehen – "vom Tisch" zu sein. Das Projekt soll zwischen 2005 und 2010 verwirklicht sein.

Mondo Ferroviario

Bild 4: Während der 150-Jahr-Feiern der Niederländischen Eisenbahnen gab es jeden Nachmittag eine Dampflokomotive-Parade, die das Herz aller Fotografen höher schlagen ließ.

Bild 6: Diese zweiachsige Tenderlokomotive wurde 1901 in der Maschinenfabrik "Breda" gebaut und nach langem Dienst liebevoll restauriert.



"Züge durch die Zeit"

Unter dem Leitsatz "Treinen door de Tijd" ("Züge durch die Zeit") feierten die Niederländischen Eisenbahnen (NS) sechs Wochen lang ihr 150jähriges Bestehen. Zahlreiche andere Bahnen, darunter auch die Deutsche Bundesbahn, halfen beim Feiern. Der erste Zug in den Niederlanden rollte am 20. September 1839 von Amsterdam nach Haarlem. Die private Hollandsche IJzeren Spoorweg Maatschappij hatte die Signale für ein neues Zeitalter gesetzt. Jetzt, 150 Jahre später, war Utrecht Schauplatz der Jubiläumsfeiern. Denn hier bot sich ein geradezu ideales Umfeld, nicht nur, um anderthalb Jahrhunderte Eisenbahngeschichte lebendig werden, sondern auch ein nach Hunderttausenden zählendes Publikum daran teilhaben zu lassen. Unmittelbar im Hauptbahnhof von Utrecht konnte eine stattliche Fahrzeugschau mit internationaler Beteiligung verwirklicht werden. Wie zu den fahrplanmäßigen Zügen nebenan führten von der Bahnsteigüberführung

die Treppen hinunter zu den Ausstellungsgleisen, auf denen neben rollenden Denkmälern wie der französischen CC 7107, einer der beiden Weltrekordlokomotiven (331 km/h) von 1955, auch Innovationen auf Schienen zu besichtigen waren. Da präsentierte sich beispielsweise der deutsche InterRegio mit Bistro-Café, 1.- und 2.-Klasse-Wagen und einer Lok der Reihe 120. Für die letzten Tage des Jubiläums war sogar noch der InterCityExperimental gekommen und konnte besichtigt werden.

Nur wenige Meter weiter, wo fünfmal täglich die niederländische Post insgesamt 8000 Postcontainer verlädt, bot sich jeden Nachmittag während der regulären Betriebspause die Möglichkeit, auf zwei Gleisen entlang dem langgezogenen Dach des Postbahnsteigs eine Dampf-Kavalkade ablaufen zu lassen. Sieben, an manchen Tagen bis zu elf Dampflokomotiven, von der feuerlosen Speicherlokomotive bis zur deutschen Kriegslokomotive der Reihe 52, dampften zur Freude der Fotografen, Schmalfilmer, Video- und Tonbandfreaks jeweils viermal in-



Bild 7: Die 81 t schwere, vierachsige "Lok 2000" der SBB präsentiert sich in auffallend elegantem Design. Foto: ABB



nerhalb einer halben Stunde vorüber und boten ideale Aufnahmemöglichkeiten. Statt der ursprünglich aus England avisierten Weltrekorddampflok "Mallard" mußte allerdings die 1903 gebaute 3440 "City of Truro" einspringen, und auch die gegenwärtig schnellste Dampflok der Welt, die 18 201 aus der DDR, mußte sich wegen einer Entgleisung von der 03 1010 vertreten lassen. Mit insgesamt 101 Paraden stellten die NS sogar einen Weltrekord auf und überboten die bisher höchste Zahl von 28 Paraden in Sacramento bei weitem.

Die Dampfsonderfahrten, die regelmäßig zu verschiedenen Zielen im ganzen Land führten, bestritt grundsätzlich eine in den Niederlanden gebaute Maschine, die 3737 aus dem Eisenbahnmuseum Utrecht. Mehrmals gaben aber auch Lokomotiven aus dem Ausland vor diesen Zügen ein Gastspiel, so die 03 1010 aus der DDR oder die französische Mikado 141 R 420. Weithin für Aufsehen sorgte eine Rundfahrt des französischen TGV durch die Niederlande, über die das Fernsehen sechs Stunden lang berichtete und einer halben Million Zuschauern die moderne Bahn ins Wohnzimmer brachte.

Nur einen Katzensprung hinter dem Hauptbahnhof im Messegelände fanden die Jubiläumsbesucher in zwei Ausstellungshallen und auf einem großen Freigelände tagelang interessante Beschäftigung. Auf Breitspur von

1950 Millimetern Spurweite – damals von der Great Western Railway übernommen, bald aber auf Normalspur geändert – dampfte die Lokomotive "De Arend" (zu deutsch "Der Adler") mit drei Wagen über einen weiten Rundkurs, sechsmal in der Stunde und jedesmal bis auf den letzten Platz besetzt. Für diese Eisenbahn standen die Menschen in sommerlicher Hitze geduldig Schlange. Dabei war auch der niederländische "Adler" – wie der deutsche – schon im vorigen Jahrhundert verschrottet und erst 1939 zur Hundertjahrfeier vorbildgetreu wieder nachgebaut worden.

Hinter dem Freigelände öffnete sich in einer der Messehallen erneut der Blick hinter die Kulissen der heutigen Bahn. Hier boten die Nachbarn, darunter die Deutsche Bundesbahn, Einblick in ihren Betrieb und Informationen vor allem über Reisemöglichkeiten und günstige Angebote. Sogar die amerikanische Amtrak, die Bahngesellschaft für den Passagierverkehr in den USA, war dabei, ebenso die Post und die Eisenbahnindustrie.

Auch Kunst und Kultur kamen nicht zu kurz. Das Angebot reichte von Plakat- und Fotoausstellungen über Briefmarken bis zu Gemälden, von einfallreichen Shows des Eisenbahnpersonals bis zu artistischen, musikalischen und tänzerischen Darbietungen in der ganzen Ausstellung. R. R.



Neue Ellokgeneration für die SBB

Um die zugförderischen Anforderungen des zukunftsweisenden Projekts "Bahn 2000" erfüllen zu können, gaben die SBB im Dezember 1987 die ersten 12 Universalmaschinen der "Lok 2000", Baureihe Re 4/4 VI, mit Drehstromleistungsübertragung bei SLM (Mehranteil) und BBC zu einem Stückpreis von 6,6 Millionen sfr in Auftrag mit der Auflage, daß die elektrische Ausrüstung (mit GTO-Thyristoren) trotz der Fusionierung von BBC und ASEA (Schweden) ausschließlich in der Schweiz gefertigt wird. Die 6100 kW starken, 80 t schweren und 230 km/h schnellen Lokomotiven, Achsfolge Bo'Bo', haben eine LüP von 18 500 mm, eine Breite von 3000 mm sowie eine Höhe von 4310 mm. Der Drehgestellabstand beträgt 11 000 mm, der Achsstand 2800 mm bei 1100 mm Raddurchmesser. Die maximale Achslast beläuft sich auf 200 kN, die Anfahrzugkraft auf 275 kN, die elektrische Bremskraft auf 150 kN. Drehgestell und Antrieb werden mittels radial einstellbarer Achsen so ausgelegt, daß sowohl in Kurven als auch im geraden Gleis selbst bei hohen Geschwindigkeiten der Oberbau geschont wird. Die Leit- und Steuerelektronik in konsequenter Mikroprozessor-Technik des Umrichterantriebes mit kollektorlosen Asynchronmotoren bringt praktisch keine Blindleistung mehr und wandelt die Bremsenergie in Strom zurück für die Fahrleitung bzw. Heizenergieversorgung der Züge. Besonderes Augenmerk gilt der Aerodynamik der Lok zur Minimierung der Druckwellen bei der Begegnung schneller Züge. So weisen die beiden druckdichten, klimatisierten und schallisolierten Führerstände nur große Frontscheiben und keine Seitenfenster auf. Die elektrische Netzbremse arbeitet bis zum Still-

stand; pro Drehgestell kommen zwei Permanent-Magnetschienensbremsen zum Einsatz; Klotzbremsen dienen nur dem Notfall und zur Laufflächenreinigung. Die jetzt bestellten Maschinen (Betriebsnummern 10 700 bis 10 711) sollen 1990 ausgeliefert werden und zunächst auf der Route Genf – St. Gallen bzw. Genf – Lausanne – Brig eingesetzt werden. 1989 sollen 12 weitere Loks dieser Baureihe in Auftrag gegeben werden, darunter auch einige Zwei-System-Ausführungen 15 kV, 16 2/3 Hz Wechselstrom/3000 V Gleichstrom für den durchgehenden Betrieb bis Mailand über die Simplon-Strecke. v. Ha.

ZUB 100

Die Gemeinde-Verkehrsbetriebe Amsterdam erteilten Siemens jetzt den Auftrag, die neue Amstelveenlinie zwischen Hauptbahnhof (Centraal Station) und dem Bahnhof Süd (Zuid) mit dem Zugbeeinflussungssystem ZUB 100 auszurüsten. In dem Auftragswert von 2 Millionen DM sind 13 Fahrzeuggeräte und 120 Streckenpunkte enthalten; geplanter Fertigstellungstermin ist Sommer 1990.

Die Schnellstraßenbahnen der Amstelveenlinie benutzen vom Hauptbahnhof aus zunächst die Gleise der U-Bahn (etwa ein Viertel der Gesamtstrecke), fahren dann auf einer eigenen Trasse (wieder etwa ein Viertel der Gesamtstrecke) bis zum Bahnhof Süd und benutzen von da an vorhandene Gleise der Straßenbahn. Wenn sich das System ZUB 100 hier bewährt, und dessen ist sich Siemens sicher, soll das gesamte U-Bahn-Netz Amsterdams damit umgerüstet werden. Mit dem jetzigen Auftrag ist ZUB 100 in insgesamt sieben Ländern (Ägypten, Dänemark, Bundesrepublik Deutschland, Griechenland, Indien, Niederlande, Schweiz) eingeführt.



Bild 1: Eine G 10 mit "Donnerbüchsen" – wer möchte da nicht gerne auf der Plattform des ersten Wagens, gleich hinter der Lok, mitfahren? Das Foto entstand zwar am 25. März 1967 anlässlich einer Sonderfahrt mit der 57 2559, doch in den fünfziger Jahren gab es so etwas auch planmäßig. **Foto: M. Thielen**

Bild 2: Eine zweidomige G 10 mit vor dem Dampfdom angeordnetem Sandkasten sowie Tonnen-dach – die 57 2546, wie sie sich im Mai 1967 in ihrem Heimat-Bahnbetriebswerk Haltingen dem Fotografen präsentierte. **Foto: L. Rotthowe**

Bild 3 (unten): Die 57 1200 des Bw Cochem ist hier mit einem Tender der Bauart 2'2' T 21,5 gekuppelt. Da die dreiachsigen Tender beim Befahren der engen Bögen der Nebenbahnen nach Traben-Trarbach und Bernkastel-Kues zwängten, waren Ende der fünfziger Jahre mehrere Cochemer G 10 mit vierachsigen Tendern im Einsatz. **Foto: Sammlung Obermayer**



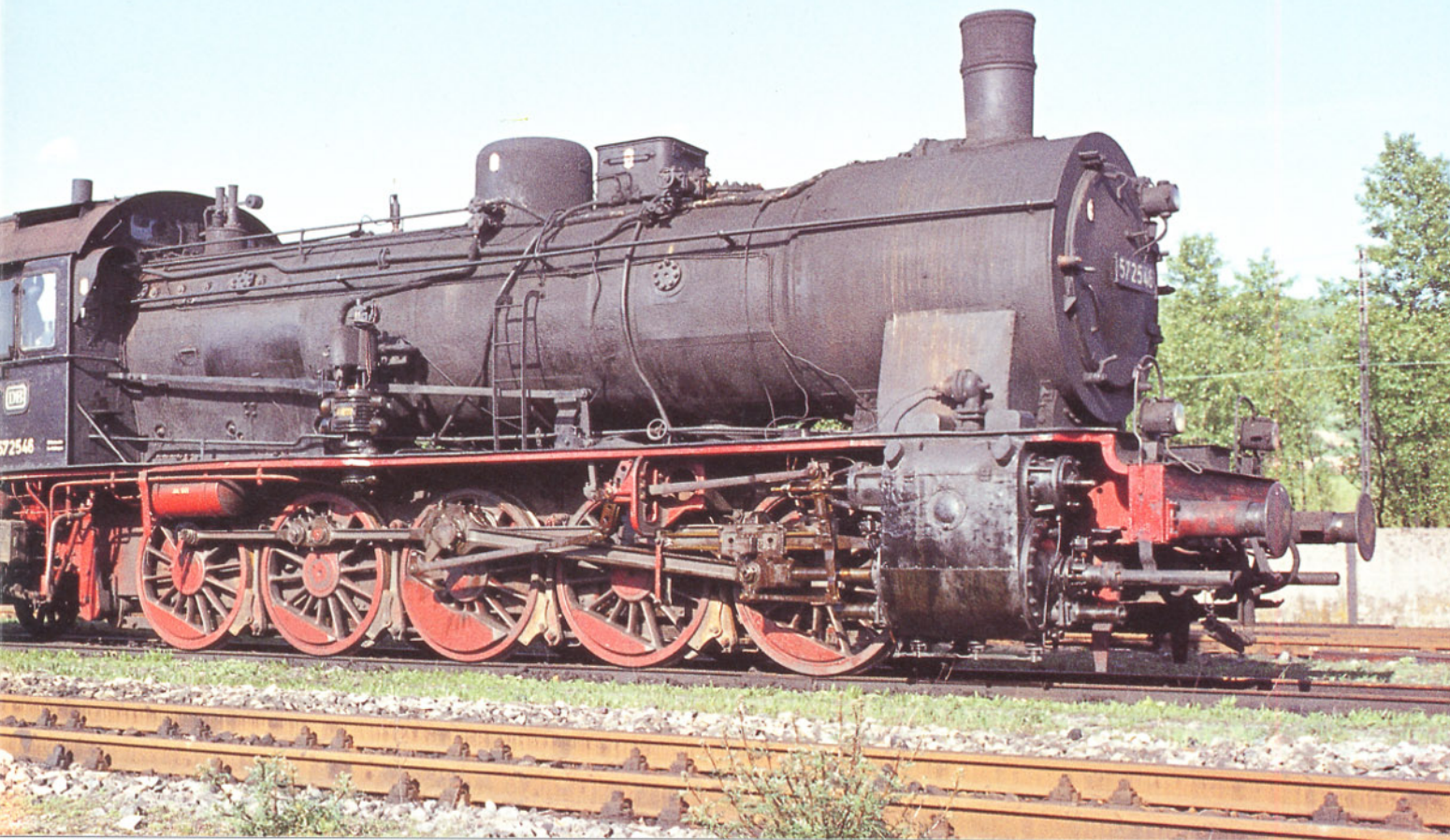
Die preußische Gattung G 10 und

Schon 1907 war im preußischen Lokomotiv-ausschuß der erste Entwurf eines Fünfkupplers für den Güterzugdienst erörtert worden. Zu jenem Zeitpunkt stand bereits eine größere Zahl von Heißdampflokomo-tiven der Gattung G 8 zur Verfügung; für den Einsatz auf Nebenbahnstrecken mit einer zulässigen Achslast von 15 t waren diese Fahrzeuge jedoch zu schwer. Nach einigem Für und Wider fiel 1908 die Entscheidung, eine Heißdampf-Güterzuglokomotive ohne Laufachsen mit fünf gekuppelten Radsätzen in Auftrag zu geben. Urheberfirma dieser als G 10 bezeichneten Gattung war die Firma Henschel & Sohn in Kassel. Dem Entwurf lagen bewährte Baugruppen preußischer Lokomotiven zugrunde. Triebwerk, Kessel und Führerhaus entsprachen weitgehend denen der P 8. Als Höchstgeschwindigkeit waren 60 km/h gefordert; die indizierte Leistung sollte bei 1100 PS liegen. Der Durchmesser der Treib- und Kuppelräder war auf 1400 mm festgesetzt worden.

Im Jahre 1910 konnten die ersten Lokomotiven in Dienst gestellt werden. Bis 1912 blieb Henschel Alleinlieferant. Danach kamen größere Bauserien auch von Borsig und Hanomag. Am Bau der G 10, der sich bis zum Jahre 1925 erstreckte, beteiligten sich aber auch noch andere Lokomotivfabriken mit unterschiedlichen Lieferquoten:

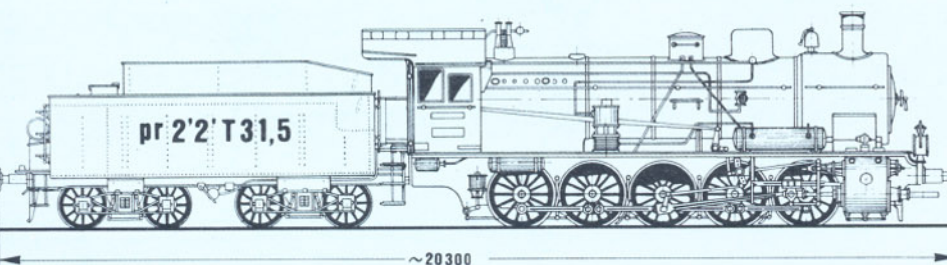
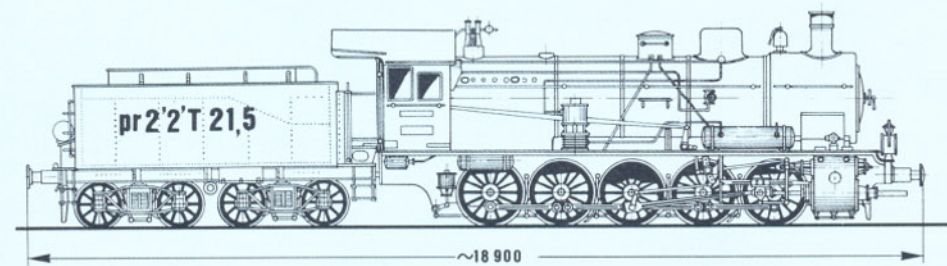
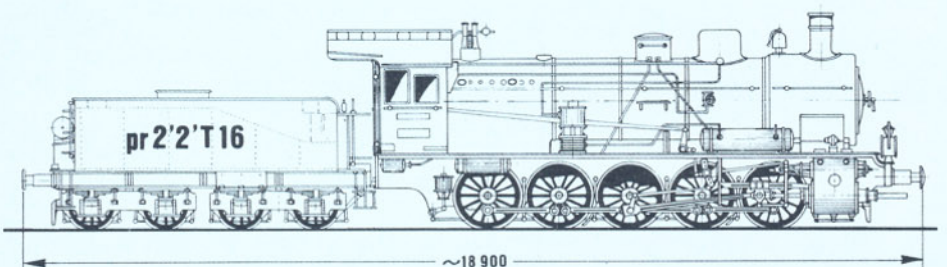
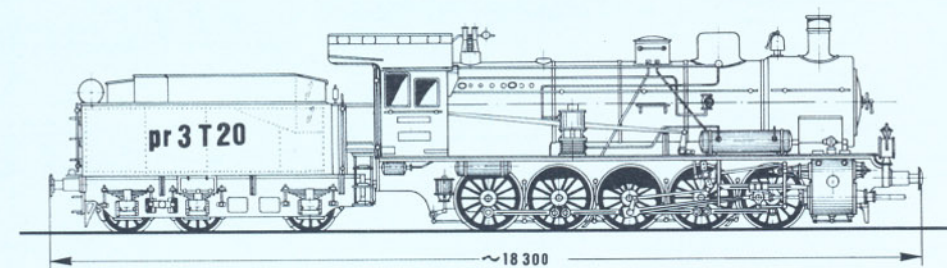
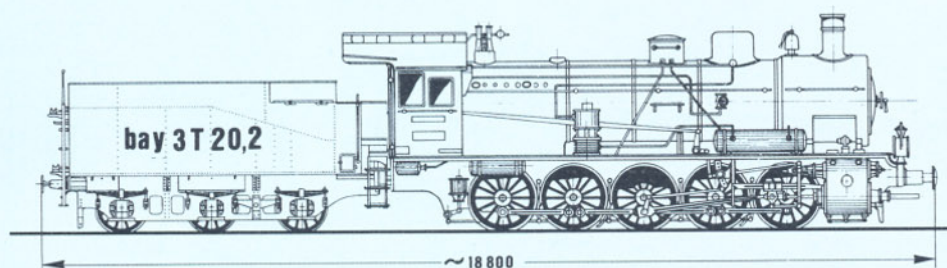
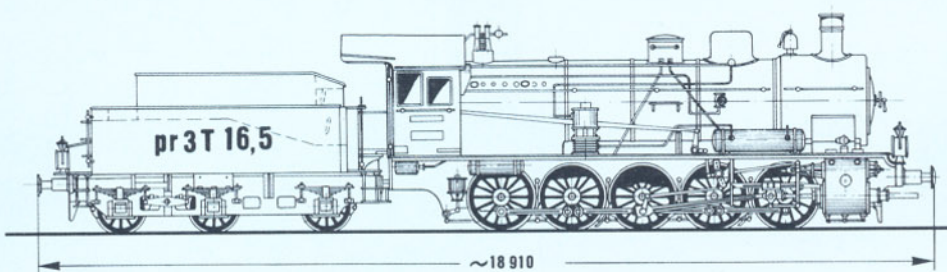
Henschel, Kassel	712 Stück
Borsig, Berlin-Tegel	664 Stück
Hanomag, Hannover	452 Stück
Rheinmetall, Düsseldorf	290 Stück
Krupp, Essen	287 Stück
Orenstein & Koppel, Drewitz	117 Stück
Hohenzollern, Düsseldorf	48 Stück
Maschinenbauges. Grafenstaden	10 Stück





ihre Tender





Diese 2580 Lokomotiven waren von der Königlich Preußischen Eisenbahn-Verwaltung und von der früheren Deutschen Reichsbahn in Dienst gestellt worden. Mit weiteren Lieferungen nach Elsaß-Lothringen, Österreich, Polen und Rumänien, an die Saarbahnen sowie an die Bagdadbahn erreichte die G 10 eine Gesamtstückzahl von fast 3500 Fahrzeugen.

Die Bauausführung und die Tender

In ihrer Ursprungsausführung war die G 10 mit glattem Tonnendach, einem Dampfdom auf dem ersten Kesselschuß und einem dahinter angeordneten Sandkasten geliefert worden. Im Laufe der langen Beschaffungszeit hatten sich verschiedene Änderungen in der Bauausführung ergeben. Es entstanden Maschinen mit unterschiedlicher Anzahl und Anordnung der Dome. Die Dächer der Führerhäuser waren glatt ausgeführt oder mit Lüftungsaufsätzen versehen. Einige dieser Varianten entstanden bereits in den Lokomotivfabriken, andere erst durch die nachträgliche Umrüstung.

Die Mehrzahl der G 10 war mit Tendern der preußischen Bauart 3 T 16,5 gekuppelt. Bereits 1912 lieferte Borsig auch Maschinen aus, deren vierachsige Tender auf Fachwerk-Drehgestellen liefen. Eine große Zahl weiterer Lokomotiven erhielt erst später verschiedene drei- und vierachsige Tender, die sie zum Teil bis zu ihrer Ausmusterung behielten.

Um die Mitte der dreißiger Jahre wurden insgesamt 156 Tender der bayerischen Bauart 3 T 20,2 nach einem Umbau mit Lokomotiven der Baureihe 57¹⁰⁻⁴⁰ verbunden. Diese Tender stammten von der bayerischen Gattung G 4/5 H, der Baureihe 56⁸⁻¹¹, von der die meisten Fahrzeuge bis zum Jahre 1935 ausgemustert waren. Zu den letzten Lokomotiven mit diesem Tender, die bis zum Beginn der sechziger Jahre im Einsatz standen, zählten die 57 1491 aus dem Bw Treuchtlingen und die 57 1804 aus dem Bw Bayreuth. Bei ersterer handelte es sich um eine Maschine mit zwei Domen und mit Tonnendach. Über drei Dome und über ein Dach mit Lüftungsaufsatz verfügte die 57 1804, die erst im April 1966 nach ihrer Umbeheimatung zum Bw St. Wendel aus dem Betriebsdienst ausschied.

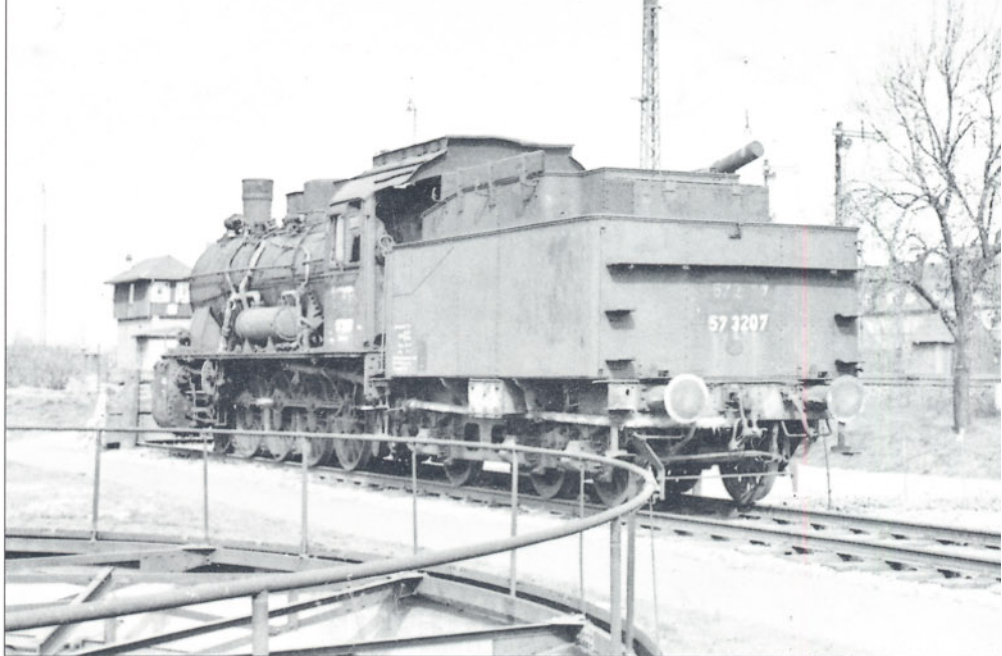
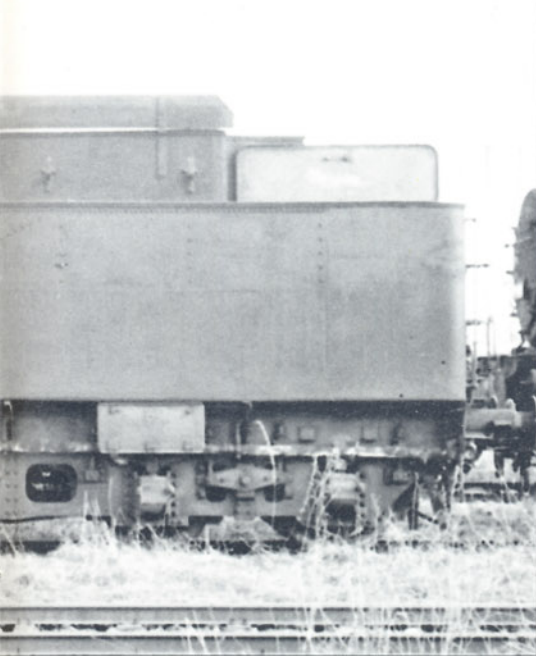


Bild 5: Die 57 3255 mit dem Tender 3 T 20 wurde im Bw Kornwestheim der BD Stuttgart ausgemustert.

Foto: H. Obermayer

Bild 6 (rechts oben): Diese dreidomige G 10 mit einem preußischen Tender 3 T 20 war zu Beginn der sechziger Jahre im Bw Kornwestheim abgestellt.

Foto: H. Obermayer

Bild 7: Noch zu Beginn der sechziger Jahre schoben preußische G 10 schwere Züge über die Schiefe Ebene von Neuenmarkt-Wirsberg bis Markt-schorgast nach. Die Aufnahme vom September 1963 zeigt den Eilzug 575 (Stuttgart – Hof) mit der Drucklok 57 1588 bei der Ausfahrt aus Neuenmarkt-Wirsberg. Die Domanordnung entspricht der ursprünglichen Ausführung: Dampfdom auf dem ersten Kesselschub und dahinter der Sandkasten.

Foto: W. Tausche



Bild 4 (linke Seite): Lokomotiven der Baureihe 57¹⁰⁻⁴⁰ mit den verschiedenen Tenderbauarten, dargestellt im Maßstab 1:160.

Zeichnungen:
H. Obermayer



Bild 8: Auch die 57 2212 weist die ursprüngliche Domanordnung auf. Mit einem Güterzug von Passau ist sie im April 1959 bei Heining in Richtung Plattling unterwegs. Wenig später, zum Sommerfahrplan 1959, wurde der elektrische Zugbetrieb auf der Strecke Regensburg – Passau aufgenommen. **Foto: G. Turnwald**

Eine andere große Gruppe der G 10 fuhr mit Tendern der preußischen Bauart 3 T 20, die von Lokomotiven der preußischen Gattungen G 8² und G 12 stammten. Eine größere Anzahl dieser Maschinen mit unterschiedlicher Dachausführung und Domanordnung war Ende der fünfziger Jahre in Kornwestheim beheimatet. Die 57 1709, 3207 und

3255 wurden dort ausgemustert; andere gingen später noch zu verschiedenen anderen Bahnbetriebswerken. Über Freudenstadt, Pforzheim und Ulm gelangte die 57 3381 am 1. Juni 1961 zum Bw Siegen. Auch die 57 3088 des Bw Pforzheim fuhr mit einem Tender 3 T 20. Am 9. April 1959 kam die Lok zum Bw Ingolstadt und später zum Bw Hal-

tingen. Dort erhielt sie dann wieder einen Tender 3 T 16,5. Verschiedene G 10 verfügten über vierachsige preußische Tendern der Bauarten 2'2' T 16 und 2'2' T 21,5, einige wenige auch über die großen Tendern 2'2' T 31,5. Zu den besonders bekannten Fahrzeugen, die Tendern der Bauart 2'2' T 21,5 mit Fachwerk-Drehgestellen

Bild 9: Die 50 1047 leistet bei Hersbruck (rechts Pegnitz) einer G 10 mit einem Güterzug von Schirnding nach Nürnberg Vorspann. **Foto: G. Turnwald**





Bild 10: Der Tender der im Bw Hagen Gbf abgestellten 57 2577 war im September 1969 zwar noch über den Rand mit Kohle gefüllt, doch war die Lok zu diesem Zeitpunkt bereits z-gestellt. Die im Umzeichnungsplan vom 1. Januar 1968 vorgesehene neue Betriebsnummer 057 577 hat sie ganz offensichtlich nicht mehr erhalten.

Foto: U. Geum

erhalten hatten, zählten die Maschinen 57 1200 und 57 3022 aus dem Bw Cochem. Erstere hatte ein Tonnendach und zwei Dampfdomen; die 57 3022 mit drei Domen verfügte über ein Führerhausdach mit Lüftungsaufsatz.

Von den rund 730 Lokomotiven der Baureihe 57¹⁰⁻⁴⁰, die nach dem Ende des Zweiten

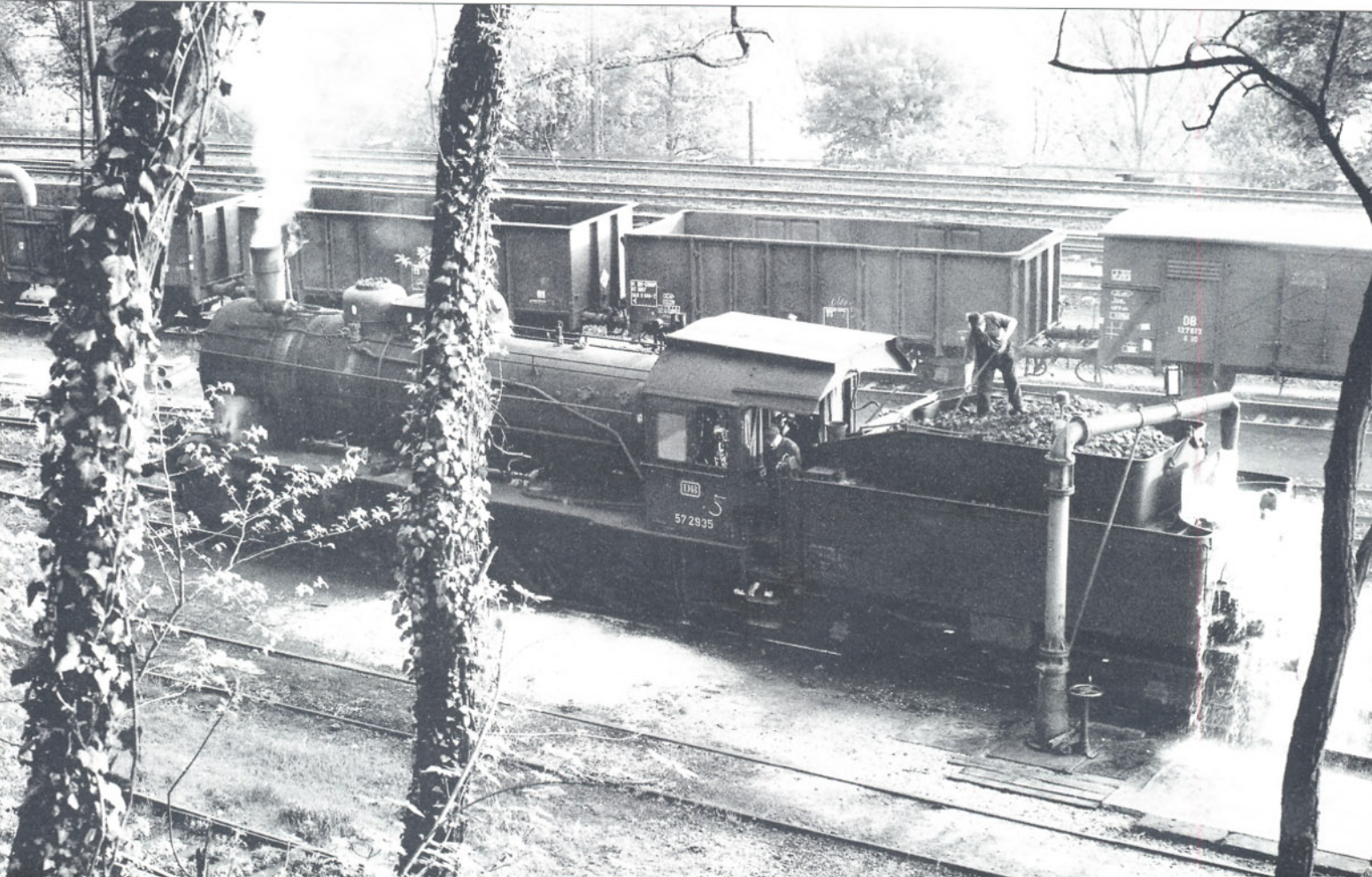
Weltkriegs in den Bestand der Deutschen Bundesbahn gelangten, waren bis Ende 1958 schon fast 400 Maschinen ausgemustert und mehr als 50 Exemplare z-gestellt. Zu Beginn des Jahres 1965 war der Einsatzbestand dann bereits auf 40 Fahrzeuge geschrumpft. Im Umzeichnungsplan der Deutschen Bundesbahn vom 1. Januar 1968

waren noch 15 Maschinen registriert. Nur eine dieser Lokomotiven, die 57 3088, entging der Verschrottung. Sie wurde nach ihrer Ausmusterung am 24. Juni 1970 im Bw Haltingen aufgearbeitet und bleibt nun als Museumsmaschine der Nachwelt erhalten.

HO

Bild 11: Die 57 2935 vom Bw Haltingen am 10. Mai 1967 am Wasserkran in Waldshut. Auf den ersten flüchtigen Blick eine zweidomige G 10; doch der Schein trügt. Beim näheren Betrachten sieht man den dritten Dom rechts vom Baumstamm hervortragen.

Foto: L. Rotthowe



Modell der 57 1058



Bild 1: Ein optisch und technisch einwandfreies H0-Modell präsentiert Roco mit der 57 1058.

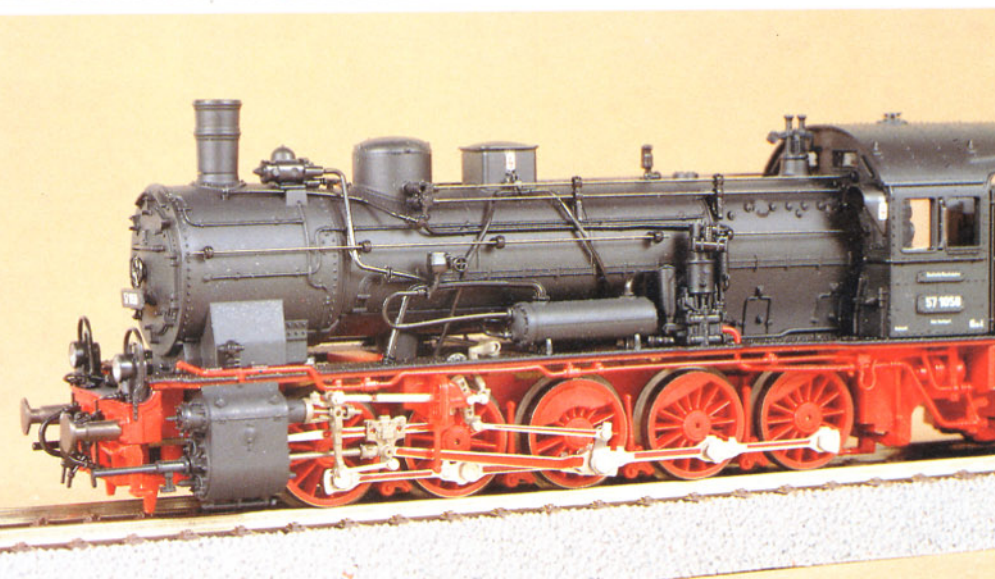


Bild 2: Zum guten Gesamteindruck der 57 1058 tragen die neuen Räder bei. Über der Treibachse liegt der Vorwärmer.

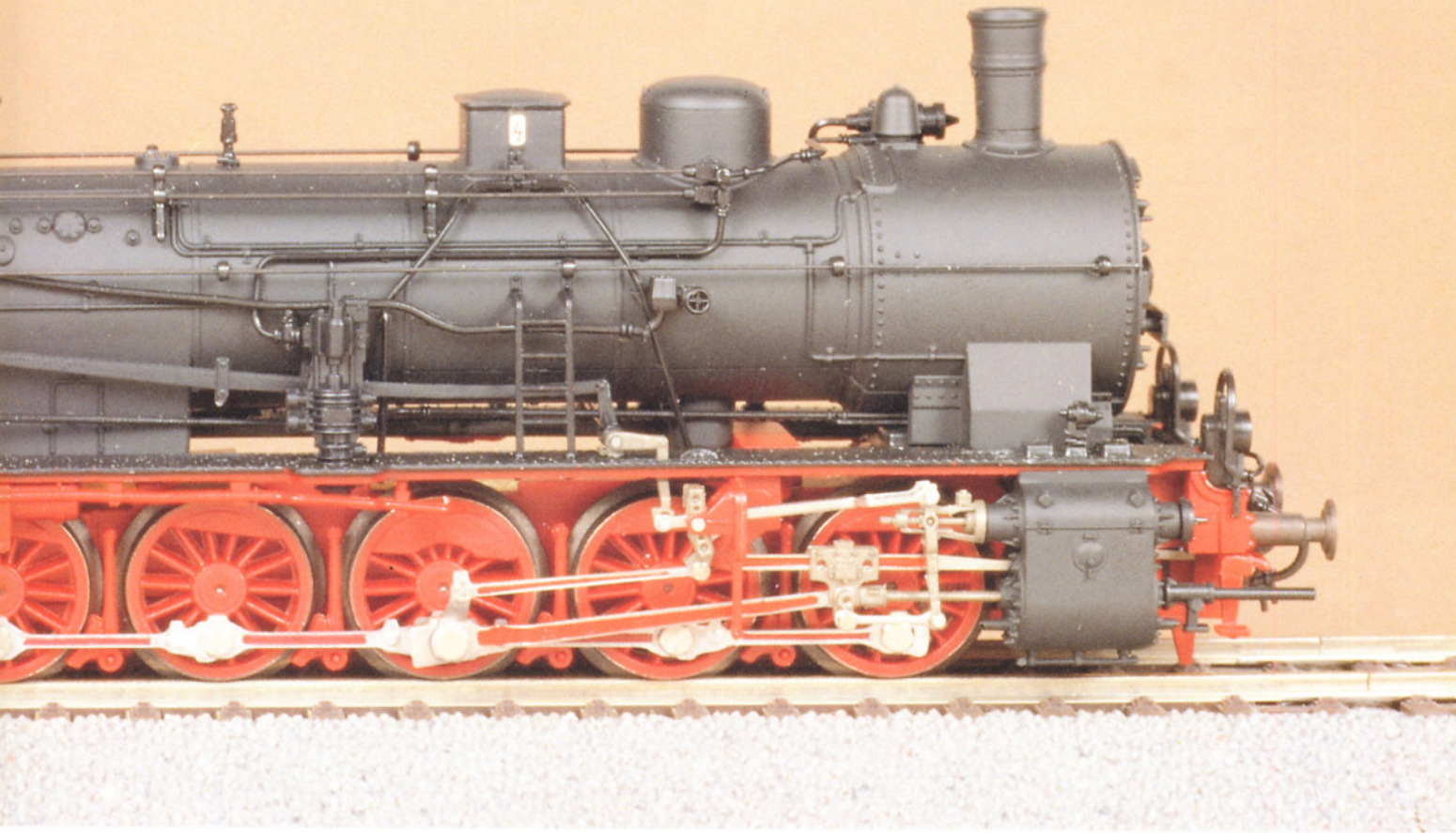
Bild 3: Der Lokomotivkessel verfügt über geänderte Armaturen und Leitungen. Schön ausgeführt ist der Tender 3 T 16,5. Alle Fotos: H. Obermayer



Im Sommer des Jahres 1983 entstand bei Roco in Salzburg das erste Modell einer Lokomotive der Baureihe 57¹⁰⁻⁴⁰. Wohlproportioniert, mit vielen feinen Einzelheiten versehen, war sie richtungweisend für die weitere Entwicklung. Als Vorbild für das Modell in der Baugröße H0 diente die Lokomotive 57 3088 (Bw Haltingen), gekuppelt mit dem Tender 3 T 16,5.

Dieses Fahrzeug mit seinen vorzüglichen Laufeigenschaften wurde zu einem Bestseller. Inzwischen entstanden von der G 10 verschiedene Varianten in den Ausführungen anderer europäischer Eisenbahnverwaltungen. Im Juli dieses Jahres erschien nun auch noch eine weitere Spielart. Hierbei handelt es sich um die 57 1058 der früheren Deutschen Reichsbahn mit Dampfdom, einem Sandkasten auf dem Kesselscheitel und glattem Tonnendach.

in der Baugröße H0



Als Tender dient wiederum der bewährte 3 T 16,5 mit Allradantrieb. Der nahezu ganz aus Metalldruckguß gefertigte Tender und die mit Haftreifen versehenen Räder der ersten und zweiten Achse gewährleisten gute Zugkraft. Der schräggenutete Anker verleiht dem Modell einen noch weichereren Lauf. Für eine Schwungmasse reichte der dafür erforderliche Raum nicht aus. Durch die pendelnd gelagerten Radsätze der Lok ist eine sichere Stromführung gewährleistet.

Gegenüber der älteren, dreidomigen Ausführung entdeckt man an der jetzt verfügbaren Maschine zahlreiche Änderungen. Hierzu zählen neben dem Führerhaus eine Rauchkammertür mit Zentralverriegelung sowie geänderte Armaturen und Leitungen am Kessel. Die Detaillierung ist reichhaltig; vom Erwerber sind nur Nummernschilder, Bremsschläuche und Kolbenstangen-Schutzrohre anzubringen. Lokomotive und Tender verfügen über schwarzvernickelte Radreifen. Die Räder der Lok sind neu und wirken wesentlich zierlicher.

Tadellos ist die Lackierung des Modells, das eine korrekte Beschriftung aufweist. Das Zweilicht-Spitzensignal wechselt in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung. Mit der 57 1058 steht dem Modellbahner ein schönes und leistungsfähiges Fahrzeug zur Verfügung, das vor Abteilwagen oder "Donnerbüchsen" auch im Personenzugdienst eingesetzt werden kann. HO

Bild 4: Der bewährte Motor hat jetzt einen schräggenuteten Anker erhalten. Eine Schwungmasse war im Tender nicht mehr unterzubringen.

Bild 5: Zum Vergleich Rocos ältere dreidomige Baureihe 57 der Epoche IIIb in der Baugröße H0.

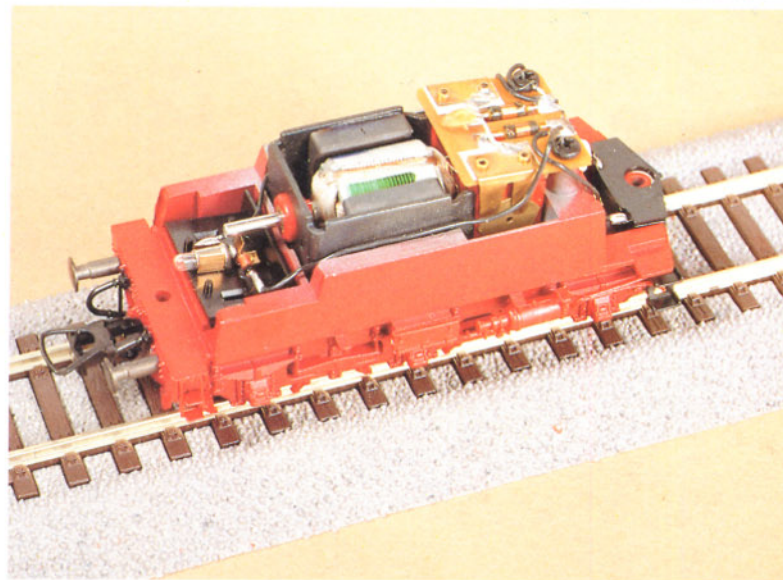




Bild 1: Das Empfangsgebäude des Bahnhofs "Boppard" von der Straßenseite her gesehen.

2. großer internationaler Modellbauwettbewerb des Eisenbahn-Journals

76

Boppard am Rhein

Von dem an einer zweigleisigen Hauptstrecke gelegenen Bahnhof Boppard zweigt eine eingleisige Nebenlinie nach Buchholz ab. Diesen Bahnhof habe ich mir für mein Diorama als Vorbild gewählt. Dargestellt

wird darauf der Bauzustand während der Epoche II. Das Diorama kann beliebig erweitert werden, so daß ausgiebiger Fahrbetrieb möglich ist. Für mich ist aber der Modellbau wichtiger als das "Spielen". Die anschlie-

Benden Dioramenteile lassen sich wie bei der Modulbauweise leicht und schnell austauschen.

Die Häuser auf dem Bahnhofsgelände wurden aufeinander abgestimmt. So sind Emp-

Bild 2: Auch die Bahnsteigseite des Gebäudes läßt die Verwandtschaft mit dem Kibri-Bahnhof "Eschbronn" erkennen.

Bild 3: Blick an der Bahnsteigkante entlang; Reisende warten geduldig auf ihren Zug.

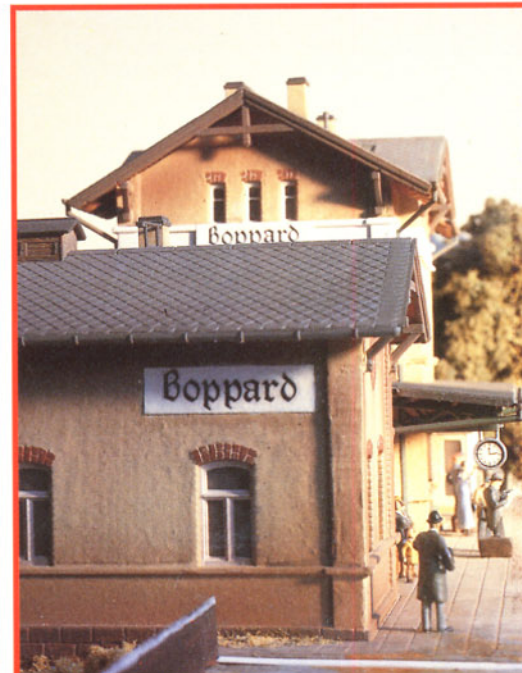




Bild 4: Kleinbekohlungsanlage und Wasserkran vor dem Lokschuppen dienen der Versorgung der Dampflok.

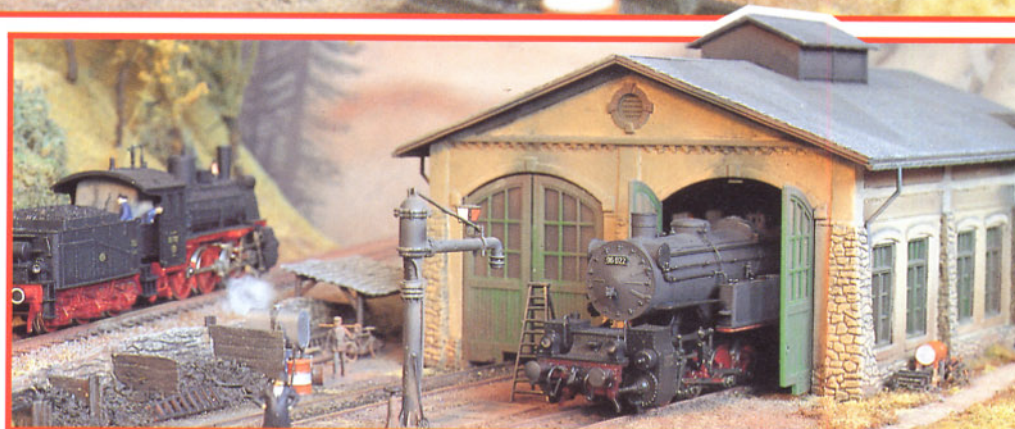


Bild 5: Im Baustil auf das Empfangsgebäude abgestimmt ist der Lokschuppen des Dioramas.

Bild 6: Auch das Stellwerk fügt sich harmonisch in das Bahnhofsgelände ein. Durch den Mauerputz wurde das Vollmer-Modell entsprechend abgewandelt.





Bild 7: Vor dem Güterschuppen werden Lastwagen be- und entladen.



Bild 8: Wie bei der Modulbauweise entstanden Anlagenteilstücke; hier das kleine Bw.



Bild 9: Die Güterabfertigung stellt die Verbindung zwischen Straße und Schiene her.

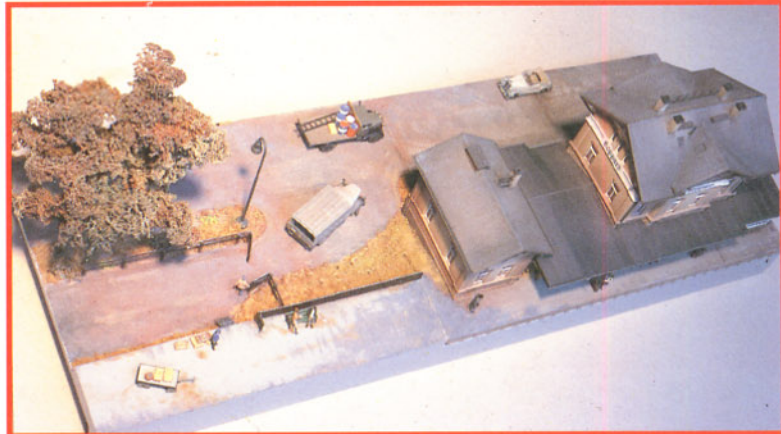


Bild 10: Das Teilstück mit dem Empfangsgebäude des Bahnhofs "Bopard" in der Draufsicht.

fangsgebäude, Güterabfertigung, Lokschuppen und Stellwerk zwar aus industriell gefertigten Bausätzen entstanden, doch wurden sie zum Teil stark abgewandelt. Vor allem der nachträglich aufgebrachte Mauerputz verändert das ursprüngliche Aussehen enorm. Die Gebäude wurden nach dem Zusammenbau und der Verfeinerung erst einmal grundiert. Nach dem Austrocknen folgte ein Abschleifvorgang mit Stahlwolle. Die-

ses Abschleifen, bei dem man sehr sorgfältig zu Werke gehen muß, bildet den größten Arbeitsaufwand. Danach wurden mit der Spritzpistole Mattlacke aufgetragen; abschließend habe ich die Verwitterungsspuren imitiert. Die Bäume entstanden im Selbstbau. Hierzu wurde Belaubungsmaterial von Woodland und Heki benutzt. Auch die nicht funktionsfähigen Formsignale sind in Eigenarbeit

entstanden. Plastikplatten und Messingdraht fanden beim Herstellen Verwendung. Die Straßenfahrzeuge habe ich u. a. mit Spiegeln ausgerüstet und mit Preiser-Figuren bemannt. Die Lkws sind zum Teil mit passendem Ladegut versehen und ebenso wie die Pkws realistisch verschmutzt.

Jan Hoek



Bild 11: Noch ist das Pferdefuhrwerk ein alltäglicher Anblick an der Ladestelle. Hier wird der mit dem Kühlwagen angelieferte Gerstensaft abtransportiert. Alle Fotos: J. Hoek



Bild 1: Beschleunigte Personenzüge der DRG in den dreißiger Jahren führten häufig Eilgutwagen mit. Es handelte sich dabei meist um dreiachsige Länderbahnwagen – hier der KPEV.
Foto: Dr. Hufnagel



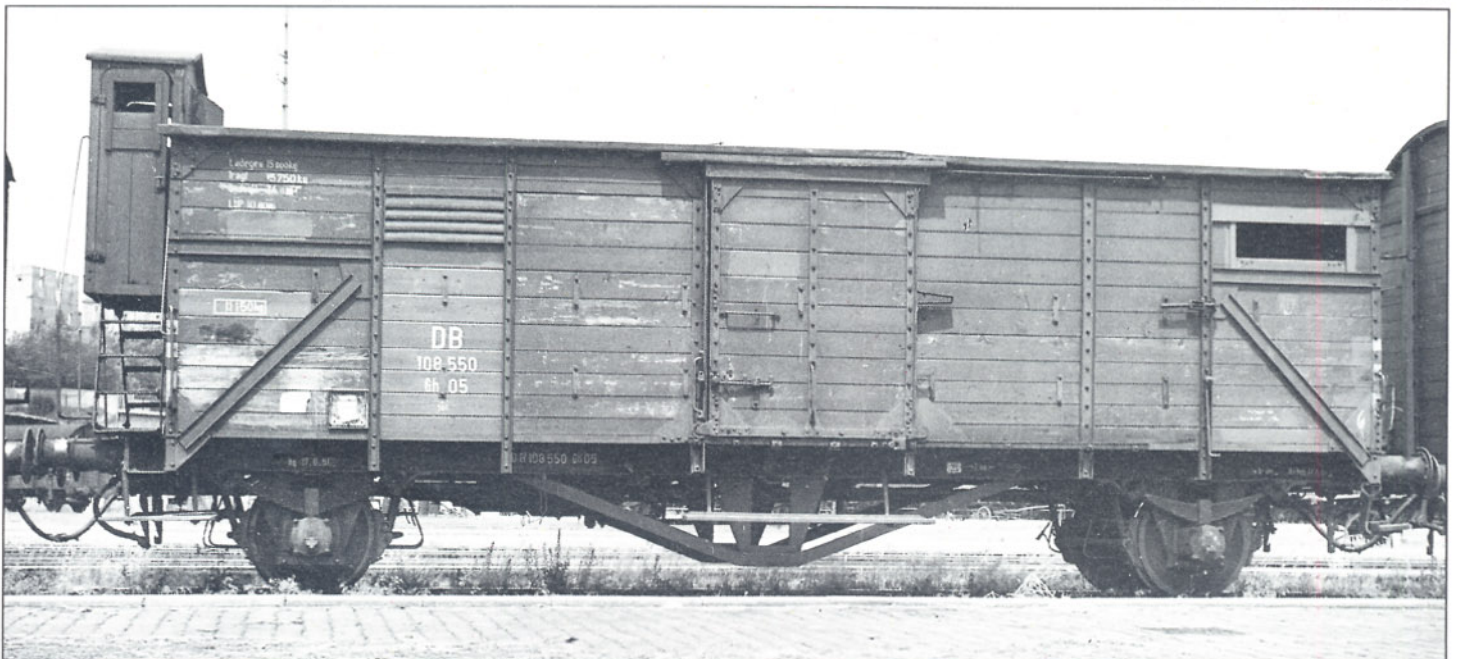
Reichsbahn Preußen - selbstgebaut

Eilgutwagen (ex Gepäckbeiwagen) Gwl (Teil 2)

Nach 1920 kam der preußische Vetter unseres bayerischen Gepäckbeiwagens Nwl f. Sz. (bei der DRG als Gwl(h)-Stettin bezeichnet) in verstärktem Maße auf bayeri-

sche Schienen (siehe Eisenbahn-Journal 8/1989). Seine Aufgaben und sein technisches Konzept glichen denen des Bayern. Der Nachbau in H0 geht aber von anderen

Bild 2: Ein Wagen des Typs nach Bild 2, offensichtlich bei der DB als Gh 05 in Dienst, aber bereits von der Deutschen Reichsbahn stark verändert. Das Original-Bremserhaus wich einem rationelleren Gebilde, mit dem die DR viele G-Wagen ausrüstete.
Foto: Willke, Sammlung Heidt



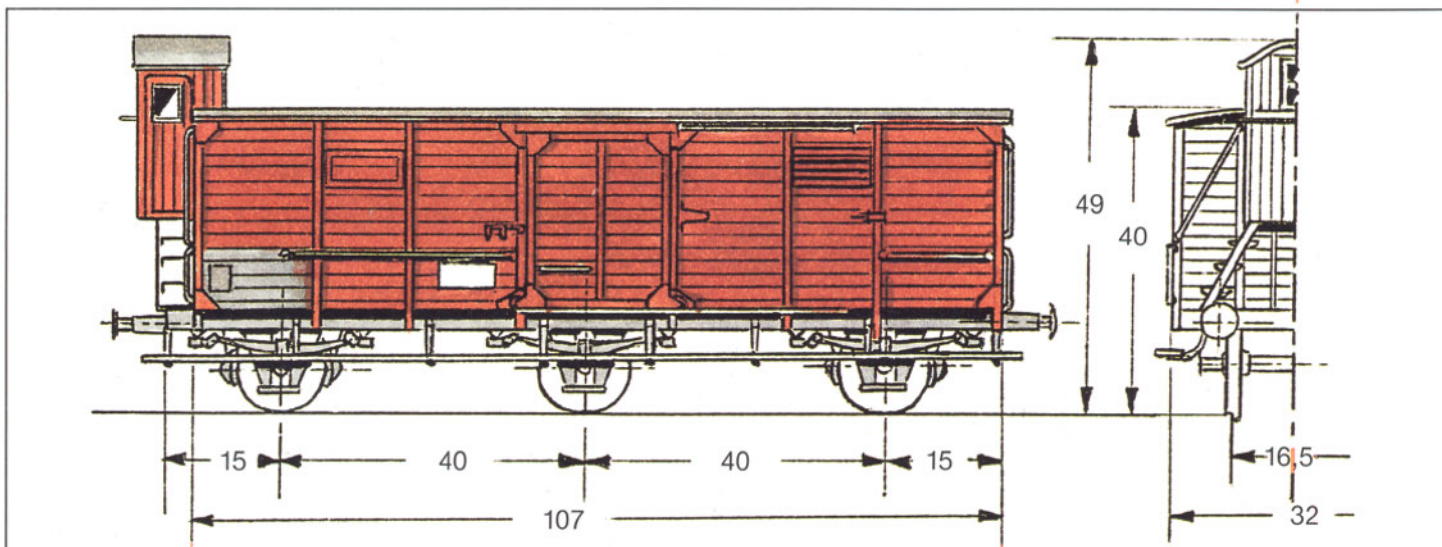


Bild 3: 1:87-Skizze unseres Selbzbau-Vorschlags des preußischen Eilgutwagens Gwl von 1903.

Bild 5: Das fertige H0-Modell des DRG-Eilgutwagens Gwl (preußische Länderbahn-Bauart).

Bild 6: Skizze zur Bauanleitung.

Zeichnung: Dr. Hufnagel

Foto: Dr. Hufnagel

Zeichnung: Dr. Hufnagel

Voraussetzungen als der des bayerischen Nwl (Tabelle) aus. Dazu eignet sich naturgemäß ein preußisches Güterwagenmodell, das in Gestalt des gedeckten Güterwagens der K. P. E. V. von Piko (Kat.-Nr. 5/6438) in optimaler Weise vorliegt.

Für das *Fahrgestell* benötigt man eines dieses Wagens mit Bremserhaus und eines des artgleichen Wagens ohne Bremserhaus (Kat.-Nr. 5/6436).

● Beim ersten Fahrgestell Kupplungen samt Halter abnehmen (Laschen hochbiegen), Trittstufen abschneiden, Pufferbohlen plan feilen, Achshalter (Blechbügel) herausnehmen und von allen vier Achslagern die Blattfedern samt Gehänge abfeilen (Skizze 1, oben). An deren Stellen werden zum Schluß, wenn der ganze Wagen zusammengefügt ist, vor dem Bemalen längere Blattfedern – etwa vom Fahrgestell des Fleischmann-5002ers – angeklebt (Skizze 1, unten). Dies mag vielleicht etwas überzogen er-

scheinen, ist aber meines Erachtens wesentlich, weil es sowohl dem Vorbild entspricht als auch den Wagen als Schnellläufer ausweist, was er ja von seiner Funktion her sein mußte. Wer schon einige "Reichsbahn-Bayern" im Sinne unserer Artikelreihe gebaut hat, findet in seiner Bastelkiste sicherlich passende Fleischmann-Fahrgestellreste.

● Eines der beiden Fahrgestelle beiderseits gemäß Skizze 2 kürzen. Hierzu am Bremserhaus-Ende ein 8 mm langes Stück abschneiden, auf 18 mm verschmälern und in eine entsprechend auszufeilende Ausnehmung einkleben. Die Bremserhausbühne wird erst ganz zum Schluß angebracht. Am anderen Ende ebenfalls ein 8 mm langes Stück abschneiden, an ihm zwei Ecken ausschneiden und gleichfalls in eine entsprechende Ausnehmung des Gestells einfügen. Das derart zusammengesetzte Fahrgestell nach Skizze trennen und dazwischen ein

28 mm langes symmetrisches Stück aus dem zweiten Piko-Fahrgestell (ohne Bremserhaus) einkleben, dessen Boden zwischen den Achslagern plan geschabt wird, um den Roco-Mittelachshalter eben ankleben zu können. Auch hier werden die Blattfedern ausgetauscht. Die Bremsklötze entfernt man, denn die Mittelachse war ungebremst.

● Achshalter (Blechbügel) der Endachsen wieder einstecken.

● Ballastbleche zuschneiden (Skizze 3) und z. B. mit Uhu-Greenit ankleben; Kuppelungshalter von unten her wieder einsetzen und über den Ballastblechen verlaschen.

● Roco-Mittelachshalter zuschneiden (Skizze 4), Lager etwas ausfeilen und unten am Rahmen (Planfeilfläche) mit Greenit ankleben.

● Durchgehende Trittbretter nach Art und Methode wie beim bayerischen Nwl montieren.

Den *Wagenkasten* unseres preußischen Nwl liefern die beiden Kästen der Piko-Preußen:

● Vom Kasten I (mit Bremserhaus) Mittelteil entfernen (Skizze 5), Seitenwand-(nicht Eck-)Säulen und Lüftungsgitter bzw. -klappen plan feilen und Bretterfugen nachritzen.

● Vom Kasten II Endteile absägen; weiter wie oben.

● Kastenteile zusammenkleben; Seitenwandsäulen (U-Profile, Ms 1 x 0,5 mm von Schullern), Lüftungsgitter (kleine Rechtecke aus einer Dachplatte-Asbestzement Nr. 6027 von Vollmer) und Rahmen der Lüftungsklappen (1 x 0,2 mm Plastik-Profilstreifen) ankleben; Handlauf- und Griffstangen (0,6-mm-Draht) anstecken.

Jetzt kann der Kasten auf das Fahrgestell und mit ihm die Bremserbühne an dieses geklebt werden. In beide Pufferbohlen klebt man Liliput-Hülsenpuffer ein und schließlich an die Achshalter die Blattfedern. Das Bemalen des Wagens geschieht in bekannter Weise, und damit ist auch dieses Modell einsatzbereit.

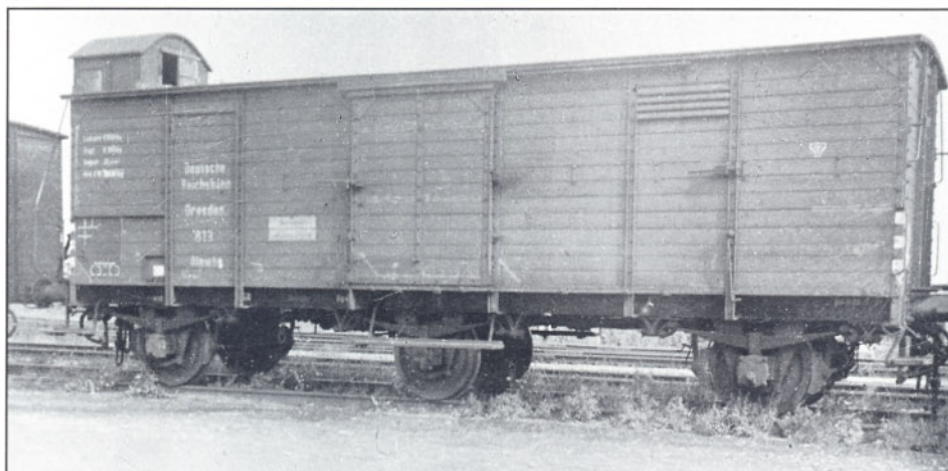
DB (≙ Epoche III-)Fans können das Fahrzeug ebenfalls verwenden, denn es lief nach dem Zweiten Weltkrieg bei der DB als Gh 03 noch einige Jahre in derselben Aufgabenstellung. Außer dem Anbringen epochegerechter Anschriften und dem Entfernen der Trittbretter und Handläufe wäre zu diesem Zweck nichts weiter zu tun. Und selbst in der Epoche IV kann man den Wagen immer noch als Bahnhofswagen verwenden.

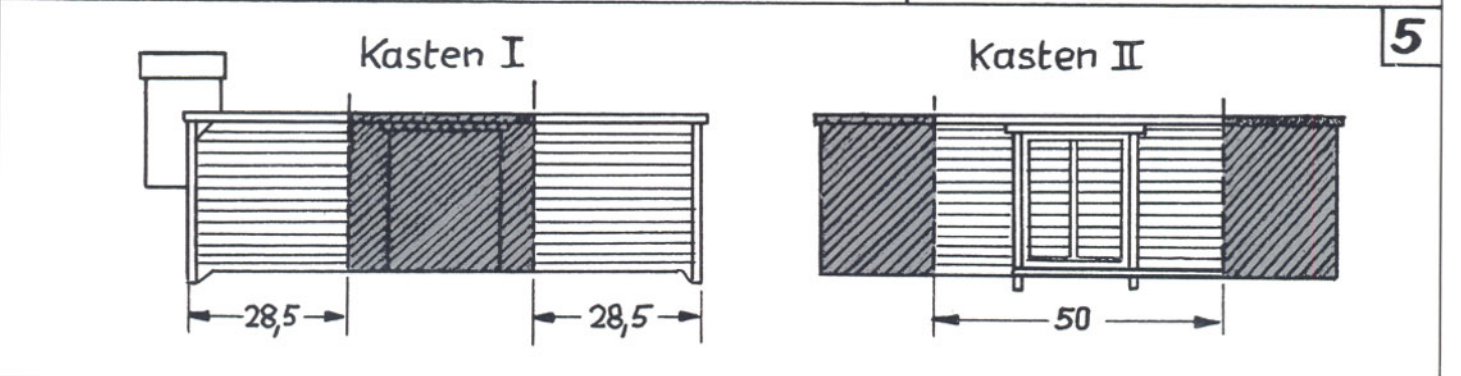
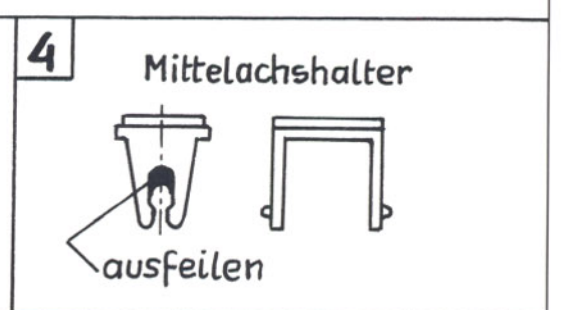
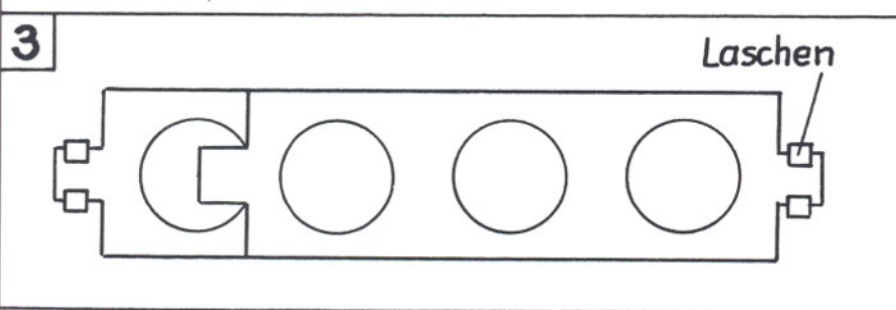
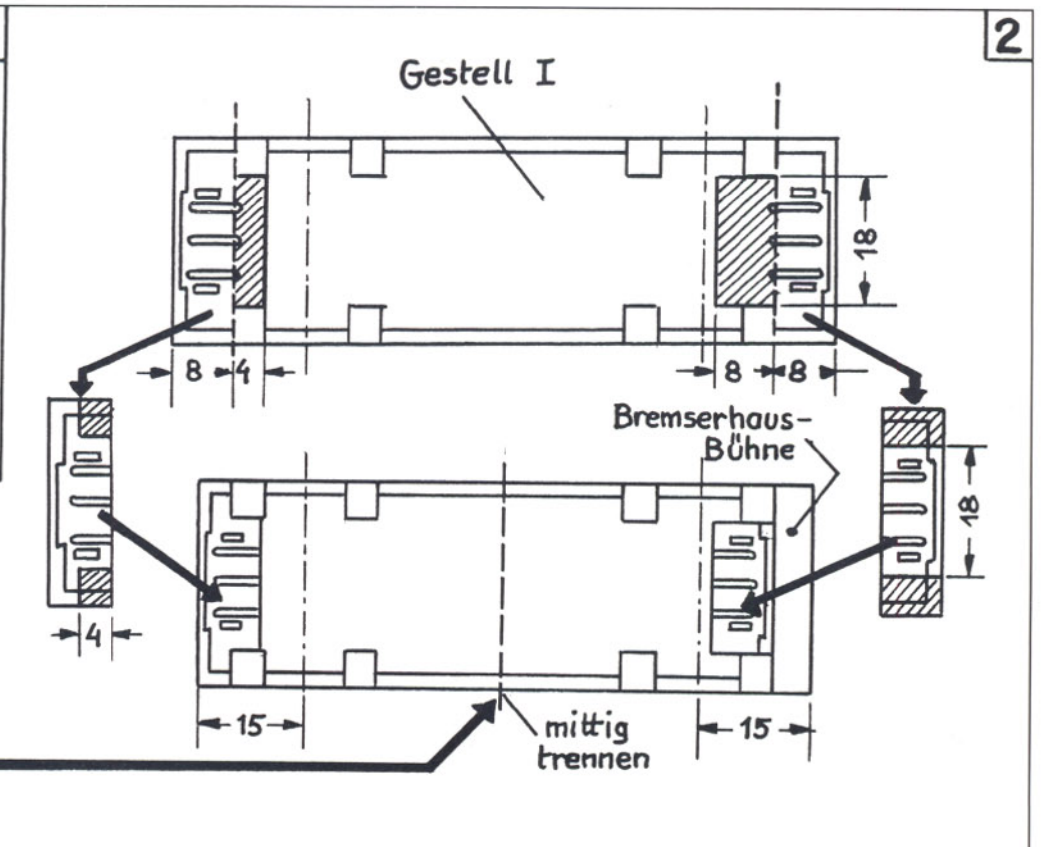
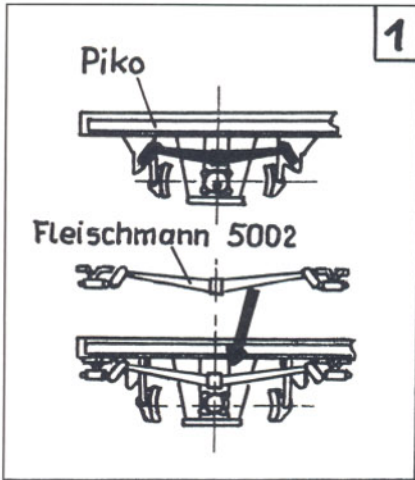
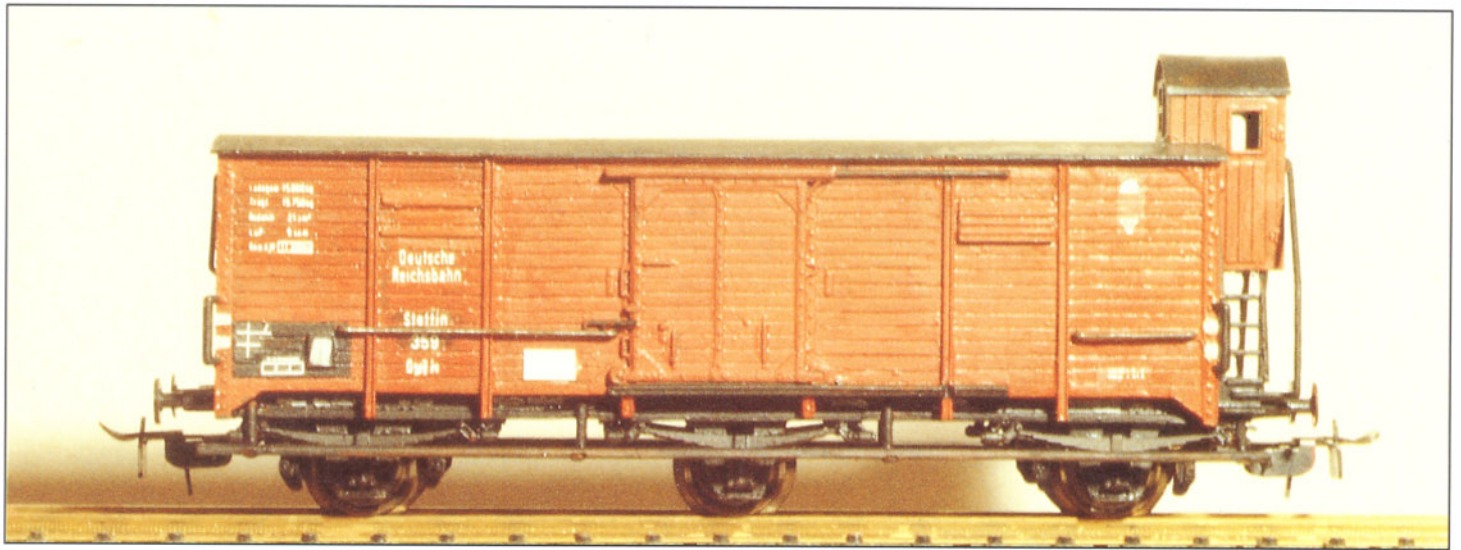
Dr. S. Hufnagel

Bedarf an größeren Teilen		
Gegenstand	Menge	Hersteller
gedeckter Güterwagen mit Bremserhaus der KPEV, Nr. 5/6438/014	1	Piko
gedeckter Güterwagen der KPEV, Nr. 5/6436/014	1	Piko
Fahrgestell des Personenwagens Nr. 5002	2	Fleischmann
seitenverschiebliche Mittelachshalterung Nr. 1132/10 des Personenwagens Nr. 4207 S samt Radsätzen	1	Roco

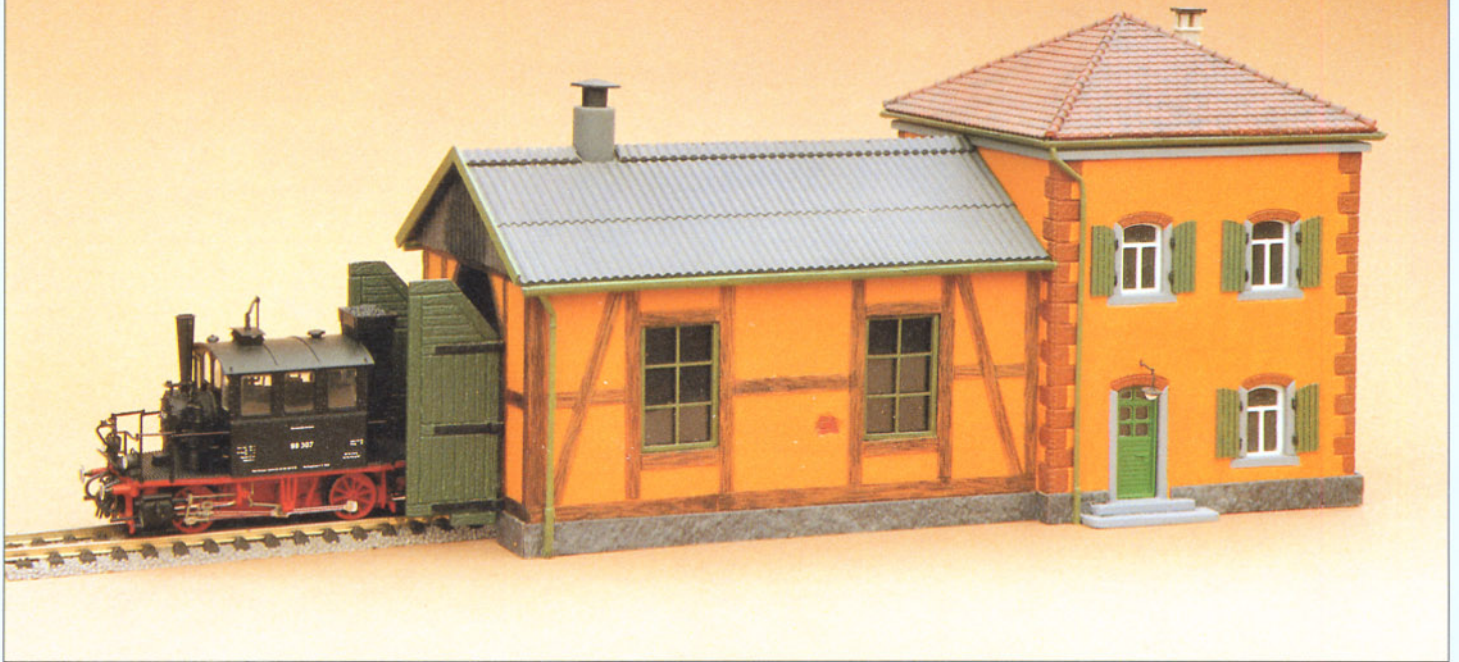
Bild 4: Der "dreiachsige bedeckte Güterwagen für Schnellzüge" der KPEV von 1903 mit 7 m Achsstand und 9,3 m Kastenlänge, hier bereits im Gewand der DRG als Eilgutwagen Gpwhs-Dresden.

Foto: Willke, Sammlung Heidt





Ein Lokschuppen für Lokalbahnen



Längst sind die meisten der so liebenswerten Lokal- und Vizinalbahnen stillgelegt, die Gleise abgebaut und die Fahrzeuge verschrottet. Im Wettbewerb mit dem Kraftfahrzeug waren die Nebenbahnen auf der Strecke geblieben, zumal sich unsere Politiker lange nicht um die Belange der Eisenbahn gekümmert hatten. Mit den Bahnlinien sind natürlich auch die alten Bahnhöfe und die Betriebsgebäude nach und nach ver-

schwunden. Einige der ehemaligen Empfangsgebäude konnten veräußert und einem anderen Verwendungszweck zugeführt werden. Für viele der kleinen Lokschuppen an den Endpunkten der Lokalbahnen gab es jedoch keine Rettung; der Abbruch war nicht mehr aufzuhalten.

Nur wenige der meist einständigen Schuppen finden sich im Angebot der Hersteller von Zubehör für Modellbahnen. Nicht zu

übersehen sind dabei die Kompromisse, die eine universelle Verwendung der Gebäude ermöglichen sollen. In der Länge sind die Lokschuppen so bemessen, daß darin auch noch kurze Schleppenderlokomotiven ausreichend Platz finden. Die Tore sind recht hoch, um auch einer Ellok die Einfahrt zu ermöglichen. Derart gestaltete Bauwerke wirken oft etwas "klotzig" und passen nicht so recht in das Milieu der Lokalbahnen. Wer



Bild 1: Echte Lokalbahnatmosphäre strahlt dieser einständige Lokschuppen aus. Der eigentliche Schuppen reichte zum Unterstellen kleiner Tenderlokomotiven aus. Der Anbau diente der Übernachtung des Personals.

Bild 2: An den Endpunkten kleiner Lokal- und Privatbahnen konnte man diese Gebäude noch in den fünfziger Jahren allenthalben ausfindig machen. Heute sind sie kaum noch vorhanden.

Bild 4: Vor- und Rückansicht des Lokschuppens. Die einfache und zweckmäßige Bauweise ist nicht ohne architektonischen Reiz. Fotos und Zeichnungen: H. Obermayer

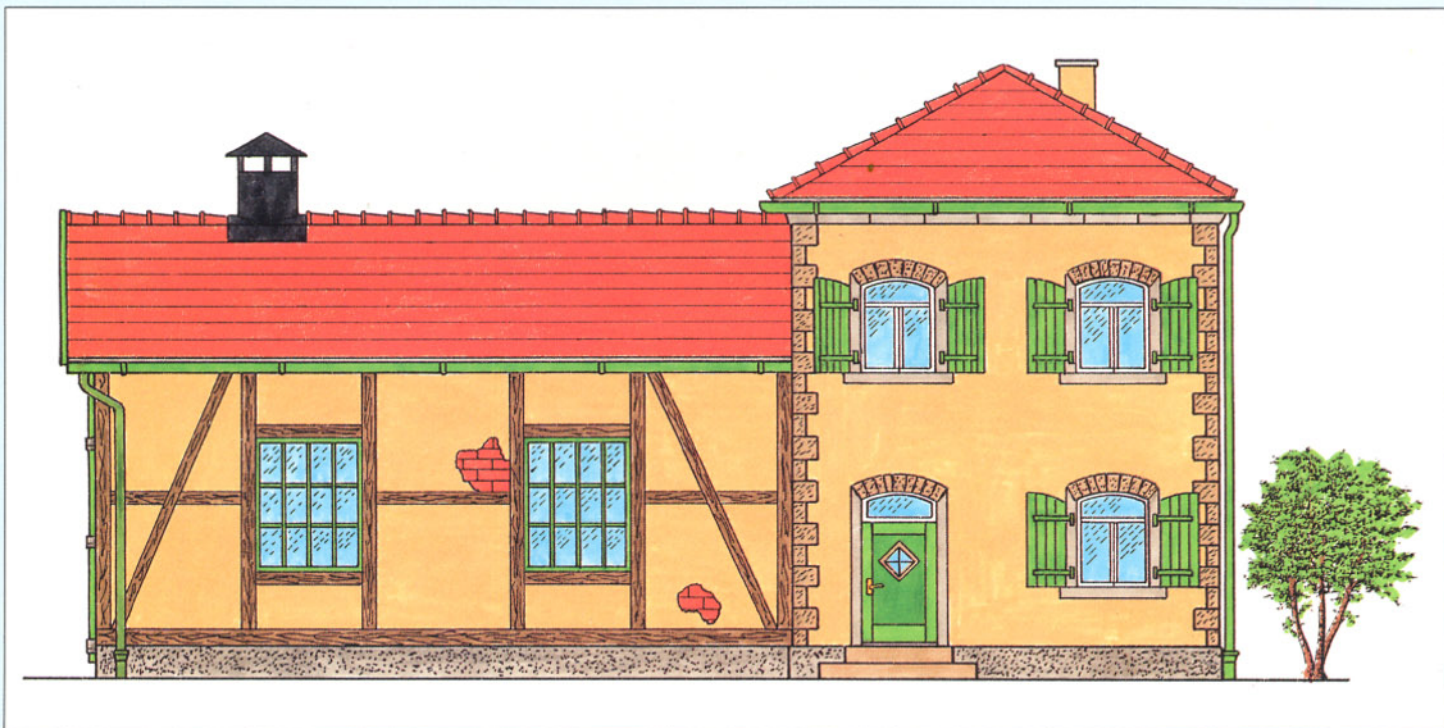


Bild 3: Charakteristisch für solche Gebäude sind das Fachwerk des Schuppens und die Fensterläden des Wohnteils.

sich damit nicht begnügen will, ist auf den Selbstbau angewiesen.

Wir haben einen stilreinen Nebenbahnschuppen entworfen und gebaut. Als Vorbild diente der einständige Schuppen von Wemding, der, etwas modifiziert, alle Lokbahnschuppen und auch noch Nebenbahnschuppen mit einer Länge über Puffer bis zu 125 m aufnehmen kann. Für den Bau sind kein besonderes handwerkliches Geschick und kein spezielles Werkzeug notwendig. Die Baumaterialien findet man in der Hobbykiste und im Fachgeschäft für Bastelbedarf. Mauerplatten, Ziegeldächer sowie die Imitationen von Welleternit und Schieferplatten sind in den Sortimenten der Firmen Faller, Kibri und Vollmer enthalten. Für die Wände von Lokomotivschuppen und

Übernachtungsgebäuden wählten wir hellgraue PVC-Platten mit einer Dicke von 2 mm, die als Zwischenplatten aus Karteträgern übrig geblieben waren. Dieses Material läßt sich problemlos sägen und mit einem stabilen Bastelmesser ritzen und schneiden. Mit einem kleinen Stichel oder einer Stahlnadel kann man mühelos die Struktur von Mauersteinen und Fugen in die Platten gravieren. Dasselbe gilt für Bretterfugen und für die Holzmaserung von Türen und Fensterläden. Abgeplatzte Stellen des Verputzes und das darunterliegende Ziegelmauerwerk erhält man nach vorsichtigem Gebrauch des Bastelmessers.

Die Gebäudesockel wurden aus Strukturplatten gefertigt und aufgeklebt. Die verwendeten PVC-Platten lassen sich mit

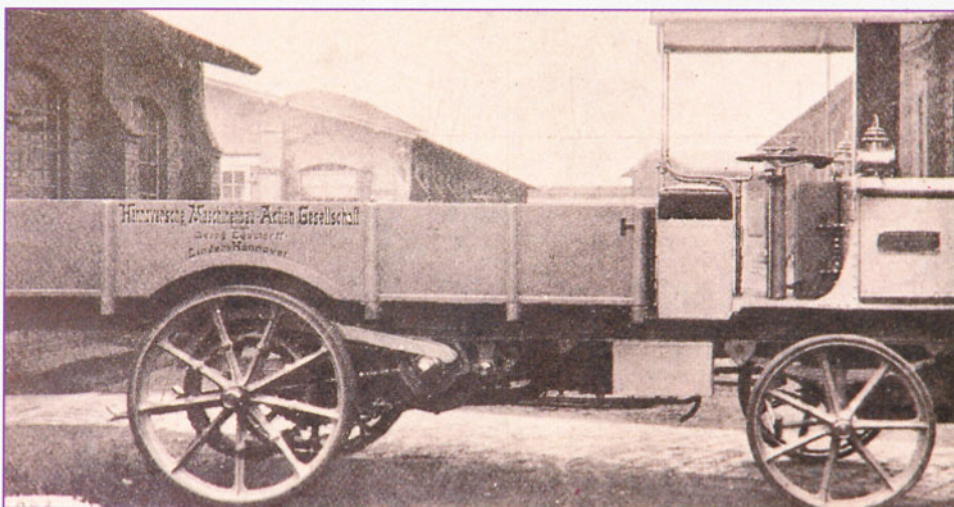
jedem handelsüblichen Plastikleber sicher und dauerhaft verbinden. Für die Nachbildung des Fachwerks eignen sich besonders gut eine dünne Holzfolie oder dünne Furnierstreifen, die zurechtgeschnitten und aufgeklebt werden. Uns standen die aus dünnem Zedernholz bestehenden Umhüllungen guter Zigarren zur Verfügung. Nach dem Glätten der nur 0,3 mm dicken Folie wird diese auf einem Doppelklebeband fixiert. Nach dem Entfetten des Lokschuppens und dem Anschleifen der Wände kann der Anstrich erfolgen. Hierzu verwendet man Plaka- oder andere Mattfarben. Danach wird das Fachwerk aufgeklebt. Die Schuppentore wurden aus 1 mm starkem PVC gefertigt; die dünnen Scharnierbänder sind aufgesetzt.

HO





Bild 1: Epoche I in Reinkultur: Der Dampfwagen trägt viel zur typischen Atmosphäre bei; ein Modell, wie man es nicht alle Tage sieht.



Als man noch Dampfwagen

Die Hannoversche Maschinenbau AG (später Hanomag) stellte etwa ab 1905 mehrere Dampf-Lkws des Systems Stoltz her. Zu diesem Zweck hatte man eine Unterlizenz von der Firma Friedr. Krupp AG erworben. Diese baute einen ähnlichen Wagen. Die Fahrzeuge wurden den preußischen Militärbehörden vorgeführt, von diesen aber wegen zu hohen Brennstoffverbrauchs abgelehnt. Die Dampfmaschine leistete ungefähr 25 PS. Geheizt wurde sowohl mit flüssigen Kraftstoffen wie Petroleum als auch mit festen Brennstoffen wie Gaskoks oder Anthrazit. Ich habe die Petroleum-Version nachgebaut. Das abgebildete Fabrikschild ist ein Original aus dem Erstbaujahr des Lkws. Es stammt von einer Privatbahnlok der Preußag Ibbenbüren, nicht vom Lkw selbst. Der Schriftzug auf der Bordwand des Lkws und der des Schildes sind jedoch identisch. **Peter Dresselhaus**

Bild 2: Das urige Äußere des "großen Vorbilds". Die filigranen Speichenräder lassen das Gefährt recht zerbrechlich wirken.

Bild 3: Das im Text erwähnte Fabrikschild bildet den historischen Hintergrund für das gelungene Modell des Dampfwagens aus dem Anfang unseres Jahrhunderts.





Bild 4: Voller Stolz präsentiert der würdevoll dreinschauende Besitzer seine neueste Erfindung. Der Dampf-Lkw war damals ein "High-Tech-Produkt".

mit dem fuhr

Bild 5: Die petroleumgefeuerte Version des Dampf-Lkws der Hannoverschen Maschinenbau AG macht sich am Güterbahnhof nützlich.

Bild 6: Hier läßt sich besonders gut der imitierte Kettenantrieb auf die Hinterachse erkennen. Alles in exakter, maßstäblicher Ausführung.

Bild 7: Feine Detaillierung, saubere Lackierung, größenrichtige Beschriftung: ein ausgesprochen gelungenes Modell in der Baugröße H0. Alle Fotos: Peter Dresselhaus





◀ **Bild 2:** Diese Detailstudie belegt die exakte und saubere Ausführung des auf Bild 1 gezeigten Dioramas.

Ist die RhB

Die Antwort auf diese Frage ist ein eindeutiges Ja! Und das nicht nur wegen der inzwischen erhältlichen, hervorragend gefertigten Fahrzeuge und des reichlichen Zubehörs, sondern der Sache selbst wegen. Waren Sie, liebe Leserin, lieber Leser, schon einmal in Graubünden, der Ferienecke der Schweiz? Wenn nicht, sollten Sie dies unbedingt nachholen! Der Kenner wird sich genötigt an seinen Aufenthalt im größten Schweizer Kanton erinnern wollen – auch wegen des einmaligen Erlebnisses "Rhätische Bahn".

Dieser 100jährigen, kühn trassierten, sich



Bild 1: Unweit von Bergün treffen Straße und Bahn aufeinander, nachdem sie den Bergüner Stein überwunden haben. Diese Szenerie ist hier dem großen Vorbild hautnah nachempfunden worden.

Bild 3 (Seite 86): Eines der zahlreichen wunderschönen Steinbogenviadukte der Linie durchs Engadin stand Pate für dieses Diorama.

Alle Fotos: D. Buschardt

auch für den Modellbahner interessant?

durch eine herrliche Landschaft windenden Bahn hat der Hermann Merker Verlag GmbH zu ihrem Jubiläum eine Trilogie gewidmet. Angeregt durch die hervorragenden Fotos in diesen drei Sonderausgaben des Eisenbahn-Journals, entschlossen wir uns spontan zu einem neuen Objekt: die Rhätische Bahn im Modell! Schaffen wir uns neben den Erinnerungen und den vielen schönen Bildern doch etwas Handfestes – eine Anlage oder ein Diorama, erstellt nach einer konkreten Vorbildsituation.

Beispielsweise einen Teilabschnitt der weltberühmten Albula-Linie, dem Herzstück der

Rhätischen Bahn, nachgebaut in absoluter Originaltreue und Maßstäblichkeit. Oder eine Szenerie mit einem der vielen herrlichen gemauerten Viadukte des Unterengadins. Ja, auf keinen Fall fehlen darf hier ...! Sie merken schon, Anregungen und Motive gibt es in Hülle und Fülle.

Wir werden Ihnen eine Reihe ausgewählter Kleinode präsentieren, meisterhaft gebaut und ebenso ins rechte Licht gerückt. Dem nicht genug; denn wer dann Heißhunger aufs Nachbauen bekommen hat, für dessen Appetit bieten wir einiges. Es wird nämlich ausführlich auf die Baumethoden und die

einzelnen Arbeitsschritte eingegangen – in Wort und Bild.

Freuen Sie sich schon jetzt mit uns auf die Nr. 12/1989 des Eisenbahn-Journals. Eine "Modellbahn-Ausgabe" für alle Freunde der Rhätischen Bahn – natürlich auch für jene, die es noch werden wollen – und vor allem für den anspruchsvollen Modellbahner. Also vorgemerkt: "Die Rhätische Bahn im Modell" ab Anfang Dezember bei Ihrem Fachhändler, im Bahnhofsbuchhandel oder direkt von uns, auf Wunsch auch im Abonnement 1989!





Bild 1: Die zugkräftige Mallet-Lokomotive rangiert einen hochwertigen Reisezug im Bahnhof Langenthal.

2. großer internationaler Modellbauwettbewerb des Eisenbahn-Journals

77

Diorama als Drei-Epochen-Anlage

Mein hier vorgestelltes Diorama besteht aus ursprünglich drei Teilen, die nacheinander gebaut wurden. Es begann 1981 mit einem Bahnbetriebswerk in der Größe von 100 cm x 40 cm (vgl. Gleisplan). Seinerzeit wurde es als Probestück nach längerer, zwangsweiser Abstinenz vom Modellbau er-

richtet und hat im Laufe der Jahre viele Veränderungen erfahren. Ein zweistöndiger Lokschuppen, eine bescheidene Bekohlungsanlage und ein Schuppen für eine Rangierlokomotive bilden das kleine Nebenbahn-Bw. Nach einem Umzug (1983) stand mehr Platz zur Verfügung, und das anfängliche Bw

wurde selbstverständlich erweitert. Das geschah in zwei Stufen. Zunächst kam nur der aus dem Gleisplan ersichtliche Bahnhofsteil mit einer Länge von 286 cm dazu, später dann der rechte Anlagenteil mit weiteren 100 cm.

In der Zwischenzeit wurden Gebäude ersetzt, Weinert-Signale eingebaut (noch nicht komplett) und die industriell gefertigten Modellbäume nach und nach durch Eigenbaubäume (Jerusalem-Methode mit Woodland-Beflockung) oder durch mit Woodland-Material "gesuperte" Fertigmodelle ersetzt. Der Gleiskörper wird ebenfalls ständig verbessert. Zur Zeit werden die mechanischen Stellwerksteile eingebaut.

Das funktionsfähige Diorama ist so gehalten, daß der Einsatz von Fahrzeugen aus drei Epochen möglich ist. Besonders angehen haben es mir die Epoche I (um die Jahrhundertwende bis zur Reichsbahnzeit), die kriegslose Epoche II und die frühe Epoche III. Der Einsatz der Fahrzeuge ist nach Austausch weniger Gestaltungselemente (Preiser-Bevölkerung, Autos und z. T. Bäume) bei nur geringen Abstrichen von der Epochen-treue (Teile der mechanischen Stellwerke) möglich. **Burkhard Büdel**

Bild 2: Eine Motorlokomotive hält mit ihrem kurzen Personenzug vor dem Bahnhofsgebäude.

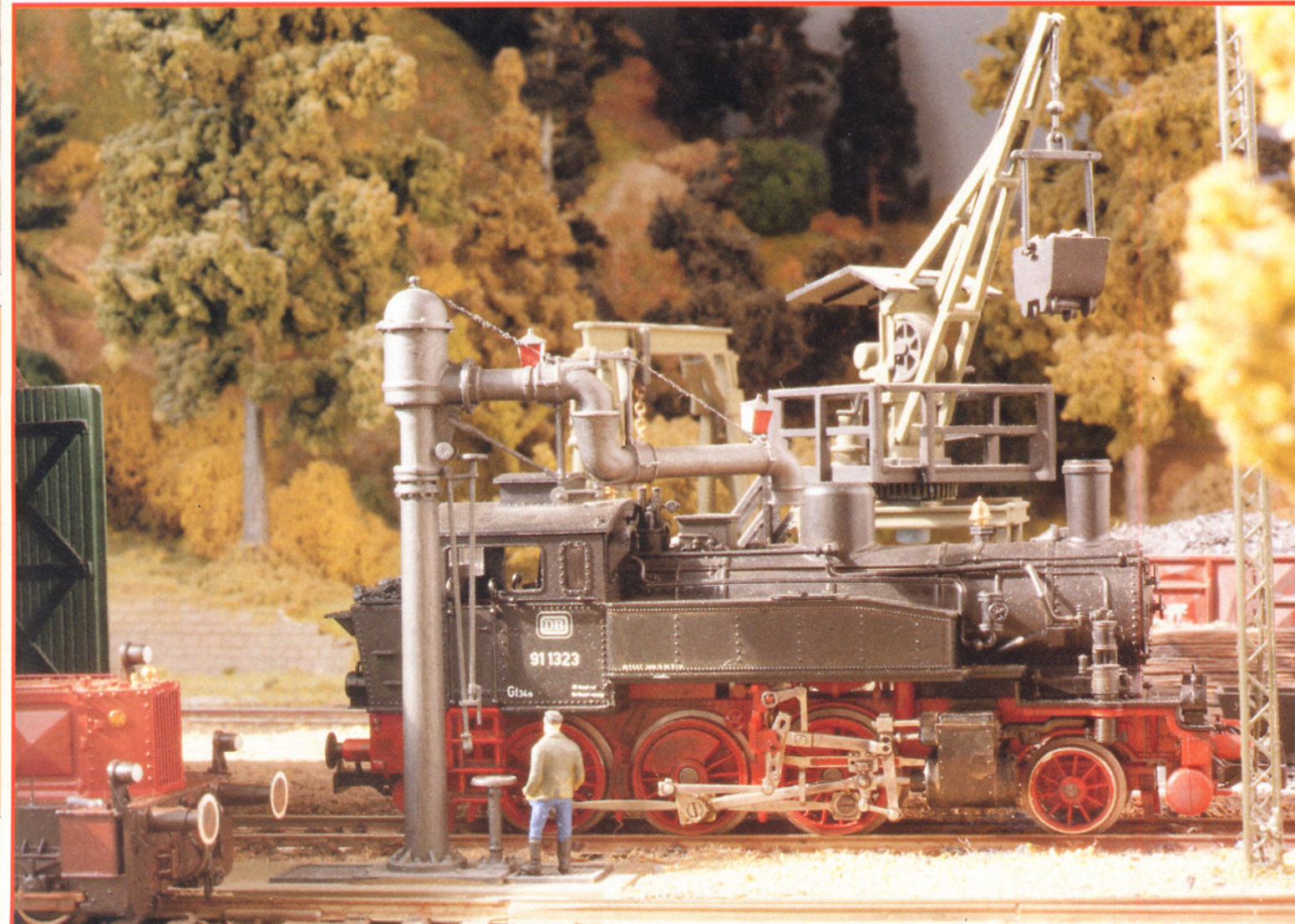




Bild 3: Die allmähliche, aber unaufhaltsame Verdieselung der Zugleistungen kündigt sich hier bereits an.

Bild 4: Unverzichtbare Betriebsstoffe: Eine Tenderlok bunkert Kohle und nimmt Wasser.

Alle Fotos: Burkhard Büdel



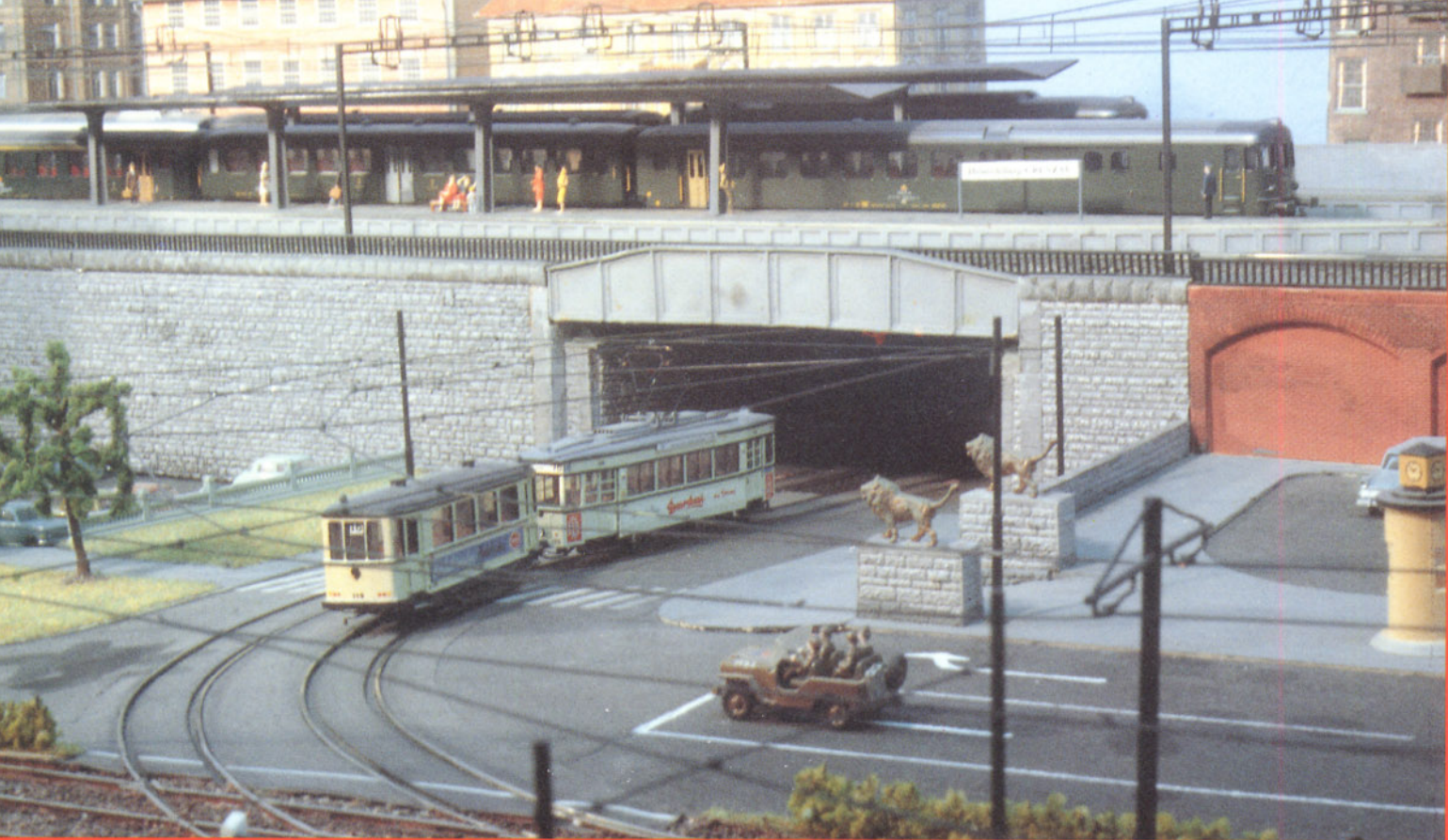


Bild 1: Mit der Straßenbahn zum Hauptbahnhof – ÖPNV, wie er sein soll.

2. großer internationaler Modellbauwettbewerb des Eisenbahn-Journals

78

Zwei Freunde - eine Modellbahnanlage

Straßenbahnmotive auf Anlagen findet man eher selten. Das liegt wohl in erster Linie an der geringen Zahl der zur Verfügung stehenden Großserienmodelle in diesem Bereich. Der zu erwartende Absatz solcher spezifischer Modelle rechtfertigt kaum die aufwendige technische Fertigung. Der Straßenbahnfreund ist also auf den Selbstbau seiner Fahrzeuge angewiesen. Dazu gibt Jürgen Pohle einige Anregungen.

Schon seit langem bauen mein Freund und ich in unserer leider allzu knappen Freizeit an einer 9 m x 4,5 m großen Modellbahnanlage im Keller. Thematisch und technisch handelt es sich eigentlich um zwei miteinander verknüpfte Anlagen. Der Durchgangsbahnhof "Tiefenhagen" der DB ist in etwa dem Bahnhof Bebra nachgebaut und empfindet den Betrieb der Epoche 3 (1955 bis 1965) nach. Hier herrscht Dampf- und Dieselmotortrieb; ent-

sprechend "verräuchert" sehen die Betriebsgebäude aus.

Ganz anders der Kopfbahnhof "Heinrichsburg-Grenzau". Dieser Bahnhof liegt auf dem Gebiet eines fiktiven Kleinstaates, dessen Eisenbahngesellschaft MBBB das Betriebssystem und die Fahrzeuge von der Schweiz übernommen hat. Dementsprechend bietet sich dem Betrachter hier eine eidgenössisch saubere Ellok-Atmosphäre. "Heinrichsburg-



Bild 2: Auch hier beherrscht die Straßenbahn die urbane Szenerie. Wohltuend: die großzügige Gestaltung der Fahrbahnen.



Bild 3: Immer wieder ein zentrales Motiv: Bw mit Drehscheibe und Ringlokschuppen.

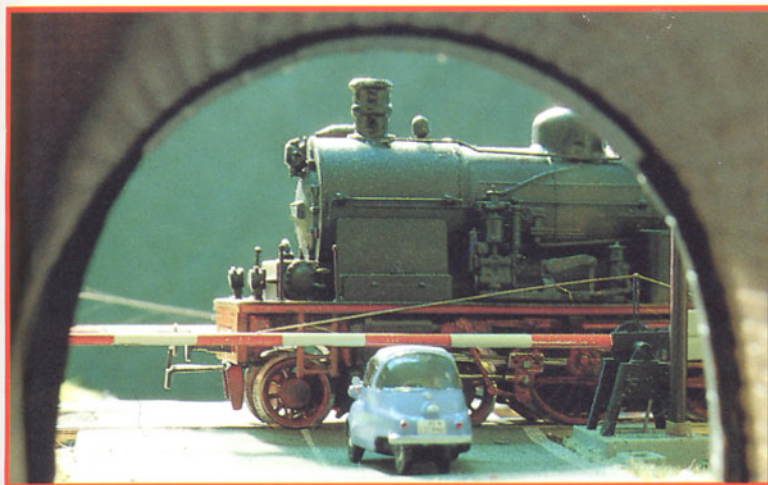


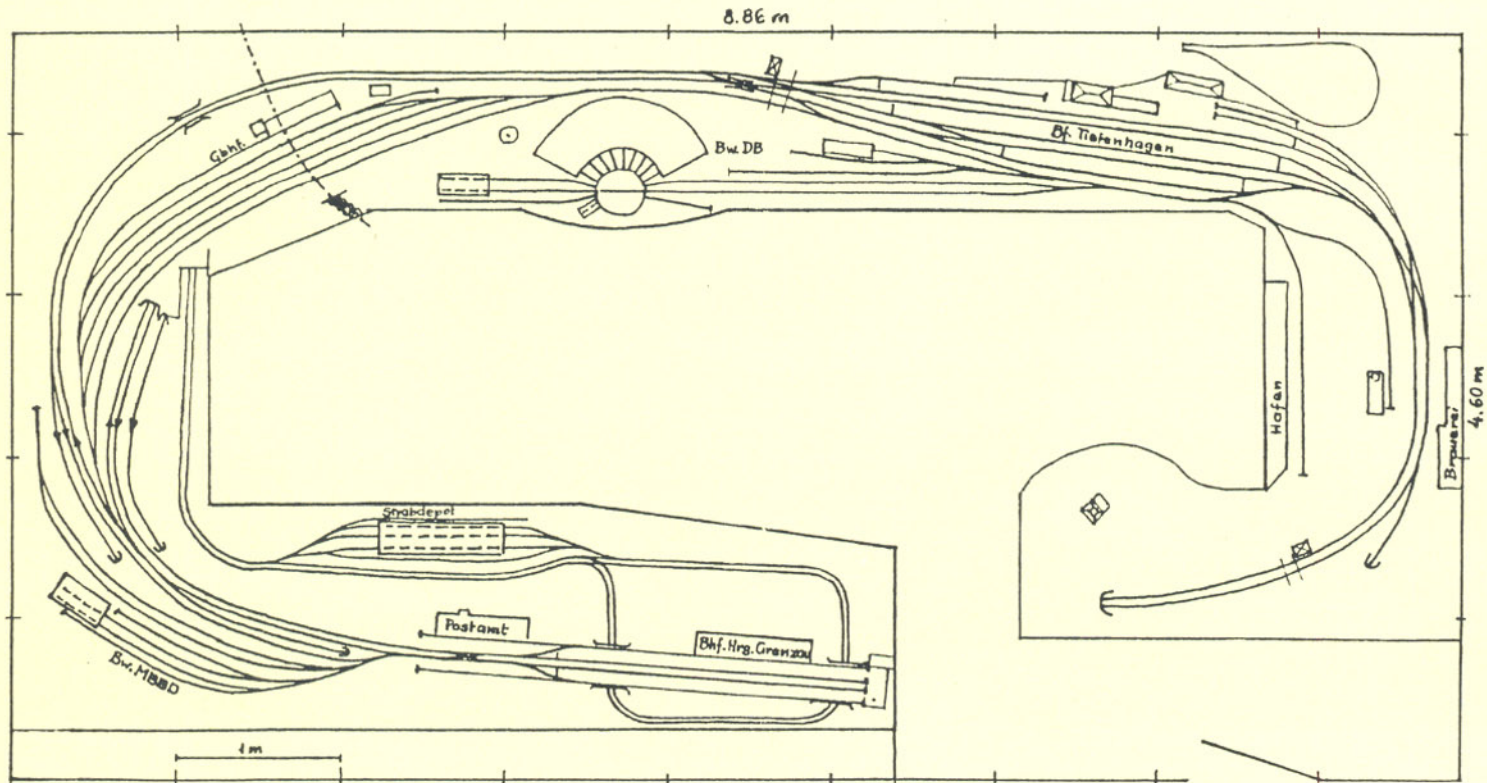
Bild 4: Ungewöhnliche Perspektive: Der Kleinwagen wirkt im Vergleich zu der Dampflok geradezu winzig.



Bild 5: Interessante Betriebsituationen spielen sich im Straßenbahndepot ab.

Bild 6: Das Bahnhofsvorfeld ist mit den schranken Gleisbögen sehr weiträumig angelegt.





Grenza" wird von durchgehenden Zügen der DB und von MDDB-Zügen aus verschiedenen Städten des kleinen Landes angefahren. Im deutschen Grenzbahnhof "Tiefenhagen" zweigt eine eingleisige Nebenbahn ab, auf

der noch ehemalige Länderbahnfahrzeuge und Kleintriebwagen verkehren. Außerdem wird der Bahnhof von Zügen der DR (DDR) angefahren, die hier Lokwechsel machen. Daher zeigt das Bw eine große Vielfalt an

Dampflokkategorien. Zwischen den beiden Grenzbahnhöfen liegt ein "internationalisierter" Güterbahnhof, der von beiden Bahngesellschaften benützt wird und in dem durchgehende Güterzüge um- bzw. zusammengestellt werden.

Zusätzlich zu diesen Eisenbahnlinien ist noch eine halbautomatische Straßenbahn mit einem großen Depot vorhanden, in dem sowohl Eigenbau- als auch Industriemodelle beheimatet sind.

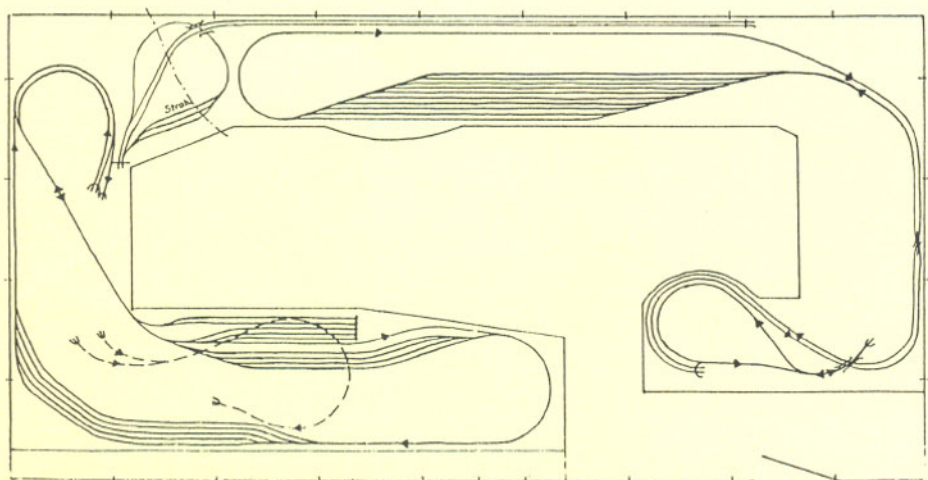
Die Anlage ist noch längst nicht vollendet. Sollte sie je einmal fertig werden, so ist ein Betriebsablauf streng nach Fahrplan vorgesehen. Genügend Möglichkeiten für einen abwechslungsreichen Betrieb sind auf jeden Fall vorhanden.

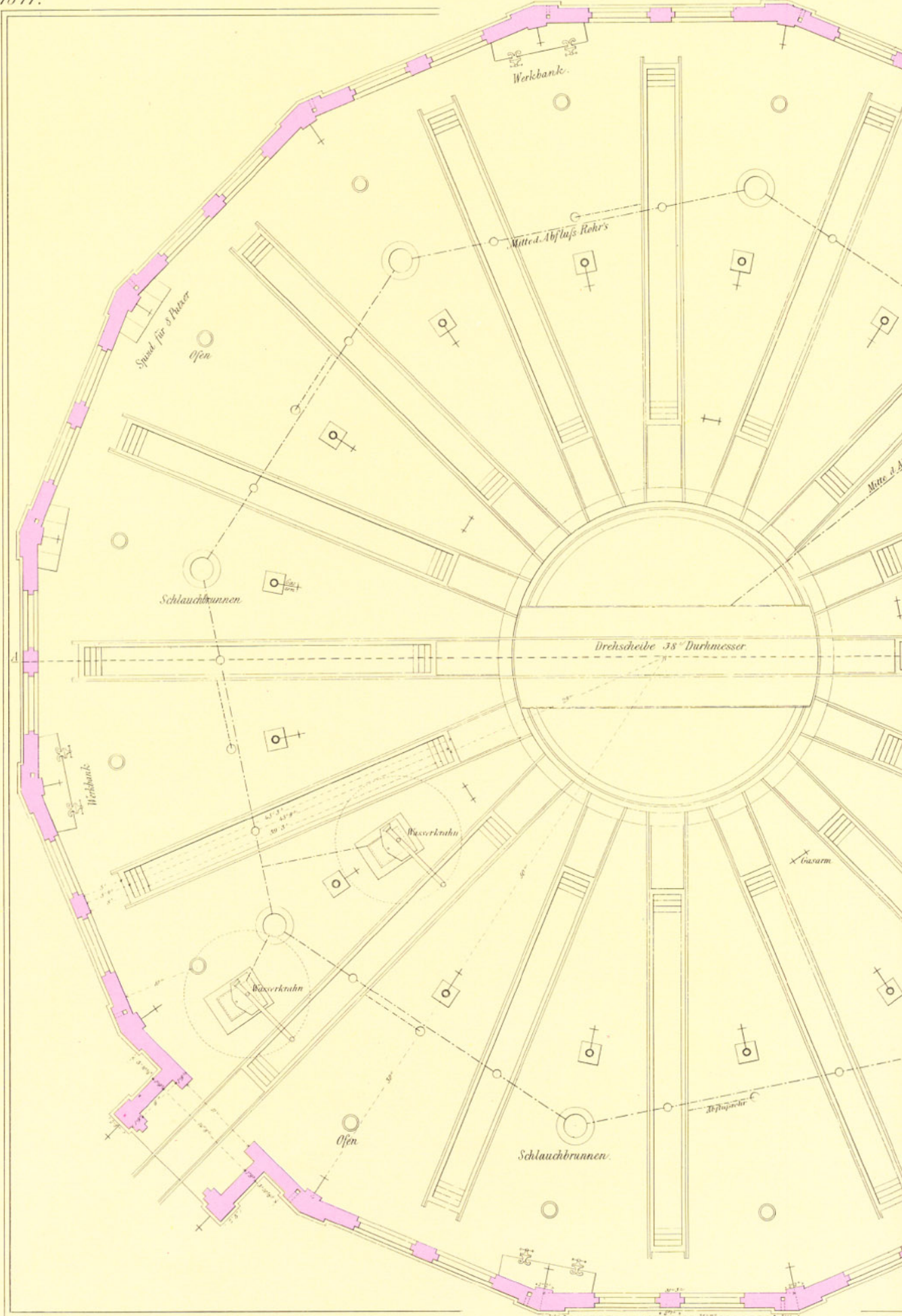
Mit dem Bau dieser relativ großen Anlage konnten wir im Laufe der Jahre viele Erfahrungen sammeln. Wir mußten allerdings auch eine Menge "Lehrgeld" zahlen, obwohl sich das Konzept und der Gleisplan im Grunde bewährt haben: ein gesundes Verhältnis zwischen Eisenbahn und Landschaft, große Radien im sichtbaren Teil. Da auf der Anlage nur unverkürzte, kurzgekuppelte Fahrzeuge, zum Teil mit RP 25-Radsätzen, verkehren, war die Wahl des richtigen Gleis- und Weichenmaterials problematisch. Inzwischen werden im sichtbaren Bereich ausschließlich Gleise von Peco, im unsichtbaren Bereich solche von Roco verwendet. Auch bei den Weichenantrieben gab es viele Versuche, ehe ein zufriedenstellendes Konzept gefunden wurde. Der Rahmen der Anlage besteht aus einzelnen, ca. 1,20 m x 2 m großen Teilen; die Anlage ist dadurch transportfähig. Leider wurde auch hier ein irreparabler Fehler begangen: Die verwendeten 8-mm-Spanplatten erwiesen sich als zu dünn, und der Abstand von 15 cm zwischen sichtbarem und unsichtbarem Teil ist viel zu gering, als daß man bei Störungen ohne Verrenkungen in den unteren Teil hineinlangen könnte. Dennoch: Den Spaß an unserer Anlage können uns solche "Kleinigkeiten" nicht verderben.

Jürgen Pohle



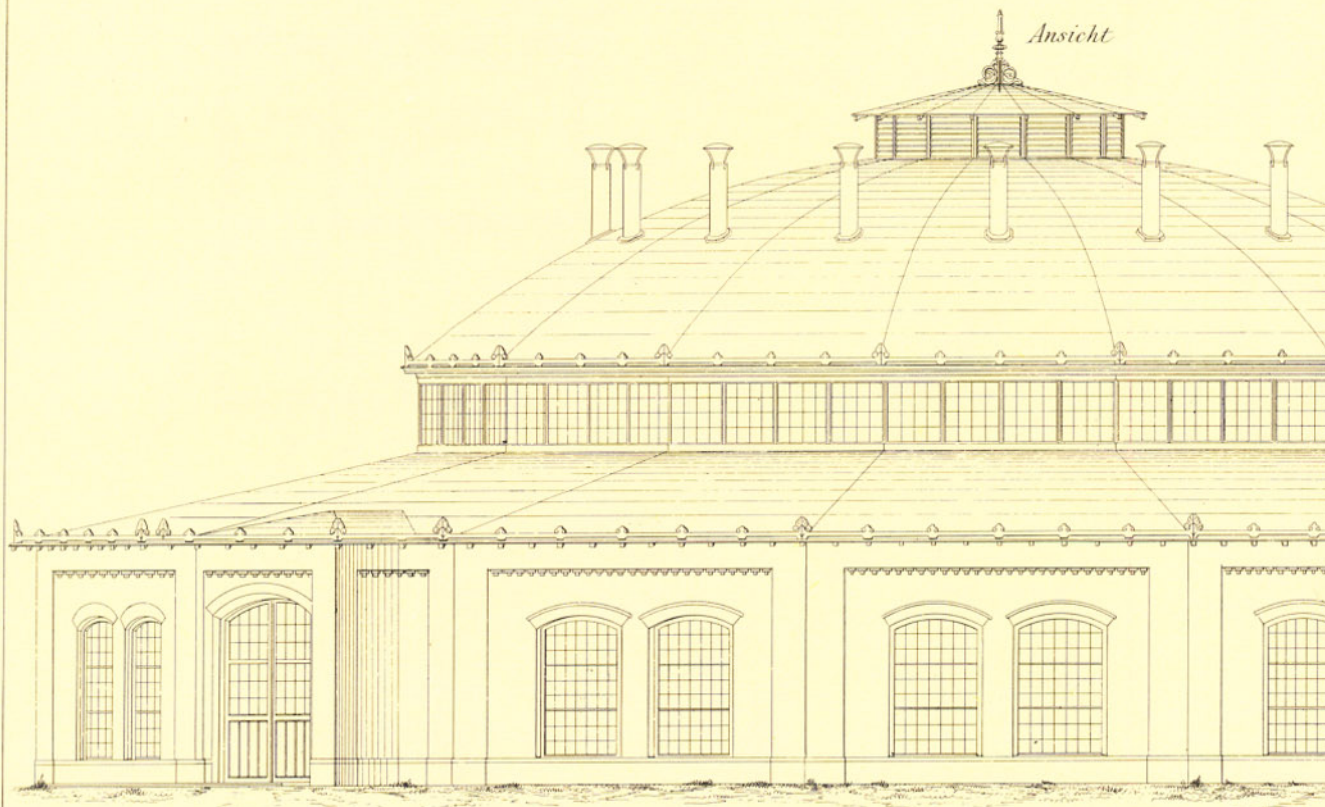
Bild 8: Hier ist alles vorhanden, um die verschiedenen Triebfahrzeuge mit dem Nötigen zu versorgen. Alle Fotos: J. Pohle



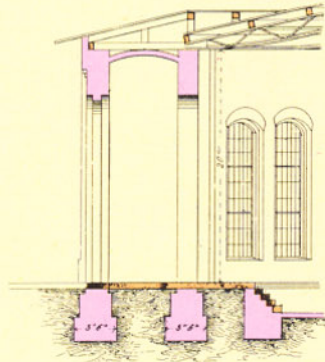


collodion red

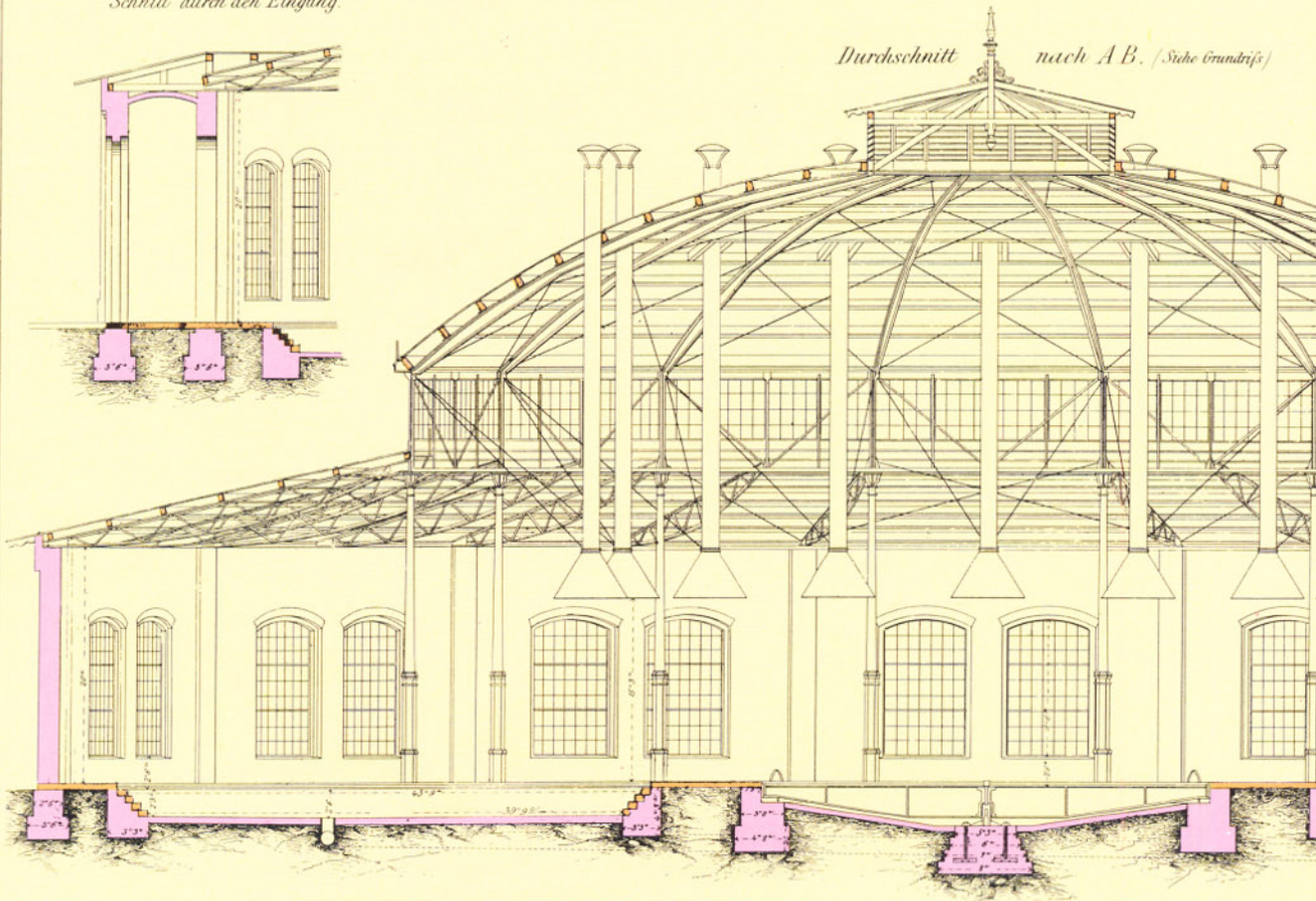
Polygonaler Locomotiv-Schuppen (für 16 Locomotiven)



Schnitt durch den Eingang

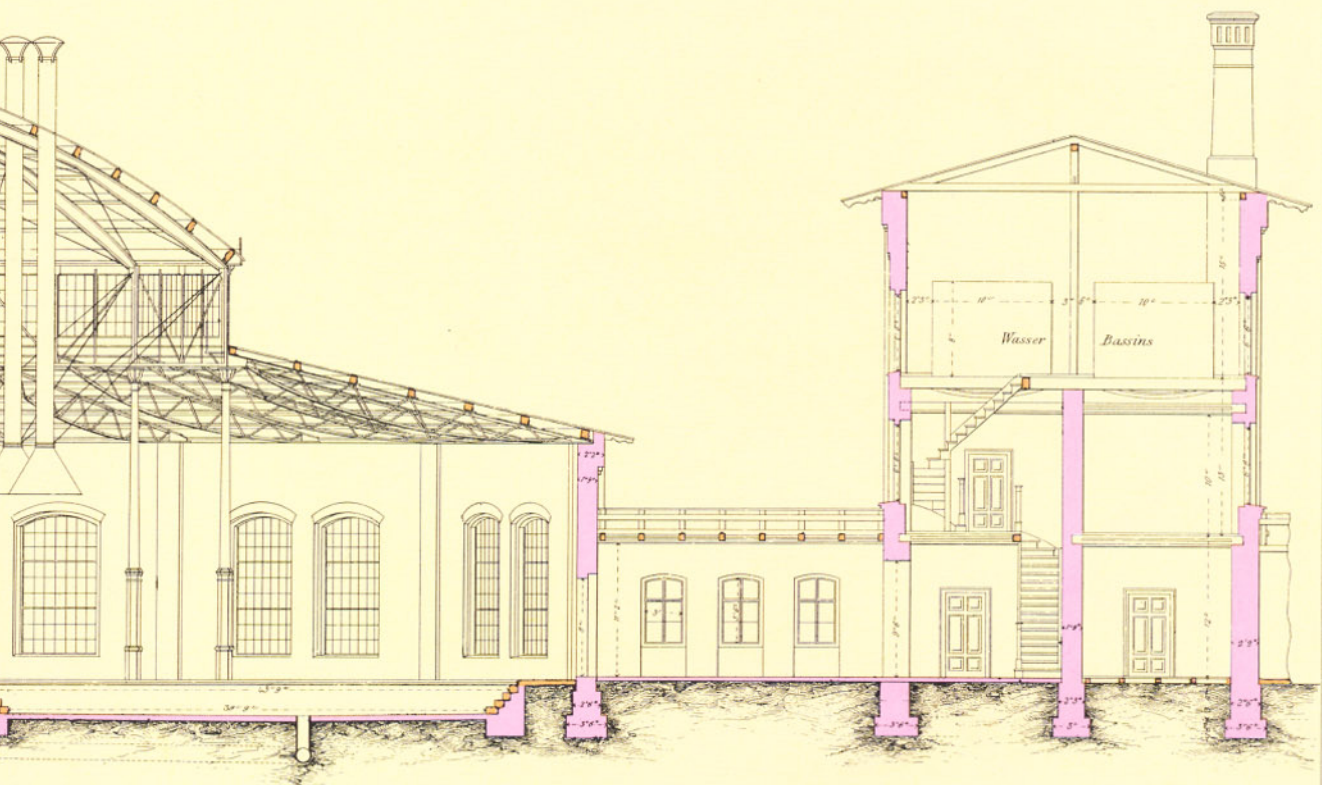
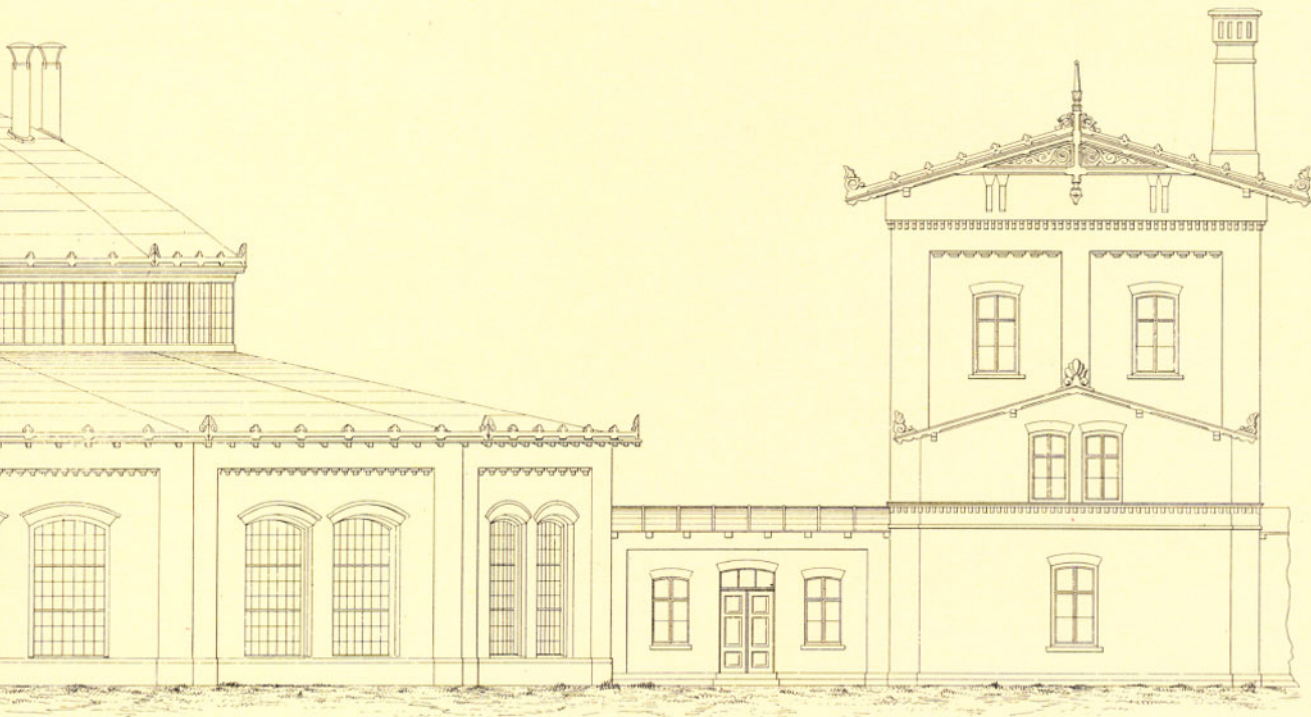


Durchschnitt nach A B. (Siehe Grundriß)



Maßstab - 1/50

A. Gellert, red.



nat. Gr.
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Maß



Bild 1: Unterschiedliche Arten betriebsgerechter Verschmutzung zeigt dieser Personenzug, der aus einer Tenderlok der Baureihe 064 und sogenannten Silberlingen besteht.

Bild 2: Die Betriebsspuren im Bereich des Waggonrahmens. Schmutz aus dem Gleisbereich hat sich auf den verschiedenen Aggregaten abgesetzt.

Bild 3: Die spezifische Verschmutzung an den Türen, unmittelbar neben den Wagenübergängen. In der Hauptsache Staub und Flugrost.



Betriebsspuren an Reisezugwagen

Wenn man sich in der Eisenbahnwelt "draußen" ein wenig mit offenen Augen umsieht, so wird man bemerken, daß allenfalls die Prestige-Züge wie IC oder EC fast immer mit glänzenden Wagen durch die Lande fahren. Von den "normalen" Schnell-, Eil- und Nahverkehrszügen läßt sich das nicht immer behaupten.

Wie intensiv die Schmutzspuren an solchen Wagen sind, hängt

u. a. davon ab, wie viele Tage die Waggons zwischen ihren monatlichen Fristen (dabei werden sie auch durch die Waschanlage gefahren) im Einsatz sind. Wichtig ist auch, was für ein Wetter in dieser Zeit vorherrscht oder durch welche Regionen (Industriegebiete!) der Zug fährt. Nahverkehrszüge, die tagtäglich im Einsatz stehen, sind oft stärkeren Verunreinigungen ausgesetzt als ein Reisezug, der nach

Bild 4: Die Drehgestelle mit den Radsätzen sind in besonderem Maße den Staubaufwirbelungen aus dem Gleisunterbau ausgesetzt. Auch der Bremsbackenabrieb hinterläßt seine Spuren.



Bild 5: Unterschiedlich starke Schmutzablagerungen an Modell-Drehgestellen von Reisezugwagen im Vergleich mit einem "sauberen" Drehgestell.





Bild 6: Personenwagen beim großen Vorbild. Hier zieht die 111 068 ihren Reisezug bei Dollnstein. Besonders die Wagendächer sind der Witterung unmittelbar ausgesetzt.

Bild 9: Ein sorgfältig patinierter Nahverkehrswagen mit Gepäckabteil. Deutlich sichtbar sind die vertikal verlaufenden "Fließspuren".

Bild 7: Die Frontpartie des Steuerwagen-Silberlings im Modell. Die Scheibenwischer haben ihre Aufgabe erfüllt.

Bild 8: So sieht ein Wendezug mit Steuerwagen beim großen Vorbild aus. Die 038 711 zieht ihren Zug aus dem Bahnhof Altheim-Rexingen.

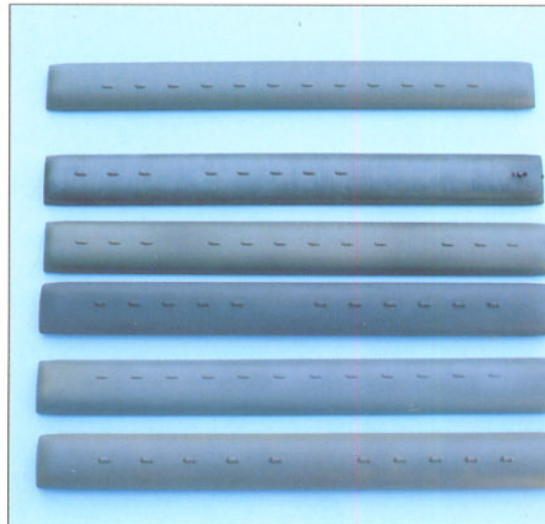


der Ankunft an seinem Bestimmungsort bis zur Rückfahrt in einer Abstellgruppe stehenbleibt.

Grundsätzlich kann man sagen, daß sich Rost hauptsächlich da bildet, wo Metall ungeschützt der Witterung ausgesetzt ist. So sind z. B. die Drehgestelle und

alle Teile, die sich unten am Fahrzeugrahmen befinden, stark mit Flugrost und Schmutz überzogen. An den Seitenwänden reichen die Betriebsspuren von Schmutz und Staub in allen Rillen und Ecken bis hin zu Flugrost und Verschmutzung vor allem im Bereich unter den Fen-





stern. Bei längeren Aufenthalten in Bahnhöfen werden die Fenster von außen öfters gereinigt, so daß sie meistens sauber sind. Häufig rinnt schmutziges, rosthaltiges Wasser an den Seitenwänden herab, was sich durch Fließspuren bemerkbar macht. Die Dächer sind recht unterschiedlich gefärbt: hellgrau, dunkelgrau, graubraun oder sogar fast schwarz – alles ist möglich. Meist sind die Dächer zur Mitte hin dunkler und nach außen wieder heller. Ab und zu sieht man auch ein ausgebleichtes Dach oder eines, das von mehr oder weniger starken Rostspuren gezeichnet ist.

Praktisches Vorgehen

Die Imitation der beschriebenen Schmutzspuren am Modell wird im folgenden beschrieben. Die

verwendeten Materialien (siehe Eisenbahn-Journal 5/1989) bleiben die gleichen; nur kommen für eventuelle "Farbausesserungen" die entsprechenden RAL-Töne hinzu.

Als erster Schritt wird – wie immer – das Fahrzeug zerlegt. Die zum Teil von mir benützten

Bild 10: Dieselbespannter Wendezug im Allgäu. Je nach Einsatzgebiet und Wetterverhältnissen sind die Fahrzeuge unterschiedlich stark verschmutzt.

Bild 11: Verschiedene Reisezugwagen zum Vergleich gestaffelt. Gut zu sehen ist hier die dezente Verschmutzung im Bereich der Übergänge an den Fahrzeugenden.

Bild 12: Die nebeneinander platzierten Waggondächer lassen die unterschiedlichen Arten der imitierten Verschmutzung erkennen. Mal mehr, mal weniger.

Bild 13: Mit Hilfe eines Abdeckstreifens wird die stärkere Verschmutzung im unteren Bereich des Wagens erzielt. Unentbehrlich auch hier: die Spritzpistole.

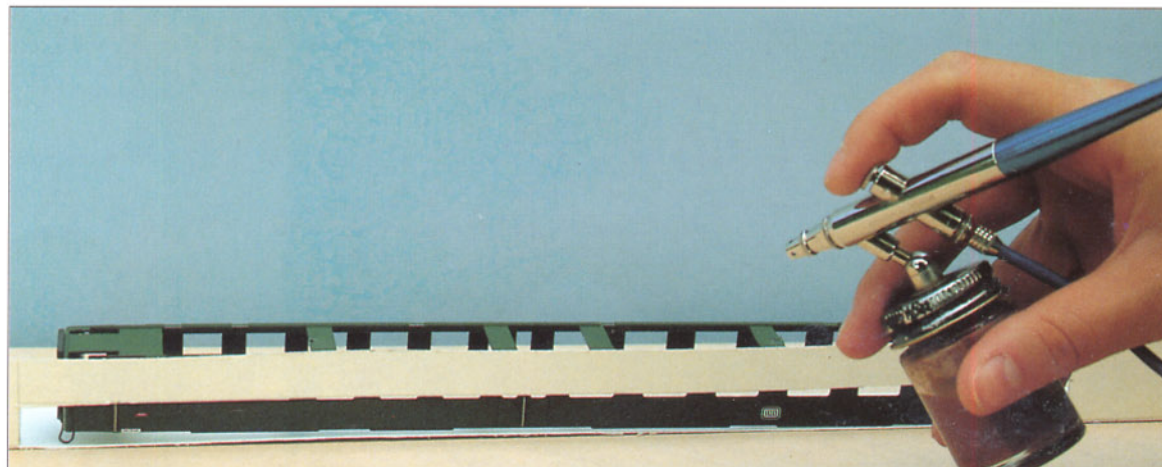




Bild 14: Dieselruß, Rost, Staub: Ursache und Intensität der Verschmutzung bestimmen das Erscheinungsbild der Fahrzeuge auch im Modell.



Bild 15: Nicht nach jeder Fahrt kommen Loks und Wagen in die Waschanlage. Mehr oder weniger verschmutzte Fahrzeuge sind die Regel.

Bild 16: Farblich behandelter und ladenneuer D-Zugwagen miteinander gekuppelt. Die Patinierung bringt deutlich mehr Realismus aufs Gleis.

Fotos 1 – 5, 7, 9, 11 – 14, 16:
D. Rothenfuß
Fotos 8 und 15: U. Geum
Fotos 6 und 10: K. Eckert

Ade-Modelle muß man übrigens bei der Demontage sehr vorsichtig behandeln; die feinen Details brechen leicht ab. Bei dieser Prozedur kann man auch eventuell nötige Farbänderungen der Inneneinrichtung vornehmen oder sogar den Wagen mit Reisenden versehen.

Wie üblich beginnt man mit der "Superung" bei den Drehgestellen. Nach dem schmutzig-braunen Anstrich der Radscheiben wird das Drehgestell mattschwarz eingefärbt. Nach dem

Trocknen wird es rostbraun eingenebelt, im Bereich der Bremsen etwas intensiver (Abrieb der Bremsen). Hartnäckigen Rost trägt man mit fast trockener Farbe und einem feinen Borstenpinsel auf. An den Lichtmaschinen sind oft grau-weiße Spuren zu sehen, die sich mit einem Spritzer Farbgemisch "Schmutz" (Weiß, Grau und Hellbraun) imitieren lassen.

Wie gesagt, das Mischungsverhältnis der Farben sowie die Intensität hängen vom persönlichen Geschmack ab; hier eine Faustregel aufzustellen, ist nicht möglich. Nur eines gilt auch in diesem Fall: Weniger ist oft mehr; nachlackiert werden kann immer noch.

Nun zum Wagenkasten: Zuerst wird der ganze Kasten mit "Staub" (einer Mischung aus Hellgrau und Beige) eingenebelt. Mit einer kleinen Hilfsvorrichtung aus Pappe kann man am Wagenunterteil die typischen Flugrost- und Schmutzspuren anbringen. Dieses Hilfsmittel verhindert, daß zu viel Farbe über Fensterhöhe hinauf gelangt. Diesen Pappwinkel mit Lang-

loch stellt man ca. 2 cm vor das zu behandelnde Fahrzeug. Fließspuren von schmutzigem Wasser bringt man mit einem Malerpinsel der Stärke 0 und der Farbe "Rost" oder "Ruß" an (Schwarz, Braun und etwas Ziegelrot). Vorher sollte der Pinsel mit der Farbe auf einem Blatt ein paarmal ausgestrichen werden, damit nur wenig Farbe am Pinsel haftet. Am Wagenübergang darf man mit allen Farben ein wenig verschwenderischer umgehen. Auf die Pufferteller wird wieder "Schmierfett" aufgetragen.

Bei der Gestaltung der Stirnseite deckt man natürlich Schlußlicht und Spitzenlicht (Steuerwagen) ab oder baut es vorher aus. Es empfiehlt sich, aus Klebeband zwei Teile zurechtzuschneiden und mit ihnen die von den Scheibenwischern gesäuberte Fläche abzudecken. Nachdem man diese beiden Teile richtig auf die Stirnscheiben aufgeklebt hat, wird mit einem schmutzigen Grau oder einer dunkleren Farbe "darübergenebelt". Nach dem Trocknen wird deutlich, daß sich der kleine Aufwand gelohnt hat. Eventuell setzt man nun noch eine Lokführerfigur in den Führerstand.

Das Dach bekommt als Grundfarbe eine graue Lackierung. Nach dem Trocknen trägt man die gewünschten Betriebsspuren auf. Wer Gelegenheit hat, von einer Brücke aus vorbeifahrende Züge zu beobachten, wird bemerken, daß man bei der Verschmutzung der Dächer seiner Phantasie freien Lauf lassen kann. Mit verschiedenen übereinander und ineinander lackierten Farben (Schwarz, "Ruß", "Staub", "Rost", "Schmutz") lassen sich realistische Ergebnisse erreichen. Eine besondere Art verwitterter Dächer, die nicht nur bei den Silberlingen zu sehen ist, wurde hier ebenfalls nachgeahmt: Diese Dächer haben quer zur Fahrtrichtung verlaufende schwarze Fließspuren, die ungefähr 10 bis 20 cm von der Dachkante entfernt ziemlich geradlinig enden (Waschanlage). Mit einem Borstenpinsel (Stärke 8) und angetrockneter schwarzer Farbe sowie etwas Augenmaß klappt die "Superung" ganz gut. Alle Bauteile werden nach dem Trocknen mit mattem Klarlack überzogen und nach etwa 24 Stunden erneuter Trockenzeit wieder zusammengesetzt. Vergleiche mit fabrikanneuen Modellen aus der Schachtel lassen die realistische Wirkung der Verschmutzung erkennen. Wieder herrscht auf Ihrer Anlage etwas mehr echte Eisenbahnatmosphäre!

Dieter Rothenfuß





Bild 1: Zur realistischen Gestaltung eines Bahndamms orientiert man sich am besten in der Natur. Neben dem Bewuchs ist der vorbildliche Farbton für die Wirkung entscheidend. Hier sieht man eine für einen Bahndamm in hiesigen Gefilden typische Vegetation. Wildwachsende Büsche und Sträucher beherrschen das Bild.

Bild 2: Damit bei der späteren Begrünung ein deckender Effekt erzielt wird, ist die Farbgebung des Untergrunds von besonderer Bedeutung. Der "nackte" Bahndamm wird zur Imitation des Erdbodens mit einer braunen Farbe gestrichen (Ocker, Ziegelrot, Umbra).

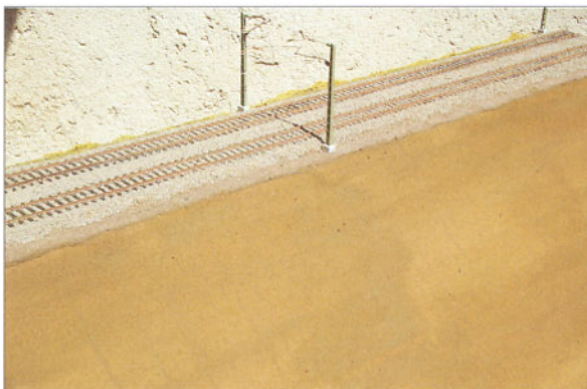


Bild 3: Nach dem Auftragen des Holzleims (Weißleims) wird eine Schicht Grasfasern eingestreut. Um unterschiedliche Grashöhen zu erzielen, wird zwischen die Grasfasern nach eigenem Ermessen "Woodland Turf" gestreut (T46 und T44). So entsteht auch eine realistische Schattierung.

Bild 4: Immer vom oberen Rand des Bahndamms ausgehend tragen wir erneut Weißleim auf, um höheres Gras und Gebüsch nachzuahmen. Hierfür eignet sich besonders "Woodland Coarse Turf" (T62, 63, 64, 65).

Bild 5: Durch den Gebrauch von Streumaterial unterschiedlicher Flockengröße wird eine hervorragende Tiefenwirkung erzielt. Die verschiedenen Farbtöne verstärken den gewünschten Effekt noch.

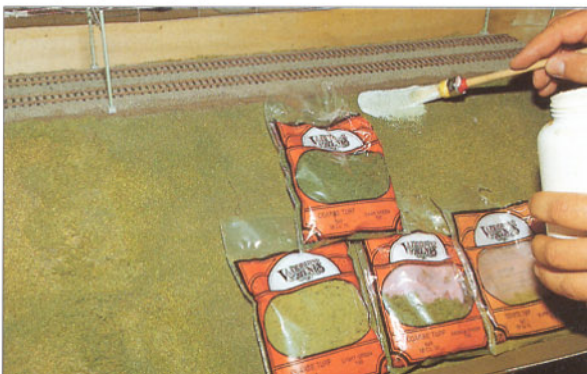




Bild 7: Um noch höher wachsende Sträucher nachzuahmen, benutzen wir feine Stahlwolle, die wir mit schwarzer Farbe (matt) einfärben. Hierbei sollten wasserlösliche Farben gemieden werden, da sie zum Rosten der Stahlwolle führen.

Bild 6: An einigen Stellen wird das aufgetragene Streumaterial wieder abgerieben, um so Flecken ohne Bewuchs darzustellen. Nicht überall wächst etwas, auch nicht auf unserem Modell-Bahndamm. Mit Puderfarben kann die realistische Wirkung noch verbessert werden.



Bild 8: Unter Zuhilfenahme eines Sprühklebers wird die Stahlwolle mit "Woodland Coarse Turf" eingestreut (T62 und T65). Die Stahlwolle hat den Vorteil, daß sie sich in ihrer Form verändern läßt; so kann man immer noch kleinere Korrekturen vornehmen.

Bild 9: Auf das gröbere Streumaterial wird unter Benutzung des Sprühklebers wieder das feinere "Woodland Turf" aufgebracht (T44 und T45). Durch die unterschiedliche Struktur und Farbe des verwendeten Materials erreicht man abermals die beabsichtigte Tiefenwirkung und den Schattenwurf.



Bild 10: Mit Sprühfarben kann das Aussehen des imitierten Bewuchses noch nach eigenen Vorstellungen variiert werden. Auch hier empfiehlt es sich, Vorbildfotos als Entscheidungshilfe heranzuziehen.

Bild 11: Zum Abschluß werden ein paar für das Biotop Bahndamm "gepflanzt". Je nach Geschmack kann man dann noch einige Sträucher aus präpariertem Islandmoos oder aus Korallenverästelungen hinzufügen. Fertig ist der Bahndamm.

Alle Fotos: K. Heidbreder



Bild 1: Die bayerische D XII im Einsatz vor einem Personenzug. Eine wohlproportionierte Tenderlok.

Lokumbau: die bayerische D XII

Im Eisenbahn-Journal 8/1989 habe ich einen Umbauvorschlag für die 73er von Trix präsentiert. Nun möchte ich – mit einigen Abweichungen – auch die bayerische Variante (D XII) in einem neuen Outfit erstrahlen lassen.

Von dem Berliner Kleinserienhersteller Reitz gibt es für den Umbau der Trix-D XII einige Zurüstteile wie Beschriftungs-Set, Federwaageventil, Lampen und Kohlenkastenaufsatz. Voraussichtlich ab 1990 soll ein kompletter Umbausatz mit Steuerung und Rahmenblechen erhältlich sein. Erfreulicherweise bekam ich bereits vor kurzem einen Satz Rahmenbleche. Diese äußerst feinen Ätzplatten haben mich so überzeugt, daß ich mich sofort zu einem Umbau entschloß. Die Arbeiten ähneln sehr den im Eisenbahn-Journal 8/1989 beschriebenen. Auch hier muß man den Rahmen im Bereich des hinteren Drehgestells aussägen und mit einer Stiefleile bearbeiten. Da die Ätzplatten von

Reitz sehr genau gearbeitet sind, braucht man sie lediglich zu entgraten. Sie können direkt auf den bearbeiteten Lokrahmen aufgeklebt werden. Nun wird der Aschekasten zusammengelötet. Diese Teile werden nicht mechanisch beansprucht; deshalb können sie auch geklebt werden (Sekundenkleber). Die weiteren Arbeiten entsprechen wieder den im Eisenbahn-Journal 8/1989 ausführlich dargestellten.

Die Räder stammen von der Firma MP; sie sehen natürlich um einiges besser aus als die "nur" abgedrehten Trix-Räder. Wegen der fehlenden Haftreifen mußte ich das Reibungsgewicht erhöhen, damit dem Modell eine vernünftige Zugkraft erhalten blieb. Das Ballastgewicht im Kessel wurde deswegen an Ort und Stelle belassen, der Faulhaber-Motor im Führerhaus untergebracht. Dazu habe ich den Umbausatz von SB-Modellbau verwendet.

Weil das Ballastgewicht erhalten bleibt, ge-

staltet sich die Verschraubung im vorderen Teil wesentlich einfacher: Die Bohrung im Rahmen für die Verschraubung der Originalplatte wird tiefer, bis in das Ballastgewicht im Kessel, gesetzt, ein M 2,3-Gewinde eingeschnitten. Je nach Bohrungstiefe läßt sich die Bodenplatte nun mit einer längeren Schraube befestigen.

Nach der Fertigstellung sowie der Lackierung zeigt sich, daß dieser Umbau vor allem im Bereich des Rahmens zu einem hervorragenden Ergebnis geführt hat. Die Räder von MP stehen der Lok ausgezeichnet zu Gesicht. Natürlich liegen die Kosten für diesen Umbau um einiges höher.

Für welchen Umbau Sie, liebe Leser, sich auch entscheiden mögen – auf alle Fälle erhalten Sie eine Lokomotive, die so manchem Kleinserienmodell leicht "das Wasser reichen" kann.

Ralf Dederich

Bild 2: Diese Abbildung macht die Detail-Unterschiede zum Serienmodell von Trix deutlich.

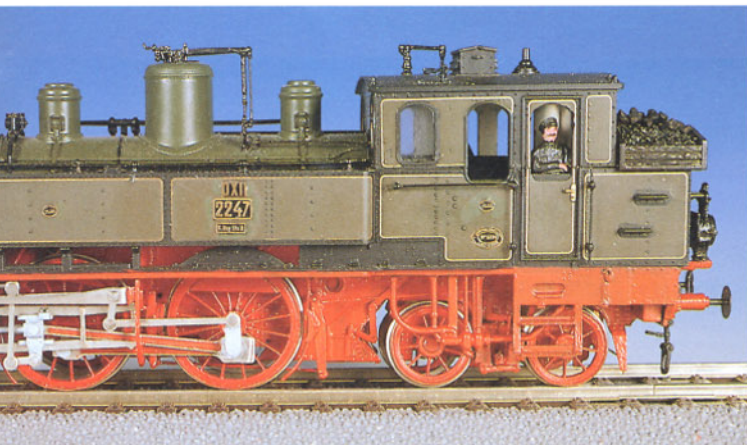


Bild 3: Es sind wohl in erster Linie die feinen Speichenräder, die das Modell so filigran erscheinen lassen. **Alle Fotos: P. Schiebel**

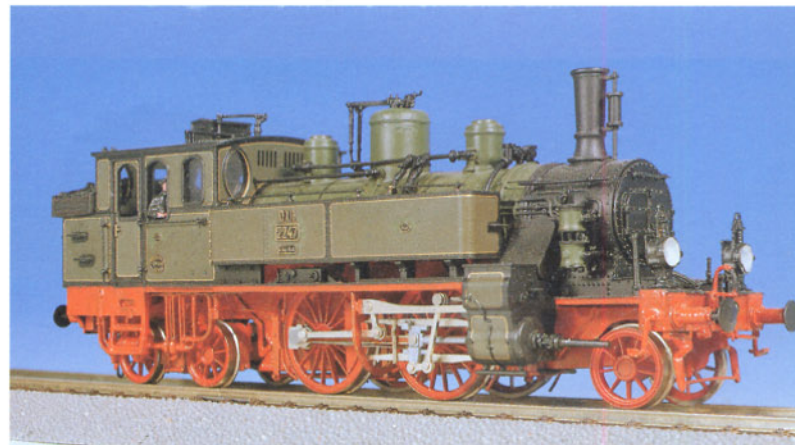




Bild 1: Modell des BD4üm-61 von Roco im Maßstab 1:87.



Bild 2: Modell des ABm 225 in unverkürzter Ausführung.



Bild 3: Der BPostLBay 01 von Roco, Epoche IIIa, Maßstab 1:87.



Bild 4: Lokalbahn-Personenwagen CL-Bay 02a von Roco.

★ Schaufenster der Neuheiten ★

Roco

Neben der G 10 im Reichsbahn-Look und mit zwei Domen, die wir auf den Seiten 72/73 dieser Ausgabe vorstellen, erreichten uns einige interessante und wohlgeungene Wagen in der Baugröße H0. An erster Stelle ist hier die Serie der Lokalbahnwagen bayerischer Bauart mit einheitlicher Länge und gleichem Achsstand zu nennen. Alle vier Fahrzeuge zeichnen sich wiederum durch die sehr gute Gestaltung und exakten Maßstab von 1:87 aus. Die Wagen verfügen über Allrad-Stromabnahme und sind bereits für den Einbau einer Innenbeleuchtung vorbereitet. Eine ausführliche Beschreibung der Modelle und ihrer Vorbilder haben wir für die Modellbahn-Ausgabe 10/1989 vorbereitet. Zuwachs gab es auch wieder im Sortiment der unverkürzten D-Zug-Wagen, die recht begehrt sind. Angeboten werden die Fahrzeuge 1./2. Klasse als AB4üm-63 in grüner Lackierung der Epoche III und ozeanblau/beige als ABm 225 der Epoche IV. In derselben Farbgebung stehen auch die Wagen BD4üm-61 und BDms 273 zur Verfügung. Neben dem exakten Maßstab von 1:87 sind die Stromabnahme von allen Rädern für eine flackerfreie Innenbeleuchtung und die Kurzkupplungskulisse mit Normschart und serienmäßig montierter Kurzkupplung zu erwähnen. Mit viel Sorgfalt wurde die mehrfarbige Inneneinrichtung gestaltet. Makellos sind die Farbgebung und die Beschriftung der Modelle. Die wenigen Steckteile, die den Wagen beigegeben wurden, passen gut und sitzen fest. HO

Faller

Faller widmet sich mit zwei Neuheiten der Gewässergestaltung auf Modellbahnanlagen. Neu im Angebot ist eine Gießmasse, die aus den zwei Komponenten Binder und Härter besteht. Nach dem Anmischen im Verhältnis 1:1 verfügt der Benutzer über einen gebrauchsfertigen Werkstoff zur Imitation stehenden und fließenden Wassers. Je nach beabsichtigter Wirkung müssen der Grund und das Ufer der entstehenden Gewässer vor dem Ausgießen entsprechend modelliert und eingefärbt werden. Eine ausführliche, bebilderte Anleitung zum Gebrauch der Gießmasse liegt jeder Packung bei. Zur realistischen Ausgestaltung der Uferzonen bietet Faller dem Modellbauer jetzt auch Material zur Nachbildung von Schilfgewächsen an. In einer Klarsicht-Verpackung befinden sich jeweils 20 Bündel Naturborsten, die je nach Bedarf verarbeitet werden können.

Bemo

Aufwendig bedruckt und hervorragend detailliert ist das Modell einer GDe 4/4 der MOB in der Nenngröße H0m. Das Fahrzeug ist unter vier verschiedenen Artikelnummern mit unterschiedlichen Wappen und Betriebsnummern erhältlich. Von der gleichen Bahnverwaltung gibt es auch einen gedeckten Güterwagen Gk 501-503. Für die Liebhaber der Rhätischen Bahn stellt der Uhinger Hersteller zwei Güterwagen aufs Modellgleis: Schiebewandwagen Haik-v 5107 und einen ge-

deckten Güterwagen "100 Jahre Rhätische Bahn 1889 - 1989".

Modell + Dioramenbau

Neben dem Vertrieb von Klein-Modellbahn-Artikeln liefert der Edlinger Spezialbetrieb auch zwei Güterwagen in der Baugröße H0 aus. Diese handgealterten Fahrzeuge sind mit Kohle oder Schrott beladen und basieren auf Modellen von Klein-Modellbahn. Aus eigener Fertigung stammt ein H0-Güterwagen, beladen mit Schrott. Im dritten Neuheitenpaket von Kleinbahn sind enthalten: Dampftriebwagen DT 1.06 in Ursprungsausführung, Güterwagen der Gattung E als Modell verschiedener europäischer Bahnverwaltungen sowie ein Staubkesselwagen Uacs.

Pola

Auch ein "Preiserlein" kommt manchmal nicht um den Gang zum Rechtsbeistand herum. Das Stadthaus "Kanzlei Dr. Pohl", im Stil der fünfziger Jahre gehalten, beherbergt einen Experten für alle Fälle. Reichhaltiges Zubehör macht diesen bereits farblich gealterten Bausatz zu einer hervorragenden Ergänzung der bereits im Handel befindlichen Modelle dieser Serie. Selbst auf Anlagen und Dioramen in der Baugröße H0 fällt recyclebarer Müll an. Das Umweltset ermöglicht nun den Modellbauern, diese erfreulicherweise selbst in kleinsten Gemeinden aufge-

Bild 5: Schon etwas moderner ist der CL-Bay 11a.



Bild 6: Vierter Wagen der Serie ist der PwLBay 02. Fotos 1 - 6: H. Obermayer





Bild 7: Von Bemo ist das Modell einer GDe 4/4 der MOB in der Nenngröße H0m. Foto: Bemo



Bild 8: Güterwagen Halk-v 5107 der RhB als Modell von Bemo.

Foto: Bemo



Bild 9: Staubkesselwagen Uacs der ÖBB, als H0-Modell von Kleinbahn. Foto: K. Eckert



Bild 10: Von Modell + Dioramenbau ist dieser Güterwagen (Basis: Kleinbahn). Foto: K. Eckert



Bild 11: Der "Dorftrottel" DT 1.06 in Ursprungsausführung von Kleinbahn. Foto: K. Eckert

stellen Container und Behälter vorbildgerecht in die Modellwelt einziehen zu lassen.

Behrens-Modellbahnzubehör

Erhältlich sind jetzt ein verbessertes Modul (Gleich- oder Wechselstrom), welches Diesellokgeräusche in ihrer typischen Art erzeugt. Ferner gibt's ein Neon-Modul, das eine defekte Neonröhre imitiert. Das Schweißlicht-Modul erreicht ebenfalls eine realistische Wirkung. Klaus Eckert

Neue Kataloge Fallner

Auf 246 Seiten zeigt die Firma Fallner in ihrem diesjährigen Katalog, was sie zu bieten hat: ein umfangreiches Programm aus vielen Bereichen des Modellbaus für die Baugrößen H0, N und Z. Ausführlich vorgestellt wird auch das neue "H0-car-system", ein maßstäblich und technisch aufwendiger Nachfolger der schon fast legendären Fallner-"AMS"-Autobahn. Unter der Bezeichnung "Hobby-system" gibt es demnächst etwas Neues für die Freunde gut durchgestalteter Dioramen. In Komplettpackungen ist alles zum Bau kleiner Szenarien enthalten, vom vorgeformten Geländeteil über Farben und Klebstoffe bis zu Bäumen und Figuren.

Heki

Schon das Titelblatt des neuen Katalogs weist darauf hin, daß die Firma Heki außer Geländebauzubehör auch Elektronikbauteile herstellt. Ein Gleisbildstellwerk und eine Reihe unterschiedlicher Steuermodule bilden ein nahezu komplettes Angebot für den, der seine Anlage automatisieren möchte. Neben den schon bekannten Baumfertigmodellen gibt es jetzt auch Bausätze, die alle Teile für den Selbstbau von Baumröhlingen enthalten. Mit dem ebenfalls im Programm befind-

lichen Beflockungsmaterial können die Bäume dann individuell begrünt werden. Der 89er Katalog zeigt einige Abbildungen von Anlagenabschnitten, auf denen die Heki-Produkte in Szene gesetzt sind.

Trix

Auf den Umschlagseiten des neuen Trix-Katalogs ist diesmal ein liebevoll gearbeitetes Diorama ab-

gebildet. Im Innern einer Fabrikhalle werden gleich mehrere Tenderloks der Reihe D XI gebaut. Diese Lok stellt 1989 die wichtigste Neuheit im Maßstab 1:87 dar. Ansonsten nehmen auch dieses Jahr wieder die zahlreichen "Minitrix-Modelle" der Baugröße N den größten Platz im Katalog ein. Ausführlich vorgestellt wird außerdem das Mehrzugsystem "Selectrix", das für beide Spurweiten geeignet ist. T. Kohnen

Bild 12: Mit dem Umweltsatz aus dem Hause Pola kann Familie Krause nun ihren Beitrag zum Umweltschutz leisten. Foto: Pola



Bild 15: Diesellokgeräusch-Modul von Behrens-Modellbahnzubehör. Foto: Behrens

Bild 13: Von Pola (Baugröße H0) stammt dieses Stadthaus "Kanzlei Dr. Pohl", das bereits farblich gealtert ist. Foto: Pola

Bild 14 (unten links): Zwei-Komponenten-Gießmasse für die Gestaltung von Gewässern von Fallner. Foto: Fallner





AUTO



Im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft "Bahnpost und Postverkehr" stellt die Firma Brekina als Sonderserie das Modell eines Reichspost-Lkws her. Es handelt sich hierbei um den Mercedes O 4500 S von 1941. Die rote Lackierung entspricht der Farbgebung bei der Reichspost um 1943.

Ebenfalls exklusiv für die "Arge Bahnpost" in Dortmund fertigt Roskopf den Mercedes L5 in reichsbahnroter Lackierung von 1938. Die schicke Farbgebung und die vorbildentsprechende Beschriftung bringen das kleine Fahrzeug ausgezeichnet zur Wirkung.



Auch der MB 1748-Transporter des AMG-Teams zeigt Herpas Engagement im H0-Rennsport. Die aufwendige Mehrfachbedruckung und die Werbebeschriftung lassen echte Rennatmosphäre entstehen.



Der "schwarze Mustang": Eine Neuheit von Brekina ist der Pritschenzug mit Dreiachsanhänger der Spedition "Huppertz". Als Zugfahrzeug fungiert der Krupp-Mustang, der in einer anderen Version bereits auf dem Markt ist.

Der "Tausendfüßler" im Dienst der Spedition "Kühne & Nagel". Eine Farb- und Bedruckungsvariante des MB LP 333 stellt die Zugmaschine dar. Zur Komplettierung des Pritschenzuges wird ein farblich passender Zweiachsanhänger mitgeliefert.



Den VW-Käfer in der Ursprungsausführung mit dem charakteristischen "Brezelfenster" im Heck gibt es schon länger bei Revell-Praliné. Als Variante erscheint der Volkswagen jetzt als Fahrerschulwagen mit dem Balkenschild auf dem Dach.

Drei ganz flotte Renner von Herpa. Die neue Serie "Motorsport '89" besteht aus fein detaillierten und mehrfach bedruckten Modellen von Boliden der Tourenwagen-Meisterschaft. Links im Bild der Linder-BMW M3, in der Mitte ein Porsche 928 S der Streckensicherung und rechts der AMG Mercedes-Benz 190 E 2,3-16.

-BAHN



Die Stadtwerke München unterhalten Unfallhilfswagen, die bei Betriebsstörungen jedweder Art in Aktion treten. Bei Revell-Praliné bekommt man jetzt das Modell eines solchen Fahrzeugs in Gestalt des Citroën C25.



Wer Auto fährt, muß nicht unbedingt auf sein gewohntes Bier verzichten. Für die ewig Durstigen bringt der Revell MB LP 809 eine ganze Ladung alkoholfreies "Clausthaler Bier".

Eine segensreiche Einrichtung für alte oder gebrechliche Menschen ist das sogenannte "Essen auf Rädern". Revell bringt als Variante des Ford Transit ein entsprechendes Lieferfahrzeug des Arbeiter-Samariter-Bundes.

Fotos: K. Eckert (6)
K. Heidbreder (2)
H. Obermayer (2)

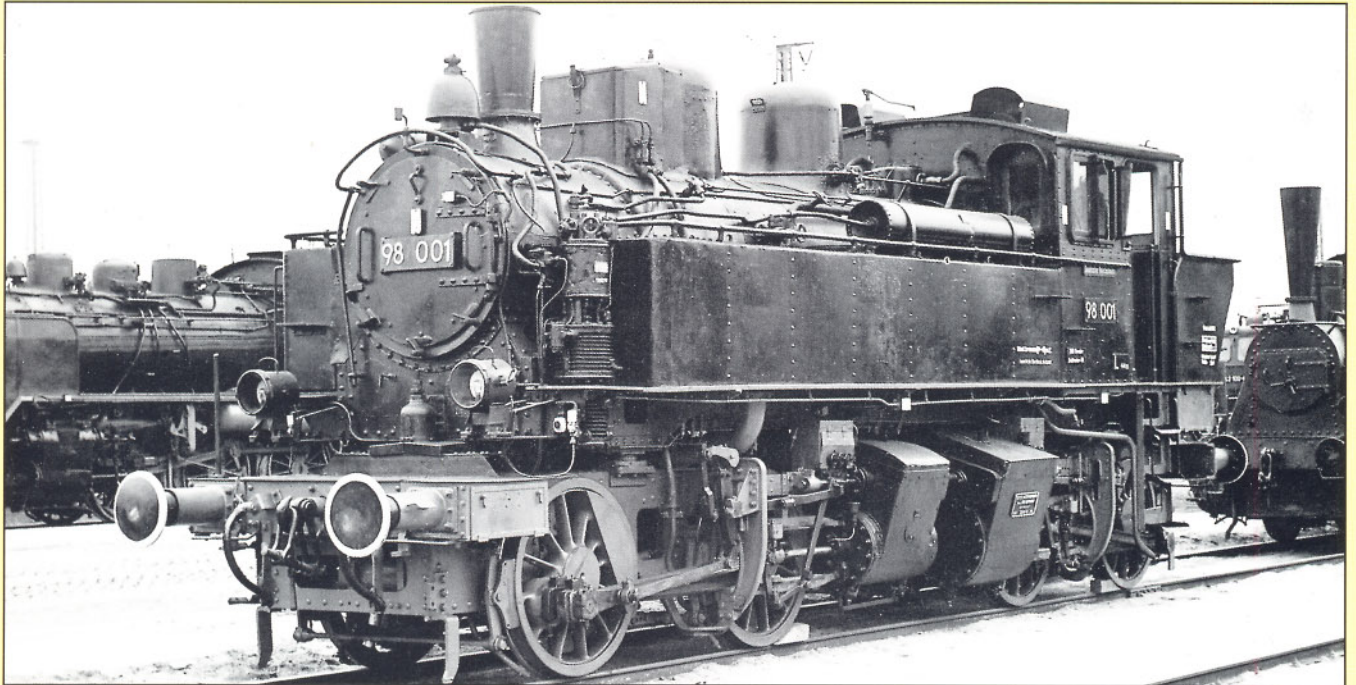


Foto: Archiv HJO

Bauart		B'B' n4v
Treib- und Kuppelraddurchmesser	mm	1 260
Lauferraddurchmesser vorn	mm	—
Lauferraddurchmesser hinten	mm	—
Länge über Puffer	mm	11 624
Höchstgeschwindigkeit	km/h	50
Leistung	PSi	540
Kesselüberdruck	bar	13

Rostfläche	m ²	1,60
Verdampfungsheizfläche	m ²	99,28
Überhitzerheizfläche	m ²	—
Zylinderdurchmesser	mm	360/570
Kolbenhub	mm	630
Achslast max.	t	15,4
Lokreibungslast	t	60,5
Lokdienstlast	t	60,5

Baureihe 98⁰ Lokalbahntenderlokomotive, sächs. I TV

In der Geschichte deutscher Lokomotiven nehmen die Maschinen der Bauart Meyer eine Sonderstellung ein. Ihr Einsatz erstreckte sich aber hauptsächlich auf den Bereich der Sächsischen Staatsbahn. Im Jahre 1880 wurde erstmals der Versuch unternommen, Lokomotiven mit zwei Dampfdrückgestellen auf Strecken mit starken Neigungen und engen Gleisradien einzusetzen. Den beiden ersten Maschinen dieser Bauart, von Richard Hartmann in Chemnitz gefertigt, war nicht der erhoffte Erfolg beschieden.

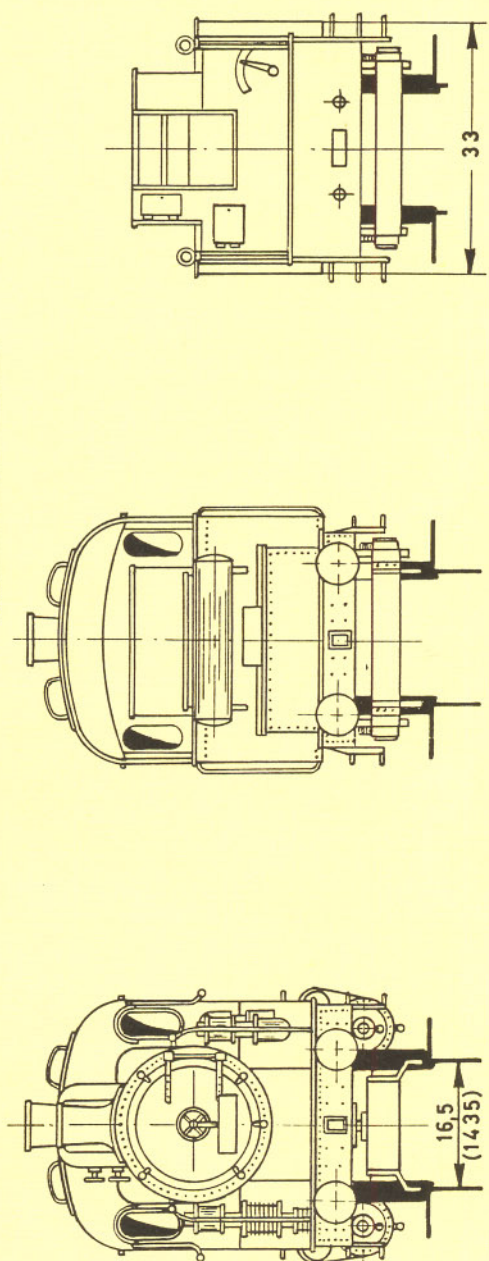
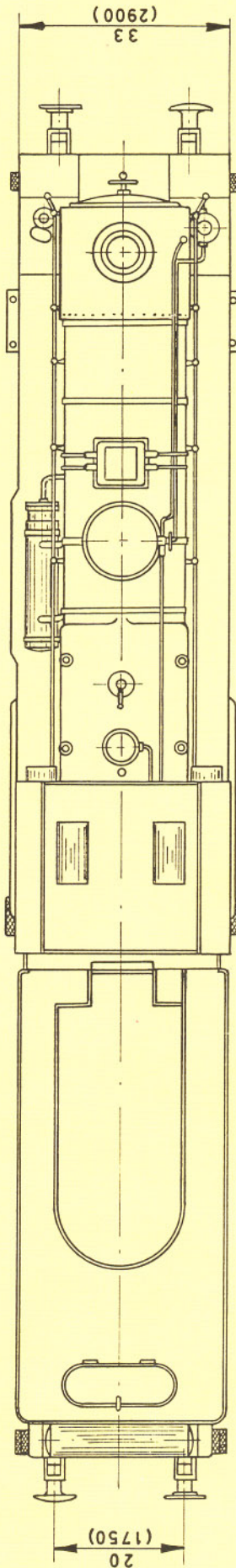
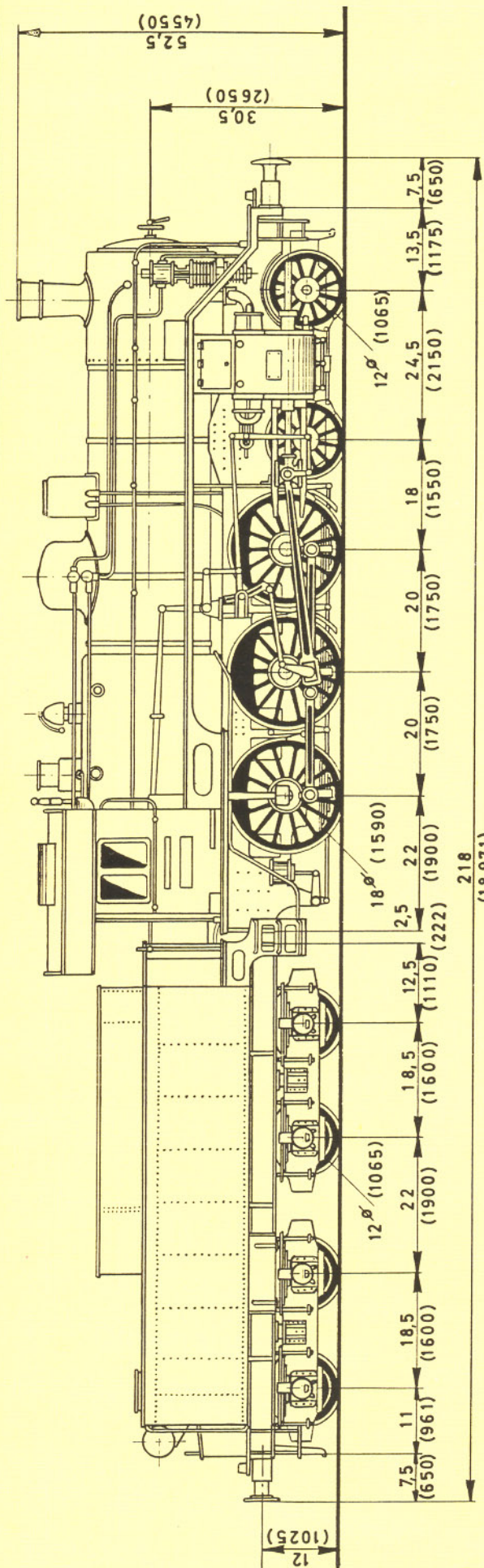
Erst 1910 wagte die Sächsische Maschinenfabrik eine Neuauflage, nachdem die Konstruktion überarbeitet und verbessert worden war. Das erste Baulos von Hartmann umfaßte zehn Fahrzeuge, denen im Jahre 1913 weitere drei Maschinen folgten. Mit der letzten Serie des Baujahres 1914, mit fünf Exemplaren, standen 18 Lokomotiven zur Verfügung, die vorwiegend auf der krümmungsreichen und steil ansteigenden Windbergbahn von Freital nach Possendorf zum Einsatz kamen.

Schwachpunkt der Konstruktion waren die Schleuderrichtung der beiden zweiachsigen Triebwerke, ein etwas unruhiger Lauf bei Höchstgeschwindigkeit und die flexiblen Dampfleitungen zu den Hoch- und Niederdruck-Zylindern, die recht häufig undicht wur-

den. Trotz dieser Mängel, die sehr viel Reparatur- und Wartungsaufwand verlangten, übernahm die frühere Deutsche Reichsbahn noch 15 Maschinen in ihren Bestand, von denen die 98 003, 007, 008 und 015 dann aber bis 1933 ausgemustert waren. Mit einer Lokomotive die 1940 von der Kohleneisenbahn Oberhonsdorf – Reinsdorf kam, konnte die Betriebsnummer 98 015 erneut besetzt werden.

Die beiden großen Wasserkästen unterschiedlicher Länge hatten ein Fassungsvermögen von 5 m³. Der Kohlenkasten konnte einen Brennstoffvorrat von 2,2 t aufnehmen. Beide Triebwerke hatten eine außenliegende Heusinger-Steuerung mit zweischieniger Kreuzkopfführung erhalten. Die Sandung des vorderen Triebwerks erfolgte von einem Sandkasten, der vorne an den Dampfdom angebaut war. Die Sandbehälter für das hintere Triebwerk befanden sich unter dem Führerhaus. Einige Maschinen verfügten über einen zweiten Sandkasten, der hinten am Dampfdom platziert wurde. Die beiden letzten Maschinen schieden im Jahre 1966 aus dem Betriebsdienst aus. Mit der 98 001, die zum Fahrzeugbestand des Verkehrsmuseums Dresden zählt, blieb ein Exemplar dieser eigenwilligen Lokomotivkonstruktion erhalten.

Betriebsnummern: 98 001 – 015, 98 015^{II}



Maßstab 1:87

© LOKOMOTIV-REVUE

Baureihe 38²-3

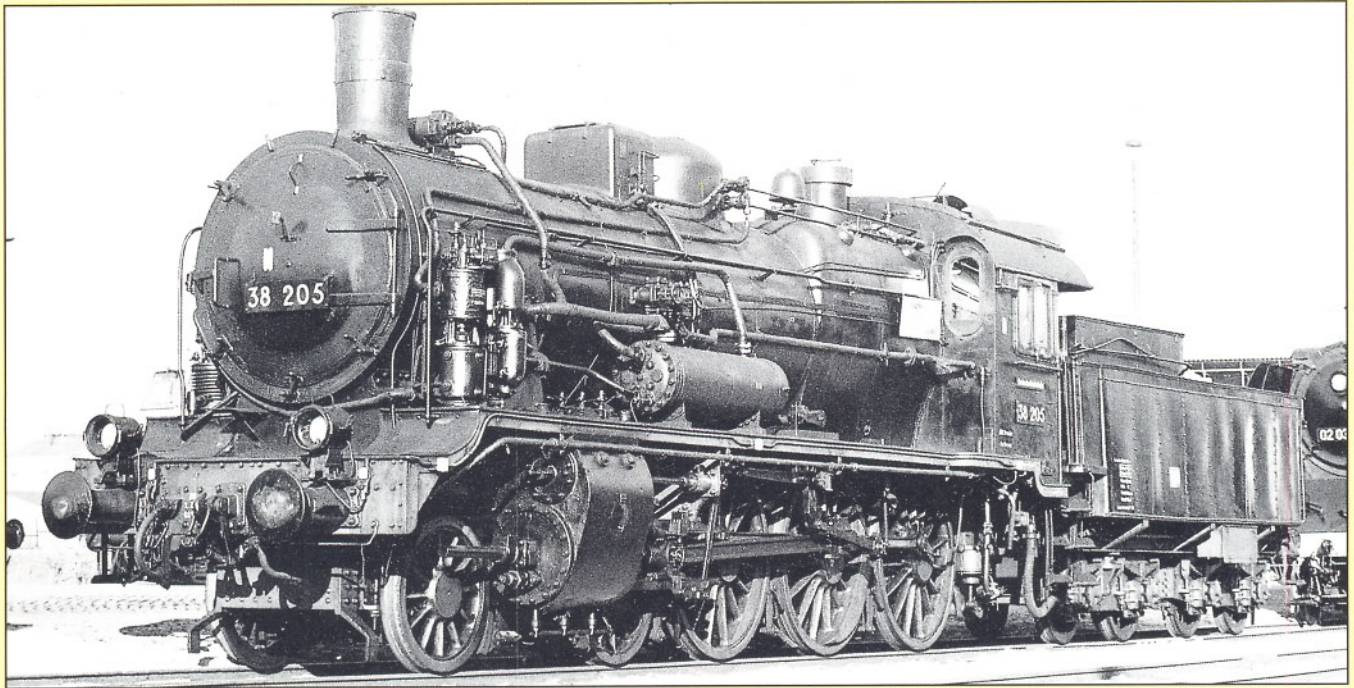


Foto: Delie

Bauart		2'C h2
Treib- und Kuppelraddurchmesser	mm	1 590
Lauferraddurchmesser vorn	mm	1 065
Lauferraddurchmesser hinten	mm	—
Länge über Puffer	mm	18 971
Höchstgeschwindigkeit	km/h	90
Leistung	PSi	1 320
Kesselüberdruck	bar	13

Rostfläche	m ²	2,83
Verdampfungsheizfläche	m ²	159,57
Überhitzerheizfläche	m ²	43,20
Zylinderdurchmesser	mm	550
Kolbenhub	mm	600
Achslast max.	t	15,7
Lokreibungslast	t	47,1
Lokdienstlast	t	73,3

Baureihe 38²⁻³ Personenzuglokomotive, sächs. XII H2

Für den stark angewachsenen Personenzugdienst im sächsischen Hügelland war gegen Ende der ersten Dekade dieses Jahrhunderts die Beschaffung einer leistungsfähigen Lokomotivgattung unumgänglich geworden. Die Entwicklung und der Bau vollzogen sich in der Sächsischen Maschinenfabrik von Richard Hartmann in Chemnitz. Dem Entwurf lag die bewährte Kesselkonstruktion der Gattung XII H1 zugrunde, die geringfügig gekürzt wurde. Die ersten Lokomotiven, die im Jahre 1910 in Dienst gestellt wurden, hatten noch Kranzschornsteine, spitze Rauchkammertüren und tiefliegende Umlaufbleche erhalten. Charakteristisches Baumerkmal aller Maschinen war der Belpaire-Stehkessel. Der höher angeordnete Umlauf war bei den Fahrzeugen ab der Betriebsnummer 38 221 vorhanden. Wegen des kleinen Raddurchmessers von 1590 mm war die Höchstgeschwindigkeit zunächst auf 80 km/h begrenzt, wurde dann aber doch auf 90 km/h angehoben.

Bis 1923 stellte die Sächsische Staatsbahn insgesamt 159 Lokomotiven in Dienst, von denen die frühere Deutsche Reichsbahn noch 124 Exemplare als Baureihe 38²⁻³ in ihren Fahrzeugbestand eingliederte. Weitere zehn Maschinen beschaffte die Deutsche Reichs-

bahn im Jahre 1927 in nahezu unveränderter Ausführung. Die Lokomotiven mit dem Beinamen "Rollwagen" galten als leistungsstarke und robuste Fahrzeuge. Mit gutem Erfolg konnten sie auch im Schnellzugdienst eingesetzt werden. Der mittlere Radsatz diente als Treibachse. Das Triebwerk hatte eine Heusinger-Steuerung mit zweischieniger Kreuzkopfführung erhalten.

In ihrer Ursprungsausführung waren die Lokomotiven mit Tendern 2'2' T 16 sächsischer Bauart gekuppelt, die über einen Wasservorrat von 16 m³ und einen Kohlevorrat von 5 t verfügten. Standardtender wurde dann aber der sächsische 2'2' T 21 für 21 m³ Wasser und 7 t Kohle. Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs waren alle 134 Maschinen noch vorhanden; einige davon hatten allerdings mehr oder weniger starke Kriegsschäden erlitten. Während der sechziger Jahre schrumpfte der Einsatzbestand allmählich bis auf zehn Maschinen, mit denen der Plandienst im Jahre 1969 zu Ende ging. Bis zum August 1971 kam es dann noch zu verschiedenen Sondereinsätzen einiger Lokomotiven. Als letztes Fahrzeug einer bewährten Lokomotivbaureihe blieb die 38 205 erhalten, die zum Bestand des Verkehrsmuseums Dresden zählt.

Betriebsnummern: 38 201 – 324, 38 325 – 334

- Ein Lokschuppen für Lokalbahnen
- Als man noch mit dem Dampfwagen fuhr
- RhB für den Modellbahner interessant?
- Diorama als Drei-Epochen-Anlage
- Zwei Freunde – eine Modellbahnanlage
- Bucherecke
- Berlin und die Königliche Ostbahn
- Tips & Tricks: Betriebs Spuren
- Tips & Tricks: Begrünung
- Lokumbau: Die bayerische D XII
- Schaufenster der Neuheiten
- Auto-Bahn
- Sonderfahrten und Veranstaltungen

Die Gesamtaufmachung des wesentlich erweiterten Eisenbahn-Journals finde ich:

Absender: _____

Raum für Kurzbemerkungen:

Bitte mit
60-Pf.-
Briefmarke
freimachen

H. Merker Verlag GmbH

Rudolf-Diesel-Ring 5
D-8080 Fürstenfeldbruck

Nur solange Vorrat reicht! Mindestauftragshöhe DM 30,-,
ab DM 50,- liefern wir portofrei.
Auf die reduzierten Preise ist kein Fachhandelsrabatt mehr möglich.

Name _____

Strasse _____

PLZ, Ort _____

Datum _____ 9 / 1989

Unterschrift _____

Bestellkarte

Die Bestellung wird erst wirksam, wenn der Käufer sie nicht binnen **einer Woche schriftlich widerruft** (§ 1 b AbzG). Die Frist beginnt mit Eingang des Bestellformulars beim Hermann Merker Verlag GmbH. Der Widerruf ist zu richten an die Firma H. Merker Verlag GmbH, Rudolf-Diesel-Ring 5, D-8080 Fürstenfeldbruck. Zur Fristwahrung genügt die Absendung der Erklärung.

Kenntnis genommen: _____
 (Unterschrift)

Auslandszahlungen bitte nur auf das Postgirokonto!

- DM _____ wurden überwiesen auf
- Postgirokonto München, Nr. 57199-802 (BLZ 700 10080)
 - Volksbank Fürstenfeldbruck, Nr. 21300 (BLZ 70163370)
 - Dresdner Bank, Fürstenfeldbruck, Nr. 695918000 (BLZ 70080000)

Zutreffendes bitte ankreuzen!

Bitte mit
60-Pf.-
Briefmarke
freimachen

H. Merker Verlag GmbH

Rudolf-Diesel-Ring 5
D-8080 Fürstenfeldbruck

Bitte mit
60-Pf.-
Briefmarke
freimachen

Bitte ausschneiden und die irrtümliche Angabe »Güterzugtenderlokomotive« in der Nummer 8/1989, Seite 57, überkleben:

Baureihe 59⁰
Güterzuglokomotive, württ. Klasse K

H. Merker Verlag GmbH
 Rudolf-Diesel-Ring 5
 Fürstenfeldbruck