

B 7539 E
ISSN 0720-051X

2/1991

Februar

DM 11,50

sfr 11,50

öS 89,-

Eisenbahn JOURNAL



IMPRESSUM

ISSN 0720-051X

17. Jahrgang

Verlag und Redaktion

Hermann Merker Verlag GmbH

Rudolf-Diesel-Ring 5

D-8080 Fürstenfeldbruck

Telefon (08141) 5048/49

Telefax (08141) 44689

Herausgeber: Hermann Merker

Redaktion: Christiane Bergmann
Hermann Merker
Horst Obermayer
Andreas Ritz
Dieter Schubert
Peter Wieland
Lektorat: Manfred Grauer
Anzeigen: Elke Albrecht
Werbeberatung: Siegfried Säurle
Layout und Graphik: Gerhard Gerstberger
Jörg Mair

Redaktionsbeirat:
Prof. Dr. Ing. Karlheinz Althammer
Dr. Albrecht Bamler
Dipl.-Ing. Henning Böttcher
Dr. Ing. Peter Güldenpfennig
Dr. Ing. Heinz Lohmeier
Dr. Peter R. Munz
Dr. Peter Rasch
Dipl.-Ing. Gerhard Scholtis

Ständige Mitarbeiter:
G. Acker, C. Asmus, R. Barkhoff, I. Bitter,
K. Bochmann, O. Constant, M. Delie,
E. Ganzerla, K. Heidebreder, H. E. Hellbach,
Dr. Hufnagel, F. Jerusalem, P. Kling, W. Kosak,
J.-P. Laurent, A. Muratori, H. Rauter,
Dr. Scheingraber, P. Schiebel
Modellaufnahmen:
K. Heidebreder, P. Kling, W. Kosak, J.-P. Laurent,
Ing. H. Obermayer, P. Schiebel

Textverarbeitung: H. Merker Verlag GmbH
Druck: Printed in Italy by EUROPLANNING srl
via Morgagni 24, I-37136 Verona

Vertrieb: H. Merker Verlag GmbH
Vertrieb Einzelverkauf:
MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH & Co. KG
Breslauer Straße 5, 8057 Eching
Telefon 089/319006-0, Telex 5-22656

1991 erscheint das Eisenbahn-Journal 12 x
Einzelheft: DM 11,50 + DM 2,40 Porto
Modellbahn-Ausgabe: DM 12,50 + DM 2,40 Porto
1991 erscheinen die Sonderausgaben 4 x
Einzelheft: DM 19,80 + DM 2,40 Porto

Komplett-Abonnement aller 16 Hefte
(inkl. Portoanteil): DM 199,-
(Ausland + DM 20,- Portoanteil)

Teilabonnements:
9 Normal- und 3 Modellbahn-Ausgaben
(inkl. Portoanteil): DM 136,50
(Ausland + DM 18,- Portoanteil)
9 Normal-Ausgaben (inkl. Portoanteil): DM 99,-
(Ausland + DM 12,- Portoanteil)
3 Modellbahn-Ausgaben: DM 37,50
(Inland + DM 3,-, Ausland + DM 6,- Portoanteil)
4 Sonderausgaben (inkl. Portoanteil): DM 79,20
(Ausland + DM 6,- Portoanteil)

Postgirokonto München Nr. 57199-802, BLZ 70010080
Volksbank Fürstenfeldbruck Nr. 21300, BLZ 70163370
Dresdner Bank Nr. 695918000, BLZ 70080000

Nachdruck, Übersetzung und jede Art der Vervielfältigung setzen das schriftliche Einverständnis des Verlags voraus. Die Kündigung des Abonnements ist 3 Monate zum Kalenderjahresende möglich. Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 11 vom 1. Januar 1990. Gerichtsstand ist Fürstenfeldbruck. Eine Anzeigenablehnung behalten wir uns vor. Unaufgefordert eingesandte Beiträge können nur zurückgeschickt werden, wenn Rückporto beiliegt! Für unbeschriftete Fotos und Dias kann keine Haftung übernommen werden! Beantwortung von Anfragen nur, wenn Rückporto beiliegt.

Mitglied der Ferpress
(Internationale Eisenbahn-Presse-Vereinigung)



Platzsparend

W. Drexl

Eine Kleinstadt inklusive Burganlage, ein Bahnhof mit separaten Güter-Verladeanlagen, ein kleines Bw, ein Kalksteinbruch, ein Badesee, ein Weinberg... Sie meinen, um diese Vielfalt im Modell darzustellen, haben Sie nicht genügend Platz? Mit Planung, Geschick und Konsequenz ist da oft mehr zu machen, als man anfangs für möglich gehalten hätte. Lassen Sie sich inspirieren von der Variante, die wir Ihnen ab Seite 76 vorstellen.



Werkfoto Michelin & Cie.

Zu unserem Titelbild:

Mit einem Güterzug von Salzburg nach Innsbruck hat die 1042.609 der Österreichischen Bundesbahnen am 30. Dezember 1982 den rund 960 m hohen Scheitelpunkt am Griesen-Paß überwunden und rollt nun oberhalb von Fieberbrunn talwärts Richtung Kitzbühel. Die Region um Fieberbrunn ist wegen ihrer Schneesicherheit bekannt und deshalb bei Wintersportlern (und Eisenbahnfotografen) sehr beliebt, aber trotzdem kaum überlaufen. Fast schon ein Geheimtip - wie lange noch? Foto: A. Ritz

Zu unserem Poster (S. 49/57):

Zwei beim Bw Crailsheim beheimatete Lokomotiven der Baureihe 50 (vorne die 051 795) verlassen mit einem aus vierachsigen Umbauwagen gebildeten Nahverkehrszug im Frühjahr 1975 Lauda in Richtung Crailsheim. Die Bahnhofsgleise in Lauda waren damals schon mit Fahrleitungen überspannt, denn wenige Wochen später, zum Sommerfahrplan 1975, wurde zwischen Würzburg und Neckarelz der elektrische Betrieb aufgenommen. Foto: U. Geum

Kurios

Eine wirkliche Weihnachtsüberraschung gab es für aufmerksame Beobachter im Programm von Märklin. Obwohl vor allem für den französischen Markt bestimmt, wurde auch in verschiedenen deutschen Fachgeschäften ein recht "exotisches" Modell angeboten, das zum Aufspüren seines Ursprungs reizt. Die Rede ist von einem "Micheline"-Triebwagen mit Gummiluftreifen, der, obwohl nur recht kurze Zeit gebaut, eine beachtliche Typenvielfalt erreichte. Wir informieren Sie ab Seite 8.

Inhalt

Sorgenkind Baureihe 119	6	Typenblatt: preuß. G 8²	51
Auf Luft gebaut		Typenblatt: preuß. T 16¹	53
Die Triebwagen vom Typ Michelin	12	13	Irgendwo am Rhein 60
"Intelligente" Lokomotiven	19	Lange Bahnsteige, viel Betrieb	
Die Baureihe E 16	22	Roco-Gleisbauwettbewerb	64
"Der Bocholter"	28	Zwischen Lyon und Marseille	
Tempo 500 auf der Stelle		(Teil 4)	66
Der Rollprüfstand in München-Freimann	30	Rocos Chiemgau-Schienenbus	69
Bücherecke	33	Winterszeit - Modellbahnzeit	70
Preußen-Report		S 2/5 und S 3/5 - ein Paar?	74
Die Gruppe S 9 (Teil 1)	34	Kleiner geht's nimmer	76
Bahn-Notizen	40	Lokbau im Maßstab 1:22,5	80
Neuer Bahnhof für Luzern	43	Tips und Tricks	
Ruhr-Schnellverkehr	44	Begrünung	83
Kalkwagen im Modell	46	Modellbahnausstellung in Köln	89
Poster	48	Schaufenster der Neuheiten	92
Jahresinhaltsverzeichnis	49	AUTO-BAHN	96
		Mini-Markt	99



Bild 1: Lauscha ist in Eisenbahnerkreisen durch seine Spitzkehre bekannt. In einem engen Tal vereinigen sich die Strecken von Saalfeld und Sonneberg aus einer Himmelsrichtung kommend. Nach dem Umsetzen der Lok fährt der Zug wieder aus dem Bahnhof heraus – so gesehen von Udo Geum am 20. Februar 1980.

Bild 2: Vor der Kulisse der Maxhütte Unterwellenborn rollt der Zug, gezogen von der 119 026, am 31. Mai 1981 Saalfeld entgegen.

Sorgenkind Baureihe 119

Nachdem am 21. Juni 1990 die Reichsbahn-Diesellokomotive 119 078 vom Bw Probstzella als erste von drei Vorauslokomotiven in Viechtach eingetroffen war, damit der erforderliche Arbeitsumfang für eine Hauptuntersuchung festgelegt werden konnte, wurde zwischenzeitlich ein Vertrag über die

Aufarbeitung von weiteren 30 Lokomotiven dieser Baureihe zwischen den Regental Fahrzeugwerkstätten GmbH und der Generaldirektion der Deutschen Reichsbahn, Hauptabteilung Maschinentechnik, abgeschlossen.

Dieser bisher größte Auftrag für das expan-

Bild 4 (rechte Seite unten): Die Loks der Baureihe 119 – hier im Juni 1981 in der Magdeburger Börde – waren universell verwendbar, wie dieser Einsatz vor einem Ganzzug zeigt.

Bild 3: Zwei "U-Boote", wie die 119er scherzhaft genannt werden, vor dem IR 342 beim Durchfahren der Bahnhofs Eisleben. Die Loks 119 149 und 119 054 sind aus dem Bw Oebisfelde.







Bild 5: Am 26. Juli 1990 warten im Raw Chemnitz mehrere Lokomotiven der Baureihen 118 und 119 auf den Werkstattermin.



Bild 6: Rund 10 % des gesamten Bestands an 119ern befindet sich in abgewracktem Zustand. Dazu zählt auch Lok 119 033 im Bw Saalfeld, die aller brauchbaren Teile beraubt wurde.

die Vechtacher Lokomotivrepairwerk kam durch Vermittlung des Wuppertaler Unternehmens Rail Consult zustande und sichert nicht nur die vorhandenen Fertigungskapazitäten, sondern wird durch die Einführung des Zweischichtbetriebs auch 30 bis 40 neue Arbeitsplätze in der strukturschwachen Grenzregion zur CSFR schaffen. Dies dürfte Grund genug sein, sich einmal ausführlicher mit dieser wohl problematischsten Lokomotivbaureihe der DR zu befassen.

Die Entstehungsgeschichte der 119 beginnt in der ersten Hälfte der siebziger Jahre, als es im Reichsbahnnetz noch eine Reihe von Strecken gab, die nur für eine Achslast von maximal 16 t zugelassen waren. Zum Ersatz der dort noch teilweise eingesetzten Dampflokomotiven wurde damals eine Diesellok mit einer Leistung von 2000 PS gefordert, die außerdem

Bild 7: Die 119 157 fährt mit dem P 8022 aus Saalfeld aus. Die Aufnahme entstand im Sommer 1990.





Bild 8: Am 24. Juni 1990 traf Lok 119 078 als erste Maschine dieser Baureihe bei den Regental Fahrzeugwerkstätten GmbH in Viechtach ein.

über eine elektrische Zugheizeinrichtung verfügen sollte.

Da sich die vom VEB Lokomotivbau "Karl Marx" in Babelsberg entwickelte und gebaute sechsachsige Baureihe 118.2 (mittlere Radsatzfahrmasse: 15 t) im Lokomotivpark der DR bereits in mehr als 200 Exemplaren bewährt hatte, wäre ihr Weiterbau mit elektrischer Zugheizeinrichtung eigentlich die logische Konsequenz gewesen. Es gab jedoch eine Empfehlung des "Rates für Gegenseitige Wirtschaftshilfe" (RGW), nach der Diesellokomotiven mit Antriebsleistungen ab 2000 PS ausschließlich



Bild 9: Bei Pegau begegnete der Bildautor am 22.08.1990 dem E 807 Leipzig — Saalfeld, gezogen von der 119 180.





durch die Sowjetunion gebaut werden sollten. Obwohl sich die übrigen RGW-Staaten nie nach dieser Empfehlung gerichtet haben, spielte die DDR den Musterknaben. Auf Weisung der damaligen DDR-Führung war der Lokomotivbau in Babelsberg bereits 1970 eingestellt und das Werk auf die Produktion von Klimaanlageanlagen umgerüstet worden.

Neben einem sowjetischen Herstellerwerk bewarben sich (ungeachtet der eben erwähnten Empfehlung) die rumänischen Lokomotivfabriken in Craiova und Bukarest um den Auftrag.

Das Angebot aus der UdSSR schied sofort aus, da der Hersteller nicht in der Lage war, die geforderte maximale Achslast einzuhalten.

Da die DR mit ihrer neuen Baureihe möglichst nah am Konzept einer weiterentwickelten 118.2 bleiben wollte, kam auch der Entwurf für eine einmotorige Variante mit ALCO-(Lizenz-)Motor aus Craiova nicht in Frage.

Den Vorstellungen der DR kam also die Loko-

motivfabrik "23. August", Bukarest, mit ihrer zweimotorigen Diesellok am nächsten. Der Vorschlag sah zunächst auch vor, daß Motoren der Bauart 12 KVD 21 aus DDR-Produktion als Zulieferteile eingebaut werden sollten. Ein Lizenzvertrag mit MTU gestattete Rumänien inzwischen die Produktion von MTU-Motoren bis 900 kW. Da man diesen Vertrag jedoch so auslegte, daß nach gewissen Änderungen an der Konstruktion auch die Fertigung von Motoren höherer Leistung erlaubt sei, entstand in Rumänien der M 820 SR mit 990 kW (1350 PS). Die konstruktive Änderung bestand darin, daß man vom ursprünglichen MTU-Direkteinspritzer MB 820 SR auf das Vorkammervorgehen überging.

Ein Entwicklungs- und Fertigungsauftrag wurde im Oktober 1974 für zwei Musterlokomotiven mit diesen Lizenzmotoren erteilt.

Als erste Lok wurde die 119 001 Mitte 1976 mit der Fabriknummer 22920 fertiggestellt und nach einer Werkserprobung auf den Streck-

ken der Rumänischen Staatsbahn (CFR) am 25. August 1976 durch die damalige Hauptverwaltung Maschinenwirtschaft der Deutschen Reichsbahn des Ministeriums für Verkehrswesen der DDR abgenommen. Nach ihrem Eintreffen in der DDR wurde sie dann zunächst meßtechnisch durch die VES M Halle (heute Zentralstelle für Maschinentechnik) untersucht und anschließend dem Bw Halle G zur Betriebserprobung zugewiesen.

Als zweites Exemplar folgte im Oktober 1977 die 119 002, welche erstmalig die vorgesehene elektrische Heizeinrichtung besaß, die bei Fertigstellung der 001 noch nicht verfügbar gewesen war.

Nach Auswertung der gewonnenen Betriebserfahrungen begann 1978 die Serienfertigung der Baureihe, die mit Indienststellung der 119 200 im Oktober 1985 ihren Abschluß fand, obwohl ursprünglich einmal 260 Stück vorgesehen waren. Gleichzeitig war die 119 200 die letzte an die DR ausgelieferte Diesellok.

Während der Serienfertigung erfolgten auch kleinere Änderungen an der Konstruktion, deren augenfälligste die geänderte Stirnfront ab der Lokomotive mit der Betriebsnummer 119 117 ist.

Bereits 1985 wurden die beiden Prototypen 119 001 und 002 verschrottet, da sie in sehr vielen Teilen von der Serie abwichen und eine Umrüstung zu aufwendig gewesen wäre.

Obwohl sich das auf der 118.2 basierende Grundkonzept der Lokomotiven gut bewährte, stellte sich bald heraus, daß der wesentliche Schwachpunkt in der äußerst schlechten Fertigungsqualität des rumänischen Herstellers lag. Das Werk hatte außerdem eine Reihe von Zulieferteilen (wie z.B. Schütze oder Woodward-Regler für die Dieselmotoren) von westlichen Herstellern importiert und eingebaut, die als Ersatzteile bald nicht mehr aus Rumänien zu bekommen waren. Die DR konnte bzw. durfte diese aber auch nicht direkt im Westen beziehen.

Überhaupt wurde die Ersatzteilversorgung bald zum Hauptproblem. Man kann ohne Übertreibung sagen, daß aus Rumänien nahezu keine Schraube mehr zu bekommen war.

Die schlechte Fertigungsqualität führte besonders bei den Dieselmotoren zu hohen Ausfallquoten. Auch die rumänischen Strömungs- und Achsgetriebe zeigten bald erhebliche Verarbeitungsmängel.

Zunächst behalf man sich dadurch, daß Schadlokomotiven als Ersatzteilstender herangezogen und nahezu vollständig ausgeplündert wurden. Dies führte schließlich dazu, daß inzwischen rund 15 Lokomotiven im zuständigen Reichsbahnausbesserungswerk (Raw) Chemnitz sowie verschiedenen Bahnbetriebswerken als verrottete Hohlkörper herumstehen.

Es zahlte sich nun aus, daß man bei der ursprünglichen Konzeption den Einbau von Dieselmotoren aus DDR-Produktion vorgesehen hatte und die wesentlichen Anschlußmaße bereits darauf abgestimmt waren. Im März 1984 konnte die 119 020 das Raw Karl-Marx-Stadt (Chemnitz) mit Motoren der Bauart 12 KVD 21 AL-4 (1225 PS/900 kW), auch Bauform 4 genannt, des VEB Kühlautomat Berlin-Johannisthal verlassen. Nach und nach erfolgte auch der Ersatz der rumänischen Strömungsgetriebe durch das GS 30/5,5 aus dem VEB Strömungsmaschinen Dresden und der Achsgetrie-



Bild 11: Auf dem Weg nach Saalfeld: eine 119er mit vierteiligem Doppelstockzug. Nach dem kurzen Halt in Breternitz geht es parallel zur Saale weiter in die Stadt der "Feengrotten".

Bild 10: Im früheren Sperrgebiet liegt dieses reizvolle Motiv: Den Ort Gräfenthal überspannt eine lange Bruchsteinbrücke. Sie verbindet den Heideabhang mit dem Winterberg. Auf dem Viadukt rollte am 23.08.1990 der P 18005 nach Sonneberg. **Fotos 3, 5 – 10: U. Cieslak**



Bild 12: Der Viadukt bei Lichte ist wohl das meistfotografierte Motiv der Strecke Sonneberg – Probstzella. Um weniger hohe Pfeiler setzen zu müssen, verlegte man die Brücke im Bogen. **Fotos 1, 2, 4, 11, 12: U. Geum**

be durch solche aus dem VEB Getriebewerk Gotha. Da seit 1989 die sogenannte Bauform 5 des 12 KVD-Motors (12 KVD 21 AL-5) mit 1100 kW (1500 PS) serienreif zur Verfügung steht, kommt nun sie vorrangig zum Einbau, wobei auch das bisherige Zweiwandlergetriebe durch ein Dreiwandlergetriebe ersetzt wird. Erst mit diesen insgesamt 3000 PS Leistung erfüllt die Lokomotive alle Erwartungen, was bedeutet, daß auch bei voller Heizleistung eine um 30% höhere Zugkraft als von der Ursprungsvariante erzielt wird. Die gesamte Baureihe sollte deshalb einheitlich auf diesen Stand gebracht werden. Der bei der DR in insgesamt fünf Bauformen verwendete 12 KVD 21-Motor wurde in den fünfziger Jahren durch die damaligen VEB Motorenwerke Berlin-Johannisthal als Saugmotor mit 650 PS entwickelt, wie er in der Baureihe 105/106 (V 60) anzutreffen ist. Zählt man alle Varianten zusammen, so ist er in mehr als 4000 Exemplaren bei den Diesellokomotiven der DR im Einsatz. Nachdem auch die Motorenwerke zu Beginn der siebziger Jahre auf Weisung der Partei- und Staatsführung der DDR zum VEB Kühlautomat umgewandelt worden waren, verblieb die Motorenfertigung dort nur als ungeliebter Nebenweig mit einer jährlich gefertigten

Stückzahl zwischen 20 und 40 Motoren. Damit konnte jedoch der Bedarf der DR nicht gedeckt werden. Zusammen mit den übrigen Ersatzteilproblemen und durch fehlende Fertigungskapazitäten im Raw Karl-Marx-Stadt führte dies dazu, daß man dort 30 bis 40 unerledigte Reparaturen, sogenannte Schadgruppen, seit einigen Jahren vor sich herschob.

Neue Möglichkeiten

An dieser Stelle nun kommt die Regental Fahrzeugwerkstätten GmbH ins Spiel. Ihre Hauptaufgabe wird der Abbau dieser "Bugwelle" sein, wobei allerdings aufgearbeitete Großtauschteile aus Chemnitz zugeliefert werden. Dabei soll auch die Federung der Drehgestelle durch Einbau neuer Flexicoilfedern verbessert werden, nachdem bei den im Bw Probstzella beheimateten Maschinen durch den Einsatz auf der krümmungsreichen Strecke nach Sonneberg infolge des schlechten Oberbauzustands ständig Federbrüche auftraten. Obwohl sich die Baureihe 119 inzwischen zur teuersten und aufwendigsten Lokomotivbaureihe der DR entwickelt hat, wird sie wohl alle übrigen Diesellokomotiven in der ehemaligen DDR überleben.

Die Kombination von niedriger Achslast und elektrischer Heizung macht sie nach der Öffnung der Grenzen besonders im bayerisch-thüringischen Raum unentbehrlich, während andererseits für den größten Teil der Lokomotiven der Baureihen 118 (nur Dampfheizung) und 120 (ohne Zugheizeinrichtung) durch den stark rückgängigen Güterverkehr auf den Schienen der Deutschen Reichsbahn schon jetzt kein Bedarf mehr vorhanden ist. Inzwischen erfolgt nun auch die Bespannung der InterRegio-Züge zwischen Berlin und Helmstedt mit Lokomotiven der Baureihe 119 – um die notwendige Beschleunigung zu erreichen in Doppeltraktion. Eine Maschine speist dabei in die Zugsammelschiene ein und stellt die Energieversorgung des Bistro-Wagens bzw. der Zugheizung sicher. Parallel zur Regentalbahn wurde auch der Krupp-Konzern mit einer Projektstudie beauftragt, die eine vollständige Remotorisierung von 20 Lokomotiven der Reihe 119 mit Motoren MTU-12V 396 TC 13 mit jeweils 1180 kW vorsieht. Endgültige Beschlüsse sind noch nicht gefaßt; doch immerhin befinden sich derzeit schon fünf 119er zur Rekonstruktion in Essen. Wann die Arbeiten schließlich aufgenommen werden, ist allerdings noch nicht bekannt.

Uwe Cieslak

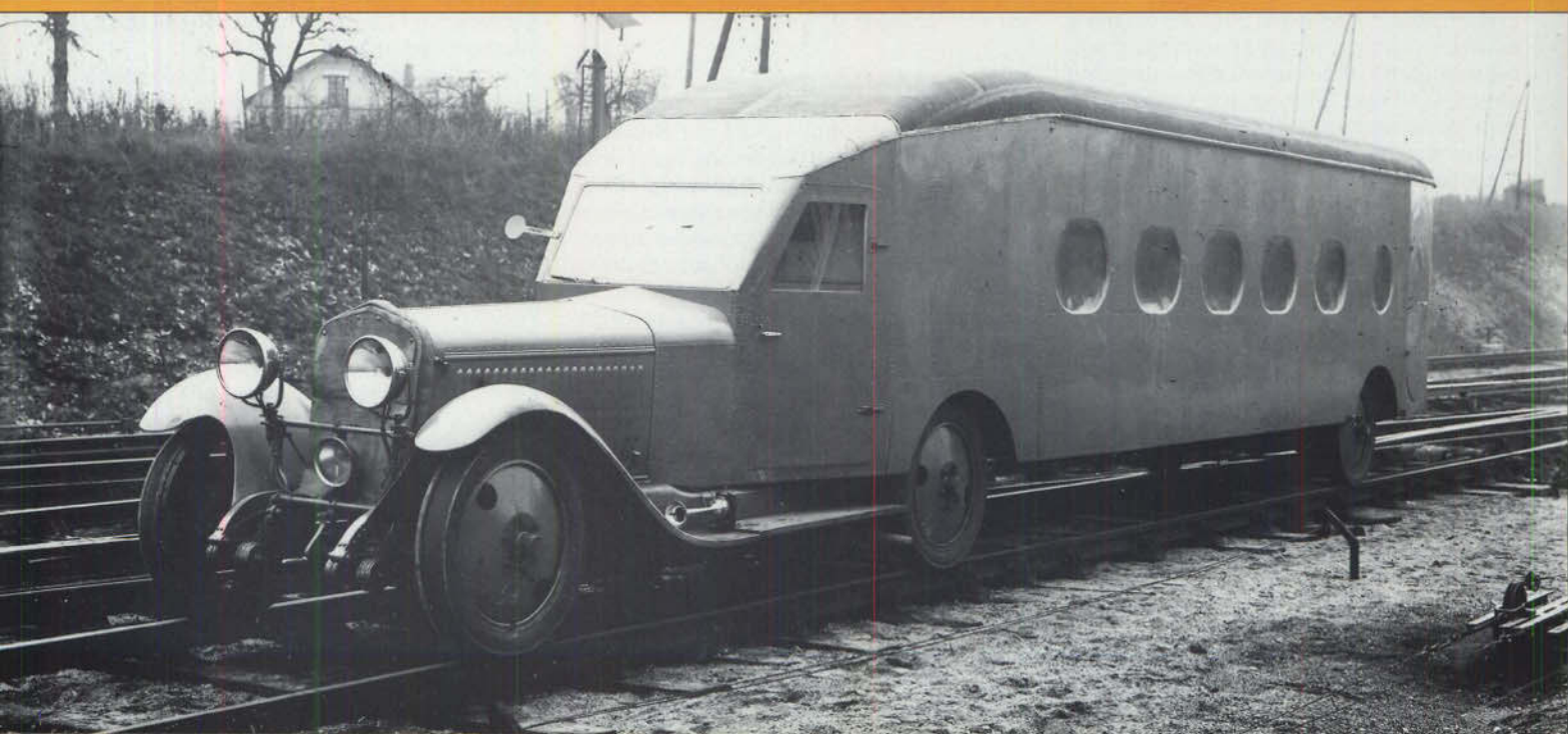
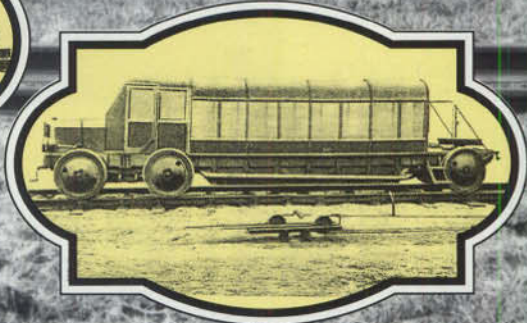
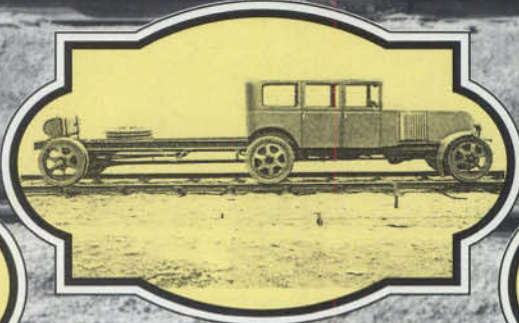
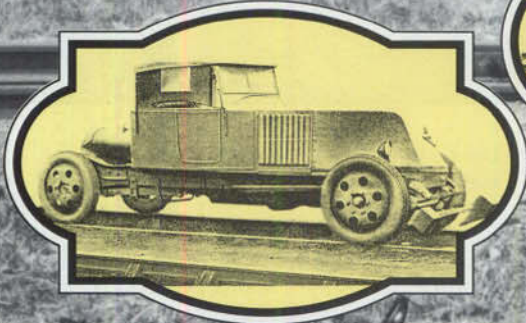
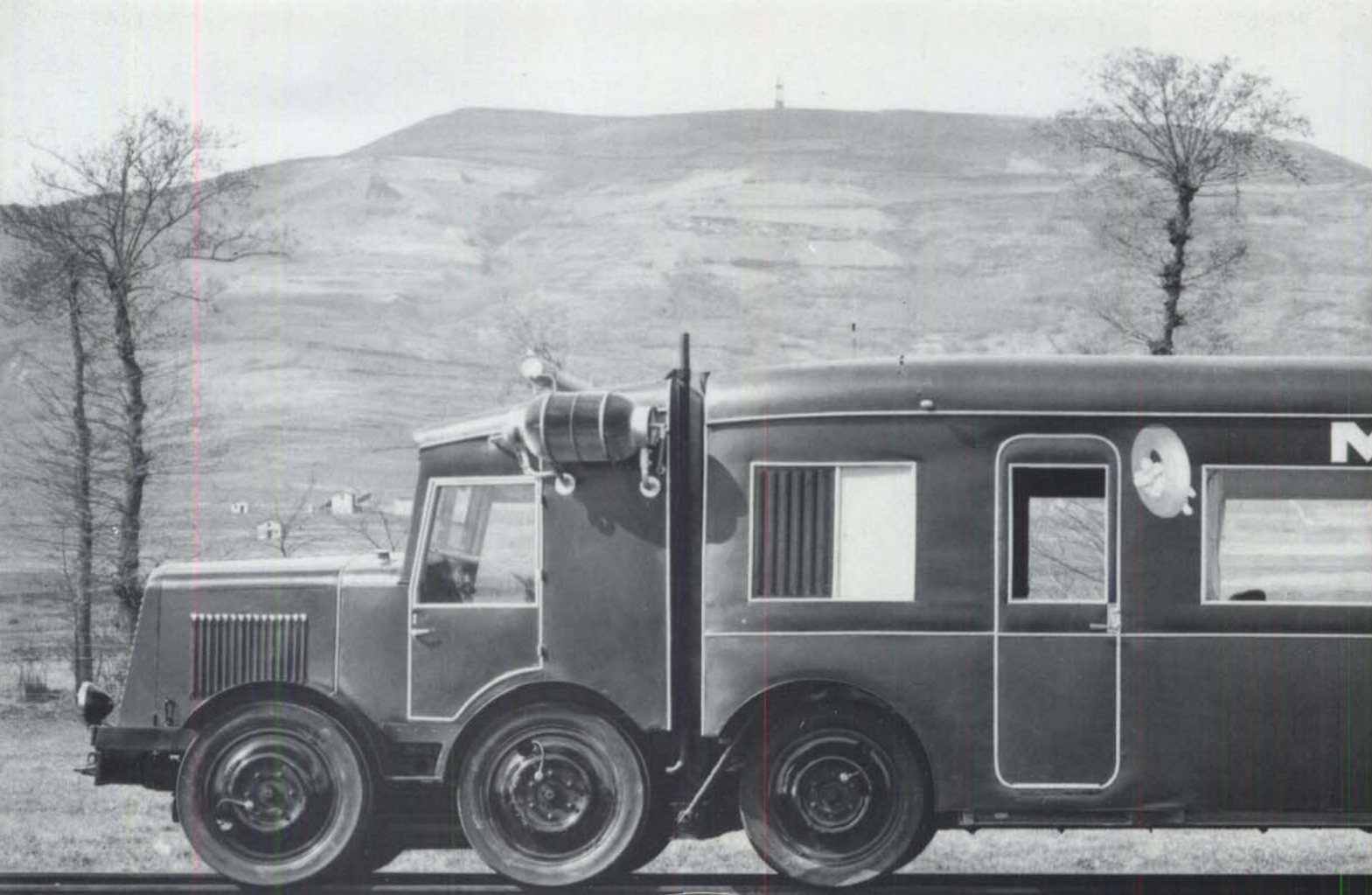


Bild 1: Das große Foto zeigt den ersten Michelin-Triebwagen für den kommerziellen Einsatz (Typ 11). Die vier einkopierten Abbildungen verdeutlichen (von links nach rechts) die Entwicklung, beginnend mit dem ersten Versuchsfahrzeug vom Oktober 1929 (Typ 1) bis zum Vorserientriebwagen mit 18 Sitzplätzen vom Januar 1931 (Typ 4).

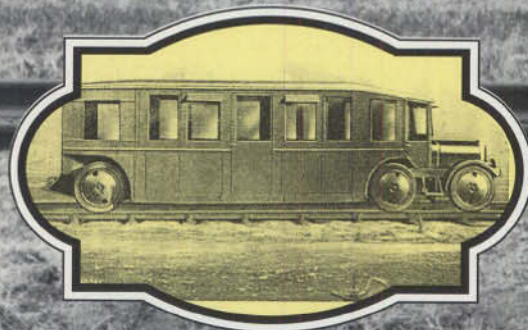


Bild 2 (linke Seite unten): Der Typ 5 unterschied sich vom Typ 4 nur im Wagenkasten (gefertigt aus Duralumin). Das Fahrzeug wurde am 10. September 1931 erstmals der Öffentlichkeit präsentiert.

Les «Micheline»

Auf Luft gebaut

Wer in der Vorweihnachtszeit einen Blick in die Schaufenster von Modellbahn- oder auch Spielwaren-Fachgeschäften geworfen hat, dem sind vielleicht ein paar bei uns ziemlich unbekanntere Modellfahrzeuge der Nenngröße H0 aus dem Programm von Märklin aufgefallen. Mit einem mehrteiligen Karton-Display mit blinkenden Sternen auf der Europa-Flagge will der Göppinger Marktführer auf das Export-Länderprogramm 1990 aufmerksam machen. Märklin bietet neuerdings neben dem internationalen Ka-

talog-Programm eine Auswahl von Export-Modellen aus verschiedenen Ländern weltweit an. Auf dem mittelhohen Sockel rechts außen des besagten Karton-Displays steht auf einem kurzen Stück Gleis ein ziemlich kurios anmutendes rotlackiertes Eisenbahnfahrzeug, das bei genauerer Betrachtung etwas an einen Sattel-schlepper für Personentransport erinnert. Ein erster Hinweis, in welchem Land nach dem Vorbild für diesen "Exoten" zu fahnden ist, liefert die französische Trikolore auf der Ober-

seite des Sockels. Da Modelle von Eisenbahnfahrzeugen mit so eigenwilliger Konstruktionsweise nur äußerst selten auf den Schreibtisch der Redaktion "flattern", haben wir uns entschlossen, dem Vorbild dieses Märklin-Modells nachzuspüren.

Vorgeschichte

Die ersten 60 Eisenbahnjahre waren in Frankreich wie in ganz Europa äußerst glanzvoll. Unaufhaltsam wuchs das Schienennetz. Noch bis 1925 gab es so gut wie keine Konkurrenz für die Bahn. Dann aber begann der unaufhaltsame Siegeszug des Automobils.



In dem sich rasch über ganz Frankreich ausdehnenden Netz blieben Oberbau und Fahrzeuge nicht selten "Stiefkinder". Oft verlegte man die Schienen mit geringstmöglichem Aufwand, obgleich man auf der anderen Seite nicht vor der Errichtung aufwendiger Kunstbauten, insbesondere großer Viadukte, zurückschreckte. Doch da die Bahngesellschaften nicht nur die Schienenwege, sondern gleichzeitig auch noch Bahnhöfe, Hotels, Arbeiterunterkünfte, Schulen u.a. errichten mußten, wurden der Oberbau und das Fahrzeugmaterial allzu oft vernachlässigt.

Leider kam es gar nicht so selten vor, daß uralte Fahrzeuge verkehrten. Hätte man schon um 1920 für moderne und attraktive Fahrzeuge gesorgt – so manche Bahnlinie könnte heute noch bestehen. So aber gab es aus dem Teufelskreis mangelnder Komfort – Ablehnung der Eisenbahn – niedriges Fahrgastaufkommen – schlechter Unterhaltungszustand – mangeln-

der Komfort häufig kein Entrinnen mehr, d.h. die Verlagerung des Verkehrs von der Schiene auf die Straße ließ sich nicht aufhalten.

Die französische Südbahn-Gesellschaft (Compagnie du Midi) beschloß deshalb schon 1912, ihre Strecken zu elektrifizieren, stand doch die Wasserkraft als unversiegbare billige Energiequelle in ausreichender Menge zur Verfügung. Die Ostbahn-Gesellschaft (EST) und die Staatsbahn-Gesellschaft (ETAT) setzten dagegen auf Leichttriebwagen. Solche hatte man schon mit Erfolg auf weniger wichtigen Strecken erprobt. Eine Reihe von Firmen wie Renault, Bugatti, Dunlop, De Dietrich und Michelin hatte im Bau derartiger Fahrzeuge bereits eine Menge Erfahrung gesammelt.

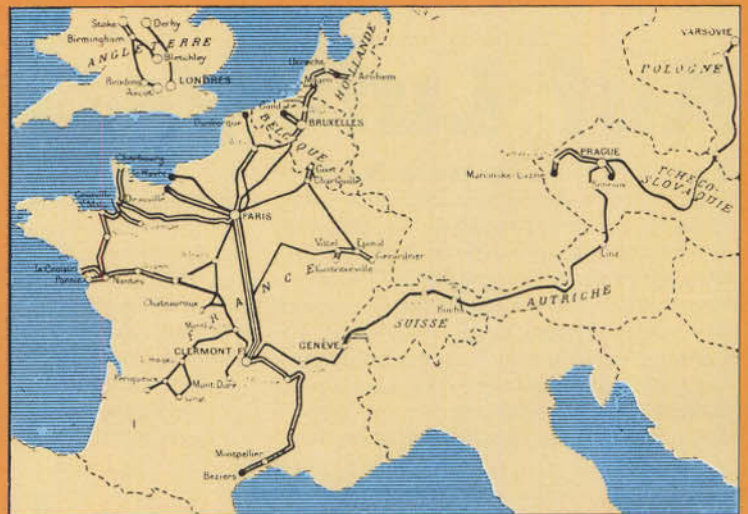
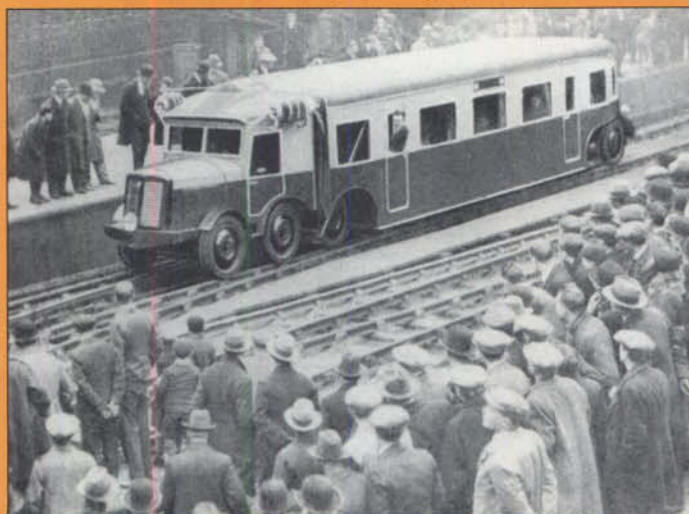
Im Februar 1929 war der Reifenhersteller André Michelin eines Nachts mit dem Zug von Clermont-Ferrand nach Cannes unterwegs. Als äußerst unangenehm empfand er auf dieser Reise das laute Geräusch der rollenden Räder.

Sein Bruder Edouard kam auf die Idee, Eisenbahnfahrzeuge mit Michelin-Gummiluftreifen zu konstruieren. Die Firma Michelin machte sich das Konzept des "Schienenbusses" für einen schnellen Verkehr mit leichten Fahrzeugen zu eigen. Mit Hilfe von Michelin-Reifen sollte die Eisenbahn in die Lage versetzt werden, dem Straßenverkehr Paroli zu bieten. Die "Ehe" zwischen Gummireifen und Eisenbahn bot zunächst auch eine Lösung für das Problem des schlechten Oberbauzustands auf den Nebenbahnen.

Die einzelnen »Micheline«-Typen

Ein 40 PS starker Renault bildete im Oktober 1929 die Grundlage für das erste mit Michelin-Gummiluftreifen ausgerüstete Versuchsfahrzeug. **Typ 1** war eigentlich noch gar kein richtiges Eisenbahnfahrzeug; es verfügte jedoch schon

Bilder 4 und 5: Die Micheline-Triebwagen erregten zu Beginn der dreißiger Jahre nicht nur in Frankreich Aufsehen. Vorführrfahrten fanden in halb Europa statt. Das Foto aus dem Jahre 1932 zeigt ein Fahrzeug vom Typ 11 vor staunendem Publikum in Großbritannien. Die Karte gibt einen Überblick über die Demonstrationfahrten. In der Tschechoslowakei und in Polen waren die Micheline-Triebwagen ebenso zu Gast wie in den Niederlanden und in Großbritannien. Um das Deutsche Reich wurde ein großer Bogen gemacht.



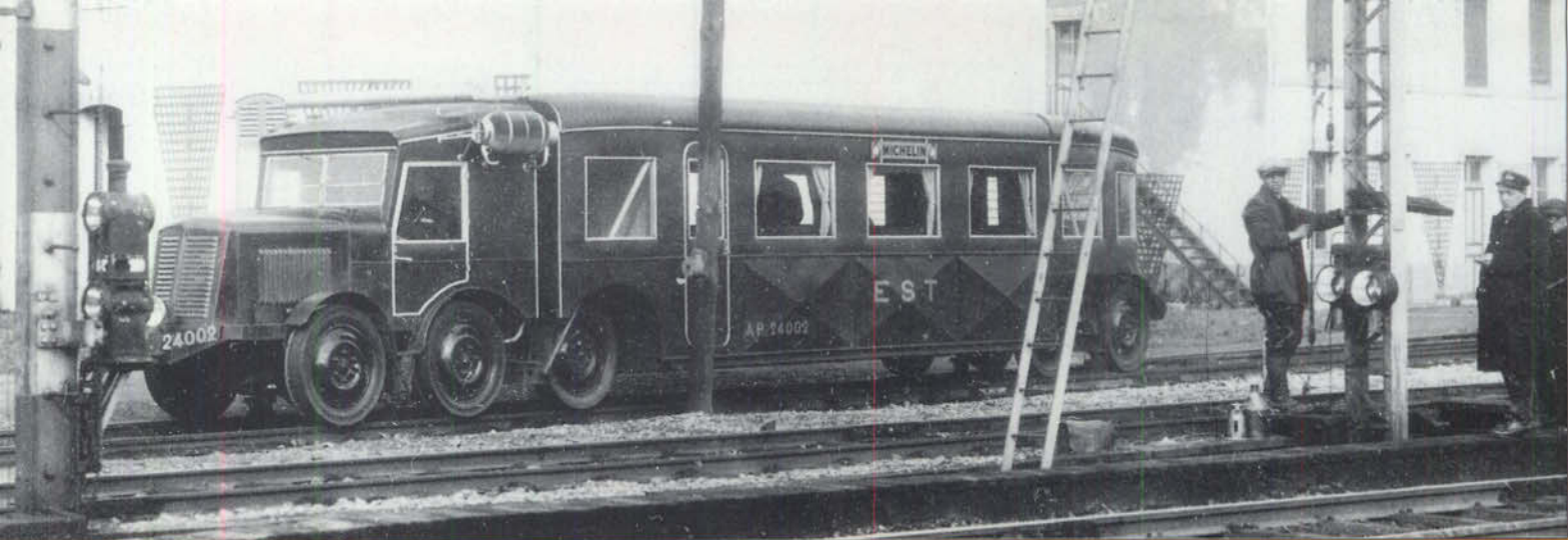


Bild 10: Die französische Ostbahn-Gesellschaft (EST) beschaffte zwei Fahrzeuge vom Typ 11. Hier eine Betriebsaufnahme des AP 24002.

nachteilig erwies sich, daß die Fahrzeuge nur über einen Endführerstand verfügten, so daß die Triebwagen vor der Rückfahrt stets auf den damals glücklicherweise in großer Anzahl vorhandenen Drehscheiben gewendet werden mußten. Die Nordbahn-Gesellschaft musterte ihre "Micheline"-Schienenbusse 1938 aus, weil die Wagenkästen nach wenigen Jahren starke Abnutzungserscheinungen aufwiesen. Der Ausbruch des Zweiten Weltkriegs im September 1939 führte zu einer Rationierung des Benzins. Eisenbahnfahrzeuge, die nicht mit Dieselmotor ausgerüstet waren, wurden daher bevorzugt abgestellt. Für die kleine "Micheline"-Serie vom Typ 11 bedeutete dies das Aus. Die interessantesten Bauteile der "Micheline"-Triebwagen waren zweifellos die Räder. Sie verfügten zur Führung des Rads auf der Schiene über einen Spurring, der auf die Felge montiert war. Reifenpannen hatten bei diesen Triebwagen nicht so weitreichende Folgen, wie man das vielleicht erwarten würde. Dies liegt

vor allem daran, daß nur ein kleiner Querschnitt des Reifens mit Luft gefüllt war. Außerdem informierte ein in der Mitte des Rades angebrachtes Manometer den Fahrer laufend über den Luftdruck in den Reifen. Laut Dienstweisung sollte bei einer Panne langsam bis zum nächsten Bahnhof weitergefahren werden und dort ein Mechaniker das defekte Rad auswechseln. Die Gummiluftreifen blieben stets Eigentum der Firma Michelin.

Die weitere Entwicklung

Mit dem Typ 11 war die Entwicklung der "Micheline"-Triebwagen nicht abgeschlossen. Es folgten nur ein Jahr später, 1933, die **Typen 16 und 17** mit 32 bzw. 36 Sitzplätzen, die in immerhin 30 Exemplaren gebaut wurden. Das Leergewicht stieg von 4,7 t beim Typ 11 auf nun 7,2 t; die Motorleistung betrug 180 PS. In noch größerer Zahl – 49 Stück – wurden in den Jahren 1934 bis 1937 die **Typen 20, 21 und 22** in Dienst gestellt. Die mit einem 250-PS-Motor ausgerüsteten Triebwagen verfügten über 56 Sitzplätze. Der **Typ 23** mit seinen 80 Sitzen (sowie 16 Notsitzen) bot noch mehr Reisenden Platz. Die Höchstgeschwindigkeit wurde auf 130 km/h gesteigert; die Motorleistung betrug 420 PS. Es war die bis dahin beste "Micheline"-Konstruktion. Der seinerzeit beispiellose Reisekomfort wurde immer wieder gelobt. Die letzte Variante des "Micheline"-Konzepts

war der **Typ 30** aus dem Jahre 1936: Drei Wagenkästen ruhten auf vier Drehgestellen. Der Triebwagen verfügte über 106 Sitzplätze und eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h. Angetrieben wurde er von zwei Motoren mit je 250 PS Leistung. Die Tatsache, daß vom Typ 30 nur zwei Exemplare in Dienst gestellt worden sind, ist schon ein Indiz dafür, daß der erhoffte Erfolg ausblieb.

Woran lag es nun, daß sich die "Micheline"-Triebwagen letztendlich nicht durchsetzen konnten? An erster Stelle ist hier die Leichtbauweise zu nennen. In Verbindung mit der relativ hohen Nutzlast der Fahrzeuge war sie doch von erheblichem Nachteil, denn die Triebwagen verschleißten in relativ kurzer Zeit. Auch war der hohe Reibungswiderstand der Gummiräder ein Manko. (Stahlräder lassen sich auf Schienen mit nur einem Viertel der Energie bewegen, die für Gummiluftfahräder notwendig ist.) Aus Gewichtsgründen gelangten außerdem stets Benzinmotoren zum Einbau, die jedoch einen außerordentlichen hohen Spritverbrauch aufwiesen. Der Triebwagen vom Typ 23 benötigte beispielsweise 120 l Benzin auf 100 km Fahrstrecke. Nach 35 000 km waren außerdem alle Gummirreifen gegen fabrikneue zu tauschen. Der rasche Verschleiß der Fahrzeuge in Verbindung mit relativ hohen Betriebskosten war also die Ursache, daß diesem hoffnungsvollen Konzept von Michelin nur ein Teilerfolg beschieden war. **Thierry Leleu/Manfred Grauer**

Technische Daten des Typs 11:

Sitzplätze	24 (+4 Stehplätze)
Dienstgewicht	7200 kg
Leergewicht	5000 kg
Höchstgeschwindigkeit	100 km/h
Wagenhöhe	2,50 m
Wagenlänge	12,40 m
Motor	Panhard, 96 PS
Bremse	Auto-Trommelbremse

Bild 11: Die zwei Fahrzeuge der P.O. erhielten die Betriebsnummern 11-9 bzw. 11-10. Die Aufnahme entstand in Montluçon. **Alle Abbildungen: Michelin & Cie**

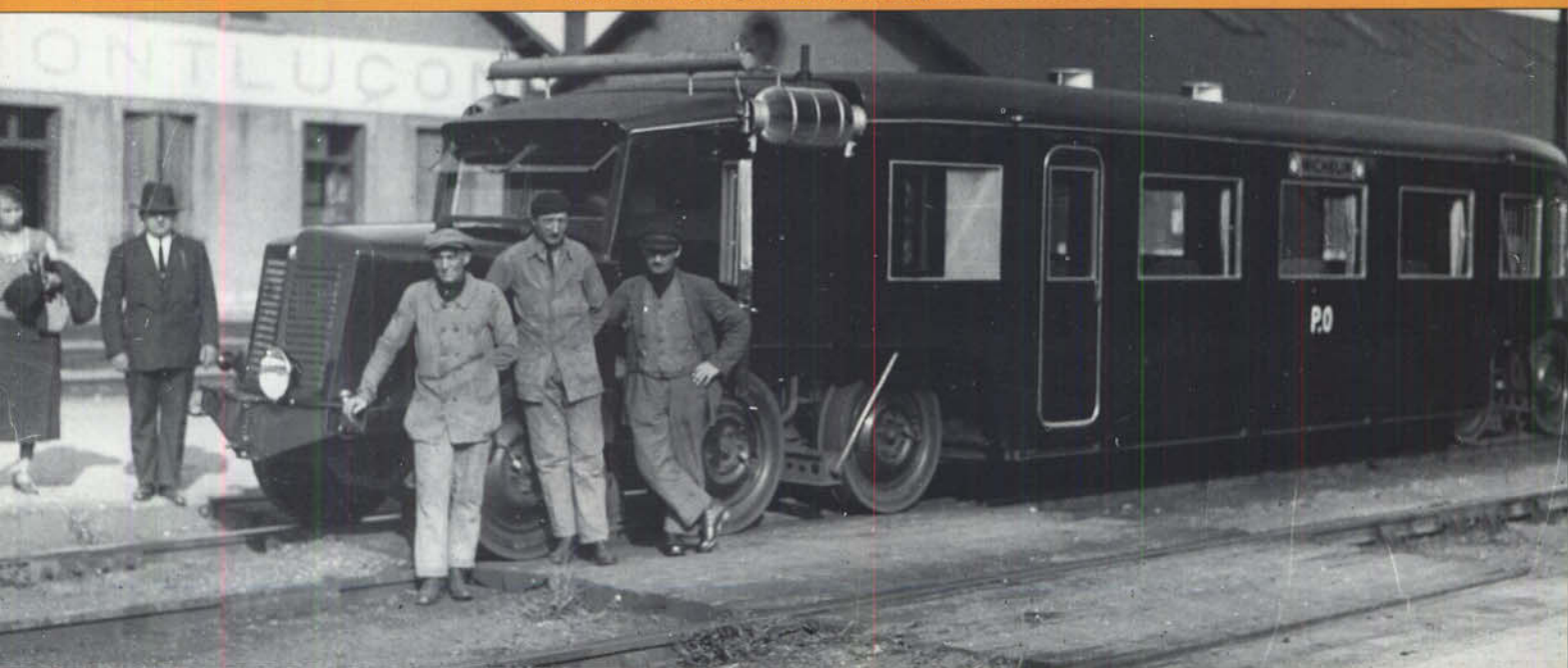




Bild 1: Vom Michelin-Triebwagen Typ 11 gibt es seit kurzem ein sehr schönes Märklin-Modell. Abgesehen von dem obligatorischen Schleifer unter den beiden hinteren Achsen, der unter dem Fahrzeugende ein wenig hervorragt, ist das Modell vom Aussehen her wie im Fahrverhalten ein Hit.

Märklins Geburtstags-Überraschung: die »Micheline« für Michelin

Ein Kuriosum auf Rädern war er zweifellos, der Triebwagen-Sattelzug "Micheline". Er wurde zu Beginn der dreißiger Jahre auf die Schienen gestellt, und zwar vom bekannten Reifenhersteller besagten Namens. Da Michelin auf 100jährige Firmenexistenz zurückblickt, hat Märklin den Triebwagen als Geburtstagsgeschenk auserkoren. Natürlich ist das Exportmodell vor allem für den französischen Markt vorgesehen, aber auch in verschiedenen deutschen Fachgeschäften zu finden.

Das Modell für Dreischienen-Zweileiter-System mit Mittelschleifer erreichte uns kürzlich zum Testen. Negative Ergebnisse sind nicht zu verzeichnen. Der Antrieb erfolgt auf eine mit Haftreifen versehene Achse, die etwas seitliches Spiel aufweist. Die Motorleistung reicht für das kleine Fahrzeug völlig aus. Ein installierter Elektronikbaustein sorgt für einwandfreien Fahrtrichtungswechsel. Zum besseren Lauf in engen Gleisbögen hat Märklin die Achsanordnung 2'A2" gewählt. Ansonsten entspricht das Fahrwerk dem Typ 11 des Vorbilds. Die Standardkurven des Märklin-M- oder -K-Gleises mit einem Radius von 360 mm bereiten der "Micheline" keine Schwierigkeiten. Im M-Gleis-Industriekreis allerdings fängt das Fahrzeug an zu klemmen. Bei Weichenfahrten gibt's keine Kontaktprobleme. Zum einen beugt die kleine Schwungmasse dem vor; andererseits ist der

Schleifschuh überdimensioniert ausgeführt und ragt unter dem Fahrzeugende wie eine Schwänzen hervor – ein kleiner optischer Fehler des ansonsten wohl gelungenen Modells.

Im Gegensatz zum Chassis, das aus Metall besteht, griff Märklin beim Gehäuse auf Kunststoff zurück. Besonders lobenswert die Fenster, die mit einem metallfarbenen Rahmen eingefasst sind. Auf eine Inneneinrichtung mußte aufgrund des tief liegenden Antriebs verzichtet

werden. Die angedeuteten Sitzlehnen geben eine gute Orientierung, an welchen Stellen man Preiserlinge einkleben kann, die zuvor in Schulterhöhe vom übrigen Körper getrennt wurden. (Die übrigen Körperteile lassen sich durchaus noch für eine Schaufensterdekoration eines Modegeschäftes hernehmen.) Wenn man dann noch Gardinen an den Fenstern anbringt, wirkt der innen beleuchtete Triebzug nochmal so schön.

pw

Bild 2: Motor und Umschalter sind unter der Kunststoffplatte, die die Inneneinrichtung teilweise imitiert, geschickt versteckt.

Fotos 1 und 2:
E. Ganzerla



Bild 3: Schade, daß dem Modell keine Beschriftungssätze für die Bahngesellschaften EST, ETAT, P.O., NORD bzw. Caen-la-Mer beiliegen. Sicherlich ein dankbares Betätigungsfeld für die in Deutschland etablierten Anbieter von Beschriftungssätzen.

Foto: J.-P. Laurent

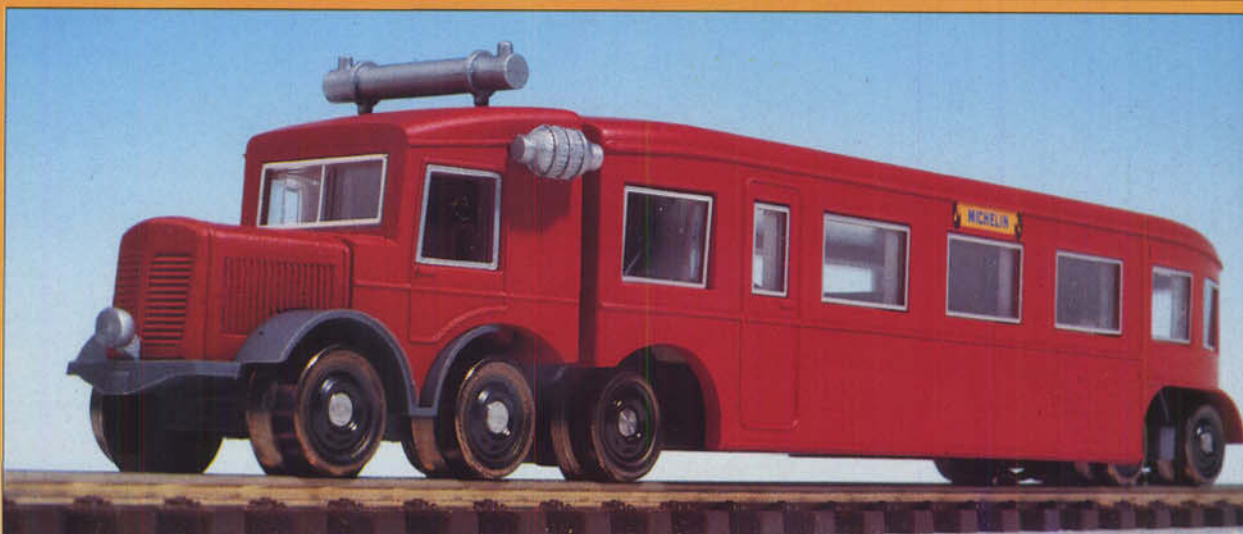




Bild 1: Ein wesentlicher Anwendungsbereich der Fahrzeugelektronik ist die Nachrüstung älterer Lokomotiven, z.B. der Baureihen 360 und 361. Vielleicht ist auch bald die 360 869 darunter, die hier mit einem Arbeitszug zwischen Dollnstein und Solnhofen (Strecke Ingolstadt – Treuchtlingen, 11. April 1988) im Bild festgehalten wurde. **Foto: A. Ritz**

Sie sind schon da

“Intelligente” Lokomotiven für mehr Sicherheit und Wirtschaftlichkeit

“Die Krauss-Maffei-Fahrzeugelektronik (FZE) überwacht, steuert und regelt alle Funktionen der bereitgestellten, anfahrenen, fahrenden und bremsenden Lokomotive. Sie arbeitet permanent feinfühlig, absolut genau und selbstüberwachend zur sicheren Seite hin. Sie unterstützt und entlastet den Lokführer nachhaltig. Sie greift schützend und regelnd ein, noch bevor der Mensch psychisch und physisch reagieren kann. Im Automatikbetrieb steuert der ‘Kollege Computer’ die Lok vom Stellwerk aus.”

So steht es in einer Firmenbroschüre. Und im Gespräch mit uns faßte der Leiter der Produktlinie Fahrzeugelektronik die Ziele dieses Bereiches in einem einzigen Satz zusammen: “Wir wollen die Lokomotive intelligenter machen.”

Die Anforderungen des Bahnbetriebs bleiben so wenig auf der Stelle wie die Entwicklung der elektronischen Regelsysteme, denen sich Krauss-Maffei nun schon seit über 25 Jahren widmet. Zu Beginn standen drei Problemkreise im Vordergrund:

1. die Beherrschung von Schleuder- und Gleitvorgängen
2. der damit verbundene Schutz von Bauteilen und Komponenten des Antriebssystems und der Lok vor Überlastungen und Schäden
3. die Reduzierung von Verschleiß (insbeson-

dere von Rad und Schiene).

Das hohe Leistungsprofil, dem die Eisenbahnen heute entsprechen müssen, verlangt von den Triebfahrzeugen aber mehr. Moderne Hochleistungslokomotiven werden nur dann wirtschaftlich betrieben, wenn die hohen installierten Zug- und Bremsleistungen im ganzen Einsatzbereich voll ausgenutzt und sicher auf die Schiene übertragen werden, d.h., wenn der Haftwert bestmöglich ausgenutzt wird.

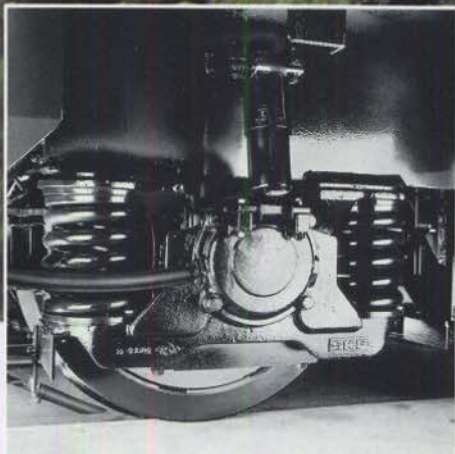
Ein anderer Aspekt ist die Automatisierung des Zugbetriebes als Voraussetzung für eine optimale Nutzung der Kapazität von Strecken und Rangierbahnhöfen. Hierbei ist es von großem Vorteil, wenn auch die Lokomotiven Glieder des Regelkreises, d.h. durch Fernsteuerung in den automatischen Zugbetrieb eingebunden sind. Fernsteuerung setzt aber sichere Selbstüberwachung und Schutz der Lokomotive und ihrer Antriebsanlagen voraus. Die Entwicklung der Fahrzeugelektronik bei Krauss-Maffei hat diesen Anforderungen Rechnung getragen. Sie umfaßt heute ein komplettes, universelles und modular aufgebautes Regel- und Schutzsystem mit analogen bzw. digitalen Sensoren (Gebern) und hochintegrierten elektronischen Regelkreisen bzw. in modernster Rechner-technik. Sämtliche Teilsysteme sind dadurch mit- und untereinander kombinierbar. Je nach

Anwendungsaufgabe kann entschieden werden, ob einzelne Bausteine (die jederzeit ergänzt werden können) oder das komplette “Paket” in die Lokomotive eingebaut werden sollen. Die breiteste Anwendung finden diese Systeme der Fahrzeugelektronik im Rangierbetrieb. Sei es in Hamburg Maschen, in Stuttgart-Kornwestheim, Nürnberg, München-Nord oder Antwerpen, überall tragen die Systeme der Schlupf- und Geschwindigkeitsregelung sowie der elektronischen Fahr- und Bremssteuerung zur Optimierung der Betriebsabläufe bei. Dabei geht es nicht nur um gesteigerte Transportleistungen und kürzere Stillstandszeiten. Die Vorteile liegen ebenso in geringem Verschleiß (und damit minimiertem Reparatur- und Ersatzteilaufwand), in der erheblichen Nutzwertsteigerung der Lokomotive und in geringerem Personalaufwand. All dies hat zur Folge, daß sich die Investitionen schon nach extrem kurzer Zeit – oftmals nur einem Jahr – amortisieren.

Zwar werden inzwischen neue Lokomotiven ab Werk mit den jeweils erforderlichen Steuer- und Regelsystemen ausgestattet (so findet sich z.B. auch in der erst kürzlich auf die Gleise gestellten Lokbaureihe 2068 der ÖBB die Gleit- und Rollierschutzeinrichtung von Krauss-Maffei), doch ist ein wesentlicher Anwendungsbe-



Bild 2: Blick auf den Rangierbahnhof Nürnberg, bei dem ebenfalls eine Menge Elektronik eingesetzt ist.



Bilder 3 und 4: Mit dem Krauss-Maffei-Impulsgeber werden die Radbewegungen erfaßt. Links ist sein Einbau am Achslager zu sehen, unten der aufgeschraubte KMG 2 S.

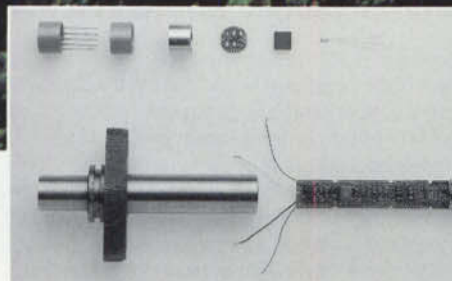


Bild 5: Per Computer dirigiert der Bergmeister das Geschehen auf dem Rangierbahnhof.

Fotos 2 bis 6: Krauss-Maffei

reich der Fahrzeugelektronik die Nachrüstung älterer Lokomotiven. Einige Beispiele dafür sind:

- 340 DB-Lokomotiven der ehemaligen Baureihe 260/261 (jetzt 365), die mit Funkfernsteuerung ausgerüstet wurden
- verschiedene Triebfahrzeuge der Rhätischen Bahn, die die Kontroll- und Diagnoseeinrichtung KM-DIREKT erhielten
- die Loktypen G 700 C und DH 700 der Grazer-Köflacher Bahn, die jetzt das komplette Funkfernsteuersystem mit Zusatzeinrichtungen besitzen.

Die Aufzählung könnte noch seitenlang fortgeführt werden, leistet doch Krauss-Maffei auf bestimmten Sektoren der Fahrzeugelektronik seit 28 Jahren Pionierarbeit. Mit "Geisterhand" hat es also nichts zu tun, wenn auf dem Rangierbahnhof wie am Schnürchen der Betrieb abläuft, obwohl doch weit und breit kein Lokführer zu sehen ist. Es handelt sich da einfach um "intelligente" Lokomotiven. **-cb-**



Bild 6: Neue Lokomotiven werden inzwischen ab Werk mit den jeweils erforderlichen Steuer- und Regelsystemen ausgestattet, so auch diese von Krauss-Maffei gelieferte Rangierlokomotive vom Typ MH 05 (Leistung: 505 kW), die bei Audi in Ingolstadt im Einsatz ist.



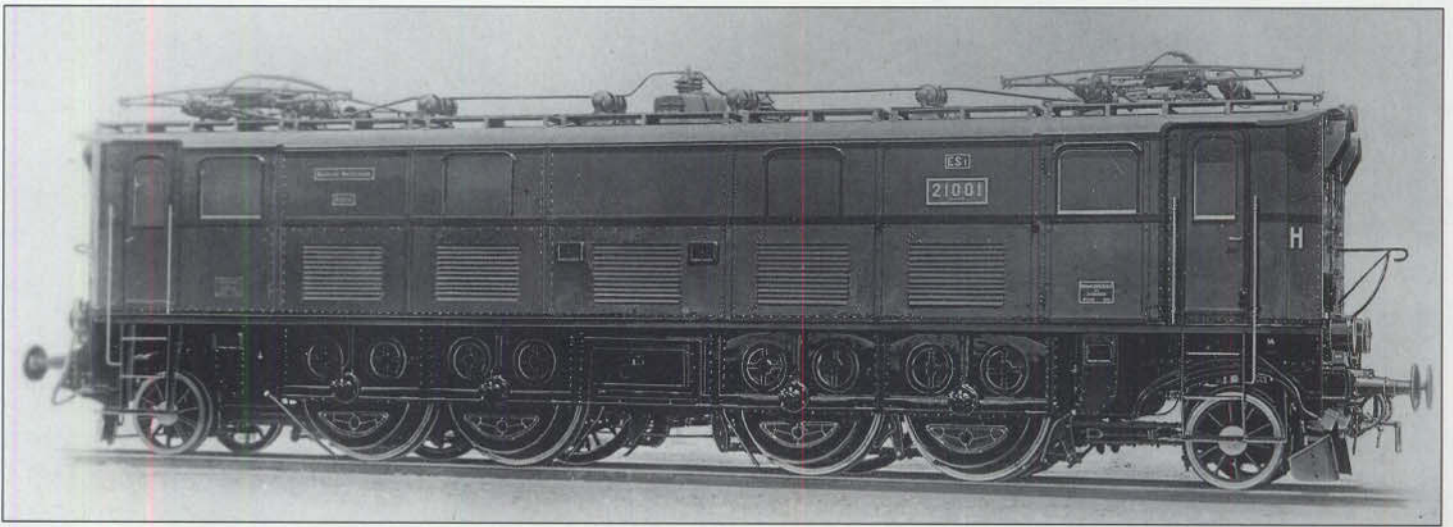


Bild 1: Die ES 1 21001 wurde im September 1926 an die Deutsche Reichsbahn geliefert und nach ihrer Abnahme im Juli 1927 vom Bw Rosenheim aus eingesetzt. **Werkfoto Krauss-Maffei**

Bild 3: Dieses Foto vom 10. Juni 1926 zeigt die ES 1 21002, die spätere E 16 02, mit dem D 167 nach München kurz nach Verlassen des Bahnhofs Mittenwald. **Werkfoto BBC, Sammlung Hufschläger**

Zur Geschichte deutscher Elektrolokomotiven

Die Baureihe E 16

Erst nach dem Zusammenschluß der Länderbahnen zur Deutschen Reichsbahn konnte die in den Jahren 1911 bis 1913 von den Staatseisenbahnen in Preußen, Bayern und Baden begonnene Elektrifizierung von Fernbahnen in größerem Umfang fortgesetzt werden. Zu Beginn der zwanziger Jahre ergingen dann auch wieder Aufträge zur Entwicklung und zum Bau neuer Elektrolokomotiven an die Industrie. Für den Einsatz auf den für elektrischen Betrieb vorgesehenen Hauptbahnstrecken in Bayern waren im Jahre 1923 die ersten zehn Schnellzuglokomotiven mit Einzelachsantrieb bestellt worden. Nach dem weitergeführten, inzwischen aber modifizierten Bezeichnungssystem für bayerische Lokomotiven wurde für die Maschinen die Gattungsbezeichnung ES 1 mit den Betriebsnummern 21 001 bis 21 010 festgelegt. Bei diesen Fahrzeugen handelte es sich um die erste und einzige deutsche Bauart mit Buchli-Antrieb, der nach seiner Bewährung von der Gattung Ae 3/6 der SBB übernommen worden

war. Bis zur Fertigstellung der Fahrzeuge sollte aber noch einige Zeit vergehen. Mit der 21 002 war dann im Mai 1926 die erste Lok der Gattung ES 1 in Dienst gestellt und dem Betriebswerk München Hbf zur Erprobung zugewiesen worden.

Insgesamt sechs Lokomotiven traten ihren Dienst noch mit den alten Nummern 21 001 bis 006 an. Die letzten vier Maschinen der ersten Bauserie gelangen dagegen im Jahre 1927 bereits mit den neuen Betriebsnummern E 16 07 bis 10 zur Ablieferung. Schon drei Jahre zuvor war eine zweite Bauserie in Auftrag gegeben worden, die mit den Lokomotiven E 16 11 bis 17 in den Jahren 1928 und 1929 abgeliefert wurde.

Nach der durchgehenden Elektrifizierung der Hauptbahn von München nach Salzburg, deren letztes Teilstück von Traunstein nach Freilassing am 20. April 1928 mit Elektrolokomotiven befahren werden konnte, mußten weitere Schnellzuglokomotiven beschafft werden. Hier-

zu zählten die vier Maschinen der Baureihe E 16¹, die 1930 bestellt und im Zeitraum von Ende 1932 bis Mai 1933 in Betrieb genommen wurden. Federführend bei der Entwicklung war die Firma BBC, die auch die elektrische Ausrüstung lieferte und die Lokomotivfabrik Krauss zur Fertigung des mechanischen Teils heranzog.

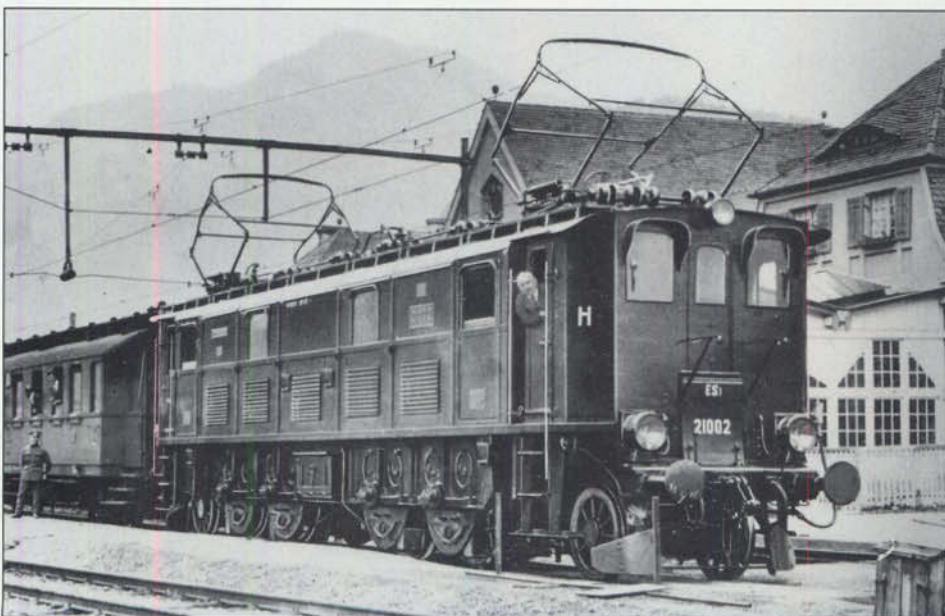
Die Technik der Lokomotiven

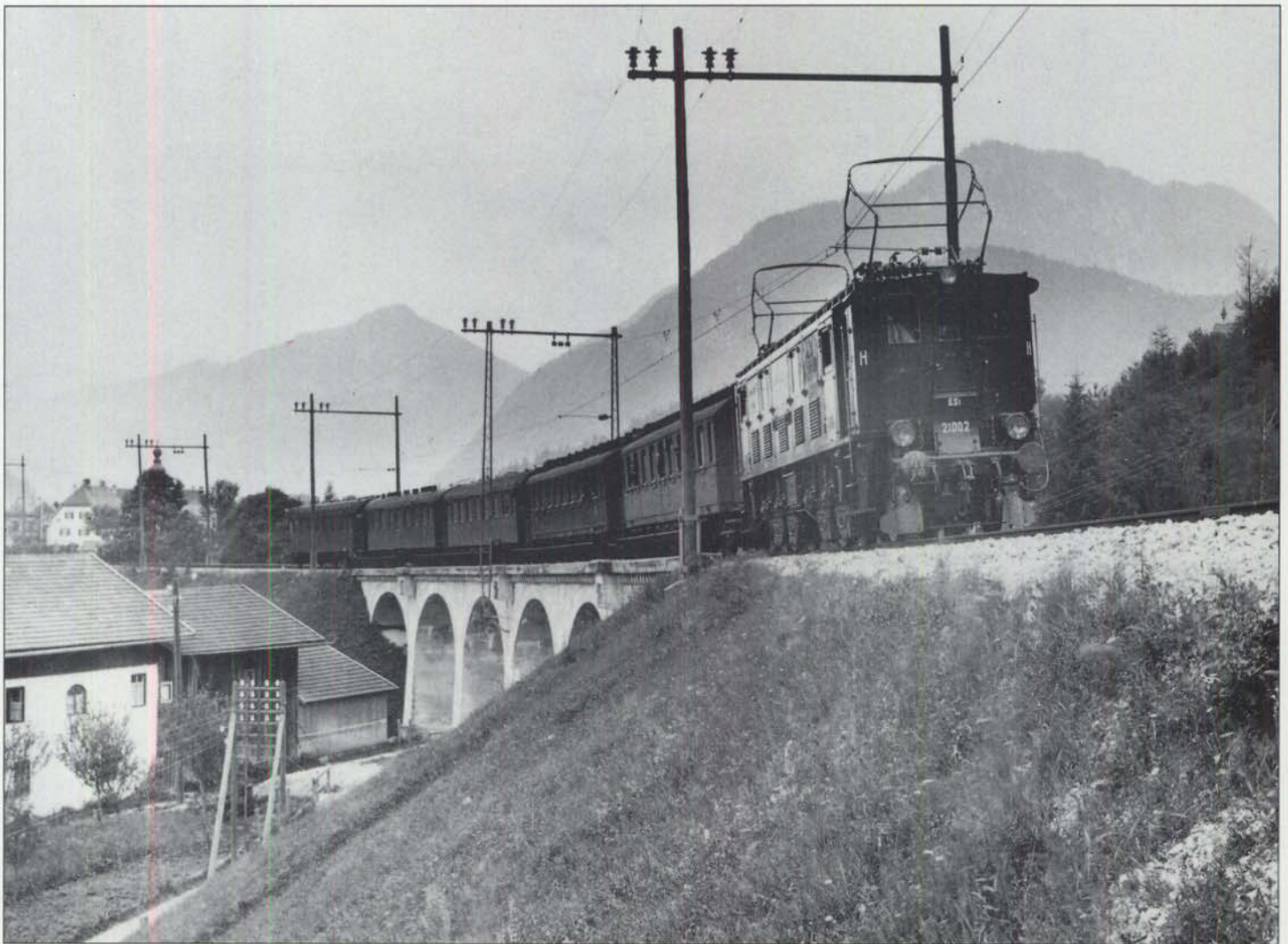
Der einseitige Einzelachsantrieb der Baureihe E 16 nach dem Entwurf des Schweizer Ingenieurs Buchli ist dadurch gekennzeichnet, daß über jedem Treibradsatz ein Fahrmotor sitzt, dessen Antriebswelle seitlich über das Treibrad hinausragt. Auf der Motorwelle ist ein gefedertes Antriebsritzel mit 51 Zähnen befestigt, das ein Großzahnrad mit 134 Zähnen antreibt. Das Zahnrad ist auf einem kurzen Zapfen gelagert, der von einer Konsole getragen wird. Eine im Körper des Großzahnrad angeordnete, aus Hebeln und Zahnsegmenten bestehende Kuppelung überträgt das Drehmoment vom Antriebsmotor auf das Treibrad.

Diese Konstruktion läßt dem Treibrad die erforderliche Freizügigkeit unter Berücksichtigung des Federspiels und seitlicher Abweichung.

Bild 2: Die ES 1 21002 wurde als erste ihrer Baureihe im Mai 1926 in Dienst gestellt und dem Bw München Hbf zur Erprobung zugewiesen. Auf dieser Aufnahme gut zu erkennen ist die Tür in der Stirnfront mit der davor angeordneten Übergangseinrichtung. **Werkfoto BBC, Sammlung Obermayer**

Bild 4: Die vier Lokomotiven der Baureihe E 16¹ (E 16 18 bis 21) verfügten über einen verstärkten und damit auch schwereren Transformator. Um einen Anstieg des Gesamtgewichts der Lok zu vermeiden, wurden die Großzahnräder und die Motorwellenenden in einem durchgehenden Stahlgußrahmen gelagert, der auf diesem Foto der E 16 19 gut zu sehen ist. **Werkfoto Krauss-Maffei, Sammlung Dr. Scheingraber**





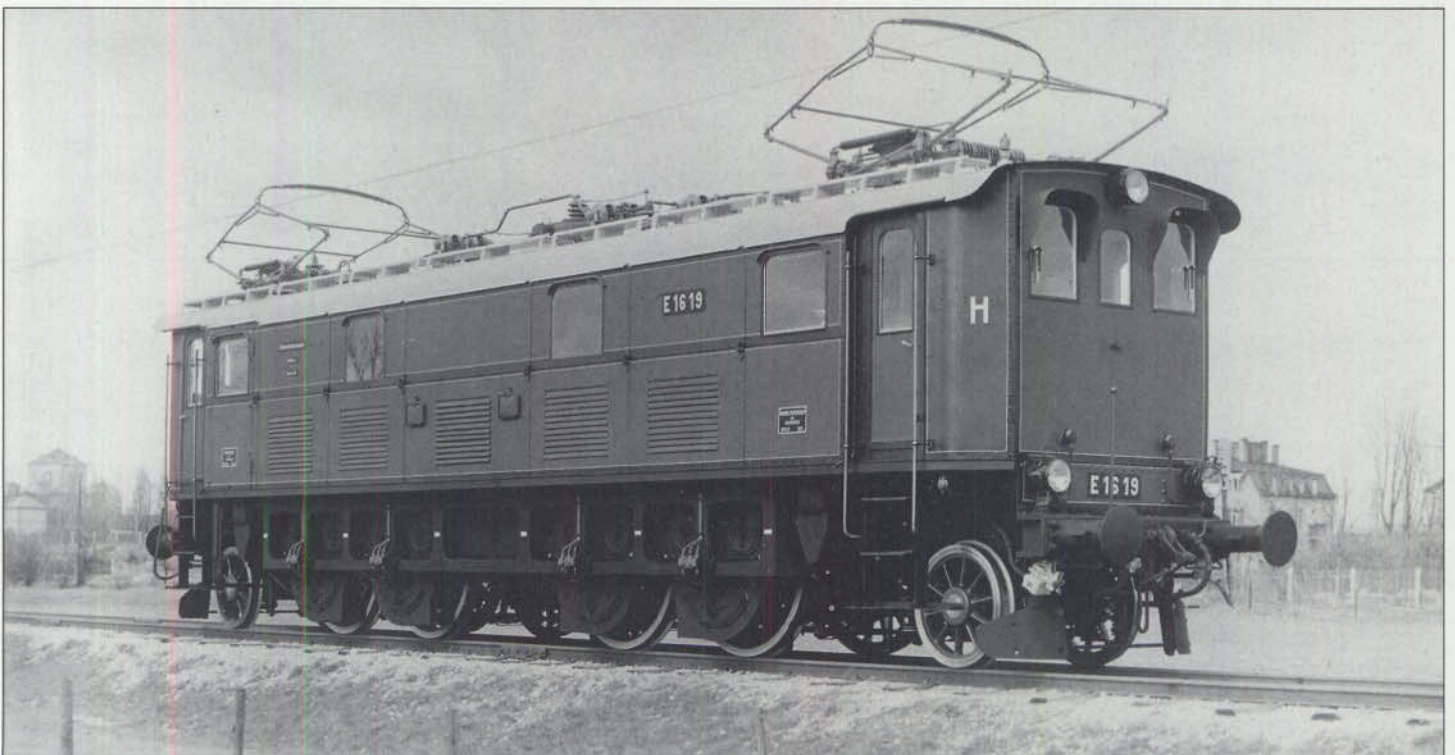
Der gesamte Antrieb ist von einem schützenden Gußkasten umgeben, der sich je nach Bauserie durch Materialwahl und konstruktive Gestaltung unterscheidet.

Die ersten fünf Lokomotiven, ES 1 21 001 bis 005, waren ursprünglich mit Buchli-Laufgestellen ausgestattet, die sich jedoch nicht bewährten. Alle nachfolgenden Fahrzeuge erhielten

Krauss-Helmholtz-Lenkgestelle, die eine bessere Führung und einen schlingerfreien Lauf gewährleisteten. Nach den gewonnenen Erfahrungen wurden auch die fünf Maschinen aus der ersten Bauserie mit den Buchli-Laufgestellen auf Krauss-Helmholtz-Lenkgestelle umgerüstet.

Die Fahrmotoren der Lokomotiven bis einschließ-

lich der Betriebsnummer E 16 10 verfügten über eine Nennleistung von 2340 kW bei 88 km/h. Bei der zweiten Bauserie, E 16 11 bis 17, betrug die Nennleistung 2580 kW bei 84,5 km/h. Noch leistungsfähiger waren die Maschinen E 16 18 bis 21 mit einer Leistung von 2944 kW bei 83,4 km/h. Die vier Loks der Baureihe E 16¹ hatten außerdem noch größere Haupttransfor-



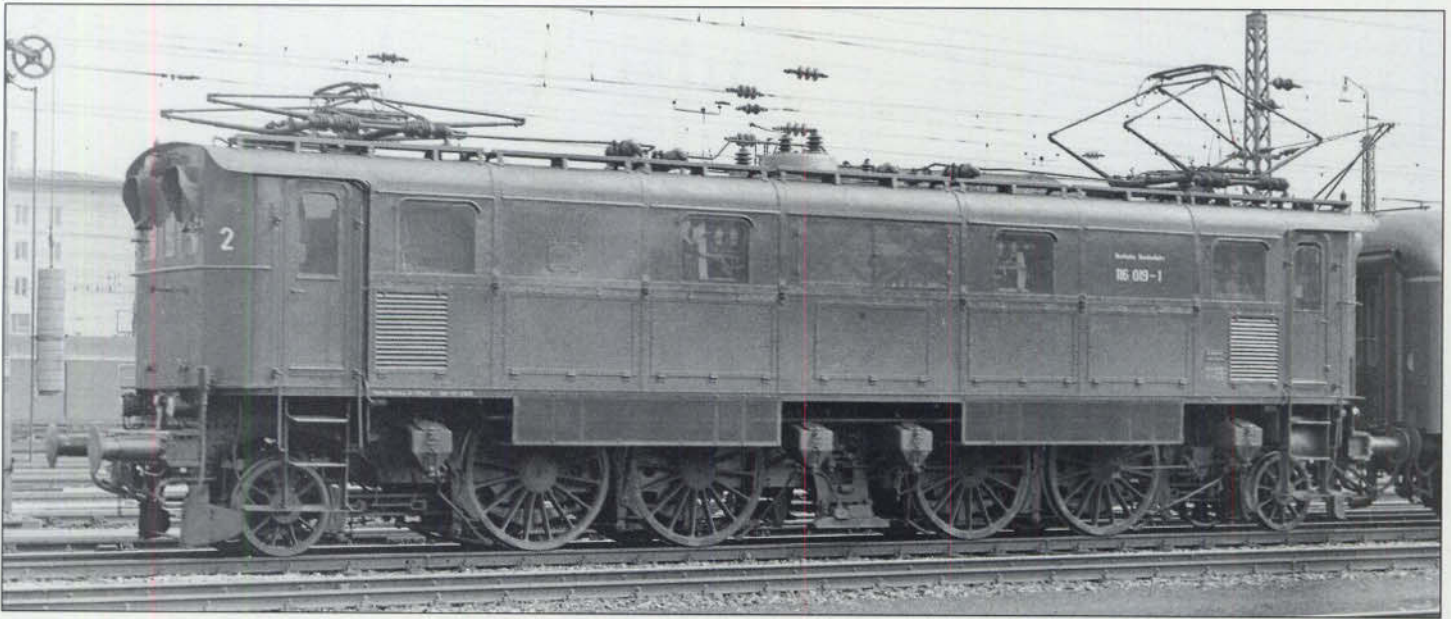


Bild 5: Die Kühlerseite der Baureihe E 16: Nach der Hauptausbesserung 1950/51 erhielt auch die E 16 19 mit Lochblechen verkleidete Einzelkühler.
Foto: H. Obermayer

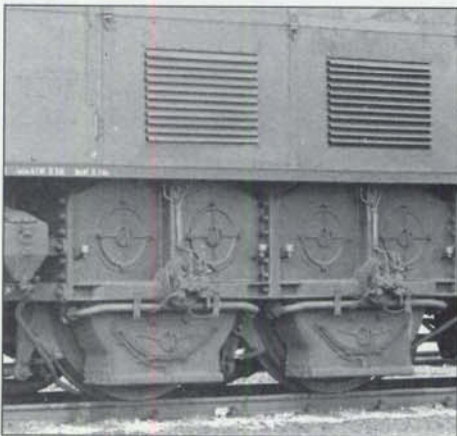


Bild 8 (rechte Seite oben): Die E 16 21 wurde im Herbst 1962 im Hauptbahnhof München im Bild festgehalten. **Foto: Dr. Scheingraber**

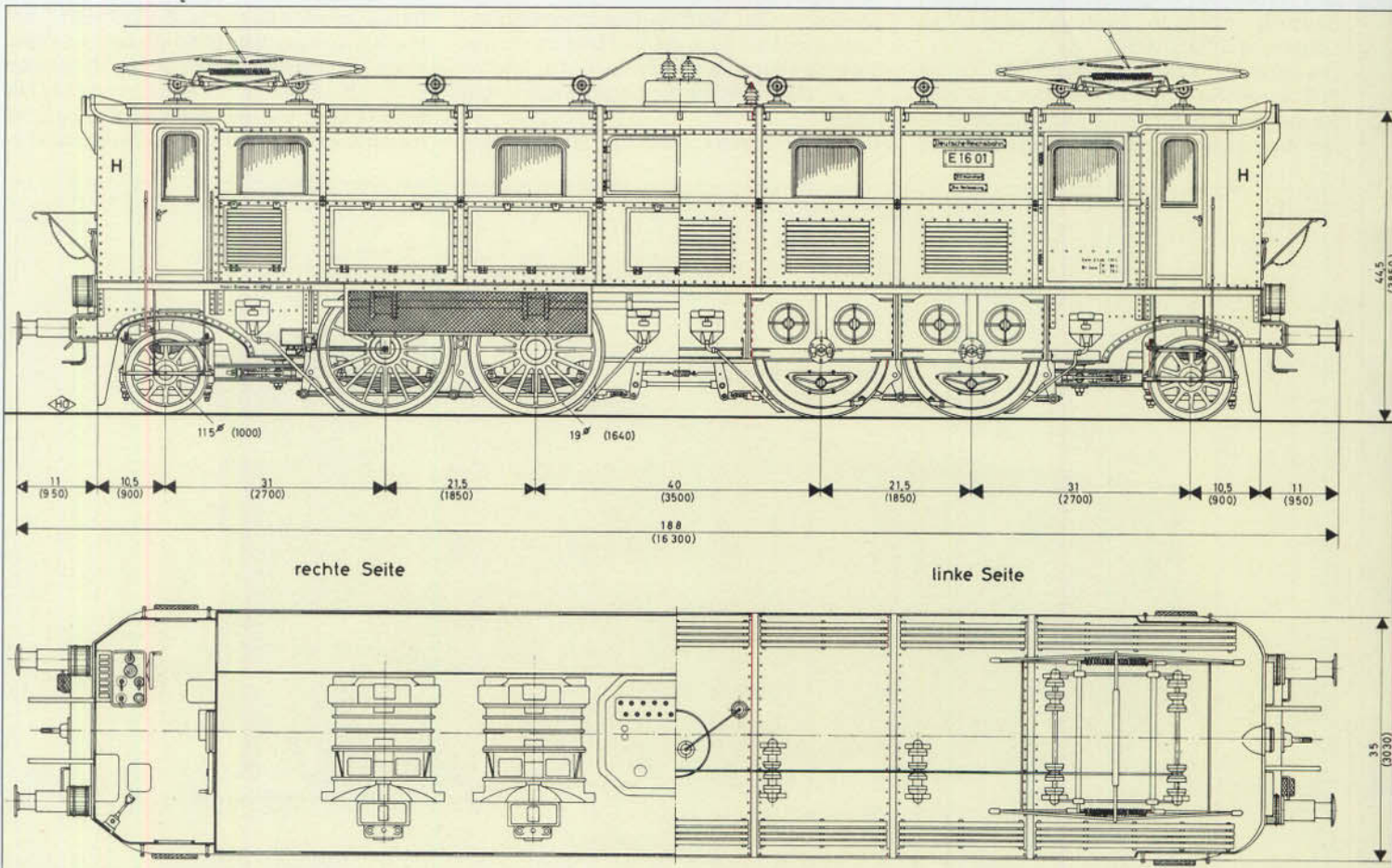
Bild 6: Die Lokomotiven der Baureihe E 16 verfügten über einen einseitigen Einzelachsantrieb nach dem Entwurf des Schweizer Ingenieurs Buchli. **Foto: H. Obermayer**

matoren mit höherer Dauerleistung erhalten. Alle Lokomotiven der Baureihe E 16 und E 16' waren zunächst für eine Höchstgeschwindigkeit von 110 km/h, später dann für 120 km/h zugelassen.

Sämtliche Fahrzeuge verfügten über einen Lokomotivkasten aus einem Gerippe von Stahlprofilen mit Blechverkleidung. Alle 17 Loks der Baureihe E 16 waren mit Türen in den Stirnfronten und mit davor angeordneten Übergangseinrichtungen geliefert worden, die bei

der Baureihe E 16' entfielen. Die Laufachsen hatten ein Spiel von 85 mm nach jeder Seite. Bei den Treibachsen betrug das Seitenspiel ± 15 mm. Die bei der Indienststellung vorhandenen Stromabnehmer der Bauart SBS 9 wurden Ende der vierziger Jahre gegen Stromabnehmer der Ausführung SBS 10 ausgetauscht, die später die Doppelwippen des Stromabnehmers DBS 54 erhielten.

Nach der Ausmusterung der beiden Maschinen E 16 11 und 13, die bei Bombenangriffen gegen





Ende des Zweiten Weltkriegs besonders große Schäden erlitten hatten, standen der Deutschen Bundesbahn noch 19 Fahrzeuge zur Verfügung, die in der Zeit von 1948 bis 1951 bei BBC und Krauss-Maffei einer Hauptausbesserung unterzogen wurden. Im Rahmen der Instandsetzungen wurden bei den Lokomotiven der Baureihe E 16 die Stirnwandtüren und die Übergangseinrichtungen entfernt, bei der Reihe E 16' der charakteristische Rahmen an der Antriebsseite.

Betriebseinsatz

Bis auf befristete Versuchseinsätze einzelner Exemplare außerhalb Bayerns zählten alle 21 Lokomotiven stets zum Einsatzbestand der Reichsbahndirektion München. Über einen langen Zeitraum waren die Maschinen in unterschiedlicher Stückzahl in den Betriebswerken

München Hbf, Freilassing, Rosenheim und Garmisch-Partenkirchen beheimatet. Ende 1934 ergab sich folgende Verteilung:

Bw München Hbf

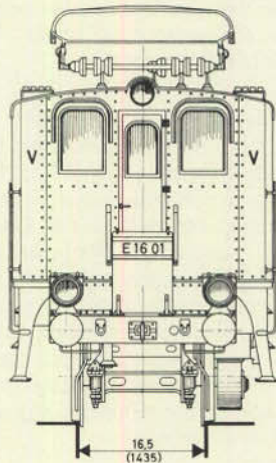
E 16 09, 11, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21

Bw Rosenheim

E 16 01, 02, 03, 04, 05, 07, 10, 12, 15

Bw Garmisch-Partenkirchen E 16 06, 08, 17

Bild 9: Von der Donnersbergerbrücke in München führt eine Treppe hinab zu dem schmalen Fußweg ins Bw München Hbf. Dort entstand im Dezember 1975 diese Aufnahme mit der 116 006, die einen Blick auf das Dach der E 16 gewährt. **Foto: U. Geum**



Maßstab 1:87

Bild 7: Ansichten der E 16 01.
Zeichnung: H. Obermayer



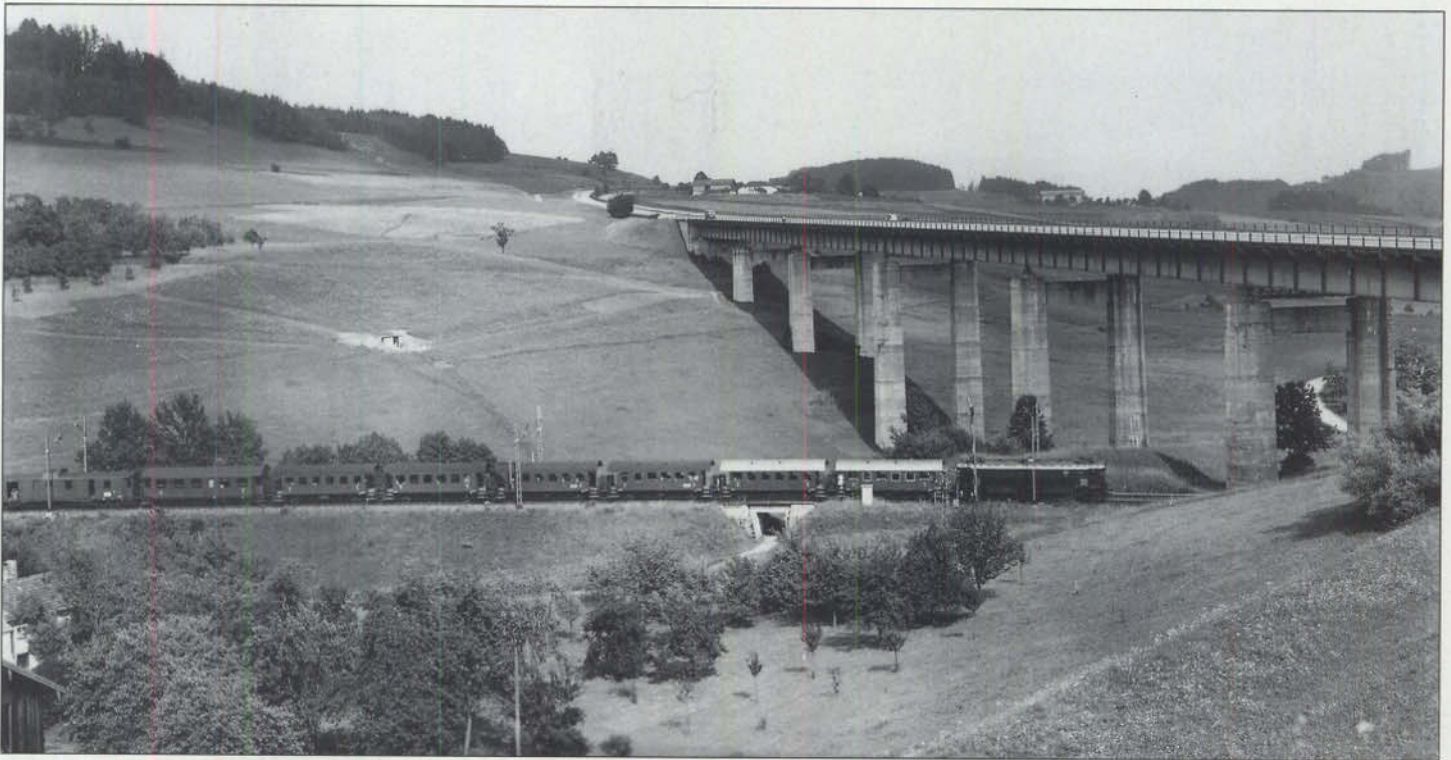
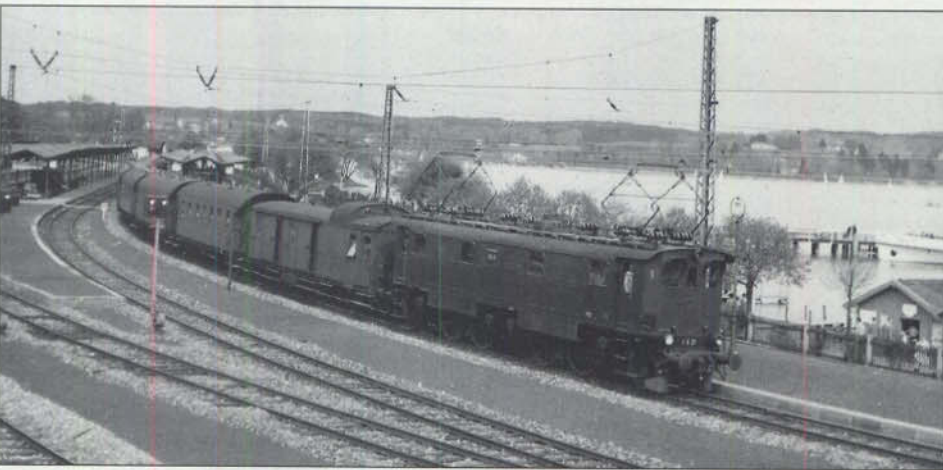


Bild 10: Bei Bergen (Oberbayern) befördert die E 16 08 am 06.07.1953 einen aus bayerischen Personenwagen gebildeten Reisezug nach Rosenheim **Foto: Dr. Scheingraber**



◀ **Bild 11:** Die E 16 04 leistet hier im Sommer 1954 der Treuchtlinger 01 079 mit dem aus acht Wagen bestehenden D 290 Vorspanndienste. Die Aufnahme entstand südlich des Eisenbahnknotenpunkts Treuchtlingen an der Hauptstrecke Treuchtlingen – Augsburg – München. **Foto: C. Bellingrodt**



◀ **Bild 12 (links Mitte):** Auch vor "Donnerbüchsen"-Garnituren war die E 16 anzutreffen. Hier die E 16 21 (Bw Garmisch-Partenkirchen) mit einem Personenzug nach Garmisch-Partenkirchen am 12.05.1957 bei der Ausfahrt aus Starnberg. **Foto: Dr. Scheingraber**

Gegen Ende der dreißiger Jahre hatte das Bw München Hbf bereits die meisten E 16 nach Freilassing abgegeben. Bis 31.12.1943 ergaben sich keine nennenswerten Veränderungen, wenn man von dem kurzen Einsatz der E 16 08, 12 und 16 im Winterhalbjahr 1941/42 in Treuchtlingen absieht.

Die nachfolgende Auflistung des Einsatzbestands zum Jahresende 1943 zeigt, daß zu diesem Zeitpunkt noch alle 21 Lokomotiven der Baureihe E 16 zum Einsatzbestand zählten, also von den Luftangriffen auf München bis dahin nicht betroffen waren.

Bw München Hbf

E 16 13, 14

Bw Freilassing

E 16 09, 10, 11, 18, 19, 20, 21

Bw Rosenheim

E 16 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08

Bw Garmisch-Partenkirchen

E 16 12, 15, 16, 17

Bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs "erwischte" es dann aber doch noch einige Lokomotiven bei Bomben- und Tieffliegerangriffen



Bild 13: Alltag in den fünfziger Jahren: Die E 16 03 mit dem F 5, dem legendären "Orient-Expresß" von Paris nach Wien, den sie im Abschnitt München – Salzburg bespannte (aufgenommen 1956 bei Rimsting, unweit des Chiemsees). **Foto: C. Bellingrodt**



Bild 14: Die 116 009 stand als letzte Vertreterin ihrer Baureihe bis 1979 im Dienst. Mit dem N 4509 von München nach Rosenheim hat sie am 2. Januar 1977 in ABLing (Oberbayern) einen kurzen Zwischenhalt eingelegt. **Foto: N. Stein**

fen. Es handelte sich um die E 16 10, 11, 13, 14 und 19; sie mußten abgestellt werden. Drei der fünf konnten instandgesetzt werden; die E 16 11 und 13 dagegen wurden ausgemustert und dienten als Ersatzteilspender. Zu Beginn des Jahres 1951 standen der Deutschen Bundesbahn insgesamt 19 Lokomotiven zur Verfügung.

Bw Freilassing

E 16 06, 08, 09, 10, 14, 16, 18

Bw Rosenheim

E 16 01, 02, 03, 04, 05, 07, 12, 15, 17, 19, 20, 21

Bis Mitte 1958 war dann die Konzentration aller Maschinen im Bw Freilassing vollzogen, das bis zum Ausscheiden der Baureihe allein für

den Einsatz der Fahrzeuge verantwortlich war. Die nach der Ausmusterung der E 16 12 am 7. April 1967 noch vorhandenen 18 Lokomotiven wurden ab 01.01.1968 auf computergeordnete Betriebsnummern umgezeichnet und als Reihe 116 geführt. 1973 mußten dann die E 16 05 und 16 den Dienst quittieren. Von Jahr zu Jahr verringerte sich der Einsatzbestand weiter. Von den Ausmusterungen betroffen waren:

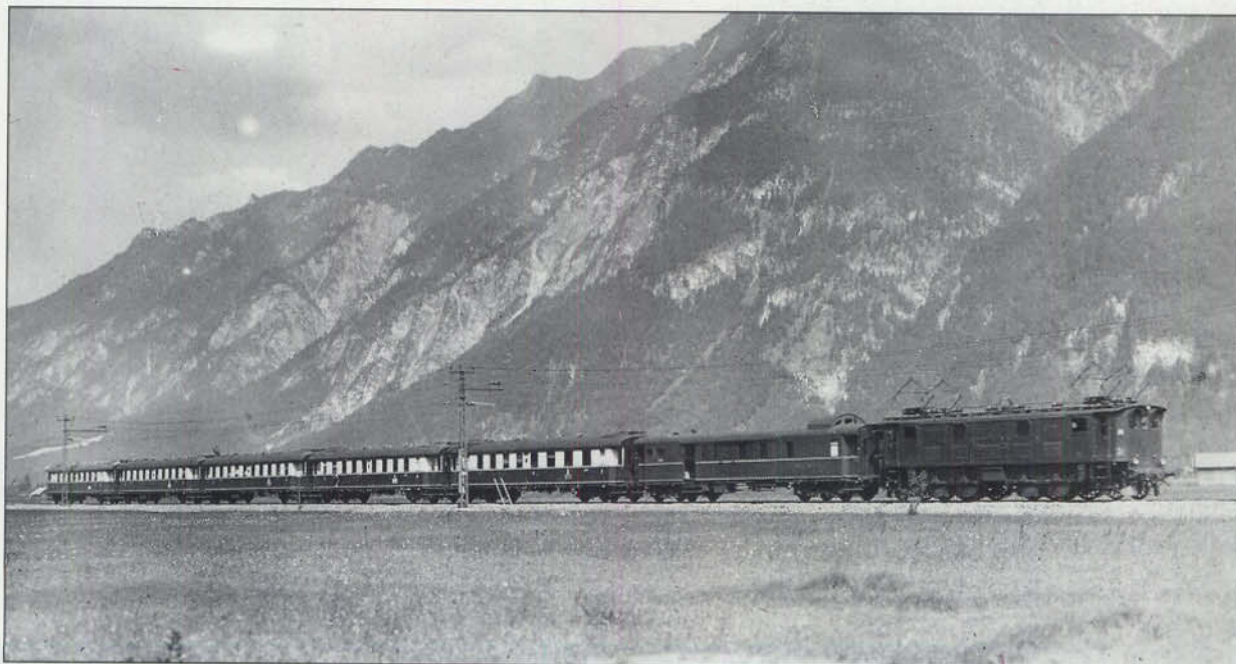
1974	E 16 07, 10
1975	E 16 06, 14, 15, 20
1976	E 16 01, 03, 04, 17, 21
1977	E 16 02, 06, 18, 19
1978	E 16 08
1979	E 16 09

Drei Lokomotiven sind dem Schneidbrenner entgangen. Die E 16 07 erhielt einen Ehrenplatz im Deutschen Museum in München. In die Obhut der Technischen Universität Aachen gelangte die E 16 03, und in Privatbesitz befindet sich die E 16 09.

Mehr als drei Jahrzehnte lang war die E 16 im hochwertigen Reisezugdienst unentbehrlich, vor allem vor Schnellzügen zwischen München und Salzburg. Erst Mitte der sechziger Jahre wurden die Maschinen dann in untergeordnete Dienste abgedrängt. Bis zu ihrer Ausmusterung hatte die E 16 07 eine Laufleistung von 4,4 Millionen km erreicht. **HO**

Bild 15: Im Sommer 1934 befindet sich die damals beim Bw Garmisch-Partenkirchen beheimatete E 16 07 mit der Sechs-Wagen-Garnitur des D 164 zwischen den Bahnhöfen Oberau und Farchant auf der Fahrt von München nach Garmisch-Partenkirchen.

Foto:
C. Bellingrodt



Der Bocholter



Das ist neu: Eine Anliegergemeinde übernimmt die Beschaffungskosten für ein Schienenfahrzeug. Erstmals in Nordrhein-Westfalen außerdem der Einsatz eines Triebzuges der Baureihe 628.2/928.2. Anfang Oktober 1990 wurde der Betrieb zwischen Bocholt und Wesel aufgenommen.

Schon vor zwei Jahren verpflichtete sich die Stadt Bocholt vertraglich, für die DB die Beschaffungskosten für einen Neubautriebwagen der Baureihe 628.2 zu übernehmen und sich finanziell an der Umgestaltung des Bahnhofes Bocholt, der zu einem Verknüpfungspunkt mit dem Busverkehr ausgestaltet werden sollte, zu beteiligen. Auf der anderen Seite sicherte die DB zu, in den Streckenausbau zu investieren und spätestens zum Winterfahrplan 1990/91 einen Stundentakt einzuführen. Die Beibehaltung des Reisezugverkehrs auf der bislang einstellungsbedrohten Strecke wurde für mindestens zehn Jahre zugesichert.

Nachdem seit dem Fahrplanwechsel bereits der dichtere Takt realisiert war und die Fahrzeiten durch die größere Streckenhöchstgeschwindigkeit von 80 km/h verkürzt werden konnten, löste am 6. Oktober 1990 ein zweiteiliger Dieseltriebzug mit einwöchiger Verspätung die bislang eingesetzten, mit Loks der Baureihe 216 des Bw Oberhausen bespannten Wendezüge ab.

Zum Einsatz kam der 628 335/928 335 des Bw Limburg, da sich eine Einzellieferung durch die Industrie nicht realisieren ließ.

Wenn die zweite Bauserie dieser Dieseltriebzüge an die DB ausgeliefert wird, erfolgt voraussichtlich ein Fahrzeugtausch.

Der derzeit vom Bw Limburg "abkommandierte" Triebzug, der zu Fristarbeiten auch weiterhin nach Limburg überführt wird, wurde mit Werbefolien (Aufschrift: "Ich bin Der Bocholter") versehen, die man neben den Einstiegstüren anbrachte. Nach der feierlichen Einweihung ermöglichten "Schnupperpreise" der Bocholter Bevölkerung das Kennenlernen des Zuges. Am ersten Tag wurden in vielen Bocholter Geschäften die benutzten Fahrkarten als Zahlungsmittel angenommen.

Seit der Einführung des neuen Zuges besteht nun die Möglichkeit, mit DB-Fahrkarten nach Bocholt die städtischen Busse innerhalb Bocholts kostenlos zu benutzen. Die Bocholter machten gleich zu Anfang von den Zugfahrten regen Gebrauch, und auch in den Folgewochen war eine deutliche Zunahme der Fahrgastzahlen zu verzeichnen. Werktags befahren nun 32 Züge die Strecke, samstags verkehren 19 Züge und sonntags 16 Züge, die in Wesel Anschluß an den Fernverkehr bieten. Der letzte Zug verkehrt abends durchgehend bis Duisburg; über Nacht wird der Triebwagen in Essen abgestellt.

Leider fuhr der 628 335/928 335 nur einen Monat. Am frühen Morgen des 7. November 1990 passierte ein Lkw-Hängerzug einen technisch nicht gesicherten Bahnübergang. Der Fahrer bemerkte den "Bocholter" zu spät.

Bei dem Zusammenstoß des Zuges mit dem Hänger, bei dem es glücklicherweise keine Verletzten gab, wurde der Steuerwagen aus dem Gleis gehoben. Der Sachschaden beträgt ca. 1,2 Mio Mark. Aus Limburg traf am nächsten Tag ein Ersatztriebwagen ein.

Es bleibt zu hoffen, daß "Der Bocholter" rasch wieder aus dem AW zurückkehrt!

Michael Hüser



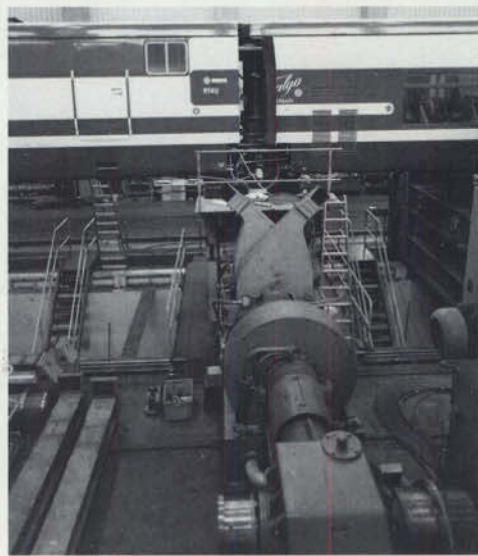
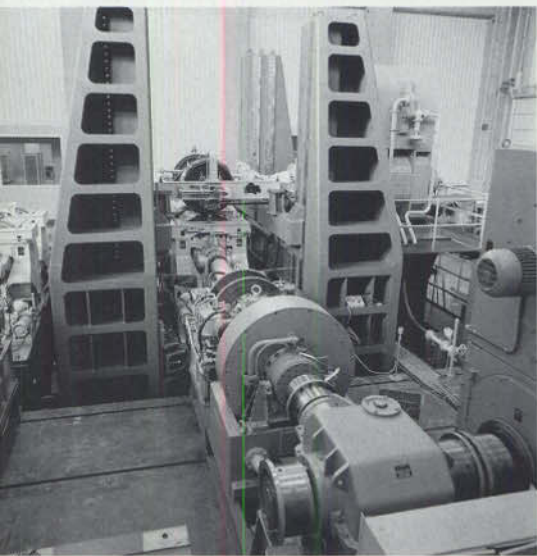
Bild 4 (rechts): "Der Bocholter" als N 8715 im Bahnhof Dingden, aufgenommen am 24.10.90.

Bild 2 (links): Am 6.10.1990 wurde der neue Triebwagen 628 335/928 335 im Schlepp der 216 133 an seinen Einsatzort überführt.

Bild 3 (Mitte): Ebenfalls am Tage seiner ersten Fahrt (6.10.1990) wurde der "Bocholter" im Bahnhof Bocholt fotografiert. Rechts im Hintergrund sieht man eine 216 für den Güterverkehr, links die auf kürzestem Weg erreichbare Busspur. **Alle Fotos: M. Hüser**



Bild 1: Einfahrt frei! Der 628 335/928 335 wird gleich den Bahnhof Dingden erreichen (als N 8715, von Süden kommend).



Tempo 500

Der Rollprüfstand in München-Freimann

Beinahe jeder, der sich irgendwie mit der Eisenbahn beschäftigt, dürfte inzwischen wissen, was ein Talgo – genauer: ein Talgo Pendular – ist. Dieser Zug mit den per passiver Wagenkasten- neigung besonders kurvengängig und angenehm gemachten Wagen hat den spanischen Hersteller Patentes Talgo über die Landesgrenzen hinaus bekannt gemacht. In Spanien seit Jahrzehnten erfolgreich, sollten entsprechende lokbespannte Garnituren außer Madrid mit Paris oder Barcelona mit Bern auch andere europäische Städte verbinden. Diskutiert wurde über ein Gemeinschaftsprojekt von SBB, ÖBB und DB, über den "Zwischenhändler" Siemens eine Anzahl Wagen für den Aufbau verschiedener hochwertiger Verbindungen zu mieten. Vor Jahresfrist war in der Bundesbahn-Zeitung "Blickpunkt" bereits von einem kurz vor der Unterzeichnung stehenden "letter of intend" zu lesen und den vorgesehenen Einsätzen zwischen München und Lindau, drei Nachtzügen innerhalb der Bundesrepublik und einer zu prüfenden Verbindung Stuttgart – Zürich. Dem folgte eine lange Zeit des Schweigens, bis schließlich im September 1990 die Meldung überraschte, die Schweiz habe für die Strecke Basel – Zürich – Wien zwei Talgo-Garnituren bestellt. Für einen Einsatz bei der DB ist jetzt das Jahr 1995 im Gespräch. Gleichzeitig verlautete, die DB habe neue Verhandlungen ge-



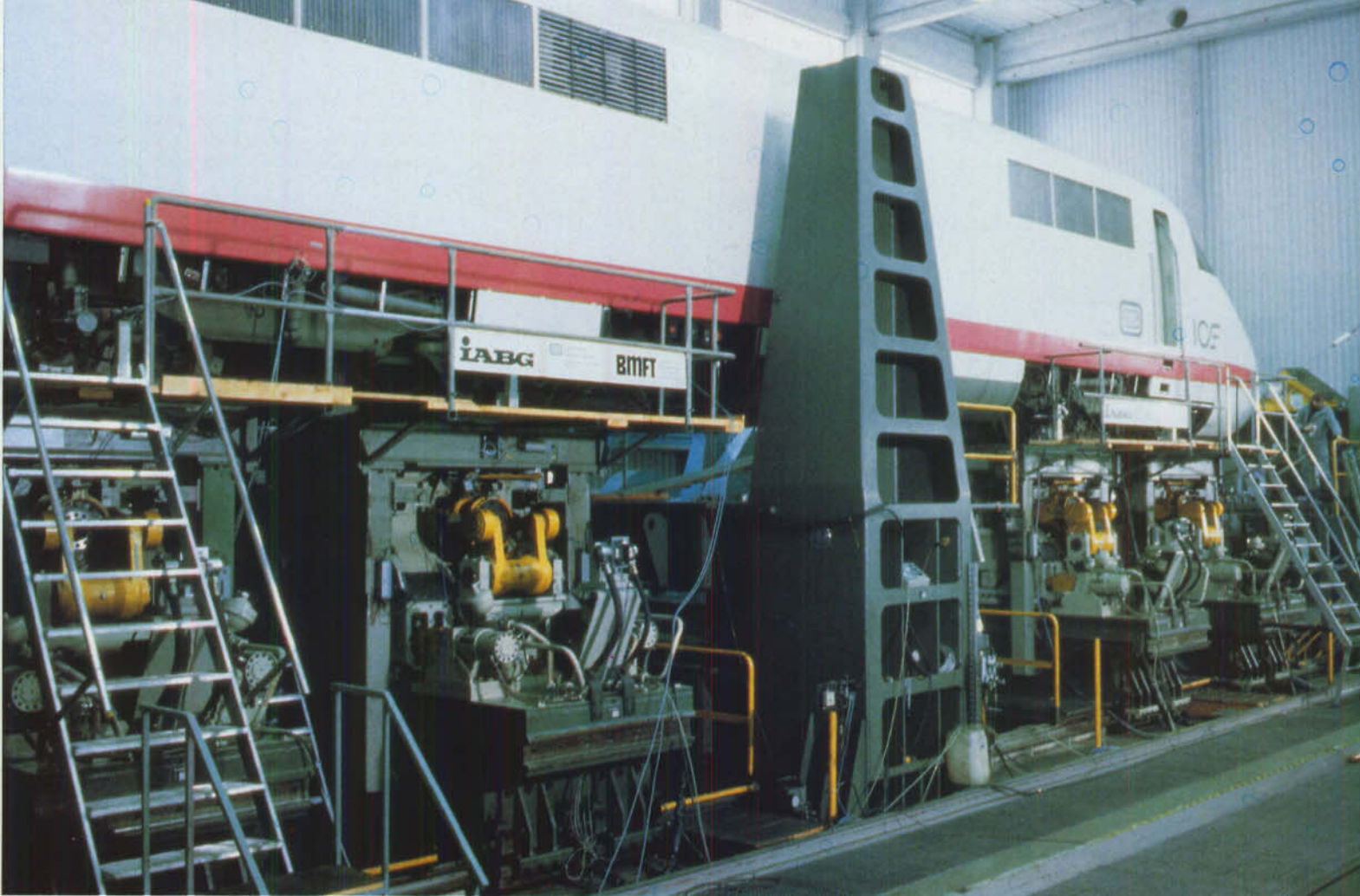


Bild 5 (oben): Auch der ICE-Vorserien-Triebkopf mußte auf dieser Anlage seine Laufeigenschaften unter Beweis stellen.

Bild 1 (linke Seite oben): Techniker und Ingenieure treffen die letzten Vorbereitungen für den Test einer Talgo-Garnitur auf dem Rollprüfstand in München-Freimann.

auf der Stelle

führt und warte "nur noch" auf die Zustimmung des Verkehrsministeriums.

Von diesem doch etwas verschlungenen Lauf der Dinge lassen sich die spanischen Ingenieure jedoch in keinsten Weise beeinflussen. Sie sind z. B. mit der Weiterentwicklung der Talgo-Laufwerke beschäftigt. Den Effekt, daß der Talgo erneut ins Gespräch kam, während die neuen Komponenten auf dem Rollprüfstand der Bundesbahn-Versuchsanstalt München getestet wurden, haben sie allerdings sicherlich nicht ungern in Kauf genommen.

Ein einzigartiges Labor

Mit dem Rollprüfstand als dynamischem Fahrwegsimulator wurde sozusagen die Schiene ins Labor geholt. Die in ihrer Art weltweit einmalige Prüfanlage erlaubt neben Antriebs- und Bremsuntersuchungen auch die Untersuchung der Fahrzeug-Gleis-Dynamik.

Bereits beim Bau hatte die aufwendige Anlage, die sich in einer großen Halle auf dem Gelände der Bundesbahn-Versuchsanstalt in München-Freimann befindet, besondere Maßnahmen verlangt. Damit die bei den Versuchen entstehenden Schwingungen nicht die Umgebung (insbesondere einen nahegelegenen Wasserturm) beeinflussen, wurde die gesamte Grundzelle der Versuchseinheit auf einem u-förmigen Schwingfundament aufgespannt, das wiederum auf einer Kombination von Luft- und Stahlfedern gelagert ist und eine Niveauregulierung

besitzt. Die vier Einzel-Grundzellen sind jedoch auf dem Schwingfundament längs verschiebbar, so daß die unterschiedlichsten Achs- und Drehzapfenabstände eingestellt werden können.

Die Grundzellen bestehen aus jeweils zwei Simulationseinheiten (rechte und linke "Schiene"), die auf einem gemeinsamen Rahmen montiert, mit einer Gelenkwelle verbunden und zur Darstellung unterschiedlicher Spurweiten bezogen auf den Abstand der Rollenscheitel variierbar sind.

In der Simulationseinheit sind auch die Stellglieder zusammengefaßt, welche die Bewegung der Rolle in den vorgesehenen fünf Freiheitsgraden ermöglichen. Mit Hilfe der ausgeklügelten Maschinerie, die mit Hochdruck von teilweise 300 bis 400 Bar arbeitet und große

Bild 2 (linke Seite Mitte außen): Ein Einzelradatz wird in Rotation versetzt. Die Meßdaten können über Rechner verfolgt werden.

Bild 3 (linke Seite Mitte innen): Das mittlere Laufwerk der Talgo-Garnitur wurde bei der Testfahrt nicht ausgelassen. Man prüfte drei unterschiedliche Laufwerke: ein gewöhnliches, mit dem die Deutsche Bundesbahn bei Fahrversuchen bereits 291 km/h erreichte, eines mit höherer Elastizität und eines mit Spurwechselmechanismus für den automatischen Übergang von spanischer Breit- auf europäische Normalspur und umgekehrt.

Bild 4 (linke Seite unten): Das Aggregat im Vordergrund verkörpert zwei Grundzellen mit Antriebs- und Bremsseinheit.

Bild 6 (unten): Das abgebildete Schema veranschaulicht gut das Wirkprinzip einer Grundzelle mit Antrieb. Zeichnung: Krauss-Maffei

Grundzelle mit Antrieb

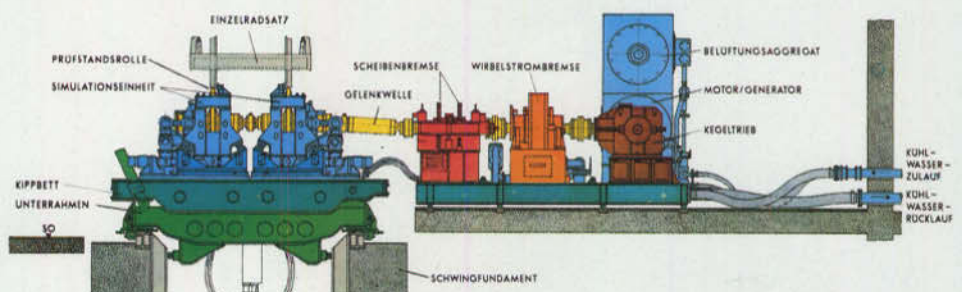




Bild 7: Der Rollprüfstand ist mit diesem Leitpult in der Meß- und Steuerzentrale verbunden. Sämtliche Analyseergebnisse werden hier sichtbar und natürlich auch gespeichert.

Die Probanden

In den rund 10 Jahren seines Bestehens ist der Rollprüfstand für die Untersuchung der verschiedensten Fahrzeuge genutzt worden. Generell sind Versuche vom Einzelrad bis zur vierachsigen Lokomotive durchführbar, weshalb viele entwicklungsbegleitende Experimente an Schienenfahrzeugen hier stattgefunden haben. Erprobt wurden beispielsweise die "schlupfgeregelte Radsatz-Konfiguration" von MBB, ein neuentwickeltes Drehgestell mit aktiver Dämpfung von MAN, das Drehstromantriebssystem (von AEG) der E-Lok 182 001-9 oder die im Rahmen eines Forschungsvorhabens des BMFT mit neu entwickelten Triebdrehgestellen und Antriebssystemen für den Hochgeschwindigkeitsbereich ausgerüstete Versuchslokomotive DE 2500 UMAN.

Eine Möglichkeit, an die man nicht sofort denkt, ist die Bestimmung der optimalen Sicherungsmittel für Güterwagen-Ladungen. Aufgrund gemessener Streckenbeanspruchungsspektren können das Ladungsverhalten im Hinblick auf Querverschiebung, seitliches Kippen und Rollen überprüft und Grenzsituationen ermittelt werden. So haben auf dem Prüfstand schon die unterschiedlichsten "Transporte" stattgefunden: Hölzer, Rohre, Paletten und vieles mehr wurden hinsichtlich der genannten Punkte getestet. Natürlich hat auch der Vorserientriebkopf des ICE bereits auf dem Prüfstand gestanden. Das internationale Interesse beweisen neben TALGO beispielsweise die SBB, die 1990 eine neue Elektrolokomotive zur Untersuchung schickten. Die beiden gekuppelten Talgo-Wagen (RT 401-02 und RT 412, ein Mittel- und ein Endwagen) waren allerdings die erste aus zwei Fahrzeugen bestehende Konfiguration, die in Freimann lauf- und schwingungstechnisch komplett untersucht wurde.

Die Talgo-Wagen kamen übrigens per Tieflader auf der Straße nach Deutschland (und wurden, wie unsere Bilder andeuten, auch so zurücktransportiert). Wann aber werden wir hier auf eigenen Rädern laufende, fahrplanmäßig verkehrende Talgo-Züge sehen?

Christiane Bergmann

Kräfte in extrem kurzen Zeiten aufbringen kann, werden die verschiedensten Fahrbahneigenschaften und der Effekt des rollenden Rades nachgebildet. Vom geraden, idealen Gleis über Spurspielvariationen, Höhenfehler an linker und/oder rechter Schiene, verwundene oder geneigte Schienen, Richtungsfehler an linker und/oder rechter Schiene und Gleisbögen (bei Aufrechterhaltung des Achsabstandes) bis hin zur Gleisüberhöhung zwecks Fliehkraftsimulation können die realen Fahrwegsbedingungen im Labor nachgestaltet werden. Für die Talgo-Versuche wurden beispielsweise jeweils rund 3 km der Strecken Augsburg – Donauwörth, Steinheim – Bad Pyrmont sowie der Neubaulinie Würzburg – Hannover "verwendet". Die Streckendaten wurden dazu vorher von einem Meßwagen aufgenommen und in den Rechner gespeist. Sie können dann jederzeit auf die Antriebsrollen im Prüfstand übertragen werden. Bei der Versuchsanstalt "lagert" ein ganzer Vorrat an unterschiedlichen Strecken. Der große Vorteil der Tests im Rollprüfstand liegt in der Definierbarkeit und Reproduzierbarkeit der einzelnen Parameter. Die zu untersuchenden Fahrzeuge oder Wagen müssen nicht wiederholt auf dem ausgewählten Strecken-

stück hin- und herfahren, oft unter wechselnden Wetterbedingungen. Auf dem Prüfstand lassen sich nach den Aufrüstarbeiten ohne wesentliche Versuchstotzeiten die gesuchten Werte in einem genau vorgegebenen Umfeld messen. Einzelne Einflußgrößen sowohl am Fahrzeug als auch am Fahrweg können problemlos herausgegriffen und gezielt untersucht werden. Nicht zuletzt ermöglicht der Rollprüfstand das Simulieren von Grenzfällen, die auf der "echten" Strecke entweder zu gefährlich oder gar nicht erst zu erreichen wären. So wurden mit der Talgo-Konfiguration mehrmals 500 km/h "gefahren".

Schließlich sind die Versuchsergebnisse relativ schnell verfügbar, auch wenn es jedesmal noch einige Zeit dauert, bis die Resultate der zahllosen Aufzeichnungen so "verdichtet" sind, daß sie dem Kunden als "Meßergebnis" präsentiert werden können. An den beiden Talgo-Wagen beispielsweise waren 114 Meßstellen installiert, deren jede 400 Meßdaten pro Sekunde (!) liefert. Eine Meßzeit beträgt allerdings auch nur ca. 1 Minute, dann werden neue Bedingungen vorgegeben, und ein neuer Meßvorgang beginnt.

Bild 8: Nach der Testfahrt wurden die Talgo-Wagen per Tieflader nach Spanien zurückgebracht.



Bild 9: Die Radsätze zur Talgo-Garnitur kamen separat im Container. Fotos 1 bis 5 und 7: BZA München (F. Schneider) Fotos 8 und 9: Merker Verlag (A. Ritz)



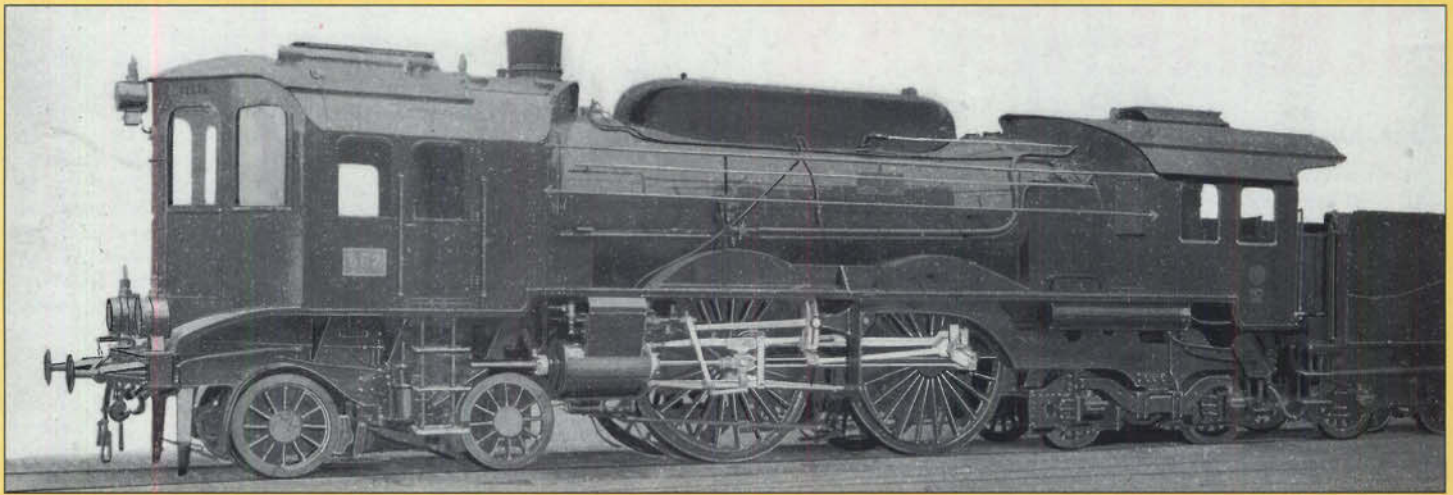


Bild 1: Bei der (S 9) Altona 562 waren beide Führerstände "windschnittig" verkleidet. Geliefert wurde diese Schnellfahlokomotive im Jahre 1904 von Henschel (Fabrik-Nr. 6261).

Bild 2: Im Gegensatz zur (S 9) Altona 562 war die (S 9) Altona 561 vom Laufblech an aufwärts über die ganze Länge der Lokomotive einschließlich Tender verkleidet. Henschel baute sie 1904 unter der Fabrik-Nr. 6260. **Werkfoto Thyssen Henschel**



Preußen-Report

Die Gruppe S 9

(Teil 1)

Ein wenig erfreulicher Auftakt

Die ab 1901 von der "Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen" auf der Strecke Marienfelde – Zossen der Kgl. Preussischen Militär-Eisenbahn mit den Schnelltriebwagen von AEG und Siemens & Halske durchgeführten Schnellfahrversuche müssen bei der Lokomotivindustrie "wie eine Bombe eingeschlagen" haben. Erreichten die beiden Drehstrom-Triebwagen doch im Herbst 1903 Höchstgeschwindigkeiten von 206 bzw. 210 km/h – bis dahin unvorstellbar!

In Marienfelde wurde erstmals auch für eine breite Öffentlichkeit sichtbar, welche Konkurrenz der Dampflokomotive in dem elektrischen Zugbetrieb erwachsen konnte. Daher mußte die Dampflok schleunigst beweisen, daß auch sie sich für hohe Geschwindigkeiten eignete.

Der Anstoß zum Entwurf und Bau schnellfahrender Dampflokomotiven ging in Preußen vom Verein Deutscher Maschinenbauingenieure aus. Er hatte bereits im Frühjahr 1902 einen Wettbewerb ausgeschrieben, der den umständlichen Titel "Betriebsmittel für schnellfahrende, durch Dampflokomotiven zu befördernde Personenzüge" trug. Man ging in der Ausschreibung von 180 t schweren Zügen aus, die mit 120 km/h befördert werden sollten und deren Lokomotive auch bei 150 km/h noch betriebssicher laufen sollte. Der Schwerpunkt des Wettbewerbs lag also bei einem schnellfahrenden Personenzug, vergleichbar etwa dem späteren Henschel-Wegmann-Zug, und nicht nur bei einer Schnellfahlokomotive.

Die eingereichten Entwürfe entsprachen nur zum Teil den Vorstellungen des Preisgerichts, weshalb man die fünf aussichtsreichsten Be-

werber in einem weiteren, beschränkten Wettbewerb aufforderte, ihre Vorschläge zu überarbeiten.

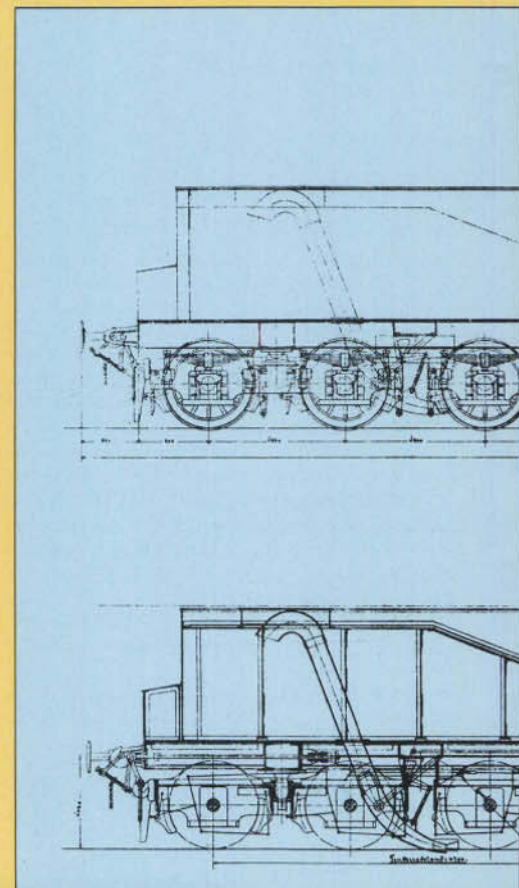
Unabhängig von diesen beiden Ausschreibungen veranlaßte das Preussische Ministerium der öffentlichen Arbeiten die Firma Henschel, den Entwurf ihres Oberingenieurs Michael Kuhn

Abmessungen der Schnellfahlokomotiven (S 9) Altona 561 und 562

Rostfläche	m ²	4,39
Heizfläche	m ²	260
Dampfdruck	kg/cm ²	14
Triebwerk	mm	3 x 524/630/2200
Laufraddurchmesser	vorne	1 000
	hinten	1 100
Steuerung		außenliegende Heusinger-Steuerung
Achsstand gesamt	mm	11 485
Achsdruck	t	12 – 12 – 17 – 17 – 15,5 – 15,5
Dienstgewicht	t	89,5
Reibungsgewicht	t	36,6
Kesselmitte über		
Schienenoberkante	mm	2 760
Länge über Puffer mit Tender	mm	24 820
Geschwindigkeit	km/h	130

Alle Gewichtsangaben beziehen sich auf die (S 9) Altona 561 mit Verkleidung. Das Dienstgewicht der (S 9) Altona 562 betrug 87 t, das Reibungsgewicht 34 t. Die (S 9) Altona 562 war mit einem kürzeren Tender gekuppelt; die Länge über Puffer mit Tender betrug bei ihr 21 400 mm.

Bild 3: Konstruktionszeichnung der (S 9) Altona 562, die in einigen Punkten von der späteren Bauausführung abweicht. (Die Verkleidung des vorderen Führerstandes schloß beispielsweise später den Schornstein mit ein; die Kesselaufbauten sind auf der Zeichnung nicht verkleidet; die Belüftung der beiden Führerhäuser wurde anders als auf der Zeichnung dargestellt ausgeführt.) Maßstab: 1:87.





aus dem Jahre 1902 für eine 2'B2' h3v-Schleppenderlokomotive zu überarbeiten und für die Preußischen Staatseisenbahnen zwei Versuchslokomotiven zu bauen.

Maßgeblichen Anteil an dieser Entscheidung hatte der Geheime Baurat Gustav Wittfeld, der zusammen mit Kuhn seine Vorstellung eines Drei-Zylinder-Verbundtriebwerks verwirklichte. Als Kuhn 1903 überraschend starb, mußte sein Nachfolger, Oberingenieur Georg Heise, der später zum "Vater der S 101" werden sollte, den Bau der beiden Versuchslokomotiven mit der Gattungsbezeichnung S 9 weiterführen.

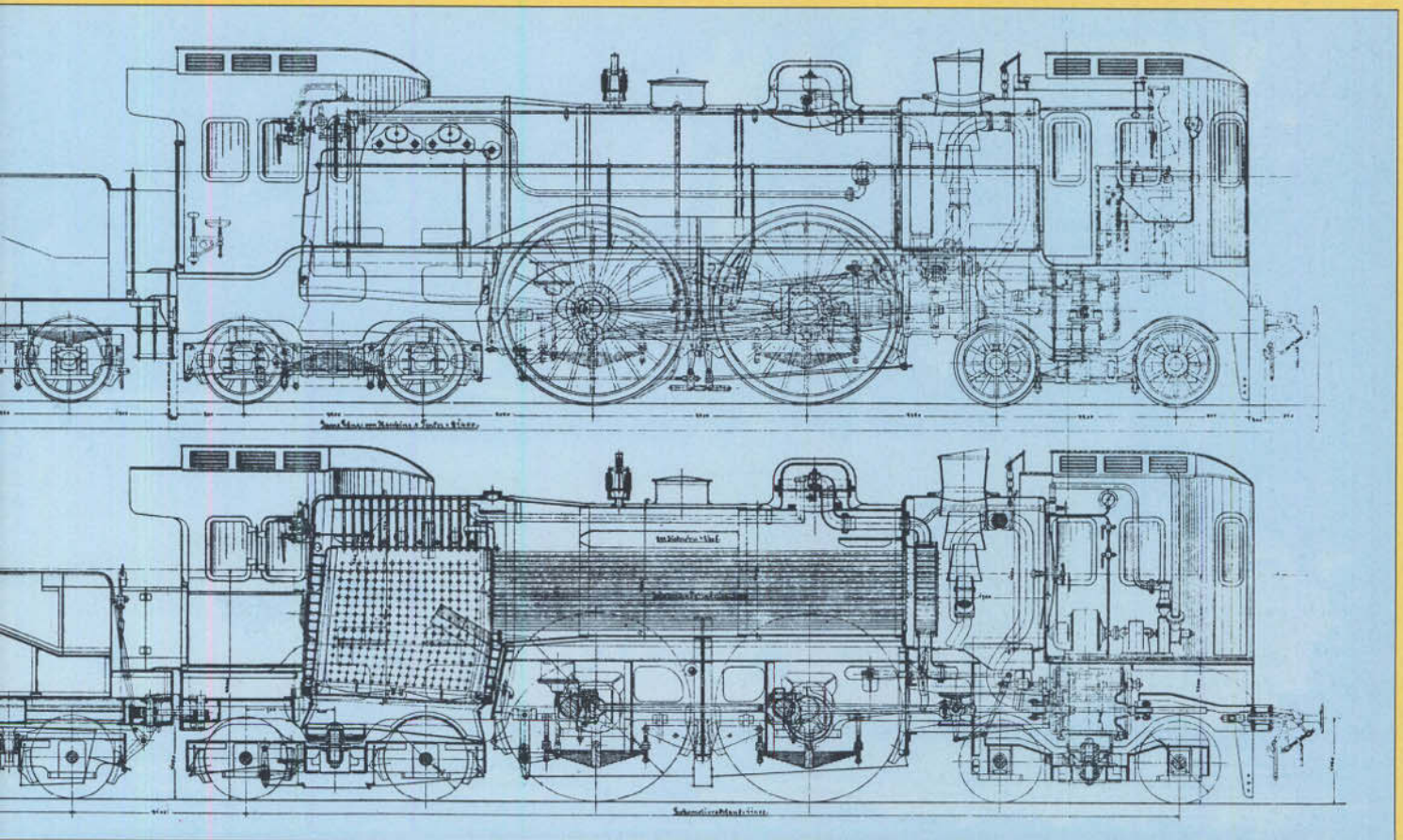
Äußerlich unterschieden sich die beiden im Frühjahr 1904 fertiggestellten Maschinen schon

auf den ersten Blick. Die erste, als (S 9) Altona 561 bezeichnete Lok war vom Laufblech an aufwärts über die ganze Länge der Maschine verkleidet und hatte einen ebenfalls verkleideten Tender. Vor der Rauchkammer hatte man einen zweiten Führerstand eingebaut, der in der Form eines gleichschenkligen Dreiecks vorne spitz zulief. So stellte man sich damals eine "windschnittige" Verkleidung einer Dampflokomotive vor. In diesem Bauzustand hatte die Altona 561 ziemliche Ähnlichkeit mit einem Möbelwagen.

Bei der zweiten Versuchslok, der (S 9) Altona 562, hatte man schon aus Gewichtsgründen auf die Verkleidung entlang dem Langkessel ver-

zichtet. Die Maschine besaß aber wie die 561 vor der Rauchkammer einen windschnittig verkleideten zweiten Führerstand. Das rückwärtige Führerhaus hatte eine Windschneide erhalten. Trotz der unterschiedlich ausgeführten Verkleidung glichen sich die Lokomotiven jedoch in der Konstruktion von Kessel, Rahmen, Triebwerk und Steuerung völlig.

Der Kessel verfügte über die gewaltige Rostfläche von 4,39 m² und die noch gewaltigere Heizfläche von fast 260 m² – Abmessungen, wie sie vorher noch keine preußische Gattung aufzuweisen hatte und die selbst jene der legendären badischen Ild aus dem Jahre 1902 in den Schatten stellten.



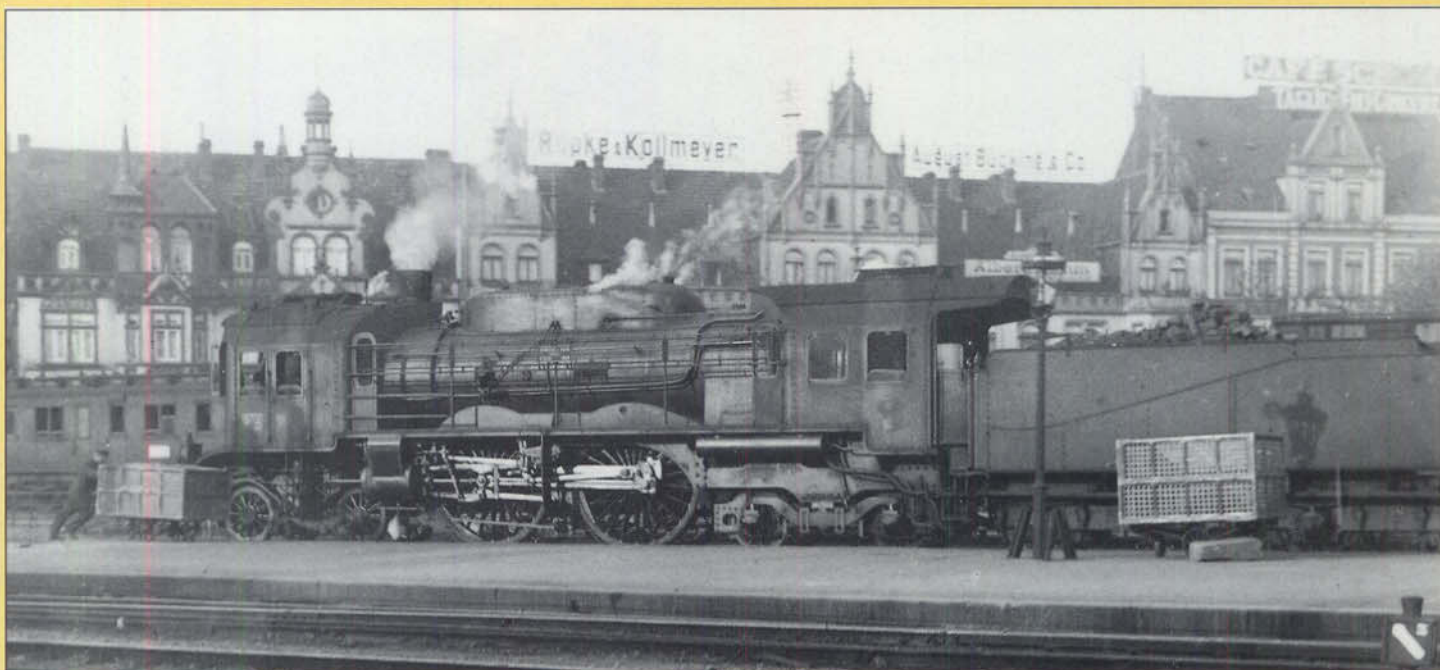
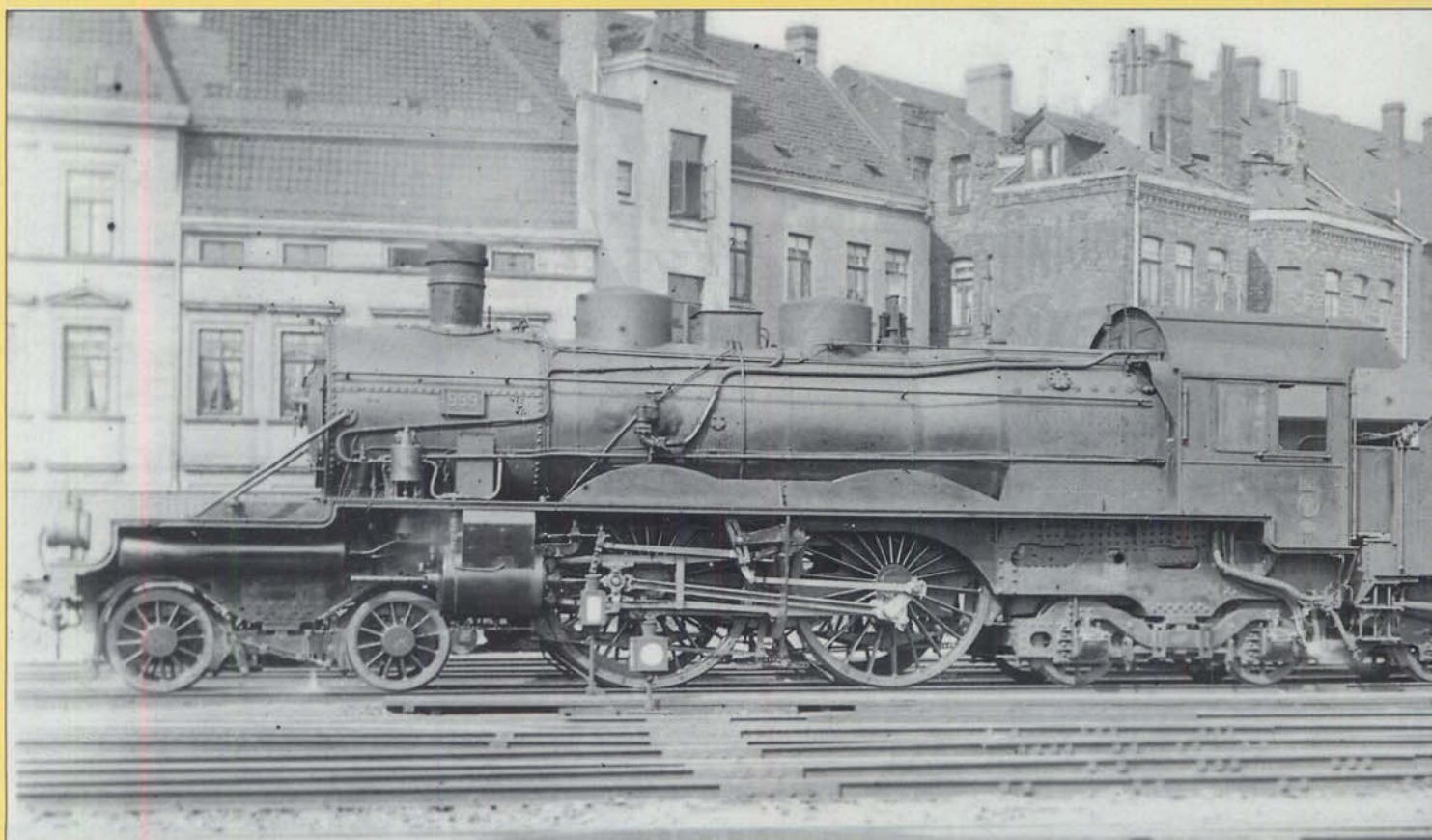
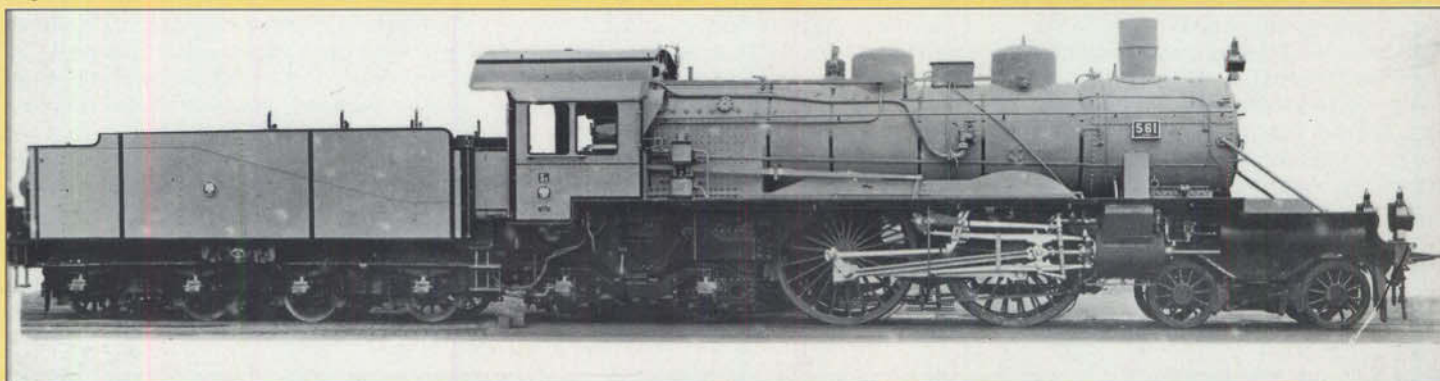
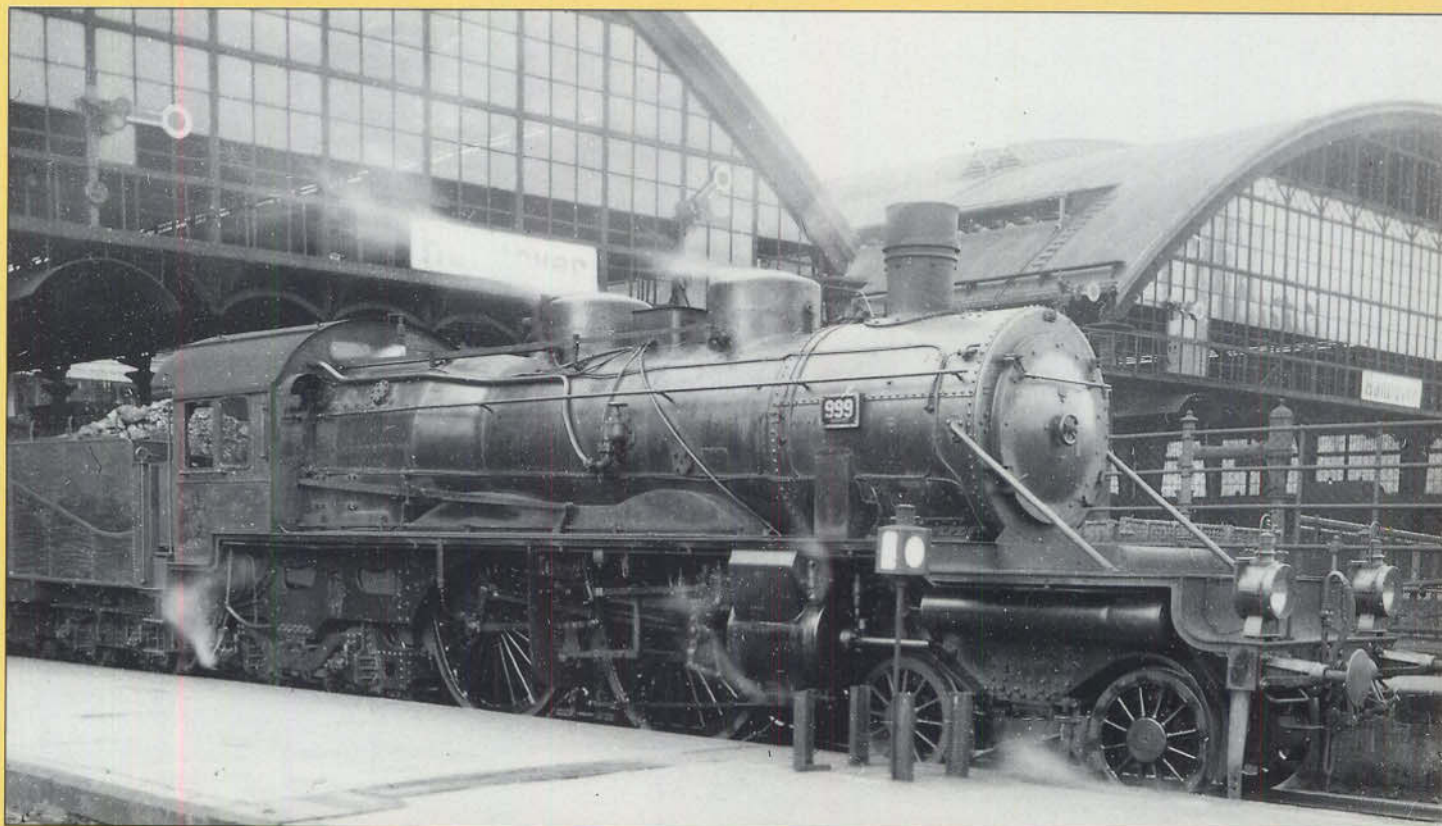


Bild 4: Betriebsaufnahme der (S 9) Altona 562. Der Außenrahmen im Bereich des Stehkessels ist gut erkennbar, ebenso das hintere Laufdrehgestell mit Außenrahmen.

Bild 7 (rechte Seite oben): Hier die Heizerseite der (S 9) Hannover 999 nach ihrem letzten Umbau. Das Foto entstand in Hannover Hbf. **Foto: Dr. Wolff** ▶

Bild 5: Diese alte Werkaufnahme zeigt die (S 9) Altona 561 nach dem Umbau im Jahre 1912. Es fällt auf, daß sie noch die ursprüngliche Bahnnummer 561 trägt, die doch seit 1906 bereits 901 hätte lauten müssen. **Werkfoto Henschel**





Man fragt sich unwillkürlich, warum man in diesen riesigen Kessel keine Überhitzer eingebaut hatte. Die Bewährung der Heißdampflok stand 1904 doch bereits grundsätzlich fest. War es Garbes Ablehnung gegen alles, was mehr als zwei Zylinder hatte, und gegen die Verbundlok im besonderen? Wir wissen es nicht und müssen uns mit der Tatsache begnügen, daß die zwei Schnellfahrlokomotiven nach Wittfelds Vorstellungen ein Drei-Zylinder-Naßdampf-Verbundtriebwerk erhielten, wobei die beiden außenliegenden Niederdruckzylinder die glei-

chen Abmessungen aufwiesen wie der innenliegende Hochdruckzylinder, nämlich einen Durchmesser von 524 mm bei 630 mm Kolbenhub.

Die Treibräder übertrafen mit 2200 mm Durchmesser das bei den preußischen Schnellzuglokomotiven übliche Maß von 1980 mm um 220 mm. Der Lauftraddurchmesser betrug bei den beiden Laufachs Drehgestellen einheitlich 1000 mm. Der Kesseldruck war auf 14 atü festgesetzt worden. Die Außenzylinder trieben die zweite, der Innenzylinder die erste Kuppelachse an.

Der Rahmen war als Plattenrahmen ausgebildet, der in Höhe des Stehkessels vom Innen zum Außenrahmen übergang. Jedes der beiden Triebwerke besaß eine eigene Heusinger-Steuerung.

Wegen der Vollverkleidung war das Reibungsgewicht der (S 9) Altona 561 mit 36,6 t um 2,6 t größer als das der (S 9) Altona 562

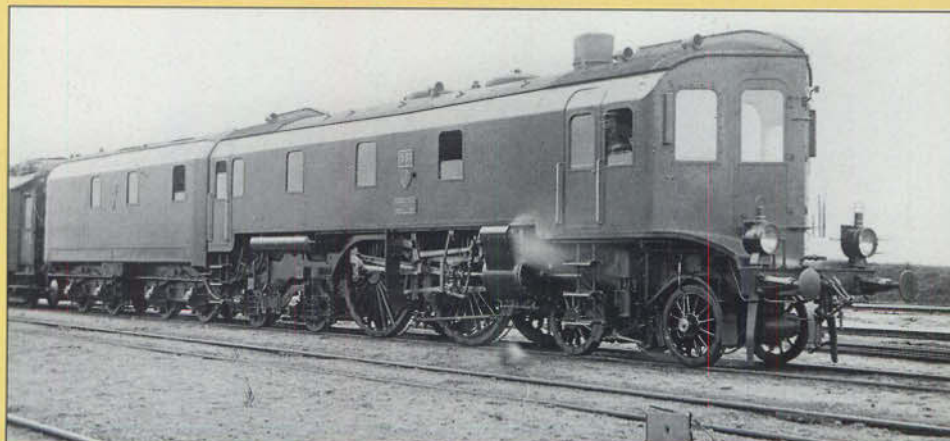
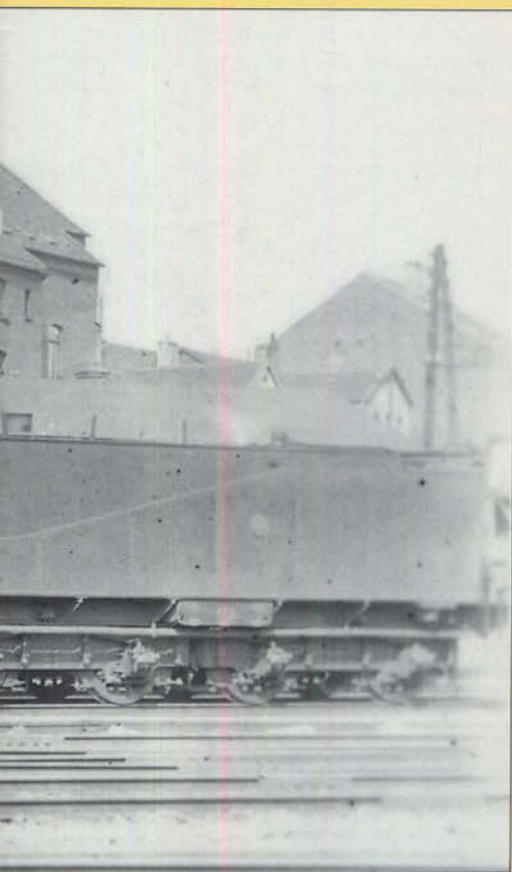
(34 t). Das Dienstgewicht betrug 89,5 t bzw. 87 t.

Leider waren die beiden Kuhn-Wittfeld-Lokomotiven kein Erfolg. Schuld war hauptsächlich das Drei-Zylinder-Verbundtriebwerk, das Wittfeld schon bei der T 6 mißlungen war (vgl. auch Eisenbahn-Journal 3/1985). Waren die Zylinder bei der relativ kleinen T 6 mit 500 mm Durchmesser entschieden zu groß, so waren sie mit 524 mm für die gewaltige S 9 viel zu klein. Die zunächst gewählte Kurbelstellung tat noch ein übriges und war für den äußerst unruhigen Gang der Lok bei höheren Geschwindigkeiten verantwortlich; erst spätere Änderungen konnten die starken Zuckbewegungen etwas vermindern.

Die angestrebte Höchstgeschwindigkeit von 150 km/h wurde nicht annähernd erzielt. Bei den Schnellfahrversuchen 1904 auf der Strecke Marienfelde – Zossen erreichte die S 9 mit 221 t Zuglast nur 128 km/h, dieselbe Ge-

◀ **Bild 6:** Die Heizerseite der (S 9) Hannover 999, der früheren (S 9) Altona 561, aufgenommen im Hauptbahnhof Hannover, nach der Entfernung aller Verkleidungen sowie des vorderen Führerstandes. **Foto: Sammlung Rauter**

Bild 8: Zum Vergleich ein weiteres Foto der Lokführerseite der (S 9) Altona 561 mit Verkleidung. Der Lokführer im vorderen Führerstand war mit seinem Heizer im hinteren Führerstand durch eine Telefonleitung verbunden. Da diese aber anscheinend nicht zur Zufriedenheit funktionierte, wurde die Maschine schon bald mit einem dritten Mann besetzt.



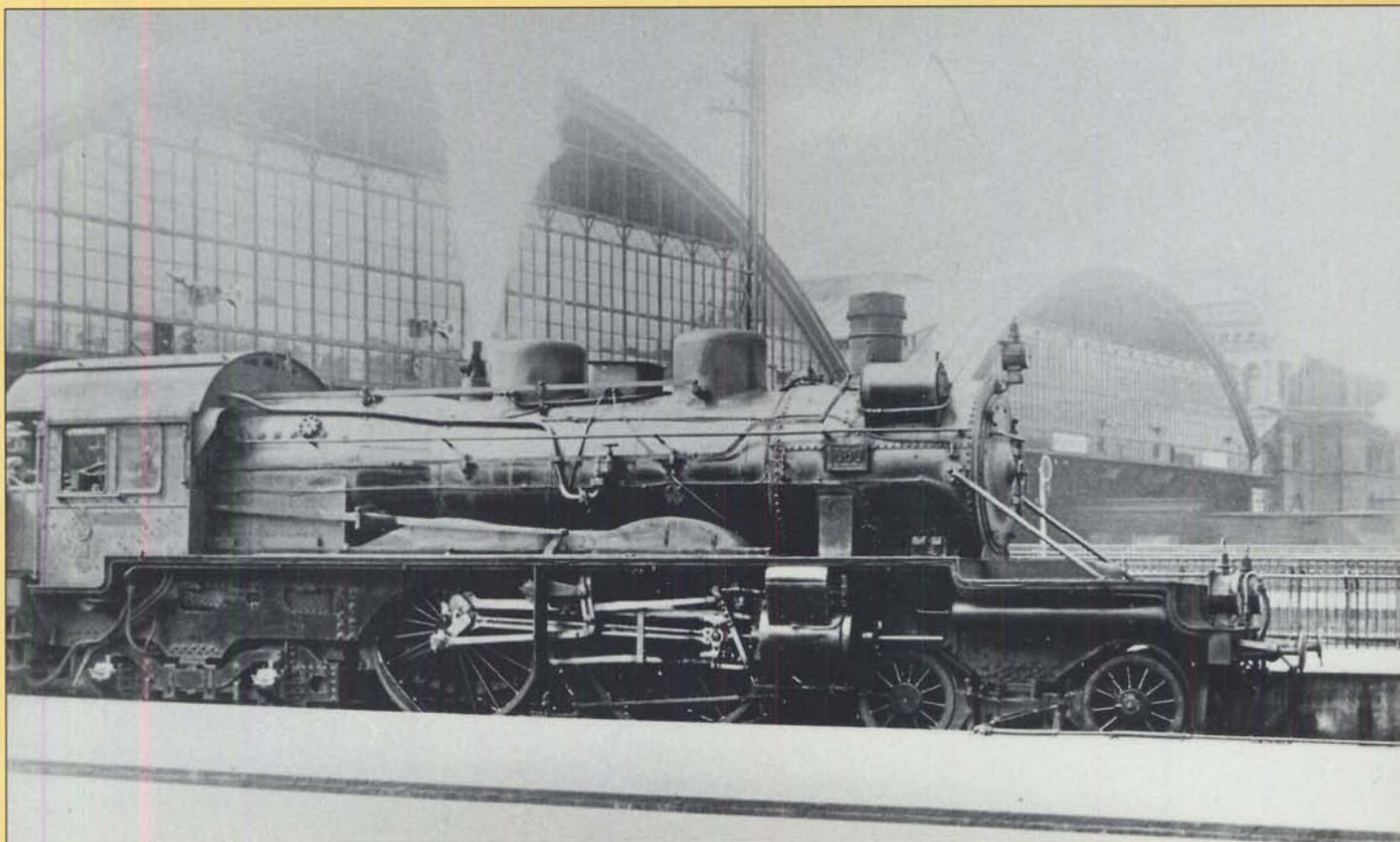


Bild 9: Fast an der gleichen Stelle im Hauptbahnhof Hannover wie Bild 7 wurde auch dieses Foto der (S 9) Hannover 1000 aufgenommen. Das unharmonisch weit nach vorne geschobene vordere Drehgestell fällt aus diesem Blickwinkel besonders auf.

schwindigkeit, die unter gleichen Verhältnissen auch die kleine, nur rund 50 t schwere S 4 (mit Zwei-Zylinder-Heißdampftriebwerk) schaffte. Gegenüber der S 7 Bauart Hannover war sie lediglich um 10 km/h schneller. Mit einer verminderten Zuglast von 109 t lag sie mit 137 km/h gerade um 1 km/h über der S 4 und abermals um 10 km/h über der S 7. Zu den folgenden Schnellfahrversuchen auf der 243 km langen Strecke Spandau – Hannover wurde sie schon gar nicht mehr herangezogen. Wie enttäuschend die Ergebnisse der Schnellfahrversuche von 1904 waren, wird deutlich, wenn man sich vor Augen führt, daß nur drei

Jahre später die bayerische S 2/6 (2'B2' h4v) mit 150 t Zuglast eine Höchstgeschwindigkeit von 154,5 km/h bei ausgezeichnet ruhigem Lauf erreichte. Diese Geschwindigkeit bedeutete damals übrigens Weltrekord für Dampflokomotiven.

1906 wurden die beiden Maschinen in (S 9) Altona 901 bzw. 902 umgezeichnet und 1908 nach Erscheinen der Gattung S 9 nach Musterblatt III-2g mit den neuen Bahnnummern 999 und 1000 am Ende der für diese Gattung vorgesehenen Nummernreihe eingeordnet. 1912 entfernte man bei Henschel alle Verkleidungen sowie die vorderen Führerstände. Mit dem weit

nach vorne geschobenen vorderen Laufdrehgestell boten sie keinen besonders harmonischen Anblick. Mit gleichen Bahnnummern kamen sie von der Direktion Altona zur KED Hannover und hielten sich dort wegen des kriegsbedingten Lokmangels bis gegen Ende des Ersten Weltkriegs, ehe sie verschrottet wurden.

So war die Gruppe der preußischen S 9 anfänglich mit zwei wenig glücklichen Maschinen belastet. Mit dem Bau der hannoverschen S 9 nach Musterblatt III-2g sollte sich das jedoch schlagartig ändern.

-rab-

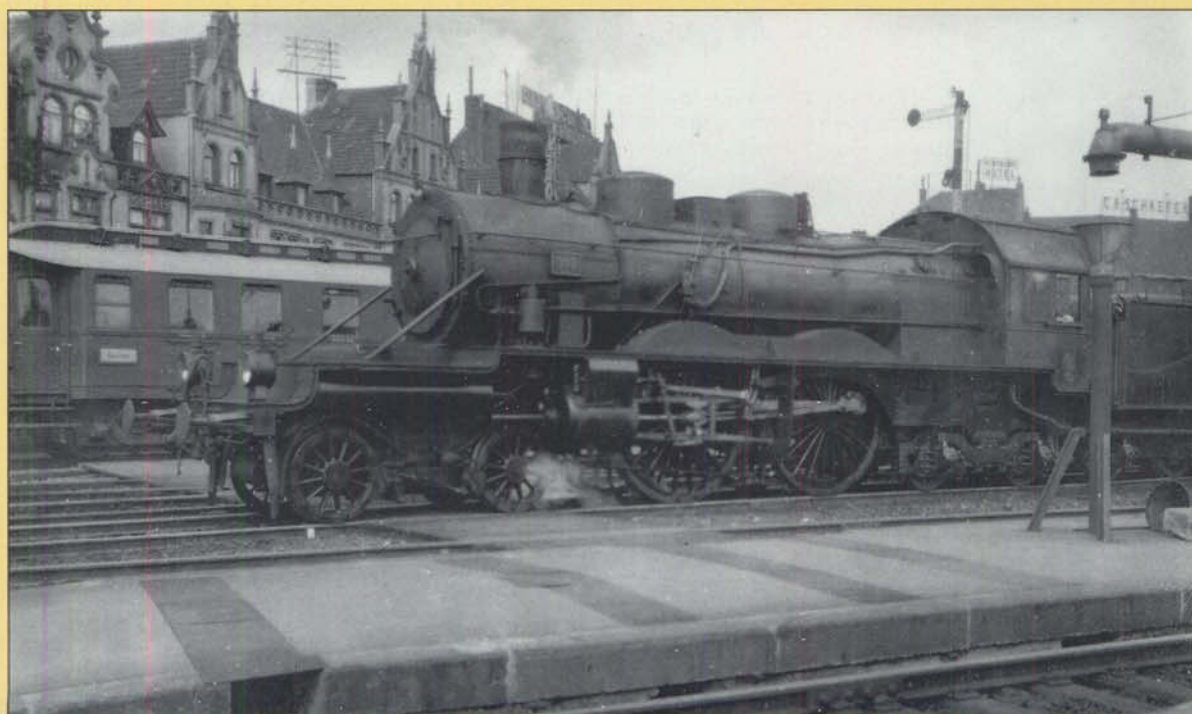


Bild 10: Noch einmal die (S 9) Hannover 999, die sich offensichtlich gerade mit einem Reisezug in Bewegung setzt. Der Aufnahmeort ist leider unbekannt.

Abbildungen 1, 3 bis 5 und 7 bis 10: Sammlung Dr. Scheingraber

Schmalspur-Schneepflug

Für den Einsatz auf den Schmalspurstrecken der Reichsbahn fertigte das Raw Meiningen mehrere neue Schneepflüge. Diese neuen Schneeräumgeräte wirken gegenüber ihren Vorgängern recht robust und machen auf der 750-mm-Spur einen gewaltigen Eindruck. Das im Foto abgebildete Fahrzeug SPS 039 (97-09-43) wurde bei der Bahnmeisterei Döbeln beheimatet. Es ist für den Einsatz auf der Strecke Oschatz – Kemmlitz gedacht und wurde am 3. Mai 1990 nach Mügeln überführt. Der 9,35 m lange und 16,8 t schwere Schneepflug ist mit einer Druckluftbremsanlage ausgerüstet. Am Tag der Aufnahme war für den Einsatz im Streckenbereich Mügeln noch keine Lösung gefunden, denn die in Mügeln beheimateten Lokomotiven sind noch mit einer Saugluftbremsanlage ausgerüstet.

Reiner Scheffler



Lückenschluß in Eisenstein

Ohne großes Aufsehen vollzog sich am 3./4. November 1990 in Bayerisch Eisenstein der Lückenschluß zwischen dem tschechischen und dem deutschen Eisenbahnnetz: Ein Baurupp der Tschechoslowakischen Staatsbahnen (CSD) stellte an den beiden Tagen nach rund vier Jahrzehnten wieder die Verbindung der Gleise 1 und 2 her. Damit können – zumindest theoretisch – in Eisenstein wieder Züge über die Grenze fahren. Weil die Regierung in Bonn die Öffnung des Eisenbahngrenzübergangs zwar angeordnet, die nötigen Gelder jedoch nicht bereitgestellt hat, sieht sich die Bundesbahn für den künftigen internationalen Verkehr zu Minimallösungen gezwungen.

R. R.

Seltener Gast

Lok 01 118 weilte am 24. September vergangenen Jahres zu einer Stippvisite in Halle. Nach erfolgter L 7-Untersuchung im Raw Meiningen war eine Radlauf-Ermittlung erforderlich geworden, die man in der Zentralstelle für Maschinentechnik – vormals VES-M – durchführte.

Werner Dietmann

Foto oben rechts: Lok 01 118 zu Gast in Halle. Nach einer L 7-Untersuchung im Raw Meiningen mußte sie sich in der Zentralstelle für Maschinentechnik noch einem Test unterziehen.

Foto: W. Dietmann

Dem Winter ruhig ins Auge blicken die Reichsbahner, die auf der Strecke Kemmlitz – Mügeln – Oschatz ihren Dienst versehen. Denn dieser neue Schneepflug ist mit Sicherheit allen eisigen Niederschlägen gewachsen.

Foto: J. Albrecht



Großraum-Kesselwagengebaut und als Privatwagen der VTG (Vereinigte Tanklager und Transportmittel GmbH) eingesetzt. Hersteller ist ein italienisches Unternehmen. Die Waggonen verkehren auch bei den Italienischen Staatsbahnen (FS). Sie sind für sämtliche Normalspurstrecken in Europa zugelassen und bis zu Temperaturen von -40°C einsatzfähig; so können Sie problemlos auch in Skandinavien laufen.

R. R.

Probefahrt im Raum Meiningen

Begeistert zeigten sich die Reichsbahn-Lokführer von der bei MaK in Kiel und ABB in Mannheim entwickelten Prototyp-Lokomotive 240 001, die ab Mitte November Versuchsfahrten im Bereich der Reichsbahn unternahm. Zufrieden mit den Ergebnissen dieser Fahrten äußerte sich aber auch ein Sprecher der Firma MaK. Zu Beginn ihrer "Reichsbahn-Episode" zog die 240 001 Personen- und Güterzüge über die Strecke Meiningen – Arnstadt, die sich wegen der Steigung bei Oberhof hervorragend dafür eignete, die Leistungsgrenzen der Lok auszutesten. Weitere Einsätze folgten von Erfurt und Berlin aus. Anfang Dezember kehrte die 240 001 nach Hamburg zurück. Zwar denken die Herstellerfirmen daran, mit der Reichsbahn ins Geschäft zu kommen; doch sei es verfrüht, darüber zu reden.

Thomas Mäuser

Vögel legten sowjetische Eisenbahn lahm

Vor erhebliche Probleme stellen Vögel – vor allem in Kolonien nistende Saatkrähen – die Sowjetischen Eisenbahnen. Die auf elektrifizierten Strecken vielfach verwendeten gitterförmigen Querverstrebungen über den Fahrleitungsmasten, aber auch Ausleger werden von den Vögeln gern als Nistgelegenheiten benutzt. Weder der dichte Eisenbahnverkehr noch zahlreiche Vertreibungversuche konnten sie von den Anlagen fernhalten. So blieb keine andere Möglichkeit, als die Nester im Frühjahr regelmäßig zu zerstören. Um auf diese wenig umweltfreundliche, arbeitsintensive und mit Beeinträchtigungen des Zugbetriebs verbundene Methode verzichten zu können, erprobte man technische Vorkehrungen. Letzten Endes blieben nur konstruktive Maßnahmen an der Oberleitung wie Vergrößerung des Abstands zwischen den geerdeten Gestängen und dem Fahrdraht, dachförmige Abdeckungen einige Zentimeter darüber oder Einbau zusätzlicher Isolatoren, um den Abstand zum Fahrdraht zu vergrößern. Verblüffende Wirkung gegen das Nisten in den gitterförmigen Quer-

Auch auf den Strecken der Reichsbahn hat die MaK-Lok 240 001 inzwischen eine Reihe von Probefahrten absolviert. Praktische Konsequenzen haben die zufriedenstellenden Ergebnisse jedoch vorerst nicht. **Foto: Th. Mäuser**

Größter Druckgas-Kesselwagen auf Schienen

Für den Transport von Propylen, das in der Kunststoffindustrie verwendet wird, ist jetzt der bisher größte Druckgas-Kesselwagen in Dienst gestellt worden. Er faßt 120 m³ und erreicht 51,6 t Füllgewicht. Der vierachsige Waggon ist deshalb für 22,5 t Radsatzlast gebaut. Zur Sicherheit wurde das Fahrzeug mit innenliegenden Schnellschlußventilen ausgerüstet, die dafür sorgen, daß der Behälter auch beim Abreißen der äußeren Ventile dicht bleibt. Zusätzliche Sicherheit bietet der seitlich aufklappbare Mannlochdeckel, der außerdem das Handling erheblich erleichtert.

Zunächst werden 50 der neuen



verstreungen zeigte ein unter Spannung stehender Draht: Er vertreibt die Krähen nachhaltig, so daß sie einige Jahre lang die Oberleitung als Nistplatz meiden. Der Draht wird auf Wechselstromstrecken mit 25 kV/50 Hz isoliert aufgehängt, jedoch mit einer parallel zum Fahrdrat geführten "Antenne" verbunden. Durch Influenz entsteht ein genügend hohes Spannungspotential, um den Vögeln einen heftigen elektrischen Schlag zu versetzen, ohne daß sie davon getötet werden. Auf Gleichstromstrecken wird der Draht über Transformatoren aus dem Lichtnetz gespeist. **R. R.**

Verspätungen, Verspätungen...

Die Züricher S-Bahn sorgt zur Zeit für einen mächtigen Medienrummel. Chronische Verspätungen sind der Grund. Besonders schlimm ist die Situation, wenn die brandneuen Doppelstock-Pendelzüge auf stark belasteten Linien zum Einsatz kommen. Die renommierte "Neue Zürcher Zeitung" hat auf dem Abschnitt Rapperswil - Meilen - Zürich der Linie S 7 eine Langzeituntersuchung durchgeführt. Sechs Wochen wurden bestimmte Züge während der Morgenspitze beobachtet. Die "NZZ" kommt zu der erschreckenden Feststellung, daß kein einziger von 89 Zügen innerhalb der von den SBB festgelegten Toleranz von +2 min verkehrte! Die Ankunftsverspätung betrug minimal 3 und maximal 32 min, die durchschnittliche Verspätung bei allen 89 Zügen genau 9 1/2 min. So erstaunt es nicht, daß die Doppelstock-Pendelzüge bei vielen Pendlern als Fehlkonstruktion gelten. In einer Sitzung des SBB-Verwaltungsrats wurde der Antrag der SBB-Generaldirektion zur Bewilligung von 484 Mio sfr für die Beschaffung weiterer 45 Doppelstockzüge zurückgewiesen. Statt dessen beauftragte man die SBB-Leitung, einen entsprechenden Antrag bis zur Behebung der anstehenden technischen Mängel zurückzustellen. Der Direktor des SBB-Zugförderungs- und Werkstätten dienstes vermutet, daß bis zu diesem Zeitpunkt mehrere Monate verstreichen werden. **Bernhard Studer**

Neue Rückschläge für die Magnetbahn

Die Berliner Landesregierung aus Senat (West) und Magistrat (Ost)

hat die Wiederinbetriebnahme der U-Bahn zwischen Wittenbergplatz und Otto-Grotewohl-Straße bis Oktober 1992 beschlossen und will deshalb spätestens am 1. März 1992 mit dem Abriß der M-Bahn beginnen. Diese verläuft im Bereich des U-Bahnhofs Gleisdreieck auf der alten Bahntrasse, die am Potsdamer Platz von der Grenze unterbrochen und auf westlicher Seite ab Wittenbergplatz stillgelegt war. In der Tat wurden die Berliner Verkehrsbetriebe am 10. Dezember 1971 nur unter dem Vorbehalt von der Betriebspflicht entbunden, daß eine kurzfristige Wiederauf-

nahme des Betriebs möglich sein müsse. Obwohl dieser Fall jetzt eingetreten ist, sehen viele Berliner im Abriß der M-Bahn, in der über 160 Mio DM stecken, einen Schildbürgerstreich. Auch eine Parallelführung von U-Bahn und M-Bahn im Bereich Gleisdreieck gilt als durchaus möglich. Fachleute halten eine Wiederverwendung der jahrzehntelang unbenutzten aufgeständert durch die Stadt führenden Stahlkonstruktion für Unsinn; die Instandsetzung würde mindestens soviel kosten, wie ein auf 160 bis 180 Mio DM veranschlagter Tunnel, zumal ein Teilstück bereits besteht und lediglich

als Abstellanlage genutzt wird. Auch unter Umweltgesichtspunkten wäre das Geld im Untergrund besser investiert.

Inzwischen sucht die Magnetbahn GmbH nach neuen Einsatzmöglichkeiten in der Brandenburger Umgebung Berlins. Im Zusammenhang mit den Olympia-Plänen für das Jahr 2000 zeichnen sich Möglichkeiten ab. Auf der anderen Seite ist das Projekt der Magnetbahn Las Vegas (das bereits im Bau war) zumindest vorerst dem Widerstand von Gegnern zum Opfer gefallen. Lediglich im Frankfurter Flughafen hat die M-Bahn gegenwärtig eine gesicherte Zukunft. **R. R.**



Einer der umstrittenen Doppelstock-Pendelzüge der Züricher S-Bahn. Auf der Seedammstrecke zwischen Rapperswil und Pfäffikon SZ befährt der abgebildete Zug die Gleise der Schweizerischen Südostbahn.

Foto: B. Studer

Freifahrt zum Geburtstag

Am 1. August 1991 können die Schweizer und alle im Land weilenden Feriengäste die Seilbahnen des Landes gratis benutzen. An diesem Tag feiert die Eidgenossenschaft ihren 700. Geburtstag. Die Bergbahnen möchten, wie es in ihrem Verbandsorgan TT-Revue heißt, mit dieser Aktion dazu beitragen, daß der 1. August 1991 zu einem gesamtschweizerischen Festtag wird, an dem "auf unseren Bergen die Gründung unseres Staates gefeiert werden kann". Mit der frühzeitigen Bekanntgabe der Freifahrt auf den Bergbahnen will der Verband die Bevölkerung auch dazu auffordern, den Geburtstag der Schweiz in der Heimat zu begehen. **R. R.**

Neue Fahrzeuge für die Furka-Bergstrecke

Die Dampfbahn Furka-Bergstrecke hat die beiden ehemaligen Mitropa-Speisewagen der Bernina-Bahn, die bis 1987 als WR 3813 und 3814 von der Rhätischen Bahn eingesetzt wurden, übernommen. Beide Fahrzeuge sind 1928 durch die Mitropa für den Einsatz auf der Bernina-Bahn beschafft worden. Die im Pullman-Stil gehaltenen Waggons wurden ursprünglich als küchenlose Speise- oder Saalwagen in einem Salonzug verwendet. 1943 ließ sie die Mitropa nach Berlin transportieren. In der eigenen Werkstätte wurde je eine kleine Küche eingebaut. Im selben Jahr brachte man die jetzt vollwertigen Speisewagen zurück in die Schweiz.

Die Mitropa wollte mit den leicht gebauten Wagen einen Speisewagenbetrieb von Chur aus über den Oberalpaß aufziehen. Das Churer Mitropa-Büro war jedoch als Spionagezentrum bekannt. Die Gesellschaft erhielt daher keine Genehmigung dafür.

1949 reichte die Rhätische Bahn beide Wagen in ihren Fahrzeugpark ein. Die Speisewagen-Betriebsführung wurde der Schweizerischen Speisewagen-Gesellschaft übertragen. Mit der Aufnahme des Speisewagenbetriebs im Glacier-Express avancierten die beiden Fahrzeuge zu den Stammspeisewagen dieses Zuges. 1987 sind die zwei Veteranen mit der Inbetriebnahme des neuen RhB-Doppelspeisewagens ausrangiert worden. **Bernhard Studer**



Dampfschneeschleuder in Aktion

Publikumsfahrten mit der Dampfschneeschleuder organisiert die Rhätische Bahn auf der Bernina-Strecke. Zum Einsatz kommt die Xrot 9213, die letzte betriebsfähige Dampfschneeschleuder in Westeuropa und zudem weltweit die einzige selbstfahrende Dampfschneeschleuder. Ebenfalls eingesetzt wird die Bernina-Räumerkomposition mit dem Spezialwagen Xk 9132.

Auf der Bernina-Strecke gelangt ein in Mitteleuropa einzigartiges Prinzip zur Ausweitung der Fahrbahnkanäle zur Anwendung: Mit dem Räumwerk wird der Fahrbahnkanal seitlich ausgeweitet und der Schnee auf die Fahrbahn gesogen; das nachfolgende Fahrzeug schleudert ihn dann weit weg.

Die Fotofahrten mit der Dampfschneeschleuder werden durch die Rhätia AG, eine Tochterfirma der Rhätischen Bahn, organisiert. Adresse: Bahnhofstraße 25, CH-7002 Chur, Tel. 0041/81/21 91 21.

Bernhard Studer

Kartoffeln für die UdSSR

Für einige Aufregung sorgten im Herbst vergangenen Jahres rund 100 000 t Kartoffeln aus der ehemaligen DDR, die – für die Sowjetunion bestimmt – auf dem Umweg über den Hamburger Hafen ausgeführt wurden. Insgesamt lieferten die Anbauggebiete Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt

Bei Publikumsfahrten hautnah in Aktion zu erleben ist die letzte betriebsfähige Dampfschneeschleuder in Westeuropa auf der schweizerischen Bernina-Strecke. Foto: B. Studer

Unerwartete Schwierigkeiten bereiteten 100.000 t Kartoffeln für die UdSSR dem Hamburger Hafen. Foto: R. Rossberg



im Spätherbst nahezu 750 000 t Kartoffeln, die vor der Frostperiode am Ziel eingelagert sein mußten. Eile war also geboten.

Rund 600 000 t konnten den direkten Weg Richtung Osten nehmen. Als die Transportkapazitäten erschöpft waren, kam der Hamburger Hafen zum Zug. Auch dort bereitete die Kartoffelflut Schwierigkeiten. Die Ware kam nicht, wie heute üblich, auf leicht staubaren Paletten, sondern in Säcken an, die zunächst mit Muskelkraft aus den Güterwagen gewuchtet und in Netzen gestapelt werden mußten, um von Kränen an Bord gehievt werden zu können. Weil man im Hamburger Hafen zur Zeit voll beschäftigt ist, gab es beim Umschlag erhebliche personelle Eng-

pässe. Die Bundeswehr lehnte den Einsatz von Soldaten ab. Auf diese Absage hin wollte die Hafenbetriebsgesellschaft täglich zwei Busse mit 100 Sowjetsoldaten aus ihren Kasernen in der Gegend von Schwerin nach Hamburg und abends wieder zurückbringen lassen. Doch auch daraus wurde nichts. So blieben nur Aufrufe über den Rundfunk: Täglich suchte man bis zu 1000 zusätzliche Arbeitskräfte.

Auf die Bundesbahn hatte der schleppende Umschlag ebenfalls Auswirkungen. Um die Gleisanlagen im Hafen nicht völlig mit den Kartoffelzügen zu blockieren, mußte ein Teil der zusammen rund 450 Güterwagen schon im Bereich der Reichsbahn zurückgehalten werden.

R. R.

Neue S-Bahn-Züge für Berlin

Alle zwei Wochen erhalten die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) jetzt einen neuen Doppeltriebwagen der Baureihe 480 für ihre drei S-Bahn-Linien im Westteil der Stadt. Bis Frühjahr 1992 soll die erste Bauserie mit 41 Zügen ausgeliefert sein. Kostenpunkt je Zug: 5 Mio DM. Zwei Prototypen liefen schon seit drei Jahren auf der S 1 zwischen Wannsee und Anhalter Bahnhof. Nun ging am 5. November 1990 der erste Serienzug auf Jungfernfahrt vom Anhalter Bahnhof bis Gesundbrunnen und zurück nach Lichtenrade.

In einer Fahrgastabstimmung hatten sich die Berliner nicht für die moderne taubengraue Version erwärmen können und eindeutig für die Traditionsfarben Rot und Gelb gestimmt. So werden die Serienzüge nun nach dem gleichen Farbkonzept gestaltet, das schon den ersten Berliner S-Bahn-Zügen der zwanziger Jahre zugrunde lag.

Technisch sind die neuen Züge auf dem modernsten Stand. Jede der acht Achsen ist mit einem Drehstrom-Fahrmotor ausgerüstet, der beim Bremsen als Generator arbeitet und elektrische Energie ins Netz zurückspeist. Luftfedern sorgen für optimalen Fahrkomfort. Ein Mikrocomputer-gesteuertes Diagnosesystem zeigt dem Fahrer bei jeder Störung an, wo der Fehler liegt. Zur Kupplung mehrerer Züge dient eine automatische Scharfenberg-Kupplung. Die größte zulässige Geschwindigkeit beträgt 100 km/h. Die Züge erfüllen im übrigen alle Anforderungen bezüglich Brandsicherheit und kontrollierbarer Fahrzeugführung im Tunnel durch Notbremsüberbrückung.

Ein aus zwei Wagen bestehender Zug bietet 92 Sitz- und 200 Stehplätze. Gegenüber den Prototypen wurde die Zahl der Haltestangen vermehrt und das Mehrzweckabteil für Fahrräder und Kinderwagen günstiger gestaltet. Die Türen dieses Abteils erhielten automatische Klappen, die den Spalt zwischen Wagen und Bahnsteig ausfüllen und damit besonders Rollstuhlfahrern das Einsteigen erleichtern. Die neuen Züge werden von der zum Thyssen-Konzern gehörenden Waggon-Union in Berlin gebaut und von AEG-Westinghouse, ebenfalls in Berlin, elektrisch ausgerüstet.

R. R.



Bild 1: "Titanic" in Luzern? Das neue Postzentrum erhebt sich einem überdimensionierten Vierwaldstättersee-Schiff gleich über den Gleisanlagen zwischen dem Personen- und dem Güterbahnhof. **Fotos: B. Studer**

Ein neuer Bahnhof für Luzern

Luzern, 5. Februar 1971: Um 8.18 Uhr ertönt der Feueralarm. Der Bahnhof brennt! 435 Feuerwehrleute kommen zum Einsatz – ein schauerlich-großartiges Schauspiel. Mehrere Personen müssen aus dem bei Brandausbruch stark belebten Kopfbahnhof gerettet werden. Ein Feuerwehrmann und ein SBB-Mitarbeiter müssen mit mittelschweren Verletzungen in Spitalpflege gebracht werden. Weitere Rettungsleute, die Rauchvergiftungen und leichtere Schnittwunden erleiden, werden in der am Brandplatz eingerichteten Sanitätsstelle behandelt. Beamte retten, was sie noch retten können. Cesare Valente, Kellner im Zweitklaubüffet, gibt Fersengeld und vergißt das Kassieren. Um 9.03 Uhr bleiben die Uhren stehen. Die mächtige Kuppel über der großen Eingangs- und Schalterhalle stürzt ein. Der international berühmteste und bekannteste Bahnhof der Schweiz, jährlich für Millionen von Touristen das direkte Tor zu den Herrlichkeiten der Alpenwelt, ist fast vollständig zerstört.

Luzern, 5. Februar 1991: Um 9.03 Uhr, genau 20 Jahre nach dem Einsturz des einstigen Wahrzeichens des Luzerner Bahnhofs, wird der neue Luzerner Bahnhof feierlich eingeweiht. Zwei Jahrzehnte sind eine lange Zeit. Die Luzerner haben diese Zeit einerseits zu mehr oder weniger fruchtbaren Auseinandersetzungen und andererseits zum Bau eines neuen Bahnhofs genutzt. Städteplaner, Archi-

tekten, Politiker und sonstige Künstler wollten der Stadt einen neuen Bahnhof in der Form eines Begegnungszentrums verpassen oder dachten primär an einen städtebaulichen Akzent. Bahnfachleute wiederum wollten ihre betrieblichen Abläufe optimieren. Es darf dankbar vermerkt werden, daß es Gelegenheiten gegeben hat, bei denen auch an die Bahnreisenden als Benutzer des Bahnhofs gedacht worden ist.

Vom alten Bahnhof ist die monumentale Frontfassade mit dem darauf angebrachten Jugendstil-Eisenbahnsymbol, einer 1907/08 vom Zürcher Künstler Kissling geschaffenen Plastik, erhalten geblieben. Einem Triumphbogen gleich steht die Fassade funktionslos vor dem neuen Glaspalast. Die alte Bausubstanz ist Stein für Stein abgetragen und an ihrem neuen Standort wieder aufgestellt worden. Ein weiteres Zeugnis des alten Bahnhofs ist ein

1928 von Maurice Barraud gemaltes Riesen-Fresko von 12 m x 16 m, das das Feuer unbeschadet überstanden hat und nach einer aufwendigen Prozedur im Neubau zu sehen ist. Besonders markant am neuen Bahnhof ist einerseits die gläserne Querhalle und andererseits das neue Postzentrum, das sich einem großen Schiffskörper gleich über die Gleisanlagen zwischen Personen- und Güterbahnhof schwingt.

Wer den direkten Vergleich mit dem abgebrannten alten Luzerner Bahnhof sucht, kann dies auch heute noch tun: In Seoul in Korea steht eine genaue Kopie des alten Luzerner Bahnhofs! Das Original ist am 26. November 1896 eingeweiht worden, sein Zwillingbruder im Fernen Osten im Oktober 1925. Wieso die kopierbegabten Koreaner allerdings gerade den Bahnhof von Luzern ausgewählt haben, ist nicht bekannt.

B. Studer

Bild 2: Funktionsloser Triumphbogen. Die Fassade des abgebrannten Luzerner Bahnhofs ist an einem anderen Standort vor dem neuen Gebäude wieder erstanden. Die oben angebrachte Kissling-Plastik zeugt von jener Aufbruchstimmung, die zu Beginn unseres Jahrhunderts herrschte. Im Hintergrund erkennt man die neue gläserne Querhalle.





Bild 1: Die 78 108 dampft im Jahre 1938 mit dem R 810 (die Abkürzung R steht für Ruhr-Schnellverkehr) durch Wuppertal-Unterbarmen. Die Garnitur besteht ausnahmsweise aus vier Wagen; bei denen an erster und dritter Stelle handelt es sich um vierachsige Abteilwagen in zweifarbiger Lackierung.

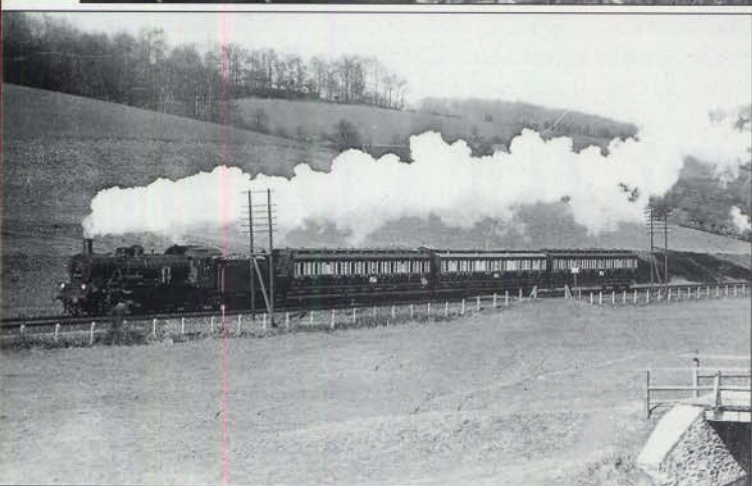


Bild 2: Bei normalem Verkehrsaufkommen genügten drei Wagen. Das Foto entstand 1935 bei Langenberg (Rheinland); Zuglok ist eine preußische P 8, die 38 2950. Fotos: C. Bellingrodt, Sammlung Ostendorf

Vom Ruhr-Schnellverkehr zur S-Bahn Rhein-Ruhr

Nach jahrzehntelangen Diskussionen und harten Auseinandersetzungen über die zweckmäßigste Gestaltung des Schnellverkehrs im Rheinisch-Westfälischen Industriegebiet nahm die Deutsche Reichsbahn zu Beginn des Winterfahrplans 1932 ihren "Ruhr-Schnellverkehr" auf.

Die Bestrebungen, den Personennahverkehr in diesem Raum schnellbahnmäßig abzuwickeln, reichen bis in das erste Jahrzehnt unseres Jahrhunderts zurück. Damals bereits traten die größeren Städte im Bereich zwischen Düssel-

dorf und Dortmund mit dem Entwurf einer kommunalen Schnellbahn für das Ruhrgebiet an die Öffentlichkeit. Das Projekt, das ein Streckennetz von 185 km Länge umfaßte, wurde jedoch vom Preußischen Minister der öffentlichen Arbeiten auf Betreiben der K.P.E.V. "abgewürgt".

Da deren eigene, noch vor Kriegsbeginn eingeleiteten Maßnahmen zur Verkehrsverbesserung im Rheinisch-Westfälischen Industriegebiet jedoch ungenügend blieben, nahmen die Städte ihre Vorkriegsbestrebungen 1921 wie-

der auf. 1924 erhielt die von ihnen ins Leben gerufene "Studiengesellschaft für die Rheinisch-Westfälische Schnellbahn" sogar eine auf 99 Jahre befristete Konzession. Geplant war ein Betrieb mit zweiteiligen elektrischen Schnelltriebwagen mit einer Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h, die eine gewisse Ähnlichkeit mit den späteren ET 41 der Schnellbahn Halle – Leipzig hatten.

Gegen dieses Vorhaben gingen sowohl die Deutsche Reichsbahngesellschaft als auch die Bergbauindustrie mit allen zur Verfügung ste-

Bild 3: Komplette Garnitur des Ruhr-Schnellverkehrs, wie sie bei Fleischmann in Spurweite H0 unter der Katalognummer 4887 (7887 in N) erhältlich ist. Foto: P. Schiebel



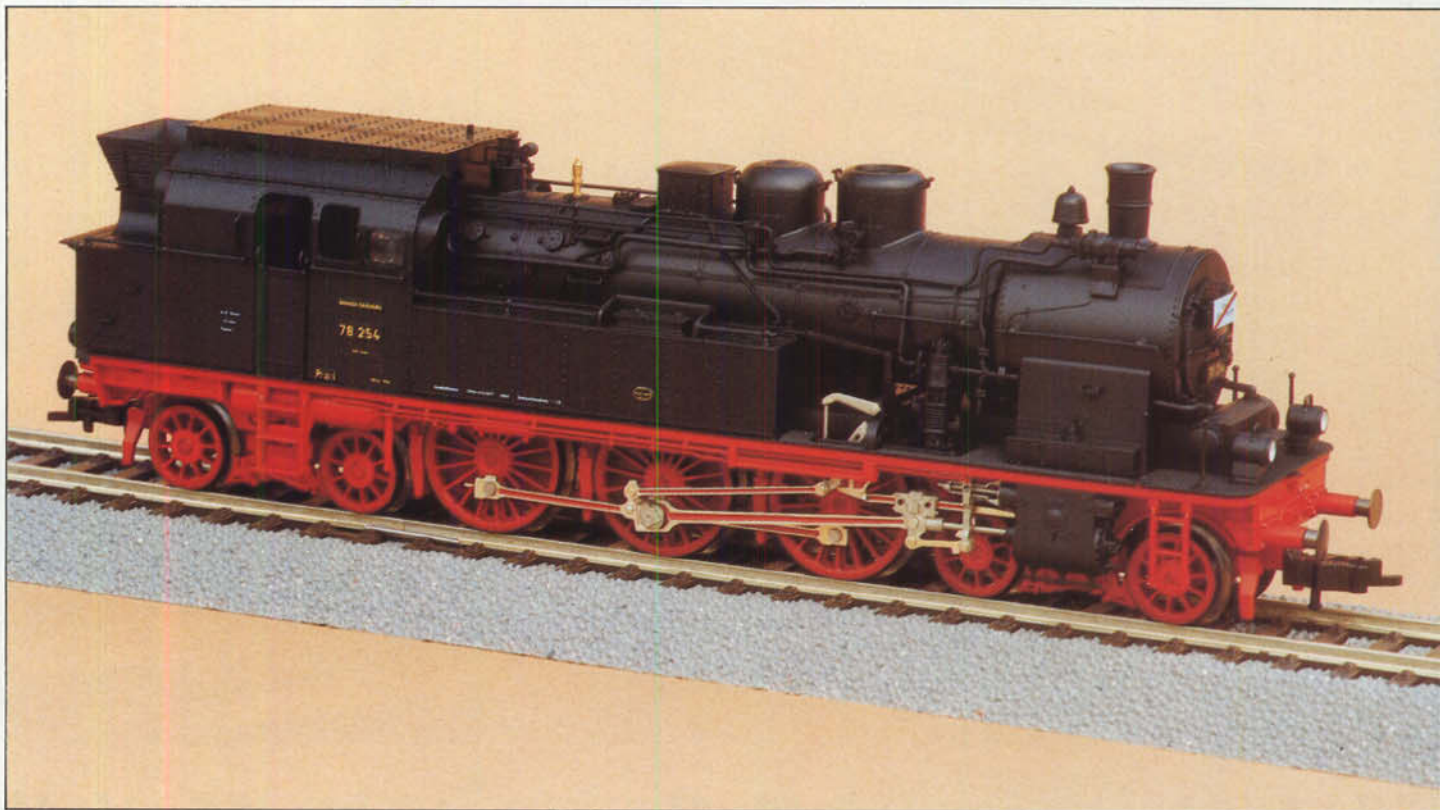


Bild 4: Die Lok des Ruhr-Schnellverkehrs solo. Sie ist auch einzeln zu haben. Beschriftung und das typische Zuglaufschild unterscheiden das Modell von der "normalen" Fleischmann-78er.

henden Mitteln vor. Wegen Geldmangel und aufgrund der unnachgiebigen Haltung der Einspruch erhebenden Gruppen kam es vor 1945 nicht mehr zum Bau der Schnellbahn. Dieser ist erst durch einen Rahmenvertrag zwischen dem Land Nordrhein-Westfalen und der Deutschen Bundesbahn vom 30. August 1965 in die Wege geleitet worden und heute durch die acht Linien umfassende "S-Bahn Rhein-Ruhr" verwirklicht.

Schnellverkehr in den dreißiger Jahren

Wie bereits eingangs erwähnt, nahm die DRG im Herbst 1932 ihren "Ruhr-Schnellverkehr" auf. Zunächst war er auf die beiden Ost-West-Verbindungen zwischen den Endpunkten Dortmund und Duisburg beschränkt. Der südliche Ast führte über Essen, der nördliche über Gelsenkirchen. Die Züge waren mit Dampflokomotiven bespannt. Zum Einsatz kamen die Gattungen P 8 (38¹⁰⁻⁴⁰) und T 18 (78⁰⁻⁵); seltener waren auch S 10 (17¹⁰) und T 12 (74⁴⁻¹³) vor den Ruhr-Schnellverkehrszügen zu beobachten. Wenige Jahre später wurde der Ruhr-Schnellverkehr nach Westen über Krefeld nach Mönchengladbach, nach Süden von Essen über Düsseldorf nach Köln sowie über Steele nach Vohwinkel und im Osten von Dortmund nach Hamm ausgedehnt. Rasch stieg die Zahl der täglich verkehrenden Schnellverkehrszüge von anfangs 32 auf 84. Ihr Einsatz im Kernbereich erfolgte zwischen 5 Uhr morgens und 23 Uhr abends im Halbstundentakt.

Wegen der Notwendigkeit eines möglichst schnellen Fahrgastwechsels wurden ehemalige preußische vierachsige Abteilwagen eingesetzt. Eine normale Garnitur bestand aus einem Abteilwagen 3., einem 2./3. und wieder einem 3. Klasse. Bei starkem Verkehrsaufkommen wurde ein weiterer C 4 angehängt. -rab-

Nostalgie von Fleischmann

Dem Ruhr-Schnellverkehr setzt die Firma Fleischmann mit einer kompletten Zugeinheit ein bleibendes Denkmal. Als Zuglok dient die Tenderlokomotive 78 254. Dem Vorbild entsprechend trägt sie an der Rauchkammertür das Schild "Ruhr-Schnellverkehr" mit dem typischen Diagonalstreifen. Der Wagenzug wurde aus vierachsigen preußischen Abteilwagen zusammengestellt. Die Wagenkästen sind bis zu den Fenstern violett lackiert; oberhalb derer erhielten die 3.-Klasse-Wagen einen cremefarbenen

Anstrich. Die Abteile der 2. Klasse sind durch ein türkisfarbenes Fensterband hervorgehoben. Die Wagen dürften damit dem Ursprungszustand entsprechen. Bei der DR wurde später (etwa Mitte der dreißiger Jahre) der violette Farbton durch eine weinrote Lackierung ersetzt, da Violett dem gehobenen Fernverkehr (z.B. Henschel-Wegmann-Zug) vorbehalten sein sollte. Aufgrund der geringen Zuglänge von nur 90 cm (Lok und drei Waggons) kann dieser Modellzug auch auf kleineren Anlagen mit relativ kurzen Bahnsteigen verkehren. ds

Bild 5: Wagen der sogenannten Holzklasse, aufwendig dekoriert und mit Zugschlußsignal versehen.



Bild 6: Wagen 2./3. Kl. mit farblich abgesetzten 2. Kl.-Abteilen. Fotos 4 bis 6: H. Obermayer



Fünftehtonner – Kalkwagen im Modell

Im siebenten Teil unserer Beitragsfolge "Deutscher Staatsbahnwagenverband" berichteten wir im letzten Journal über die zweiachsigen Kalkwagen von 15 000 kg Ladegewicht. Sie wurden vor allem für den Transport nässeempfindlicher Güter eingesetzt. Beim Recherchieren zum Vorbildbeitrag fiel uns ein, daß es auch sehr schöne Modelle dieser Fahrzeuge gibt. Wir waren der Ansicht, jeder Modellbahnhersteller würde diese Kalkwagen im Programm haben. Das stimmt auch so ziemlich. Beim aufmerksamen Blättern in den Katalogen zeigt sich aber, daß Klappdeckelwagen nicht gleich Klappdeckelwagen ist. So haben z.B. Roco und Piko zwar auch zweiachsige Modelle in ihren Programmen; diese weisen aber einen

größeren Achsstand auf und verkörpern eine modernere Bauart.

Auf der Suche nach vorbildlichen "Fünftehtonnern" wurden wir bei Fleischmann und Trix fündig. Dank der freundlichen Unterstützung dieser Firmen sind wir in der Lage, Ihnen die aus Nürnberg kommenden Wagen im Vergleich vorzustellen.

Beginnen wir mit dem konkurrenzlosen Modell von Fleischmann in der Nenngröße H0. Unter Artikelnummer 5213 findet man im Fleischmann-Katalog ein entzückendes Fahrzeug mit der Bauartbezeichnung K 15, Reichsbahnbeschriftet mit "Wuppertal 7576". Bayern-Fans werden sich erinnern, daß dieser Wagen 1989 in der H0-Länderbahn-Sonderserie "Gute alte

Güterbahn" enthalten war, damals unter der Bezeichnung "Bauart K der Pfalzbahn". Gezogen wurde die Garnitur von einer preußischen T 16¹.

Aber kommen wir zu dem Wagen selbst: Mit einer Länge über Puffer von 75,7 mm steht das schöne Stück mit korrektem Maß auf dem Gleis. Als Waggon nach preußischer Musterzeichnung Ild-4 hat er einen kürzeren Achsstand (34 mm) als die Typen nach Musterzeichnung A 7 des Deutschen Staatsbahnwagenverbands. Der Wagenkasten ist wunderbar detailliert. Auffallend dabei die feinen Nietreihen. Angebracht sind auch die Owala-Halter, die Trittstufen an den Seitentüren sowie an einer Stirnwand. Von den Laufeigen-





Bild 3: Im N-Programm von Fleischmann finden sich Kalkwagen unter der Artikel-Nr. 8213/14. Besonders hervorzuheben sind die stimmigen Maße.

Bild 1 (links): Dieser Kalkwagen nach Musterzeichnung 1ld 4 der Königlich Preußischen Eisenbahn-Verwaltung entspricht nach dem Restaurieren wieder weitgehend seinem Ursprungszustand von 1896. Er wird von der DR als Museumswagen erhalten. **Foto: G. Krummbiegel**

schaften her läßt der kurze Fleischmann-Zweiachser keine Kritik zu. Die Achsen laufen in den Metallachshaltern ruhig und drehfreudig. Das Modell ist wie der ähnliche Typ der Bauart O mit Kurzkupplungskinematik ausgestattet sowie mit Speichenrädern bestückt.

Ein Abbild des gelungenen H0-Wagens und damit ein weiteres vorbildliches Modell findet sich im Fleischmann-N-Programm unter der Artikelnummer 8213. Das zum 1:87-Exemplar Gesagte trifft auch auf den kleinen "Bruder" zu: Stimmende Abmessungen und reichhaltige Detailsausstattung in den Grenzen der Möglichkeiten von N machen diesen Waggon liebenswert. An seiner Seite bemüht sich auch der Kalkwagen mit Bremserhaus (8214) um die Gunst der Modellbahner. Typisch für die frühe Bauart ist das seitlich angeordnete offene Führerhaus mit Handbremse. Welche Mühe sich Fleischmann bei der Einhaltung der Maßstäblichkeit im allgemeinen gibt, beweist die

Tatsache, daß dieser Wagen einen entsprechend größeren Achsstand aufweist als das Modell ohne Bremserhaus, das Fahrgestell also extra neu gefertigt wurde. Selbstverständlich ist auch die Fahrzeugnummer anders; sie ist wie die – in kleineren Lettern gehaltenen – technischen Angaben lupenrein gedruckt. Der Wagen ohne Bremserhaus war in der 88er-Geschenpackung "Preußens Gloria" als K.P.E.V.-Variante enthalten.

Auch Minitrix führt seit einiger Zeit Klappdeckelwagen des Staatsbahnwagenverbands im Angebot. Unter den Katalognummern 13664, 13665 (mit Bremserhaus) sowie 13666 (DB-Beschriftung) stehen drei verschiedene Modelle zur Auswahl. Bei einem flüchtigen Blick kommt man zu der Einschätzung, es seien die gleichen Modelle wie von Fleischmann. Aber weit gefehlt! Trix fertigte seine "Kalkis" nach Musterzeichnung A 7 des Deutschen Staatsbahnwagenverbands, und zwar nach der zweiten Ausgabe von 1920. Kennzeichnend für die-

se Tatsache ist der Achsstand von 6500 mm beim Vorbild, in N 41,3 mm. Dieses Maß hat Trix eingehalten. Der Typ mit Bremserhaus hat vorbildgerecht denselben Achsabstand. Die LÜP stimmt bis auf 0,5 mm, die aber wirklich nicht stören.

Die Fleischmann-Waggons sind mit Speichenradsätzen versehen; hingegen laufen die Trix-Klappdeckelwagen auf Scheibenrädern. Die Detaillierung der Trix-Fahrzeuge läßt nichts zu wünschen übrig. Auffallend ist die sehr feine Nietennachbildung. Eine Augenweide das für diesen Wagentyp charakteristische geschlossene Bremserhaus mit Pultdach! Super auch die Trix-Idee, die Klappdeckel einzeln oder in der Gruppe abnehmbar zu gestalten. Damit besteht die Möglichkeit, einen abgestellten Wagen auf einem Schlackegleis nachzubilden. Vielleicht ein Einfall für Ihr nächstes Diorama?

Peter Wieland

Bild 2 (links): In der Nenngröße H0 konkurrenzlos ist dieser Klappdeckelwagen von Fleischmann. Er besticht in Maßstäblichkeit und Detailgenauigkeit ebenso wie in seinen Laufeigenschaften.

Bild 4: Die Modelle von Minitrix bieten als Besonderheit Klappdeckel, die einzeln oder in der Gruppe abnehmbar sind. Die Gestaltungsmöglichkeiten auf dem Diorama werden dadurch um einiges erweitert. **Fotos 2 bis 4: K. Heidbreder**



Eisenbahn-Journal

Inhaltsverzeichnis 1990

(16. Jahrgang)

Teil I: fortlaufend nach Journal-Ausgaben

Teil II: nach Sachgebieten geordnet

Teil I

Ausgabe 1/1990

Die Wende im Schienen-Personenverkehr (8) • Märklins Triebzug der Baureihe 628.2/928.2 (15) • Nur eine Nebenbahn: Die Lokalbahn Nördlingen - Wemding (16) • Time Tunnel (24) • Gewinner im Fotowettbewerb zum 100. Geburtstag der Achenseebahn (27) • Die bayerische D XI - Bayerns meistgebaute Lokalbahnlok (28) • Lokalbahn-Tenderlokomotive 98 526 von Trix (35) • Baureihe 240: Erste Probefahrten im Allgäu (36) • Die Baureihe V 60 (38) • Bücherecke (47) • Die V 60 in der Baugröße H0 (49) • Systemwechselbahnhof (50) • Typenblatt: bayer. D XI (59) • Typenblatt: bayer. B XI (61) • Bei den Pyramiden bitte wecken! (66) • Deutscher Staatsbahnwagenverband, Teil 3 (68) • Leserbrief (73) • Bahn-Notizen (77) • Neuer Weltrekord auf Schienen (79) • Die 78 434 von Fleischmann (80) • Kleiner geht's nicht mehr: ein Mini-Lokschnuppen (82) • Gibt es sie noch - die Weihnachtsanlage? (88) • "Rheiner Wein" (98) • Unterhalb der Burg (101) • Reichsbahn-Sachsen - selbstgebaut (104) • Schaufenster der Neuheiten (108) ••

Ausgabe 2/1990

23 105 - die letzte Dampflok der DB (8) • 23 105 in N von Fleischmann (17) • Deutsche Bahnbetriebswerke: Das Bw Düsseldorf-Derendorf (18) • Deutscher Staatsbahnwagenverband (Nachtrag) (29) • Reihe 1044 - Das Paradeferd der ÖBB (30) • Die 1044 im Modell (38) • Die Donautalbahn - Teil 3 (40) • Hochgeschwindigkeitzüge (44) • Leserbrief (47) • Bücherecke (48) • Spezialisten auf DB-Gleisen (50) • Bahn-Notizen (54) • Typenblatt: preuß. G 8.1 (57) • Typenblatt: preuß. T 20 (60) • Auf den Spuren der Werrabahn (62) • Die Furka-Bergstrecke (65) • Modellprojekt eines Kopfbahnhofs (66) • Da strahlt der Bahnmeister (71) • Vereinigter Lokalbahn-Gepäck- und Postwagen (74) • Die Lokalbahn-Bayern von Trix (76) • Gibt es sie noch - die Weihnachtsanlage? - Teil 2 (80) • Ein Lokschnuppen aus dem Frankenland (84) • H0-Anlage "Nebenbahn" (88) • Reichsbahnwagen - selbstgebaut: DRG-Eilzugwagen (91) • H0-Diorama "Blockstelle Thomasweg" (94) • Tips & Tricks: Eine Wagenladung Balken (97) • Radsatztransport auf Modellbahnwagen (98) • Das "Überraschungs-Ei" als Ladegut (99) • Frühling an der Nebenbahn (100) • Schaufenster der Neuheiten (102) • Auto-Bahn (104) ••

Ausgabe 3/1990 - Modellbahn-Ausgabe

In den Schweizer Bergen (6) • H0-Anlage "In der Provence" (12) • H0-Diorama "Ein Bahnwärterhaus in Flandern" (18) • H0-Diorama "Eisenbahn im Revier" (22) • Leserbrief (34) • Der Bahnhof Villmar im Modell (36) • H0-Anlagenvorschlag "Inselbahnhof" (42) • 41. Internationale Nürnberger Spielwarenmesse (47) • Leserumfrage (61) • Von der Weihnachts- zur Osteranlage (72) • Eine Klosteranlage in "0" als besonderer Blickfang (80) • Dorfspaziergang (86) • H0-Anlage "In der Provinz Antwerpen" (88) • H0-Diorama "Italien in den dreißiger Jahren" (92) • H0m/H0e-Anlage "Hauptsache Schmalspur" (100) • Auto-Bahn (102) ••

Ausgabe 4/1990

Die "Lollos" der DB (6) • Modell der V 160 003 in H0 (12) • 100 Jahre Schmalspurbahn Zittau - Oybin/Jonsdorf (14) • Preußen-Report: Die Gattung S 5¹ - Teil 1 (22) • Nur eine Nebenbahn: Die Lokalbahn Mindelheim - Kirchheim (28) • Premiere in Bremen (38) • ICE auf ersten Probefahrten (42) • Leserbrief (45) • Bücherecke (46) • Vor 70 Jahren: Übergang der Länderbahnen auf das Deutsche Reich (48) • Gütesiegel DB (50) • Bahn-Notizen (52) • Typenblatt: bad. IVe (55) • Typenblatt: bad. Xb (57) • Reichsbahnlok im Test (60) • Deutscher Staatsbahnwagenverband, Teil 4 (69) • Von der Weihnachts- zur Osteranlage, Teil 3 (76) • Der Lokschnuppen Calw im Modell (82) • Die Schafbergbahn (86) • Tips & Tricks: Laderampe mit Trick (92) • N-Anlage "Mittelheim" (96) • Nürnberger Messe - Teil 2 (100) • Schaufenster der Neuheiten (106) ••

Ausgabe 5/1990

Mit der Bahn in die Eifel (6) • Fern der Heimat (14) • Die Post fährt mit der Bahn, Teil 1 (16) • Die Mehrzwecklokomotiven der Baureihe E 41 (29) • Preußen-Report: Die

Gattung S 5¹, Teil 2 (28) • Unser Wagenporträt: Reisezugwagen "Bistro Café" (34) • Der neue Regener Bahnhof (40) • Bahn-Post (43) • Bücherecke (44) • Verkehrstechnik bei Krauss-Maffei (46) • Bahn-Notizen (50) • Typenblatt: preuß. T 14¹ (53) • Typenblatt: preuß. P 8 (56) • Der Bau unserer Osteranlage, Teil 5 (58) • Rundlokschnuppen im Königreich Preußen (67) • Eine 16-m-Länderbahn-Drehscheibe (70) • Ein technisches Denkmal im Modell: Die Illerbrücke bei Kempten, Teil 1 (74) • H0-Anlage "Hochhausen" (80) • Der Bahnhof Monheim im Modell (86) • Leipziger Frühjahrsmesse 1990 (90) • Auto-Bahn (92) • Schaufenster der Neuheiten (94) • Bw-Skizzen von R. Barkhoff (96) • Ein neuer "alter" Lokomotivbausatz (97) ••

Ausgabe 6/1990

Das Bahnbetriebswerk Zittau (6) • Französische Deutsche - deutsche Franzosen (14) • Die Post fährt mit der Bahn, Teil 1 (22) • Neuer Neckarviadukt (28) • "Gutes noch besser machen" (30) • Eichenberg - Arenshausen (34) • Deutscher Staatsbahnwagenverband, Teil 5 (36) • Bahn-Notizen (43) • Bayerische GtL 4/4 (45) • Typenblatt: württ. T 3 (53) • Typenblatt: württ. H, Hh (55) • "Fortsetzung folgt" (58) • "Es steht ein Wirtshaus an der Lahn" (67) • Wettbewerbs-Nachlese (70) • Ein technisches Denkmal im Modell: Die Illerbrücke bei Kempten, Teil 2 (76) • Der Bau unserer Osteranlage, Teil 6 (80) • Eine neue preuß. P 2/G 2 (86) • Tips & Tricks: Drei besondere Belademöglichkeiten (89) - Gras aus Watte und Vlies (92) • Schaufenster der Neuheiten (96) ••

Ausgabe 7/1990 - Modellbahn-Ausgabe

Mit Märklin ins Allgäu der sechziger Jahre (4) • Der Bahnhof Monheim im Modell, Teil 2 (14) • Gleisbau-Blitzwettbewerb (20) • Die ZOJE als Garten-Eisenbahn (22) • Diorama "Bahnhof Maienfeld" (28) • Mit der Schmalspur durchs Land (32) • Ein Stück Südfrankreich (42) • "N" auf amerikanisch (50) • Unsere Roco-Line-Anlage Villmar (60) • Bauen mit Holz (66) • Die württ. Schnellzuglokomotive der Klasse AD (76) • Schaufenster der Neuheiten (80) • Auto-Bahn (84) ••

Ausgabe 8/1990

Die preußische G 8¹ (4) • "Bahn frei" für die neueste Lufthansa-Verbindung (12) • 25 Jahre GES (18) • Die Post fährt mit der Bahn, Teil 3 (22) • Die neue Normalität - InterRegio und InterCity jetzt in die DDR (28) • Ein seltenes Ereignis (31) • IC "Johann Sebastian Bach" (32) • Lokwerkstatt Zittau-Pethau (34) • Bahn-Post (38) • Sicherheit durch Licht (40) • Bücherecke (42) • Bahn-Notizen (43) • City-Bahn an der Saar (46) • Rundlokschnuppen im Königreich Preußen, Teil 2 (49) • Typenblatt: preuß. T 5¹ (51) • Typenblatt: preuß. G 8¹ (53) • Mit der Modellbahn durchs Lahntal (62) • In Vaters Fußstapfen (68) • Meine Dioramen im Gesamtkonzept (71) • Irgendwo an der Hauptlinie Lyon - Marseille (74) • Entlang des Weges (80) • Nicht von Pappe (82) • Wahrlich wie ein Blitz (83) • Tips & Tricks: Ein ganz spezielles Ladegut (85) • Traktoren als Ladegut (86) • Auch Schienenfahrzeuge fahren Bahn (86) • Der Bahnhof Monheim im Modell, Teil 3 (88) • Schaufenster der Neuheiten (92) • Auto-Bahn (96) ••

Ausgabe 9/1990

150 Jahre Eisenbahn in Baden (6) • Aus Heidelberger Sicht (15) • Auf vollen Touren (18) • 40 Jahre Raw Görlitz-Schlauroth (22) • Unsere Wagenporträt: Reisezugwagen Aim 260 und Bim 263 (28) • InterRegio-Wagen von Fleischmann (36) • Schmalspur auf der Alb (37) • Wiederbelebungsversuche (38) • Auf der "Kanonenbahn" (42) • Auf dem Tablett serviert (46) • Hauptstrecke München - Italien unterbrochen (49) • Typenblatt: bad. Vlb (51) • Typenblatt: bad. VII a (53) • Bahn-Notizen (61) • Zwischen Lyon und Marseille (64) • Die bayerische Pt 2/3 (69) • Keineswegs "mau" (70) • "Bonn" mal anders (72) • Reichsbahnwagen - selbstgebaut: gedeckte Güterwagen mit Flachdach (75) • Entlang des Weges, Teil 2 (80) • Fahrzeuge auf der Lahntalbahn (82) • Zum rechten Zeitpunkt (86) • Der Bahnhof Monheim im Modell, Teil 4 (88) • Schaufenster der Neuheiten (92) • Bahn-Post (103) ••

Ausgabe 10/1990

Die unverwüstliche E 50 (6) • Die neue E 50 im Modell (12) • 150 Jahre München -

Einrichtungen und Hochbauten

Time Tunnel	1	24
Deutsche Bahnbetriebswerke: Das Bw Düsseldorf-Derendorf	2	18
Der neue Bregenzer Bahnhof	5	40
Rundlokschuppen im Königreich Preußen	5	67
Das Bahnbetriebswerk Zittau	6	6
Neuer Neckarviadukt in Spannbeton	6	28
Lokwerkstatt Zittau-Pethau	8	34
Rundlokschuppen im Königreich Preußen, Teil 2	8	49
40 Jahre Raw Görlitz-Schlauroth	9	22
Die sechste Variante	10	34
Umbruch oder Abbruch	10	42

Streckenberichte

Nur eine Nebenbahn: Die Lokalbahn Nördlingen – Wemding	1	16
Die Donautalbahn, Teil 3	2	40
Auf den Spuren der Werrabahn	2	62
Die Furka-Bergstrecke	2	65
Nur eine Nebenbahn: Die Lokalbahn Mindelheim – Kirchheim	2	28
Die Schafbergbahn	4	86
Mit der Bahn in die Eifel	5	6
Eichenberg – Arenshausen	6	34
City-Bahn an der Saar	8	46
Schmalspur auf der Alb	9	37
Auf der "Kanonenbahn"	9	42
Hauptstrecke München – Italien unterbrochen	9	49
Rübenzüge im Ochsenfurter Gau	11	20
Nur eine Nebenbahn: Die Lokalbahn Mertingen – Wertingen	11	42

Eisenbahn-Journal aktuell

Bahn-Notizen	2	54
Bahn-Notizen	4	52
Bahn-Notizen	5	50
Bahn-Notizen	6	43
Bahn-Notizen	8	43
Auf dem Tablett serviert	9	46
Bahn-Notizen	9	61
Bahn-Notizen	10	56
Bahn-Notizen	11	66

Leserbriefe

Leserbriefe	1	73
Leserbriefe	2	47
Leserbriefe	3	34
Leserbriefe	4	45
Bahn-Post	5	43
Bahn-Post	8	38
Bahn-Post	9	103
Bahn-Post	11	71

Farbposter

260 518, 1972 in Villingen aufgenommen	1	45
023 061 im Winter 1970/71 im Bw Nürnberg Rbf	2	45
Triebkopf 401 001 am 06.02.1990 bei Opladen	4	43
012 081 des Bw Rheine vor Schnellzug auf der Emslandstrecke im Frühjahr 1975	5	41
055 538 im Bw Gremberg im August 1972	8	50
ÖBB 1020.007 als Vorspann vor 111 041 mit D 1488 am 16.07.1990 bei Klais	9	50
DR 99 5904 mit P 14455 im Herbst 1985 bei Güntersberge (Strecke Gernrode – Hasselfelde)	11	58

Modellbahn-Ausstellungen

41. Internationale Nürnberger Spielwarenmesse	3	47
41. Internationale Nürnberger Spielwarenmesse, Teil 2	4	100
Leipziger Frühjahrsmesse 1990	5	90
Messesplitter von der Leipziger Herbstmesse 1990	10	89
Rückblick auf die Leipziger Herbstmesse 1990	12	64

Schaufenster der Neuheiten

Schaufenster der Neuheiten	1	108
Schaufenster der Neuheiten	2	102
Schaufenster der Neuheiten	4	106
Schaufenster der Neuheiten	5	94

Bücherecke

Bücherecke	1	47
Bücherecke	2	48
Bücherecke	4	46
Bücherecke	5	44
Bücherecke	8	42
Bücherecke	10	58
Bücherecke	11	56

Typenskizzen: Lokomotiven

D XI der Bayer. Sts. B. – BR 98.4-5	1	59
B XI der Bayer. Sts. B. – BR 36.7-8	1	61
1044.01 und 1044.201 der ÖBB	2	32
Preuß. G 8.1 – BR 56.2-8	2	58
Preuß. T 20 – BR 95.0	2	59
Preuß. S 5 Berlin 37	4	24
Preuß. S 5 ¹ – Bauart Grafenstaden	4	26
Bayer. Lokalbahnzug	4	36
Bad. IVe – BR 38.70	4	56
Bad. Xb – BR 92.2-3	4	57
Preuß. S 5 ¹ – Bauart Hannover	5	31
Preuß. T 14 ¹ – BR 93.5-12	5	54
Preuß. P 8 – BR 38.10-40	5	55
Württ. H und Hh – BR 57 ⁴	6	54
Württ. T 3 – BR 89.3-4	6	55
Preuß. T 5 ¹ – BR 72	8	52
Preuß. G 8 ¹ – BR 55.25-56, 58	8	53
Bad. Vlb – BR 75.1-3	9	52
Bad. VII a – BR 53.85	9	53
E 50 der DB	10	10
Preuß. S 7 nach MBI. III-2f	10	40
Sächs. IV T – BR 71 ³	10	52
Sächs. VIII V2 – BR 36.9-10	10	53
E 19 der DR	11	12
Sächs. IV T	11	26
Preuß. S 6 – BR 13.10-12	11	60
Preuß. T 5 ¹ – BR 71.0, 4	11	61

Typenskizzen: Triebwagen

Dieseltriebwagen Bhm 2/4 der MG	10	30
Beiwagen Bhm 1/2 der MG	10	30
Elektrotriebwagen Bhe 4/8 der MG	10	33

Typenskizzen: Personen- und Güterwagen

Schlafwagenzug der ENR	1	67
Schienenwagen nach MBI. A 3	1	75
Drehgestell des Schienenwagens nach MBI. B 24	1	71
Achtachsiger Schwerlastwagen Uaafis	2	51
Bayer. PPostL	2	75
Rungenwagen nach MBI. A 4	4	69
Preuß. Bahnpostwagen mit 9,58 m Kastenlänge	5	17
Preuß. Bahnpostwagen der Gattung III	5	18
ABm 225 und ARbuimz 262	5	36
Zweiachsiger Langholzswagen nach MBI. A 5	5	41
Am 203 und Aim 260	9	30
Bm 234 und Bim 263	9	31
Drehgestell MD 36	9	33
G-München/Kassel	9	79
Mittelwagen des ICE (Avzmz 801, Bvmz 802 und BSzmz 803)	10	25
Kohlenwagen nach MBI. A 6	10	50
Bayer. Kranwagen	10	64
Schwenkdachwagen Taehms 887	11	55

2. Modellbahn

Schaufenster der Neuheiten	6	96
Schaufenster der Neuheiten	7	80
Schaufenster der Neuheiten	8	92
Schaufenster der Neuheiten	9	92
Schaufenster der Neuheiten	10	90
Schaufenster der Neuheiten	11	102
Schaufenster der Neuheiten	12	78

Auto-Bahn

Auto-Bahn	2	104
Auto-Bahn	3	102
Auto-Bahn	5	92
Auto-Bahn	7	84





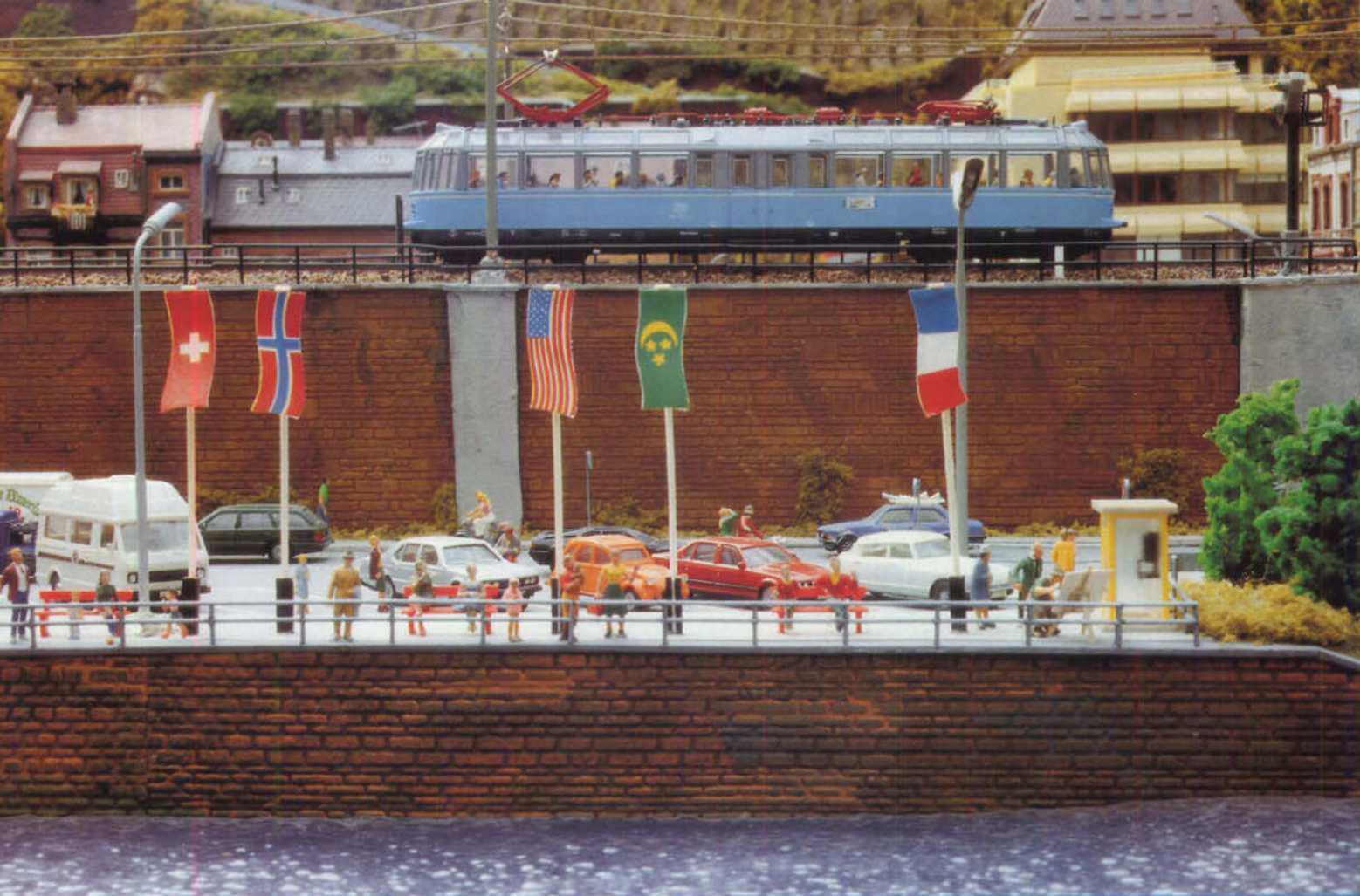


Bild 1: Im Gläsernen Zug den Rhein entlang – eine Traumreise sicher jedes Eisenbahnfans.

13 3. großer internationaler Modellbauwettbewerb des Eisenbahn-Journals

Irgendwo am Rhein zwischen Koblenz

Seit 20 Jahren beschäftige ich mich mit der kleinen Bahn. Aber erst vor zwei Jahren wurde es mir möglich, mich mit dem Bau von drei Modulen zu befassen. Für eine Anlage, die fest geplant ist, bietet meine heutige Wohnung zu wenig Platz. In einigen Jahren kann der Dachboden eines Einfamilienhauses genutzt werden. Dann werden die jetzt entstehenden Module in ein großes Projekt integriert.

Thematisch sind die Dioramen im Rheingebiet angesiedelt, genauer: in der Gegend um Koblenz. Die Module haben unterschiedliche Abmessungen; zusammen sind sie 120 cm x 50 cm groß. Der Unterbau besteht aus Multiplex. Aus Transportgründen sollte alles sehr stabil und verwindungssteif sein. Deswegen entschloß ich mich zu 18 mm starken Außenwänden. Auf dem Hauptmodul – ich nenne es das "Rhein-

modul" – befindet sich die zweigleisige Rheinstrecke der Bundesbahn. Die Trasse verläuft 7 cm höher als die Straße auf einem Bahndamm, der nach beiden Seiten steil abfällt. Er ist aus Sperrholz errichtet und mit Heki-dur-Platten verblendet. Die Bahnüberführung entstand im Eigenbau. Die Anregung dazu stammt aus dem Buch "Märklinbahn und Landschaft". 10 cm breit ist die Straße mit Gehsteig, die durch das Stadtzentrum führt. Fährt man auf ihr unter dem Bahndamm hindurch, erreicht man die Bundesstraße, die parallel zum Rhein verläuft. Auf einem Parkplatz gleich neben dem Fluß sei dem Fahrzeug erst mal Ruhe vergönnt. Eine Stützmauer mit Geländer bildet den Abschluß zum Gewässer hin. Viele Preiserleute rasten hier und erfreuen sich an dem herrlichen Ausblick auf den größten Strom Deutschlands. Straße und Parkplatz wurden aus Moltotfill gefertigt und mit Heki-Asphaltfarbe behandelt. Arbeitet man noch mit Wasserschleifpapier nach, kommt das Resultat dem natürlichen Aussehen einer stark befahrenen Schwarzdecke sehr nahe. Die Gehwege sind aus 2 mm dicker Pappe ausgeschnitten; die Bordsteinkanten wurden aufgezeichnet und mit Heki-Betonfarbe ausgelegt. 5 cm unterhalb der Bundesstraße fließt der Rhein. Er ist auf meinem Modul nicht so breit, wie er es eigentlich sein müßte. Den Flußgrund habe ich mit Steinchen und Streufa-

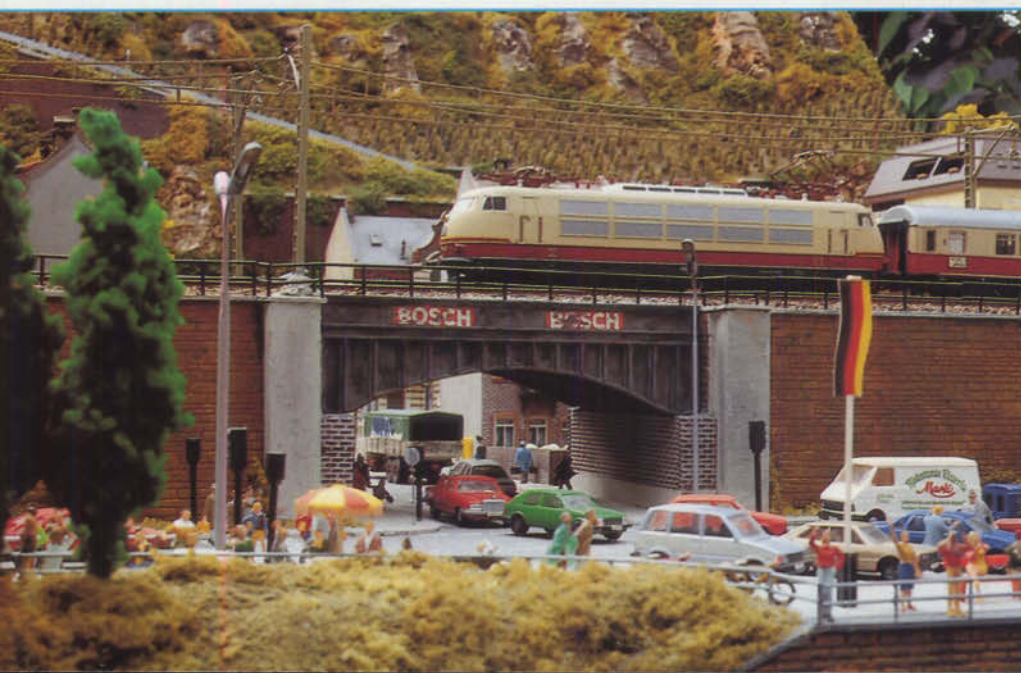




Bild 3: Über den Dächern der Stadt erhebt sich der Weinberg, sozusagen die "grüne Lunge" der City.

de ist mit Leuchtreklame versehen. Vor dem Block sorgt ein Wochenmarkt für reges Treiben. Auf dem kleinen Parkplatz drängen sich die "Blechkarossen". Auch für die Gestaltung von Hinterhofszenen war genügend Raum: ein Kleingarten, ein Wäsche- und ein Recyclingplatz, eine Dachterrasse und vieles mehr ist zu sehen. Die Gebäude sind innen beleuchtet. Die Lampen sind an einem Eisendrahtgestell angebracht; sie strahlen von oben her in den Innenraum hinein.

Die Landschaft auf dem dritten Modul ragt 60 cm über den Rhein empor. Mit der schon oft beschriebenen Fliegendraht-Gips-Methode habe

ich den Weinberg modelliert. Steil verläuft die Straße am Hang, links und rechts gesäumt von rund 1000 Weinreben. Für die Felsnachbildung habe ich Baumrinde den Vorzug gegeben, da sie sehr fein strukturiert ist und sich auch farblich gut behandeln läßt.

Die geplante Anlage soll eine Fläche von ungefähr 12 m² bedecken. Das "Rheinmodul" wird dann Teil der Parodiestrecke sein, das "Stadtmodul" sich an den Bahnhof anschließen und das "Weinmodul" den hinteren Abschluß der Anlage bilden. Zur gegebener Zeit werde ich über die weiteren Baufortschritte berichten.

Ruud van Beek

Bild 4: Sportliche Radler und mutige Autofahrer quälen sich bzw. den Motor den Weinberg hoch. Lohn der Mühe: ein herrlicher Blick über das Rheintal.

Bild 2 (linke Seite unten): Da jagt er dahin, der IC 521 "Herrenhausen": Köln ab 11.58 Uhr, Koblenz an 12.49 Uhr, Bingen Durchfahrt, Frankfurt (M) an 14.12 Uhr.



und Bingen

sern gestaltet, ehe ich die "Gewässer"-Schicht aufbrachte. Der Rhein macht auf meinem Diorama seinem Namen alle Ehre; er ist wirklich rein und zeigt noch keine Zeichen von Umweltbelastung.

Die Vegetation wurde mit Hilfe der Programme von Heki und Woodland Scenics gestaltet. Der Verkehr in der Stadt wird mit Busch-Ampeln geregelt; das bedeutet Sicherheit auch für die 80 Fußgänger. Für den Nachtbetrieb habe ich verschiedene Brawa-Leuchten installiert.

Züge von Roco und Märklin rollen auf der dichtbefahrenen Magistrale, angetrieben durch Wechselstrom. Zeitlich spielt sich der Schienenverkehr in den Jahren 1985 bis 1990 ab. Lokomotiven bekannter Baureihen wie 103, 110, 111, 120, 140, 141 und 151 rollen mit beträchtlicher Geschwindigkeit vorbei. Für Sonderfahrten stehen zwei Dampflok, der Gläserne Zug und eine Triebwagengarnitur der Reihe 601 bereit. Leider können alle diese Triebfahrzeuge gegenwärtig noch nicht richtig fahren, sondern erst, wenn die Anlage einmal fertig ist. Ein großer Schattenbahnhof wird dann sämtliche Züge aufnehmen.

Das zweite Modul wird hinter dem "Rheinmodul" aufgestellt; auf ihm befindet sich die Stadt. Die Häuser stammen ausschließlich aus dem Kibri-Sortiment; sie standen schon auf einer älteren Anlage. Das markanteste Wohngebäu-



Bild 5 (oben links): Markttagen wie jeden Donnerstag um diese Zeit.

Bild 6 (links): Im Gasthof zum Stern ist Spitzenzeit, der Biergarten gut besucht.

Bild 7 (unten links): Was dem einen sein Garten, ist dem anderen sein Hinterhof... oder Balkon.

Bild 11 (unten Mitte): Nur ein paar Meter von der Straße entfernt, nach Passieren des Häusertunnels, herrscht herzerfrischende Ruhe.





Bild 8 (oben Mitte): Diese eigenwillige Architektur will sich nicht so recht in den alten Stadtkern einordnen.



Bild 9 (oben rechts): Der Markt – nicht gerade einladend – mit dem Symbol der Zeit: "Blechkarossen".

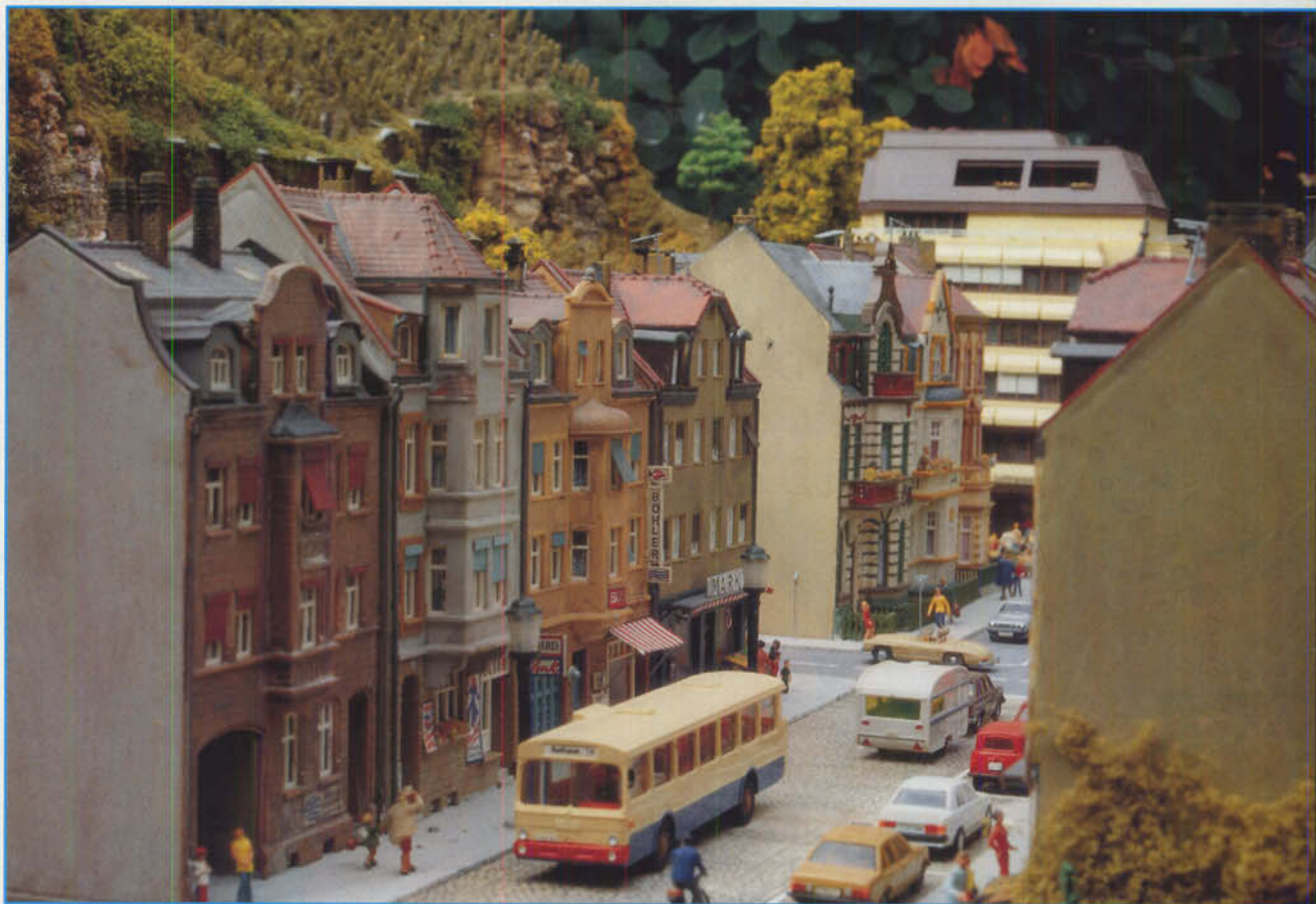
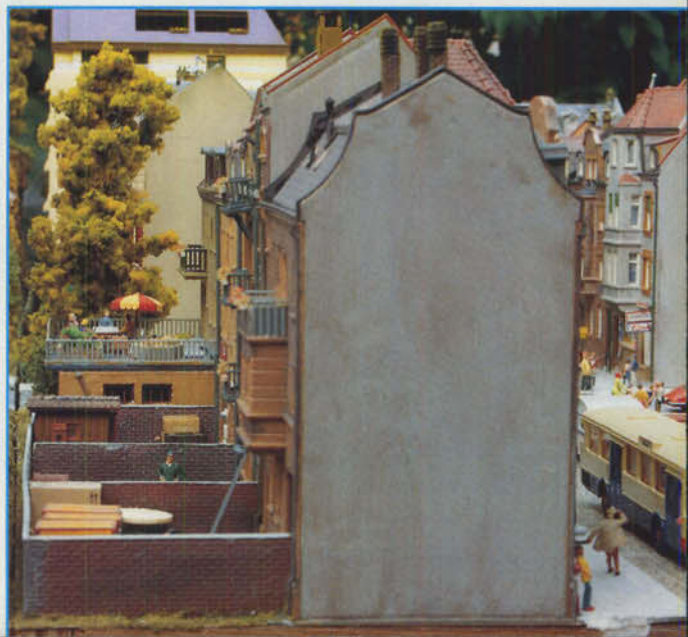


Bild 10 (rechts): Der gesamte Verkehr rollt durch die Innenstadt. Was den "Mobilisten" recht ist, kommt den Anwohnern teuer.

Bild 12 (unten rechts): Nachteil des Hinterhofs: die Blicke der Nachbarn – keiner auf alle, aber alle auf einen.
Fotos: R. van Beek



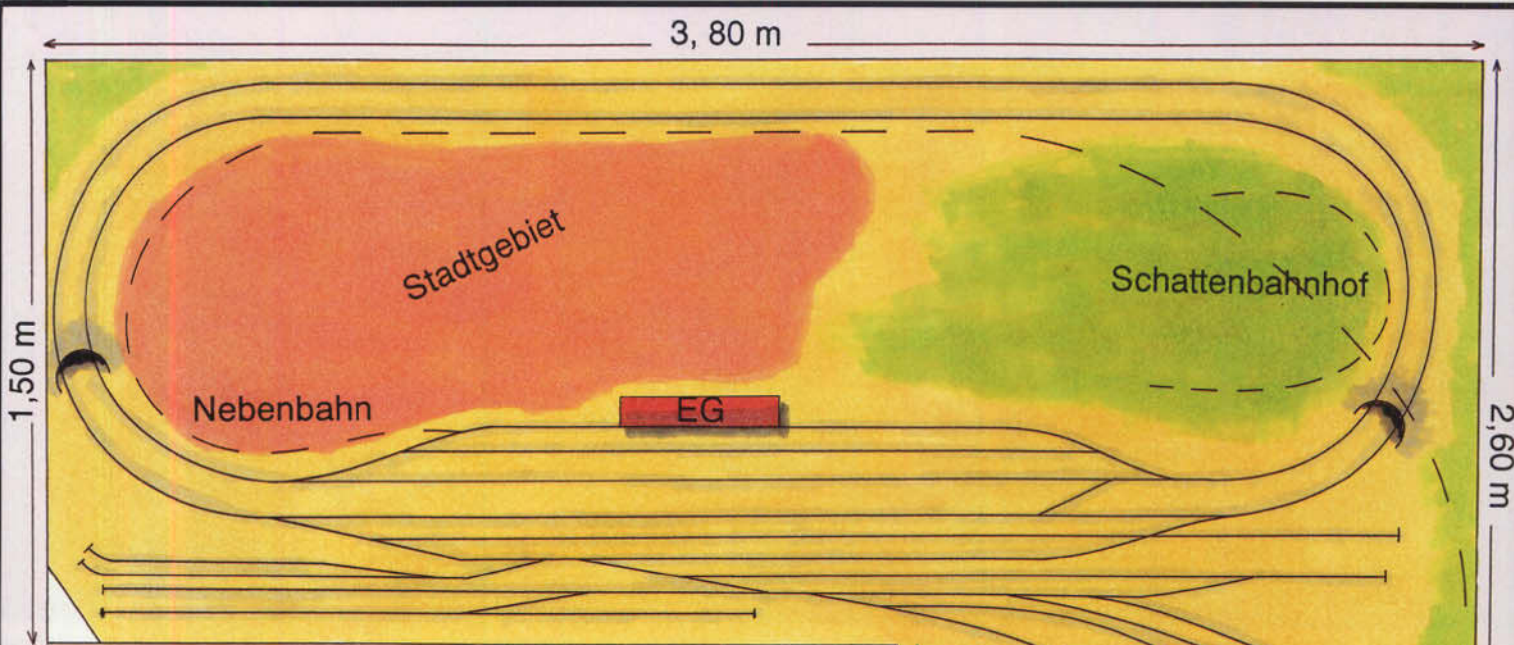


Bild 1: Nach dieser Skizze baute unser Wettbewerbsteilnehmer seine Heimanlage.
Zeichnung: W. Lehneß



Gleisbau-Blitzwettbewerb



Lange Bahnsteige und viel Rangierbetrieb

Die Anlage von Herrn Lehnen setzt den Roco-Gleisbau-Blitzwettbewerb fort. Nachgebildet wurde ein größerer Durchgangsbahnhof an einer zweigleisigen Hauptbahn. Der eintönige Fahrbetrieb auf dem Oval kann lebendiger gestaltet werden durch ein abwechslungsreiches Zugbild. Dazu ist der Innenkreis mit einem Schattenbahnhof verbunden, der aber erst später gebaut werden soll. Der Gleisplan zeigt dieses Vorhaben nur andeutungsweise.

Die Abbildungen beweisen, daß der Bahnhofsgleisbereich bereits verlegt ist. Am Tag der Einsegnung fehlten noch einige Weichen, so daß die Gleisfigur Baulücken aufweist.

In groben Zügen erkennbar ist auch das künftige Bahnbetriebswerk mit Drehscheibe und davorliegender Abstellgruppe für kopfmachende Personenzüge und Triebwagengarnituren. Am vorderen Rand der Anlagenzunge will Herr Lehnen noch eine Nebenbahnstrecke plazieren, die man allerdings auch hochführen könnte, um hinter dem Stadtgebiet einen Haltepunkt einzurichten und danach die Strecke zwischen Bäumen oder hinter Häusern verschwinden zu lassen.

Das Gleisfeld am Bahnhof verspricht jedenfalls schon viel Rangierbetrieb, und auch die Bahnsteiglängen sind beachtlich. Der Hausbahnsteig ließe sich durch den Einbau von Bogenweichen in den Einfahrten auch noch verlängern. **pw**

Bild 2: Der großzügig ausgelegte Bahnhof. Im Hintergrund rechts entsteht zur Zeit das Bahnbetriebswerk.



Bild 3 (oben): Die Roco-Line-Bettungsgleise sind sauber und exakt parallel verlegt.

Bild 4 (links): Abstellgleise und die im Bogen liegende Bahnhofsausfahrt füllen die linke Anlagenhälfte. **Fotos: W. Lehnen**



VORHANG AUF!

POLA-MESSENEUHEITEN 1991

HOLEN SIE SICH UNSEREN NEUHEITENPROSPEKT BEI IHREM FACHHÄNDLER!

Den H0/N-Katalog gibt's für 5,00 DM, den POLA-LGB-Katalog für 4,00 DM in Briefmarken bei: POLA, 8734 Rothhausen – oder in jedem guten Fachgeschäft.

POLA®

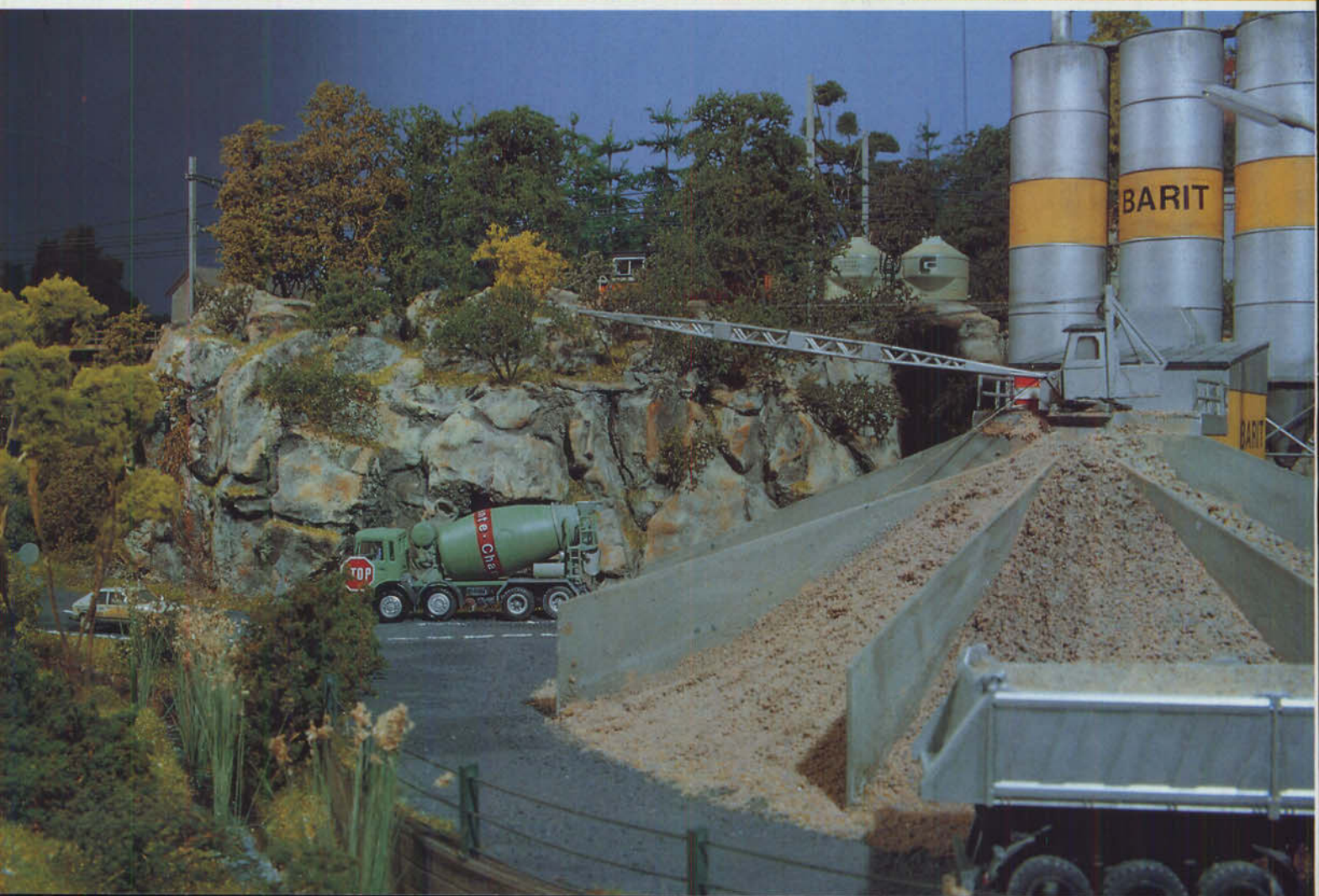




Bild 3: An unseren Straßen tauchen immer mehr Reklametafeln auf. Derartige Details werden auf einer Anlage nicht selten ganz einfach vergessen.

Bild 1 (links): Das Betonwerk steht keineswegs in der "Wüste", sondern inmitten einer grünen Umgebung. Wenn das nur immer so wäre!

Zwischen Lyon und Marseille

Teil 4

Bild 2 (links unten): Es herrscht lebhafter Lkw-Verkehr. Die Sattelschlepper transportieren Kies an; die Betonmischer fahren zu den Baustellen los.

Bild 4: Und so wurde die maßstabgerechte Kopie der großen Werbetafel auf der Anlage platziert.

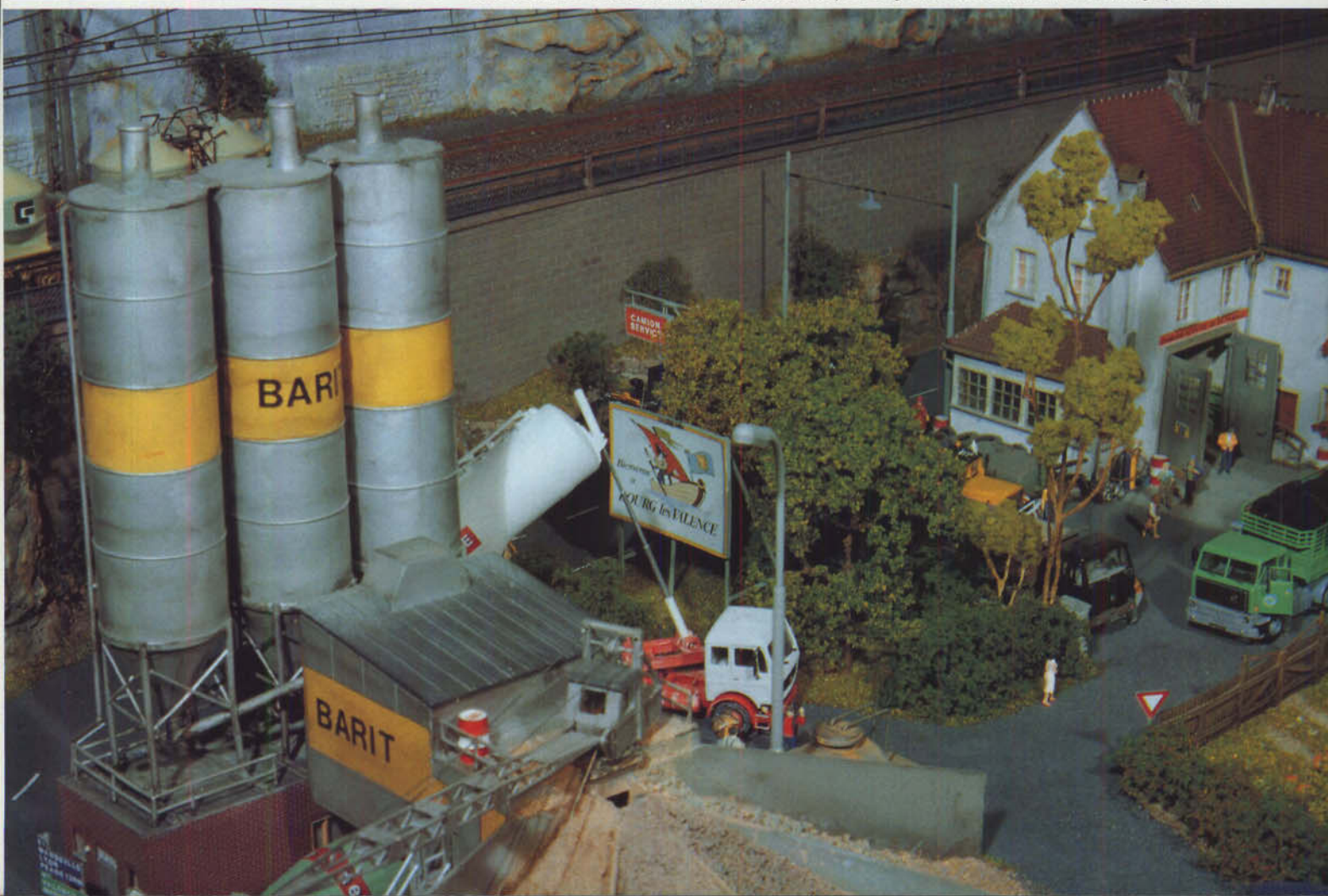
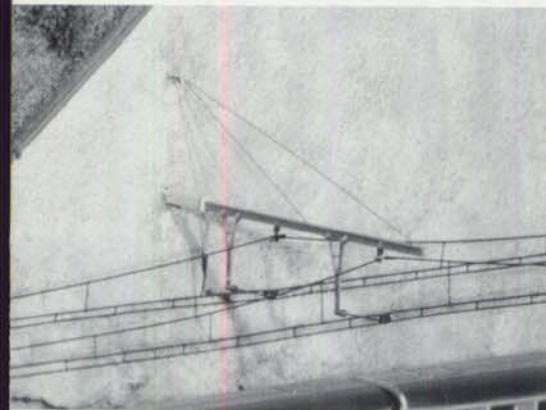




Bild 5: Innerhalb weniger Minuten hat ein Betonmischer seine Fracht geladen und kann sich auf den Weg machen.

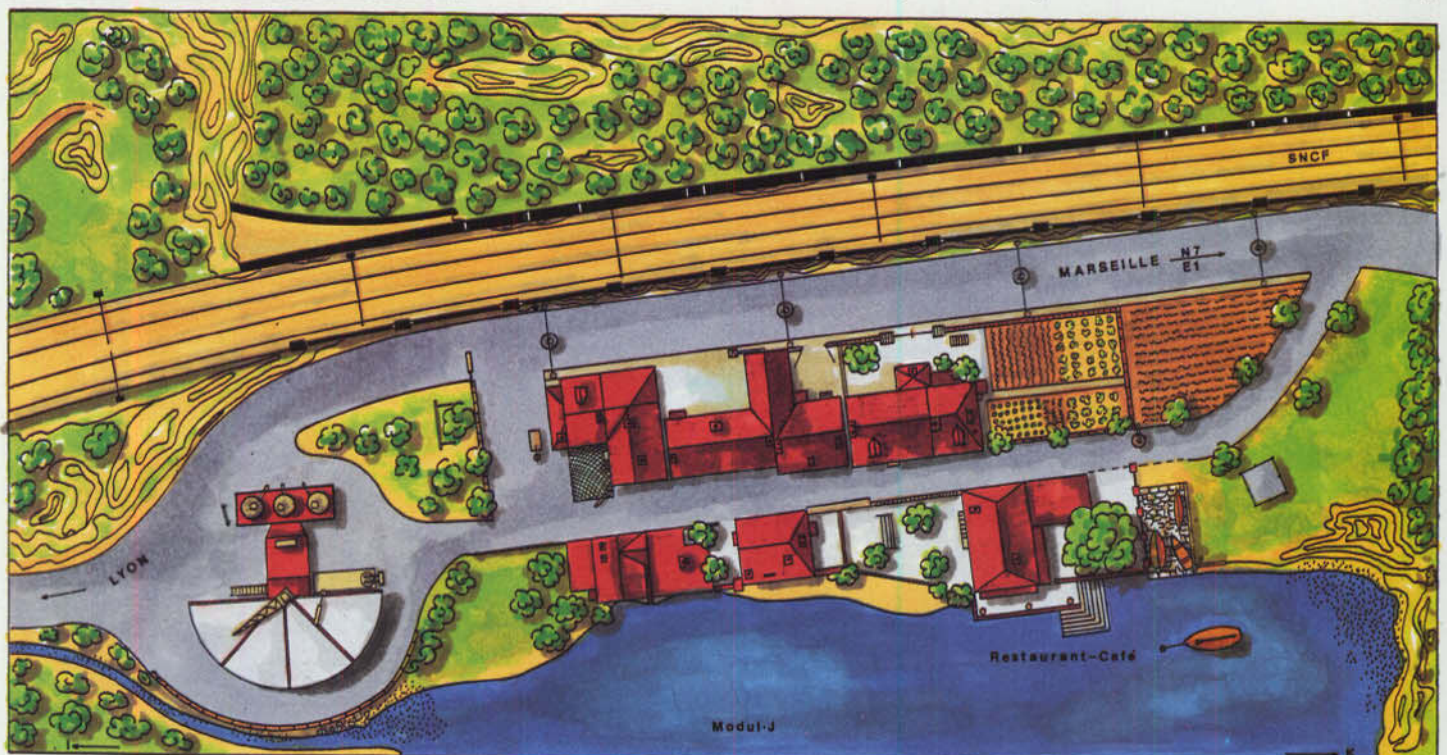
Bild 6 (Mitte): Auf dem Modul J gibt es hohe Betonstützmauern. Das entspricht wiederum genau der Vorbildsituation. Die Stützmauer dient auch zur Befestigung der Fahrleitungs-Querträger.
Fotos: W. Müller

Bild 7 (unten): Plan des Moduls J. Links befindet sich das Betonwerk. Zeichnung: W. Müller



Heute präsentieren wir Ihnen einige Fotos des Moduls J – des dritten fertiggestellten – aus der Anlagenteilstück-Serie von Wolfgang Müller. Wie ein Blick auf den Plan zeigt, umfaßt dieses Modul eine Häuseransammlung zwischen der Bahnlinie und einem See sowie ein Betonwerk. Dieses weist ein Kies- und Sandlager, eine Ladeanlage und drei Silos auf. Im Mittelteil des kleinen Betriebs erhalten die Betontransporter ihre Fracht. Dieses Ensemble bietet eine gute Gelegenheit dazu, eine ganze Reihe von Schwerlastwagen verschiedenen Fabrikats in Szene zu setzen. Sollten Sie etwas Ähnliches nachbauen wollen: Von Kibri gibt es eine Betonherstellungsan-

lage (Art. Nr. 9950), eine Ladeanlage (Art. Nr. B 10384), die sich leicht entsprechend abwandeln läßt, eine hübsche Anzahl von Transportern gemäß Fahrzeugen von Mercedes-Benz und MAN (Art. Nrn. B 10004, 10006, 10012, 10014) sowie Betonmischer-Lkws (Art. Nr. 10042, 10044). Sämtliche Modelle werden als Bausätze angeboten. Roskopf hat einen Kipper nach dem Vorbild des Mercedes 3832 im Programm (Art. Nr. 466). Herpa hält einen Mercedes-Benz-Betonmischer (Art. Nr. 806037), Preiser Transport-Lkws (Art. Nr. 1118) bereit. In einer der nächsten Ausgaben werden wir auf weitere Einzelheiten des Anlagenmoduls J eingehen.
WM/gr



Rocos

Chiemgau-

Schienenbus



Bild 1: Im Juni 1987 entstand diese Aufnahme. Die zweiteilige Garnitur hat auf dem Weg nach Prien gerade Aschau verlassen. **Foto: A. Ritz**

Die roten Schienenbusse der Deutschen Bundesbahn galten einst als "Retter der Nebenbahnen" und fanden ihrer Einsatzbestimmung entsprechend auch eine weite Verbreitung. Es lag deshalb nahe, daß diese Fahrzeuge schon recht bald in den Sortimenten der großen Modellbahnhersteller erschienen. Etwas mehr Zeit hat sich nur Roco gelassen. Erst 1987 waren die Konstrukteure in Salzburg an die Arbeitgegangen, um eine Schienenbusgarnitur VT/VS 98 in der Baugröße H0 auf das Gleis zu stellen.

Die Fahrzeuge, die im Oktober 1987 in den Fachhandel gelangten, zeichnen sich nicht nur

durch die exzellente Gestaltung, sondern auch durch den tadellosen Antrieb aus. Motor, Schwungmasse und die beiden Achsgetriebe konnten so tief angeordnet werden, daß darüber noch Platz für die Andeutung einer Inneneinrichtung blieb. Beim Steuerwagen und bei dem 1988 nachgelieferten Beiwagen konnten die Sitze sogar voll durchgestaltet werden. Inzwischen sind die meisten der roten "Brummer" von den Nebenstrecken der DB verschwunden. Im Chiemgauer Regionalverkehr fanden einige wenige Fahrzeuge wieder ein Einsatzgebiet und aufgrund ihres neuen "Outfits" auch viel Beachtung. Für Roco lag es

deshalb nahe, Trieb- und Steuerwagen der "Chiemgau-Bahn" ins Lieferprogramm aufzunehmen. Seit November 1990 steht nun die zweiteilige Garnitur zur Verfügung.

Sowohl der Triebwagen 798 653 als auch der Steuerwagen 998 896 präsentieren sich in einer makellosen Lackierung mit außerordentlich feinem, mehrfarbigem Druck in den neuen Nahverkehrsfarben der DB. Die perfekte Farbgebung und die sehr gute Antriebstechnik machen die Garnitur zu echten Supermodellen mit Innenbeleuchtung und Lichtwechsel des Dreilicht-Spitzensignals.

HO

Bild 2: Der bekannte Roco-Schienenbus kommt jetzt in lokaler "Tracht" daher. **Foto: H. Obermayer**



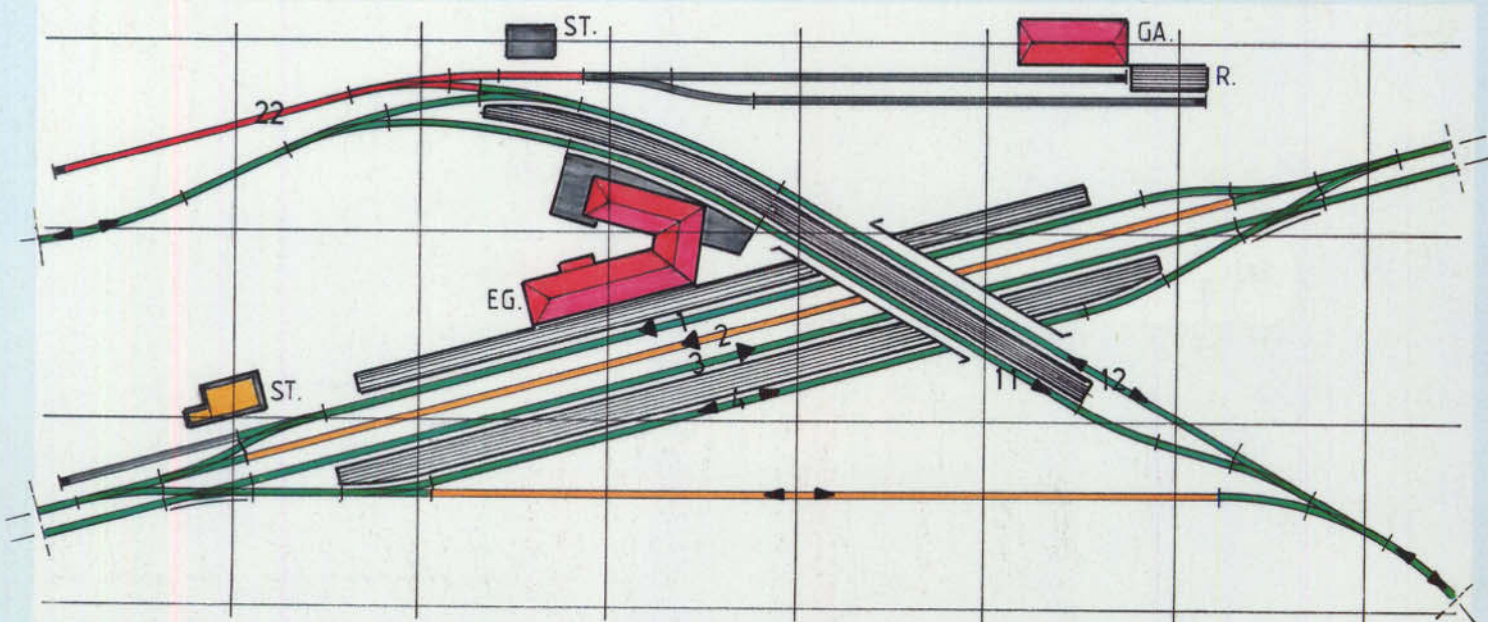


Bild 1: Träume so mancher Modelleisenbahner sind große, komplizierte Bahnhofsanlagen. Für unseren Entwurf eines Turmbahnhofs sind in H0 etwa 3,50 m Länge nur für den eigentlichen Bahnhofsbereich erforderlich. Selbst wenn die Radien unmittelbar anschließend verlegt werden, muß man ungefähr 5 m Anlagenbreite veranschlagen. In Nenngröße N sind mindestens 2,50 m Bahnhofslänge erforderlich, denn das Verbindungsgleis im Vordergrund muß wegen der geringen Steigfähigkeit von N-Lokomotiven (niedrigeres Achsgewicht) länger ausgeführt werden. **Zeichnungen 1, 2, 4 – 6, 8: D. Leithold**

Bild 3: Unser Zeichner hat den Bahnhofsgleisplan von Bild 2 als Grundlage für einen Gestaltungsvorschlag verwendet. Weitere Panoramabilder finden Sie in unserer neuen Broschüre "Anlagenplanung für Einsteiger", in der u.a. auch die unterschiedlichen Anlagenarten beschrieben werden. **Zeichnung: R. Barkhoff**

Winterzeit – Modellbahnzeit

Zur Winters- und Vorweihnachtszeit ist es jedes Jahr dasselbe... Schon ab Oktober, wenn die Uhr wieder auf Normalzeit zurückgestellt worden ist und die langen dunklen Abende beginnen, befällt viele von uns Modellbahnfreunden eine unerklärliche Unruhe. Ältere Modellbahnhersteller-Kataloge werden herausgesucht und auch neue gekauft. Beim Blättern darin entstehen bei vielen phantastische Miniaturwelten vor dem geistigen Auge. Etwas verstohlen werden, mit dem Metermaß in der Hand, die verschiedensten Winkel der Wohnung oder gar von Keller und Dachboden inspiziert. Manche "bessere Hälfte" beobachtet dies mit Verwunderung; "wissende" Ehefrauen registrieren es mit einem Lächeln: Aha, es ist wieder mal soweit! Wie der unausbleibliche jährliche Winterschnupfen, wie ein Grippevirus hat es den angetrauten Modellbahner wieder einmal befallen.

"Himmelherrgott! Es muß doch irgendwo ein Plätzchen für die 'Eisenbahn' zu finden sein!" Dieser Gedanke steht so manchem ins Gesicht geschrieben. Freilich, wer möchte nicht einmal seine herrlichen Wagen- und Lokmodelle über Modellschienen dahingleiten sehen! Aber muß es wirklich immer gleich eine fest installierte Anlage sein? Oft ist es gar nicht zweckmäßig, ohne Fahr- und Spielerfahrung gleich eine Anlage aufzubauen. So mancher hat da schon die Erfahrung gemacht, daß er eigentlich mit weniger Weichen und Gleisen auskommen wäre, wenn er die Möglichkeit eines Probebetriebs gehabt hätte. Nicht jede Gleisverbindung oder Weichenstraße erweist sich nämlich als sinnvoll und gut befahrbar.

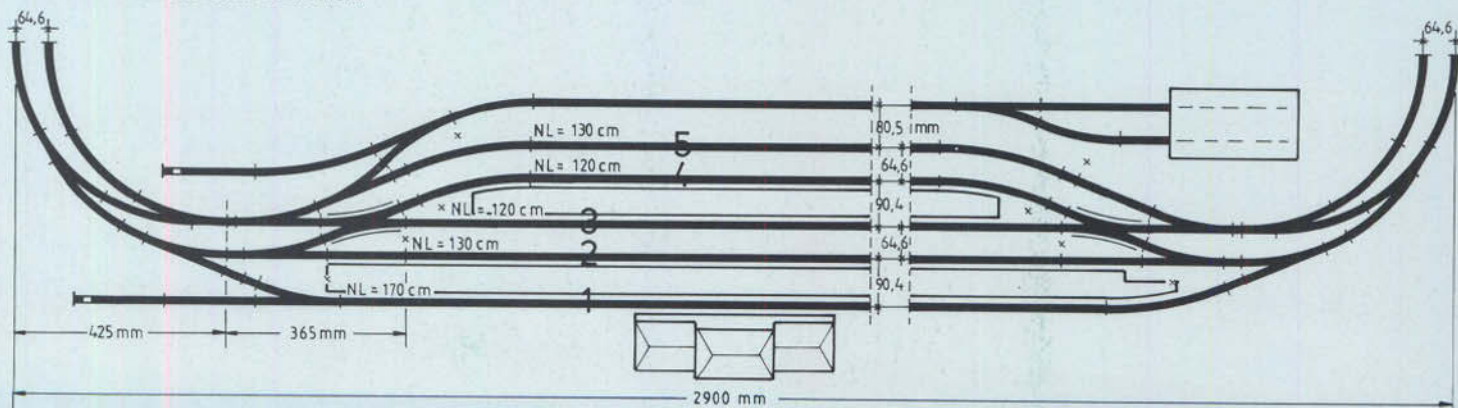
Es ist also wirklich keineswegs abwegig, für ein paar Tage die Gleisanlagen eines Bahnhofs oder eine längere Fahrstrecke in der "guten Stube" auf dem Boden aufzubauen. Gerade

jetzt, nachdem der Weihnachtsrummel mit seinen Familienbesuchen vorbei ist, lassen sich derartige Projekte ungestört durchspielen. Und da der Winter noch lange dauert, verbleibt immer noch genügend Zeit, mit dem "richtigen" Anlagenbau zu beginnen und auch voranzukommen. Also rein in den Jogginganzug, und auf geht's mit dem "Bodenturnen"!

Um Ihnen, lieber Leser, der Sie vielleicht noch keine eigene Anlage besitzen, den Entschluß schmackhafter zu machen, kam uns eine Idee gerade recht. Doch langsam!

Im neuesten Band unserer Reihe Modellbahn-Bibliothek "Anlagenplanung für Einsteiger" werden Weichenstraßen und Gleisanlagen eines an einer doppelgleisigen Strecke gelegenen Durchgangsbahnhofs hinsichtlich ihres Platzbedarfs in den verschiedenen Nenngrößen miteinander verglichen. Darüber hinaus wurden aber auch innerhalb einer Nenngröße

Bild 2: Auch dieser Gleisplan gehört zu einem nicht gerade kleinen Bahnhof. Trotz Verwendung des platzsparenden Märklin-K-Gleissystems mit 22°-Weichen wird immer noch eine Anlagenbreite von 3 m erreicht. Bei der Planung müssen beidseitig jeweils 5 cm bis zur Anlagenkante hinzugerechnet werden. Dieser ersondachte "Systembahnhof" bildet auch die Maßvergleichsgrundlage der verschiedenen Gleissysteme von H0 bis Z in der "Anlagenplanung für Einsteiger" aus unserer Reihe Modellbahn-Bibliothek.



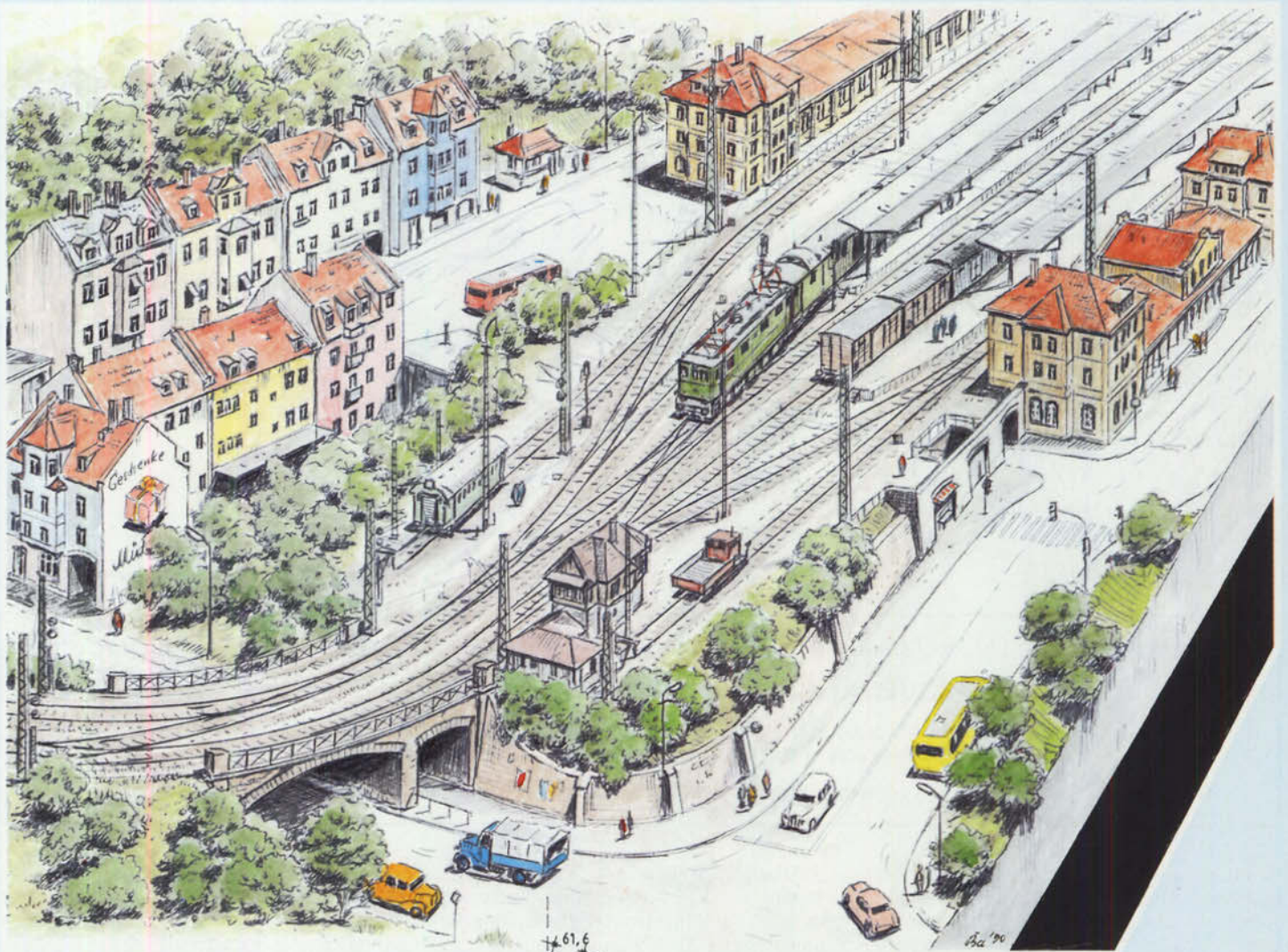


Bild 4: Bei Verwendung von Roco-Line-Gleisen für den in Bild 2 gezeigten Bahnhofplan ist die Gleisführung identisch, aber die Abmessungen der Bahnhofseinfahrt sind wegen der schlankeren Abzweigwinkel (15° -Weichen) größer. Auf die gesamte Bahnhofslänge wirkt sich dies mit einer Verlängerung von ca. 50 cm aus. Auch hier sollten bei der Planung die 5 cm Zuschlag auf beiden Seiten der Anlage berücksichtigt werden.

Bild 5: Schon damals, als die Nenngröße TT als Alternative zum damaligen Marktführer Märklin entwickelt wurde, hat man durch Kopieren der zu engen 22° -Weichen eine Chance vertan. Heute sind derartig steile Weichenabzweigungen nicht mehr so recht zeitgemäß. Allerdings wurde dadurch schon sehr früh fast der gleiche geringe Platzbedarf wie bei einer N-Anlage erreicht.

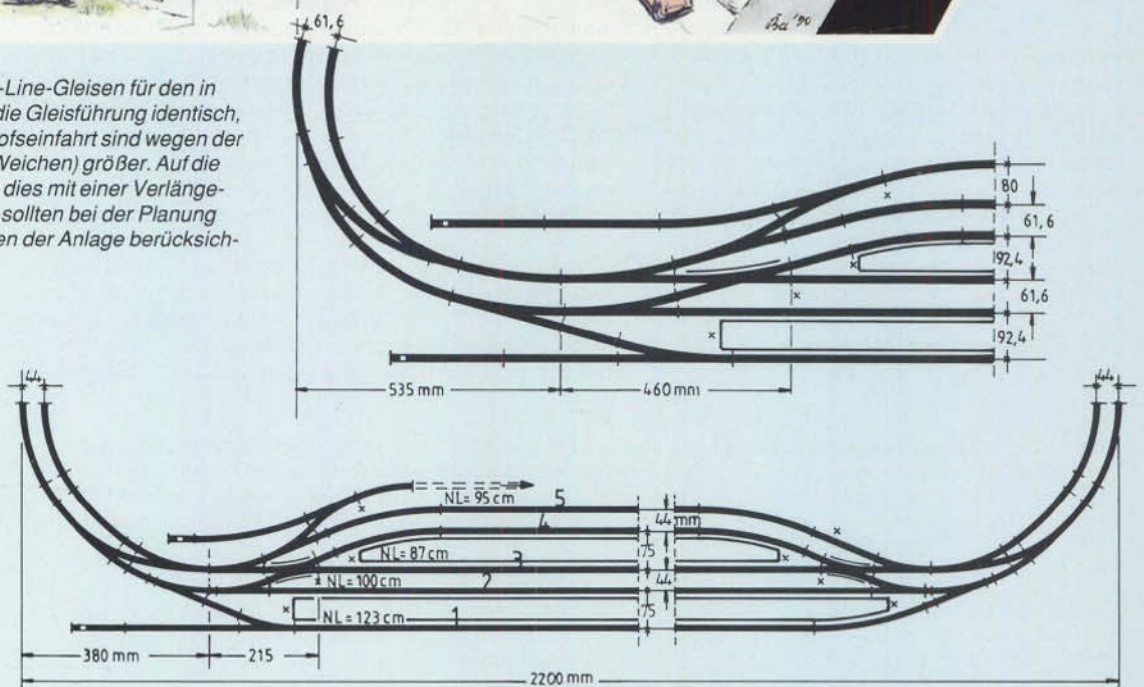
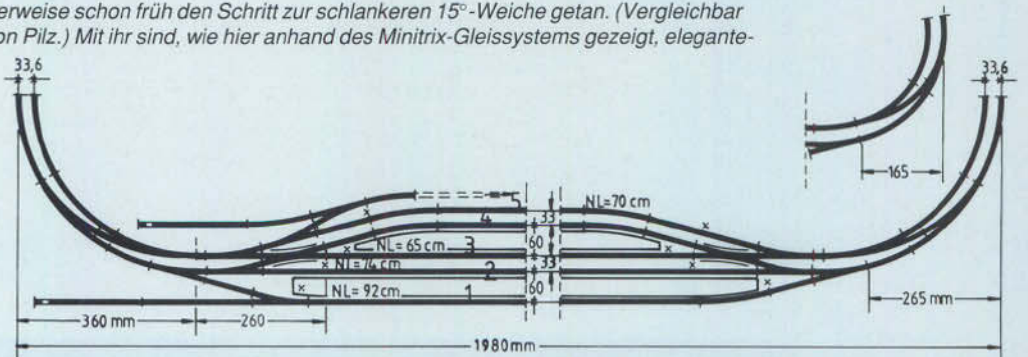
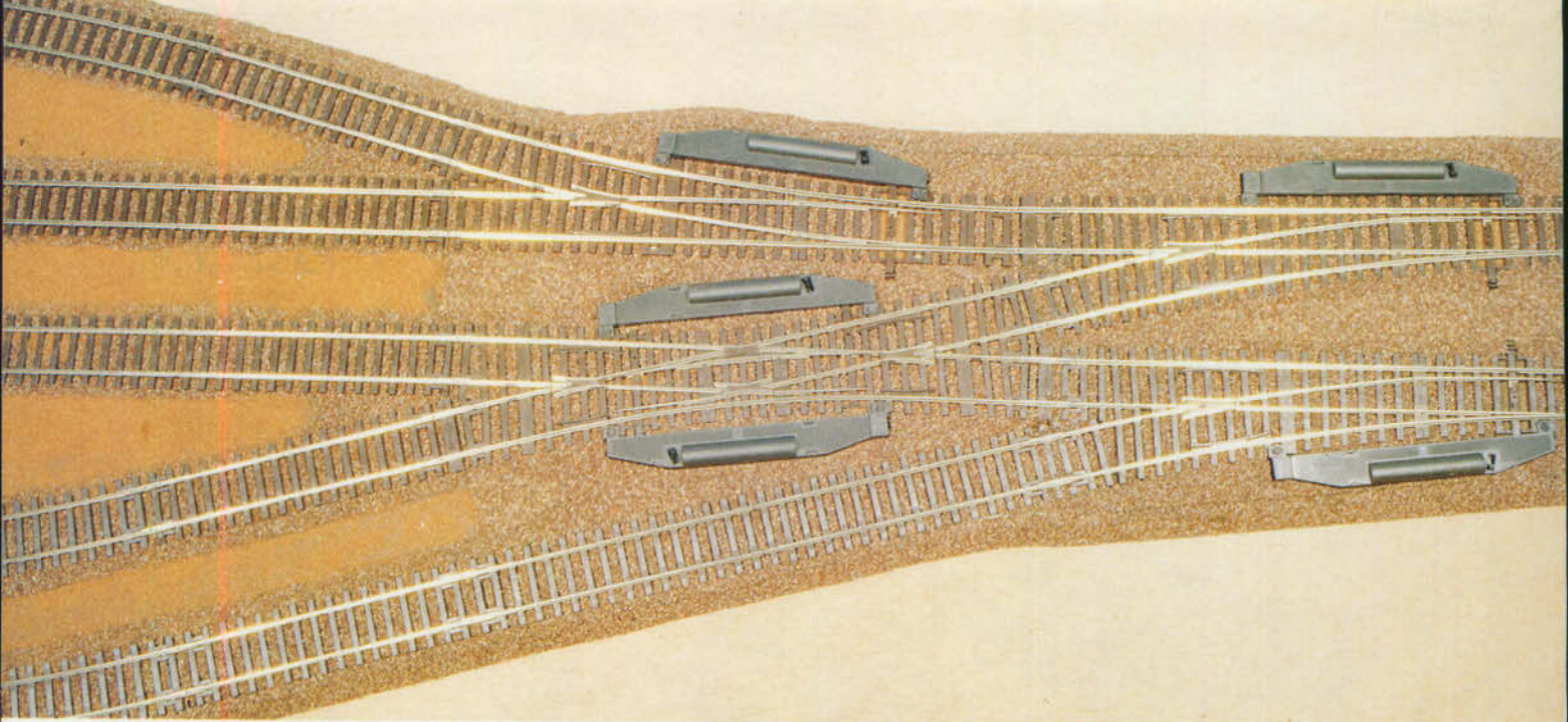


Bild 6: Bei der Nenngröße N hat man glücklicherweise schon früh den Schritt zur schlankeren 15° -Weiche getan. (Vergleichbar ist in H0 das Gleissystem Roco Line und das von Pilsz.) Mit ihr sind, wie hier anhand des Minitrix-Gleissystems gezeigt, elegante Gleisverzweigungen und Bahnhofseinfahrten möglich. Der TT- und N-Maßunterschied ist deshalb nur minimal. Auf die Darstellung der Nenngröße Z haben wir aus Platzgründen verzichtet, zumal sich mit den schlankeren 13° -Weichen nur wenig Platzgewinn erzielen läßt. Allerdings können bei Z etwas längere Zuggarnituren eingesetzt werden.





Nur vom Hermann Merker Verlag GmbH erhältlich! Nur für Privatkunden!

BESTELLEN SIE JETZT!

Die Eisenbahn-JOURNAL-Bahnhofsmodul-Anlage "Nieder-Ramstadt - Traisa"

bestehend aus insgesamt 10 Modulen zum Grundpreis von DM 178,00 (portofrei), für eine Anlagenbreite von 3,70 m.
 Erweiterungsmodule (für 5 Parallelgleise): 23 cm Länge = DM 13,00 46 cm Länge = DM 25,00

Für Streckenanschlüsse kann das Roco-Line-Gleis mit Bettungskörper verwendet werden (die Höhe der Module beträgt 5 mm).

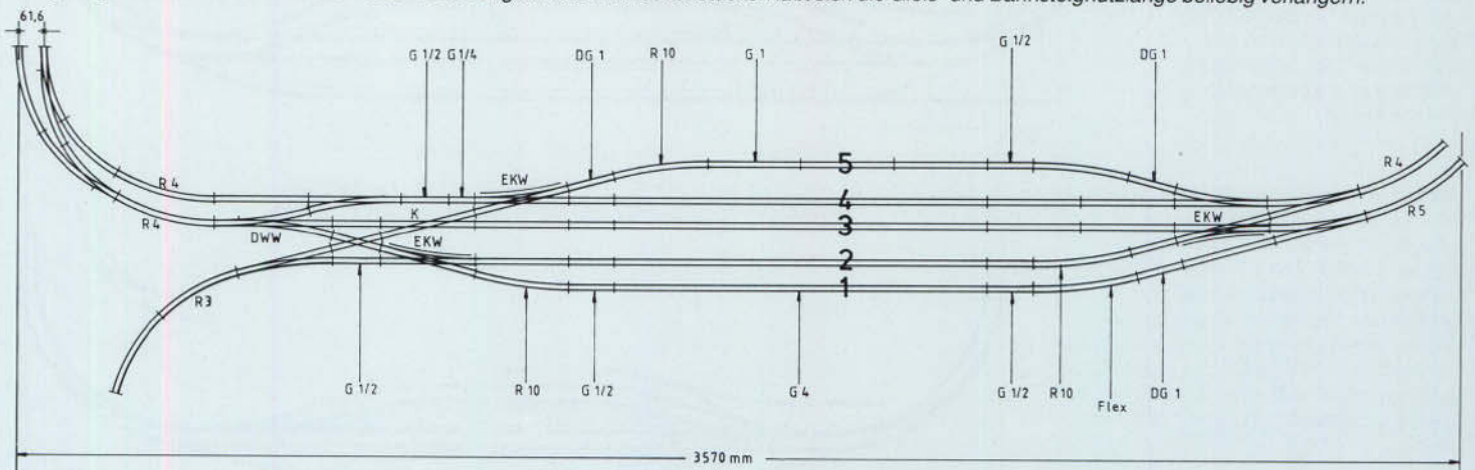
die unterschiedlichen Weichenstraßenlängen, die sich durch verschiedene Weichenabzweigungswinkel ergeben, der diversen Gleishersteller dokumentiert. Wir sind bei den Bahnhofsgleisnutzlängen von einem vertretbaren Minimum ausgegangen, denn zumindest bei Verwendung von H0-Material wird die Ausdehnung eines Bahnhofs rasch allzu groß. Mit unserer vergleichenden Bahnhofsgleisanordnung läßt sich eine Anlagengröße in H0 von 3,00 m bis 3,30 m bei kleineren Abzweigradien einhalten. Es können in ihrer Länge bzw. "Kürze" noch akzeptable Züge abgestellt werden. Dank der hier abgebildeten Vergleichszeichnungen für die Nenngrößen TT und N kann jeder nach seinen Belangen und Platzmöglichkeiten planen. (Den Z-Vergleich finden Sie in der An-

lagenplanung.) Bei wenig Platz empfiehlt sich unbedingt eine kleine Nenngröße. Da besteht dann auch die Möglichkeit, die Nutzlänge der Bahnhofsgleise vielleicht zu vergrößern.

Nun aber zurück zu der schon avisierten Idee: Wir haben beim neuen Hersteller von Gleisschotterbettungen, Train Modul, extra für unsere Leser Prägeplatten für die von uns entworfene Bahnhofsanlage mit all ihren Gleisen und Weichen anfertigen lassen – vorerst allerdings nur für das Roco-Line-Gleissystem in Nenngröße H0. Diese vorgeprägte Platte können Sie nur bei uns bestellen. (Sollte unsere Idee größeren Anklang finden, könnten wir dasselbe auch für das Märklin-K-Gleis in H0 oder Arnold-Material in N veranlassen.) Der große Vorteil für Sie: Sehr schnell haben Sie einen Bahnhof mit

sämtlichen Gleisen und Weichen auf einem durchgehenden Schotterbett auf dem Boden aufgebaut. Die wegführenden Streckengleise können Sie mit Roco-Line-Böschungsgleisen frei in Ihrer Wohnung verlegen. Je mehr Zimmer Sie einbeziehen, um so länger sind die Züge unterwegs und um so abwechslungsreicher gestaltet sich der Betrieb im Bahnhof. Die komplette Bahnhofsgleisentwicklung ist in Minuten auf- und auch wieder abgebaut. Jetzt können Sie mit Ihrem seit langem gesammelten Modellbahnmaterial Erfahrungen in bezug auf Zuglängen, Zugbewegungen, Rangiermanöver usw. sammeln. Ein paar Wochenenden genügen; dann haben Sie das richtige "Feeling" für Ihre Modellbahnpläne. Natürlich sind dieselben Böschungsteile auch für eine späte-

Bild 8: Das ist unsere komplette Bahnhofsanlage "Nieder-Ramstadt-Traisa", freilich mit leichten Änderungen in der Gleisverlegung gegenüber unserer Zeichnung; wir wollten Flexgleis vermeiden. Diese speziellen Module können nur von unserem Verlag für das Gleissystem Roco Line ohne Bettung bezogen werden. Fünf Durchfahrts-, aber auch Abstellgleise ermöglichen einen interessanten Fahr- wie Rangierbetrieb. Von der zweigleisigen Hauptstrecke zweigt eine eingleisige Nebenbahn ab. Mit 23 cm oder 46 cm langen Modul-Zwischenstücken läßt sich die Gleis- und Bahnsteignutzlänge beliebig verlängern.



◀ **Bild 7:** Ein Teilstück aus neuen Train-Modul-Systemteilen, das wir speziell für unsere Eisenbahn-Journal-Leser bei "TMS" in Auftrag gegeben haben. Für Versuchsanlagen und Fahrbetrieb auf dem Zimmertboden sind solche Module bestens geeignet. Zur Zeit nur auf das Roco-Line-Gleissystem (ohne Bettung) abgestimmt, können bei entsprechenden Wünschen unserer Leser ähnliche Module (siehe Abb. 2 und 6) auch für das H0-Märklin-K- oder Arnold-N-Gleis geliefert werden.

re Anlage komplett, aber, wenn nicht anders möglich, auch nur teilweise wiederverwendbar. Die Böschungsteile werden mit Weißbleim oder Teppich-Doppelklebeband sicher und dauerhaft auf der Anlagenplatte befestigt.

Vielleicht entscheiden Sie sich dann später als Dauerlösung für eine nicht zu große, fest installierte Nebenbahnanlage mit vorbildlichem Betrieb als Erstlingswerk oder auf derselben Fläche für eine kleinere Nenngröße mit großzügigerem Gleisplan. Im letzten Falle können Sie Ihre Fahrzeugsammlung in H0 deswegen ja ruhig weiter ausbauen. Hauptsache Sie als streßgeplagter Bürger haben die Möglichkeit zum entspannenden und beruhigenden Eisenbahnspiel!

Die aus Hartschaum hergestellten Gleisböschungen von Train Modul haben gegenüber ähnlichen Produkten den Vorteil, daß die Böschungsschragen ohne Nacharbeit schon vorhanden sind und der aufgebrauchte Schotter aus Naturstein bereits werksseitig abriebfest aufgeklebt ist. Man braucht also keinerlei Bedenken haben, daß der Fußbodenbelag recht "verbröselt" wird. Eine weitere Besonderheit ist: Auch die Aussparungen für Ausstattungsteile wie Weichenantriebs-Imitationen, Seilzugkanäle für Weichenantriebe, Umlenkkästen usw., aber auch die Bahnsteigkanten sind schon vorhanden. Die einzelnen Gleisstücke und Weichen müssen also nur noch in die Bettungsteile eingelegt werden. Beim Einlegen erwärmt man die Prägeplatten mit einem Haarfön; dann gehen die Gleise Stück für Stück auf Passung in die vorgeprägten Aussparungen und halten so fest, daß sich jegliches Kleben oder sonstiges Befestigen erübrigt. Die vertieften Prägungen für die Schwellenbänder sind sehr maßhaltig. Durch mehrgleisige Erweiterungsplatten, jeweils in der Länge des Maßes einer geraden Schiene (23 cm), läßt sich die Bahnhofsanlage beliebig verlängern. So sind also in puncto Nutzlänge der Bahnhofsgleise, Fahrbetriebsthema und Einsatz von Zuggarnituren – vom Glaskasten mit drei Nebenbahnwägelchen bis hin zum InterCity – nur noch durch die Größe Ihrer Wohnung Grenzen gesetzt. Will man die Bahnhofsanlage für eine Zwischenlagerung abbauen, bleiben die Gleise in den einzelnen Teilstücken für den nächsten Gebrauch liegen. Ein Totalabbau ist wiederum nur unter Anwärmen mit einem Fön möglich. **HM**

Bild 10: Bei allen Gleisbettungen ist echter Steinschotter abriebfest aufgetragen. Die noch stark bräunliche Färbung wird bei der Serienherstellung der Schotterfarbe des Vorbilds angeglichen. **Fotos 7, 9 und 10: K. Heidbreder**

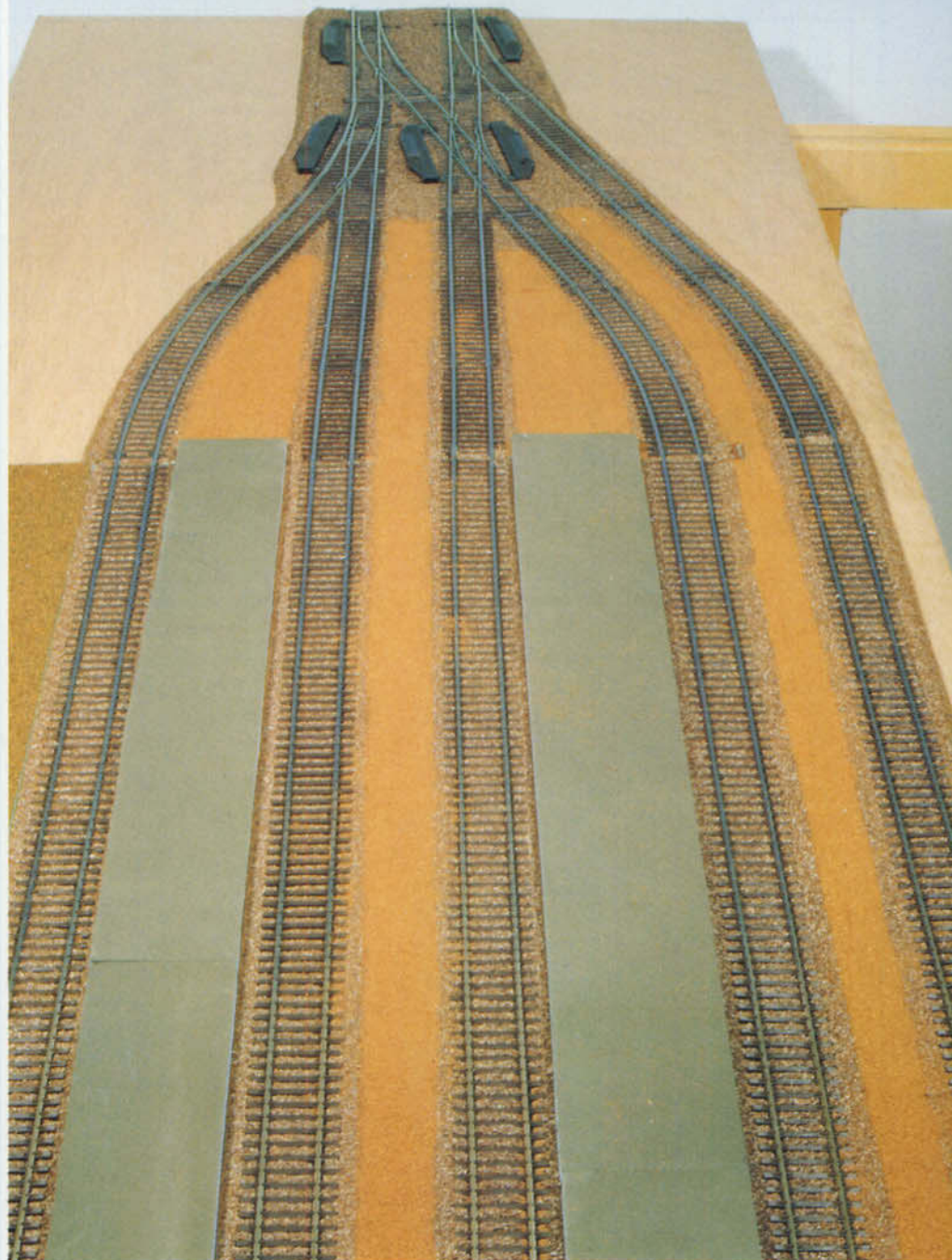
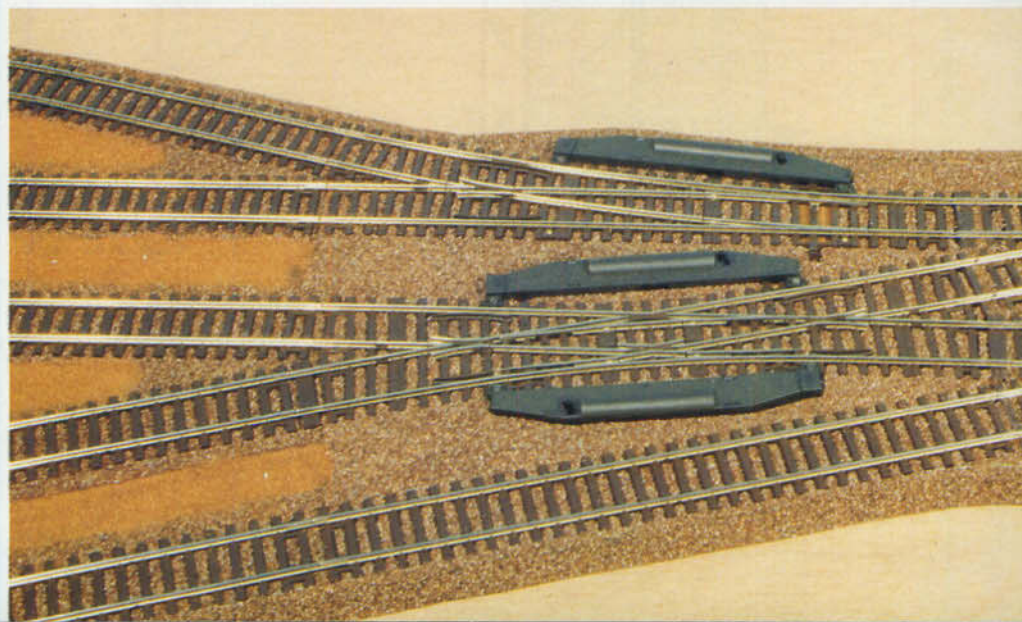
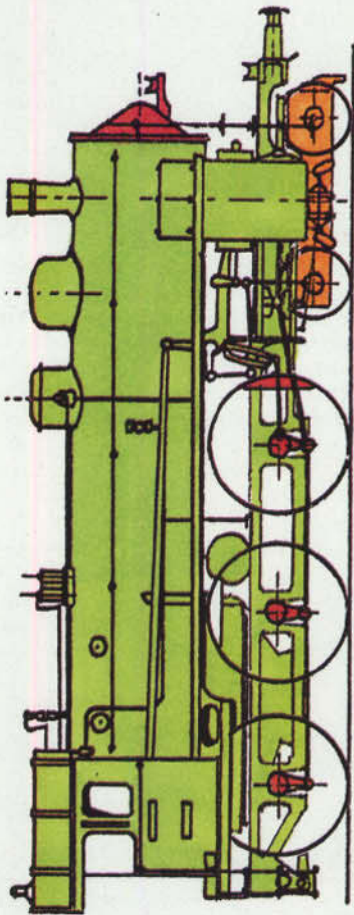


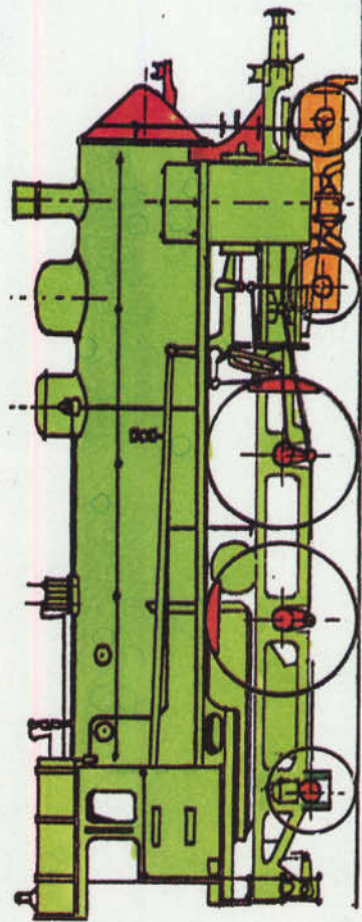
Bild 9: Im Unterschied zu den hier gezeigten Handmustern sind bei unserem zehnteiligen Modulsystem Bahnhof "Nieder-Ramstadt-Traisa" die Einprägungen für Seilzugtunnel usw. (Ausstattungsteile des H0-Repa-Weichendeko-Sets) bereits vorhanden, ebenso die aufsetzbaren Bahnsteige mit schon geprägten Bahnsteigkanten. Die bei Bodenanlagen jetzt zwangsläufig notwendigen Weichenantriebs-Aussparungen in den Modulen kann man später, bei Verwendung unserer Module für eine stationäre Anlage mit Unterflur-Weichenantrieben, durch Füllstücke, die ebenfalls gefertigt werden, wegtarnen. Die Parallelgleiszwischenräume haben eine feinere Besandung in einem anderen Farbton.



S 3/5



S 2/5



14'

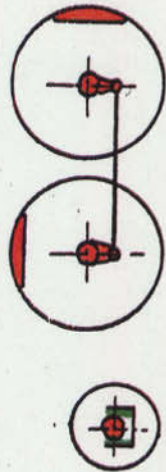
Zusatzteile für Baureihe 17⁴⁻⁵



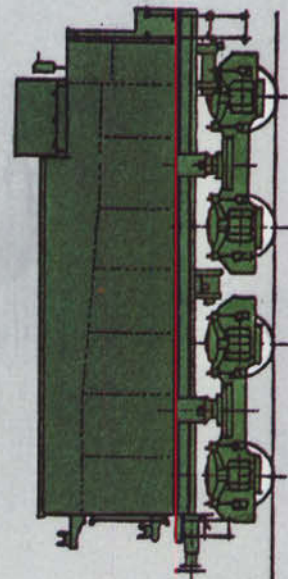
für beide Modelle



Zusatzteile für Baureihe 14'



Gemeinsame Basis



Tender 2'2'T 21,8

Bild 1: Modulvor-
schlag für das Duo
S 2/5 - S 3/5 in H0.
Zeichnung:
Dr. Hufnagel

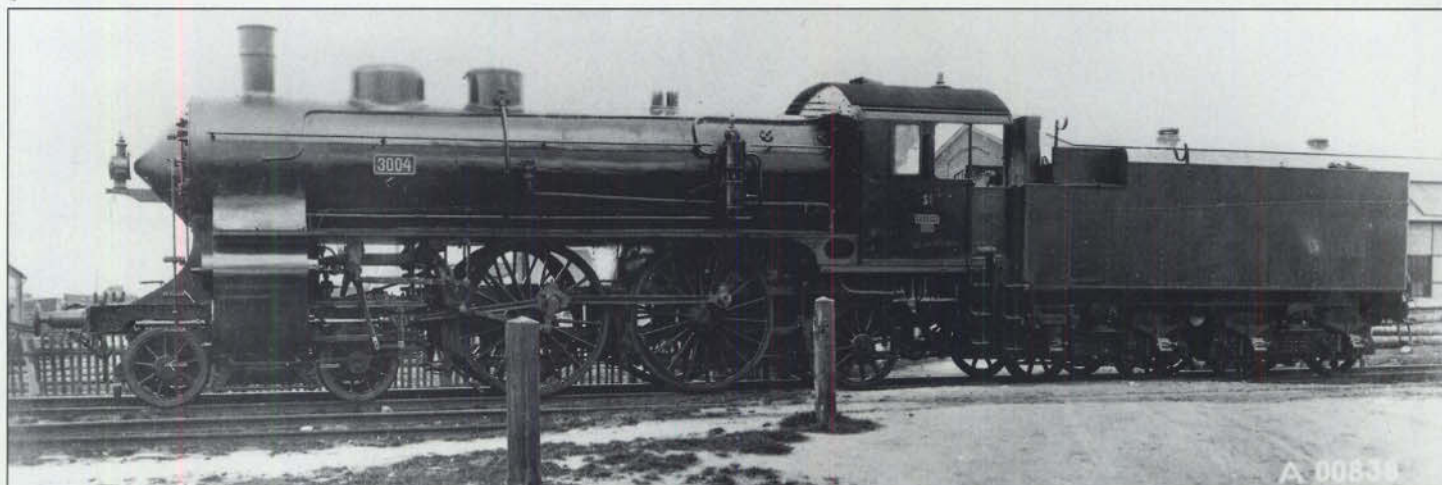


Bild 2: 2'B1' n4v-Schnellzuglokomotive, Gattung S 2/5, der Königlich Bayerischen Staatsbahn von 1904, später Baureihe 14¹ der DRG, mit Tender 2'2' T 21. Foto: DB, Sammlung Dr. Hufnagel

S 2/5 und S 3/5 — ein Paar?

Im Eisenbahn-Journal 11/1990 proklamierte Dr. Sigurd Hufnagel erstmalig seine Idee, sich stark ähnelnde Vorbildlokomotiven mittels Baukastensystem ins Modell zu übertragen. Anhand des Beispiels der GtL 4/4 demonstrierte er die Möglichkeit, aus diesem Basismodell die Baureihen 98¹¹, 98¹⁰ sowie 98¹⁰ abzuleiten. Dieser Gedanke ist gut. Für Selbstbauer und Kleinserienhersteller hat diese Idee auch durchaus ihre Berechtigung; aber für Großserienhersteller scheint sie wegen zu hoher Kosten bei der Bereitstellung der erforderlichen Werkzeuge undiskutabel zu sein.

Der heutige Vorschlag bezieht sich ebenfalls auf fast baugleiche Loks: die bayerische S 2/5 und S 3/5. Auch hier liegt es auf der Hand, aus einem Modell das zweite aufzubauen. Dieser Vorschlag dürfte eher Aussicht auf Erfolg haben, denn in diesem Fall sind die Bauartunterschiede tatsächlich nur gering — aber für wen machbar, bleibt fraglich. Dr. Hufnagel denkt an die Industrie. Doch seien wir ehrlich: Wer von den durchschnittlichen Modellbahnern kauft sich schon zwei fast baugleiche Loktypen? Und ein anderes Argument: Sind unsere Fachgeschäfte nicht schon reichhaltig mit Lokomotiven der unterschiedlichsten Baureihen bestückt? Es müßten mindestens zwei oder drei Jahre zwischen dem Erscheinen der beiden bayerischen Schnellzugloks liegen, um beim Käufer wieder Interesse zu erwecken.

Die Kleinserienhersteller und privaten Umbauer könnten sich das Ganze überlegen. Doch sie sähen gern ein Basismodell auf dem Markt.

Inwieweit die in diesen Tagen stattfindende Nürnberger Spielwarenmesse diesbezüglich eine Überraschung bringt, sei dahingestellt. Vorenthalten möchten wir Ihnen jedenfalls den interessanten Vorschlag nicht — auch wenn wir ihm mit Skepsis begegnen, da sich die Radsätze sicherlich nicht so einfach austauschen lassen. Gerade bei den großen Rädern der S 2/5 dürfte es problematisch werden, diese unter den Umlauf zu bringen; denn im Modell muß man mit höheren Spurkränzen rechnen. Auf der Zeichnung sieht vieles einfacher aus, als es sich dann in der Montage herausstellt. Kompromisse sind in der Nenngröße N noch akzeptabel; die Betreiber dieser Spurweite sind nicht so fanatische "Maßeinhalter" wie manche in H0. Im Maßstab 1:87 sind ungenaue Puffer- und Zylinderhöhen und nicht exakte Kessellage recht augenfällig und nicht jedermanns Sache.

Ihre Redaktion

Schöner als die S 3/6

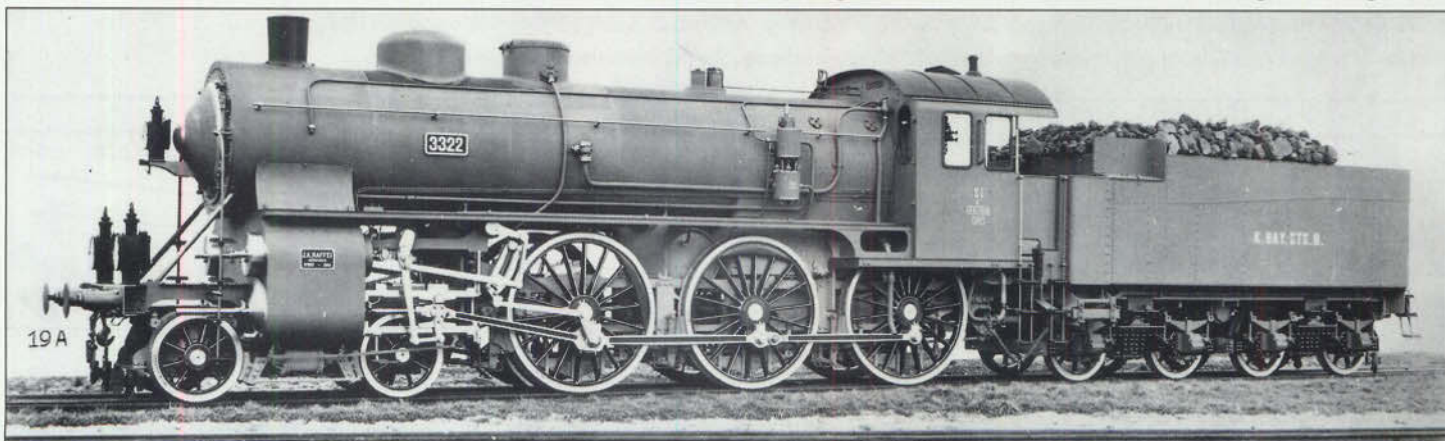
Betrachtet man die reiche Modellpalette in der Nenngröße H0, fällt auf, daß es an Eilzuglokomotiven mangelt. Vor allem mit dem Verschwinden der S 10 von Roco ist eine empfindliche Lücke entstanden. Bayern-Fans werden vergeblich suchen. Diese Lücke ließe sich mit der S 3/5 füllen. Sie war an sich eine "geborene" Schnellzuglokomotive, wurde aber nach Erscheinen der S 3/6 nach und nach in den Eilzug- und Personenzugdienst abgedrängt, ob-

wohl sie sich, insbesondere in der Heißdampfausführung, als sehr wirtschaftlich erwies.

Vom ästhetischen Gesichtspunkt her ist sie der S 3/6 sogar vorzuziehen. Bis nach dem Zweiten Weltkrieg war die Reihe 17^{4,5} hauptsächlich im Raum Nürnberg und Augsburg stationiert und lief von dort aus bis Stuttgart, Lindau, München, Schwandorf, Hof und Würzburg. Der konstruktive Reiz des H0-Modells läge darin, daß es mit der bayerischen S 2/5 eine zweite zeitgenössische Maschine gab, bei der Rahmen, Drehgestell, Zylinderblock, Kessel samt Aufbauten, Führerhaus und Tender genauso wie bei der S 3/5 waren. Lediglich Rauchkammerschürze und Rauchkammertür, Treib-, Kuppel- und hintere Laufräder samt deren Lagerung und somit die Höhe der Lok differierten (in H0 0,75 mm).

Das S 2/5-Modell existiert bereits bei Minitrix in der Nenngröße N. Dazu kommt ein weiteres "Zeichen der Zeit": Im Entstehen ist ein Modell des bayerischen Personenwagens C3i (bay 99 in verschiedenen Variationen). Er brachte es beim Vorbild auf rund 2000 Stück und lief hinter der P 3/5 genauso wie eben hinter der S 3/5. Wer also an einen Set "Bayerischer Personenzug" denkt, sollte die S 3/5 mit dazupacken. Und wer die genannten C3i zu C3ü mit geschlossenen Bühnen und Tonnendach weiterentwickelt, hat mit der S 2/5 eine stilleuchte bayerische Schnellzuglok der Epochen I und II. Also: Das S 2/5-S 3/5-Duo wäre ein überdenkenswertes Objekt! **Dr. Sigurd Hufnagel**

Bild 3: 2'C n4v-Schnellzuglokomotive, Gattung S 3/5, der Königlich Bayerischen Staatsbahn von 1903 mit Tender 2'2' T 21. Die bei der Deutschen Reichsbahn als Baureihe 17⁴ bezeichneten Naßdampflokomotiven wurden ab 1924 auf Heißdampf umgebaut. Werkfoto Krauss-Maffei, Sammlung Dr. Hufnagel





Meine Bücherregal-Anlage oder:

Auf einer Fläche von rund 2,5m² habe ich meine Märklin-Anlage in einem heizbaren Kellerraum aufgebaut. Der Bahnverkehr spielt sich auf Augenhöhe des Betrachters ab, da es sich um eine Bücherregal-Anlage handelt. Bei Besuchern erweckt das immer wieder den Eindruck, als stünden sie unmittelbar an der Strecke. Ich habe das Thema Nebenbahn im schwäbischen Hügelland gewählt. Somit verkehren typische Nebenbahnlokomotiven wie die Bau-reihen 24, 80, 81, 86; Dieselloks der Baureihen 212 und 260 sowie – meine besondere Leidenschaft – die Triebwagen VT 70, 95 und ETA 150. Ab und an kommen allerdings auch Sonderzüge mit ihren "Paradepferden" 01, 03, 18, 23, 216 oder 220 aus irgendeiner Großstadt, um Aus-fügler nach Moosbach zu bringen. Moosbach ist Luftkurort und wegen seiner alten Burg ein

beliebtes Reise- und Wanderziel. Die Stadt liegt etwas entfernt vom Bahnhof auf einem Hügel, der von den Zügen in einer Kehrschleife unter-fahren wird. Hier ist immer ein Zug unsichtbar abgestellt, der dann von einem aus Moosbach ausfahrenden Zug automatisch ausgelöst wird, während jener dann im freigewordenen Tunnel verschwindet. Dies ist die einzige Schaltauto-matik meiner Anlage, ansonsten wird alles mit der Hand bedient. Als Stellwerker und als Lok-führer erlebt man seine kleine Welt viel intensi-ver, und trotz der Kleinheit der Anlage wird das "Spielen" zu einer befriedigenden Freizeitbe-schäftigung. Besonderes Augenmerk habe ich auf die Aus-gestaltung kleiner Szenen gerichtet, die durch die geringe Anlagentiefe unmittelbar im Blick-feld des Betrachters liegen: Da gibt es im Bahn-

hofsbereich die so typischen Schrebergärten, ein Röhrenwerk und die Verladerrampe einer Kiesgrube. Hier wird gleich unterhalb der Stadt Kalkstein abgebaut, der mit einer Schmalspur-bahn (Roco und Liliput) zur Verladerrampe beför-dert wird. Da gibt es einen See aus Gießharz, der zum Fischen und Baden einlädt, oder ein Streckenwärterhäuschen, in dessen Garten die Bahnwärterfrau ihre Hühner füttert. Dort ist man mitten im Kleinstadtalltag mit seinem Marktrei-ben oder schaut zu, wie einige Bajuwaren in einem Biergarten ihr so geliebtes Maß Bier trinken. Die Szenen entstammen der Zeit mei-ner Kindertage Anfang der 60er Jahre. Die Anlage ist auf zwei Spanplatten aufgebaut, um sie, falls einmal beim Umzug notwendig, besser transportieren zu können. Als Baumate-riale für Gleistrassen und Gelände verwendete

Bild 1 (oben): Diese Nostalgie-Sonderfahrt hat die kleine verträumte Ortschaft Moosbach zum Ziel.

Bild 3 (rechts oben): Berühmt ist die Kleinstadt durch ihre Burg. Wanderer nehmen im nahegelegenen See gern ein Bad.

Bild 4: Kiesverladung im Bahnhofsbereich; hinter der Feldbahn donnert eine 23er mit ihrem Personenzug vorbei.

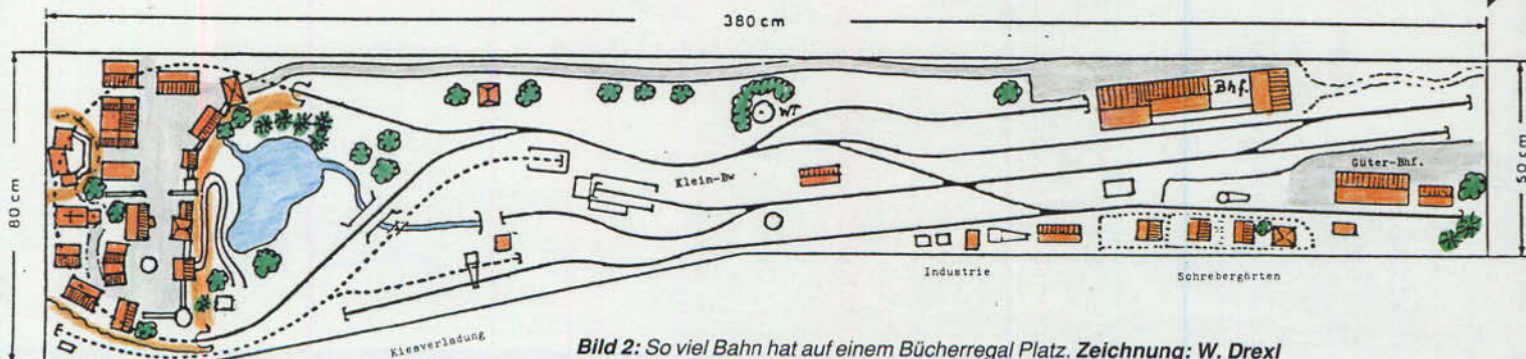


Bild 2: So viel Bahn hat auf einem Bücherregal Platz. Zeichnung: W. Drexler



Kleiner geht's nimmer



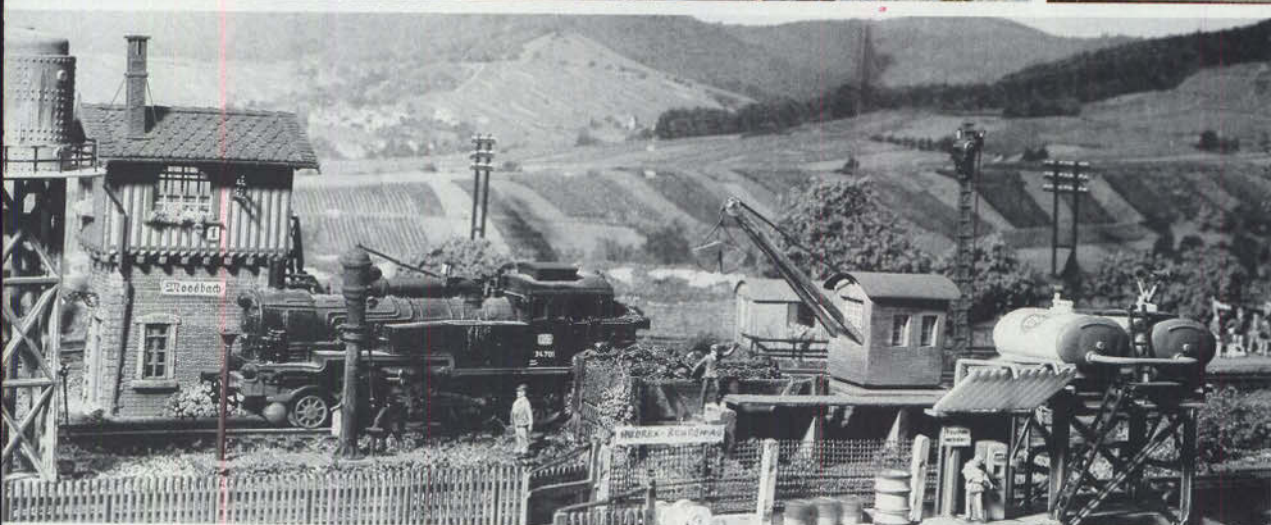
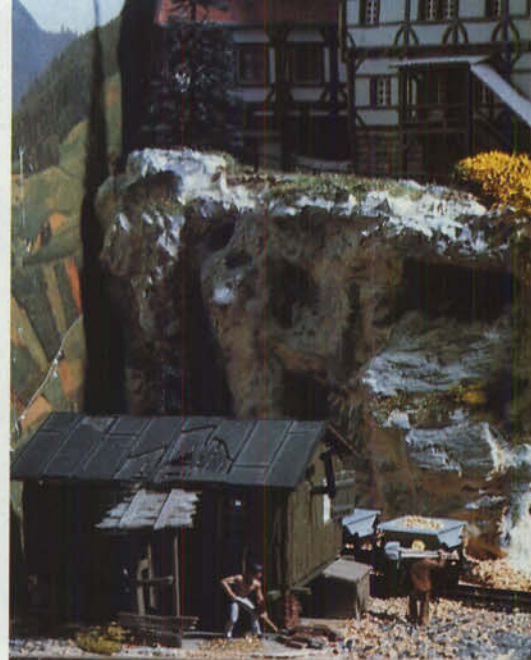


Bild 9: Am Rande der Stadt wird Kalkstein abgebaut und mit Schienenfahrzeugen auf 750 mm-Spur (H0e) zum Bahnhof befördert.

Bild 5 (oben links): Mit ergänzten Vorräten für den nächsten Tag stellt sich diese 81er zur Ruhe.

Bild 6: In der Einsatzstelle Moosbach ist man auch schon für die Dieseltriebfahrzeuge gerüstet.

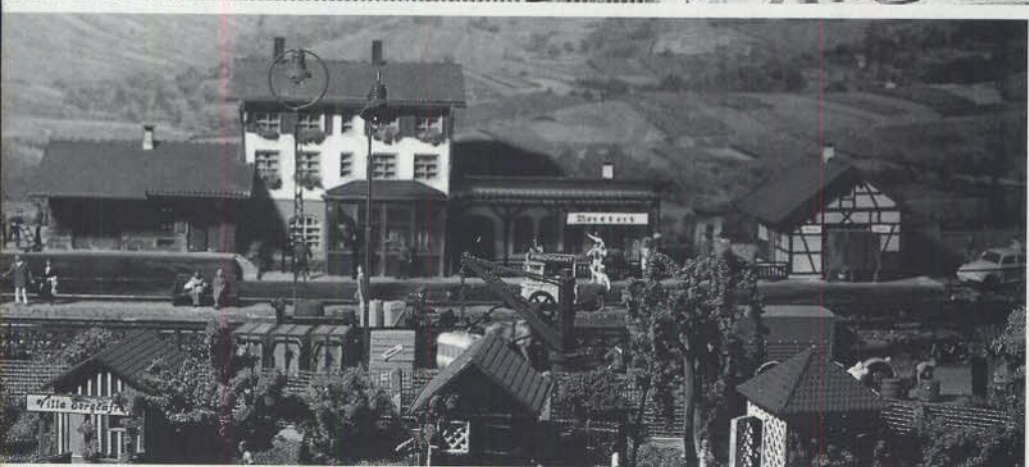


Bild 7: Parallel zu den Bahnhofsgleisen haben Laubenpieper ihre "Zelte" aufgeschlagen.

Bild 8 (unten links): Schön war's im Zeltlager – mit dem Triebwagen geht es wieder nach Hause.

Bild 12: Arbeit und Entspannung nah beieinander – in Hinterhöfen findet man solche Situationen. **Fotos: W. Drexler**





ich Styropor, das nach seiner Bearbeitung mit Geländespachtel überzogen und mit Farben und Streumaterial behandelt wurde. Das verlegte K-Gleis wurde natürlich eingeschottert, Weichenantriebe durch Streumaterial getarnt und Signalantriebe versenkt.

Da seit der Fertigstellung der Anlage nun doch schon wieder zehn Jahre vergangen sind, wird zur Zeit die Anlage überarbeitet. So erhielten die Sträucher und Büsche aus Islandmoos einen Überzug mit dem feinen Beflockungsmaterial von Heki, was erst ein natürliches Aussehen der Flora bringt. Immer wieder überlege ich, ob das betagte Empfangsgebäude nicht durch eines der wunderschönen neuen Modelle ersetzt werden sollte.

Und natürlich würden auch Flexgleise das Gleisbild erheblich harmonischer gestalten. Aber das käme ja einem Neubau gleich, und so weit will ich es nicht treiben. Zeigen wollte ich an diesem Beispiel, daß man auch mit Anlagen geringer Tiefe, natürlich mit dem Kompromiß kleiner Gleisradien, Betrieb machen kann. Vor allem für Fans ausgedehnter Rangierfahrten ist hier genügend Platz zum "Austoben".

Wolfgang Drexl

Bild 10: Auch Landwirtschaft wird hier betrieben. Mit wenigen Pferdestärken Hilfe geht es hier an die Heuernte.

Bild 11: Der Moosbacher Markt ist ebenfalls Zielort für die zahlreichen Touristen.





Erfahrungen beim Lokbau

Vor fünf Jahren noch lag der Schwerpunkt meiner Modellbautätigkeit bei Dioramen. Heute bin ich vom Fahrzeugselbstbau derart begeistert, daß es schon fast nichts anderes mehr für mich gibt. 700 Stunden Arbeitszeit in anderthalb Jahren und DM 600 habe ich für mein letztes Modell aufgewendet.

Zunächst hatte ich jedoch erst einmal die Qual der Wahl. Ich habe Fachbücher gewälzt, Bauzeichnungen studiert und Radgrößen vermessen (denn ich wollte handelsübliche Räder von LGB verwenden), bis die Wahl auf die sächsische VI K fiel – die 99 680, Baujahr 1923, von Henschel & Sohn in Kassel. Diese Lokomotive wurde von Beginn ihrer Dienstzeit an auf dem württembergischen Schmalspurnetz eingesetzt. Die 99 680 ist diejenige Lok, von der die wenigsten Fotos veröffentlicht wurden. So kann ich, wenn mir bei einem Bauteil die Phantasie durchgeht, leicht immer wieder sagen: "Aber bei der 99 680 sah das so aus."

Die in Fachbüchern enthaltenen Typenskizzen habe ich auf den Baumaßstab 1:22,5 vergrößert. Doch Vorsicht! Die 1:87-Skizzen stimmen

keineswegs immer! Mit Hilfe der Maße, die in den Fachbüchern angegeben sind, muß die Bauzeichnung kontrolliert und gegebenenfalls korrigiert werden. Für jeden einzelnen Bauabschnitt erstellt man sich eine separate Zeichnung und errechnet dafür ebenfalls den Materialbedarf. Nach der Beschaffung der Materialien – ich verwendete Messingblech, 0,8 mm dick, diverse Messingprofile, Schrauben, Unterlegscheiben, Nieten, Nägel in den verschiedensten Abmessungen und Bauteile der Firma Regner, Räder, Motor und Achsen der Firma Lehmann – kann mit dem Bau schließlich begonnen werden.

Auf der Suche nach geeigneten Materialien "durchstöberte" ich Eisenbahnfachgeschäfte, Metallgroßhandlungen, Schraubengroßhandlungsgeschäfte, Elektrofachbetriebe, Sanitär- und Baumärkte – mit Erfolg!

Dann stand endlich das fertige Fahrwerk auf den Gleisen. Aber was war das für ein "Fahrgefühl"! Taumelnd und stotternd bewegte sich das Gestell über die Gleise. So konnte es wohl nicht richtig sein!

Wieder wurden Fachzeitschriften und Bücher gewälzt. Dabei stellte sich heraus, daß das Antriebsgestänge und die Löcher für die Achsen zusammen gebohrt werden müssen, damit sie 100%ig übereinstimmen. Nach 18 Stunden Arbeit setzte ich das neue Fahrwerk aufs Gleis, und jetzt fuhr es einwandfrei! Nach drei Stunden Dauertest war's jedoch wieder "aus". Wie sich nunmehr zeigte, waren die Achsenlöcher oval ausgeschliffen; die Achsen wiesen bis zu 3 mm tiefe eingefräste Rillen auf. Auch dieses Fahrgestell flog in den Schrott ...

Mein nächstes Fahrgestell zog ruhig und einwandfrei seine Testkreise, bis mir einfiel, daß meine Lok ja komplett aus Messing gebaut ist und dementsprechend viel wiegt. Also habe ich das Fahrgestell mit 4 kg Gewicht belastet – und schon gab's neue Schwierigkeiten! Das Schneckenrad, das die Kraft des Motors auf das Zahnrad überträgt, fräste bei jeder etwas engeren Kurve das Kunststoffrad aus. Acht solche Rädchen mußten "ihr Leben lassen", bis auch dieses Problem gelöst war.

Die Neuanfertigung eines Fahrgestells wurde

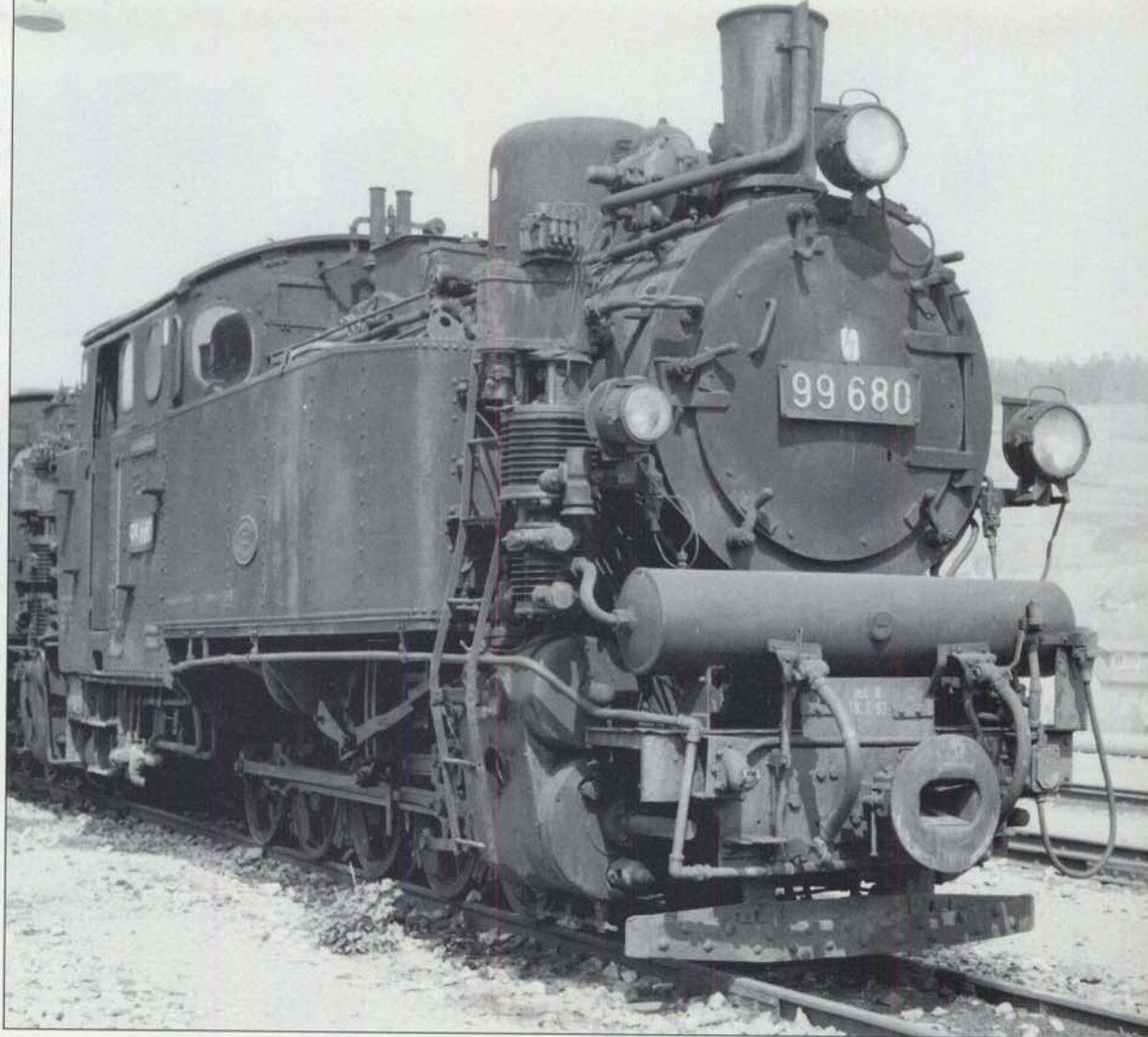


Bild 2: Vorbildlok 99 680. Sie stand Pate für den auf diesen Seiten beschriebenen Eigenbau im Maßstab 1 : 22,5.
Foto: H. Obermayer

Bild 1: Wahre Giganten auf schmaler Spur waren die Loks der sächsischen Gattung VI K bzw. deren DRG-Nachbauten. Unser Autor hat das Kraftstrotzende dieser Maschinen gut auf sein Modell übertragen.

Bild 3: Bergfahrt der 99 680, Tender voran.

im Maßstab 1:22,5





Bild 4: Der Dampfdom wirkt nicht zu groß; er hatte tatsächlich solche Ausmaße.

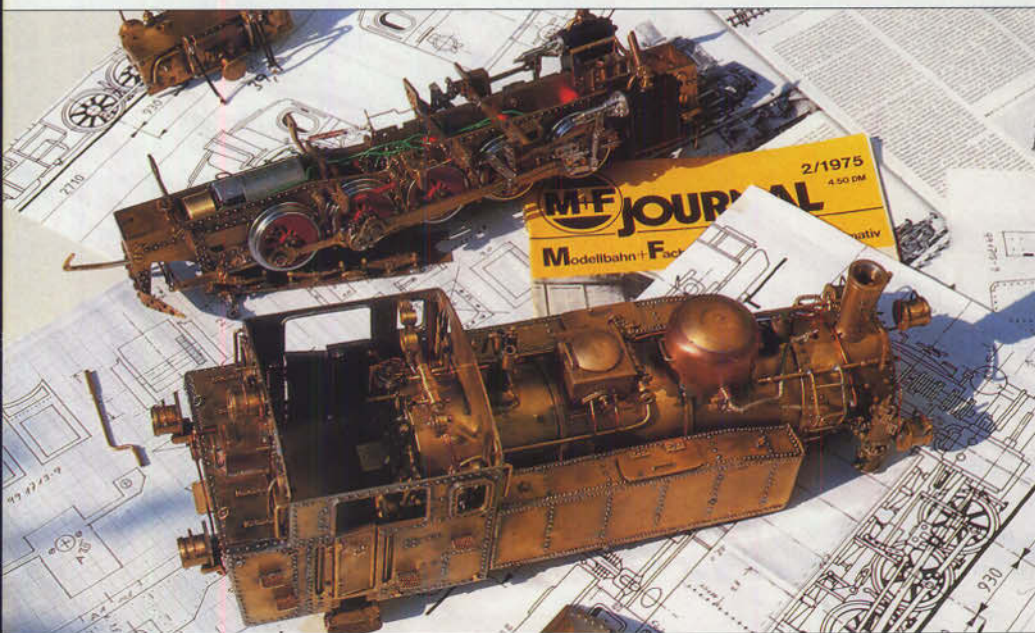
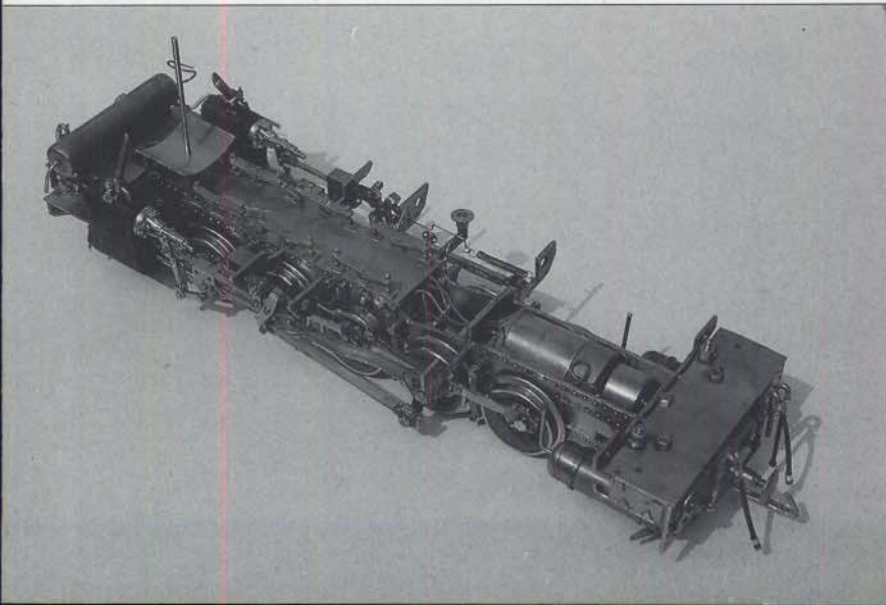


Bild 5: Verschiedene Zeichnungen und Veröffentlichungen, u.a. im früheren M+F-Journal, waren beim Bau eine große Hilfe.

Bild 6: Endresultat nach drei vergeblichen Versuchen, ein zuverlässig laufendes Fahrgestell auf die Schienen zu stellen.



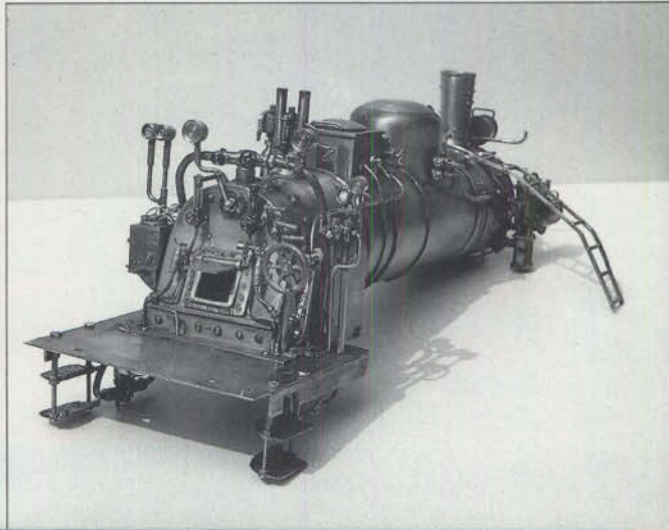
nur durch einzelne Baugruppen (vordere und rückwärtige Pufferbohle, Abdeckung und Fahrgestellrahmen mit Motor und Rädern), die erst nach kompletter Fertigstellung miteinander verschraubt werden, erleichtert.

Beim Weiterbau der Lokomotive wird jedes einzelne Loch für die Nieten mit einem 1-mm-Bohrer gebohrt. In dieses Loch kommt ein Messingnagel, den man vorher in Lötpaste (wie sie zum Verzinnen benutzt wird) taucht. Wenn alle Nieten gesetzt sind, wird das Blech mit dem Propanbrenner von unten erhitzt, bis das Lot verläuft. Hat sich das Blech abgekühlt, werden die Nagelspitzen mit einem Seitenschneider abgezwickelt und mit einem Bandschleifer die Nagelreste entfernt. Nachdem so jede einzelne Seite hergestellt worden ist, fixiert man die einzelnen Führerhausseiten mittels Meßwinkel und Schrauben, richtet sie mit einem Winkelmesser rechtwinklig aus und verlötet sie dann von oben her. Ich decke dabei mit einem ziemlich feuchten Lappen das Bauteil ab und lasse nur 5 cm zum Löten frei.

Nach eineinhalb Jahren war, wie gesagt, die Lok endlich fertig. Es ist inzwischen das vierte Modell, das ich im Maßstab 1:22,5 gebaut habe. Aber die 99 680 war die erste, die auch ein komplett selbsterstelltes Fahrgestell hat. Als nächstes plane ich, eine Mallet zu bauen ...

Uwe Bilan

Bild 7: Wieviel Zeit mag in diesen Teilen stecken – jedes in Einzelfertigung hergestellt! **Fotos: 1 und 3 - 7: U. Bilan**



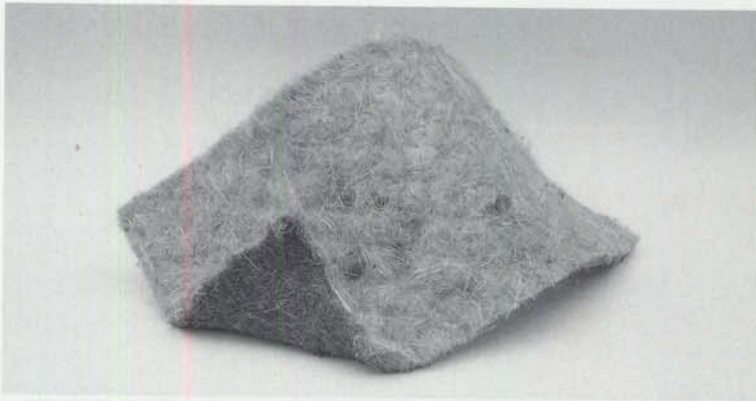


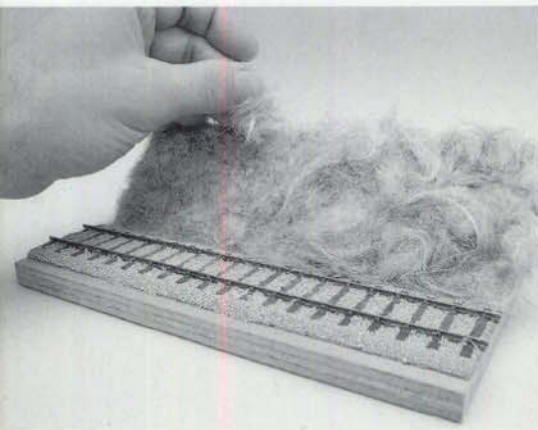
Böschungsgestaltung

Der vorbeibrausende TGV, der so schnell in die Ferne entschwindet, lenkt den Blick ab vom profanen Aussehen des Schienenstrangs. Dabei

sollten gerade Modellbahner ein zweites Mal und noch öfter dorthin sehen. Haben Sie z. B. schon bemerkt, wie rauh die langhalmigen

Grasbüschel sind, die am Gleisrand wachsen? Oder erinnern Sie sich an die Farbigkeit, als der hellorangefarbene "Blitzzug" auf seinem Weg zur Küste die Szene buchstäblich erleuchtete? Eine solche Böschung im Modell nachzugestalten, ist ganz einfach. Nehmen Sie ein Stück des





Dämm-Materials (Filz), das zur Geräuschreduzierung in Autos verwendet wird. Legen Sie es über Nacht in eine Schüssel mit Wasser, dem



eine Tasse Haushalts-Bleichmittel zugesetzt wurde. Sie werden überrascht sein, wie vollständig der Filz am Morgen seine Farbe einge-



büßt hat. Diesen Schritt nach Möglichkeit nicht auslassen! Es ist wesentlich leichter, gebleichten Filz grün einzufärben. Waschen und trocknen Sie den Filz, bevor begonnen wird, damit zu arbeiten.

Falls der Untergrund Ihrer Böschung weiß sein sollte, überziehen Sie ihn mit blasser brauner Farbe, bevor eine etwa 1 mm starke Schicht Weißleim aufgetragen wird. Dafür am besten einen dicken Pinsel benutzen. Nun rupft man einzelne Faserbüschel aus dem Filz, drückt diese in den Leim und läßt das Ganze trocknen. Auch jetzt dauert es wieder eine Nacht, bis die Arbeit fortgesetzt werden kann. Denn erst wenn die Büschel richtig ausgetrocknet sind, darf man etwa die Hälfte der aufgetragenen Fasern wieder abzupfen. Seien Sie dabei nicht zimperlich und entfernen Sie ruhig etwas mehr, als Sie eigentlich für notwendig halten.

Mischen Sie jetzt Wasserfarben im Verhältnis drei Kleckse Saphirgrün, ein Kleck Dunkelgrün und ein wenig Ocker mit vier Teelöffeln Wasser und einem Spritzer Spülmittel. Nach dem Bemalen und Trocknen der Böschung den Filz mit einer Handbürste wieder aufrauen.

Sie werden sehen: Diese Methode ist leicht und darüber hinaus äußerst effektiv. Und jetzt lassen Sie sich ruhig wieder vom TGV faszinieren!

Barry Norman



Sträucher, Büsche und Unkraut





Als ich eines Tages eine Böschung genau betrachtete, bemerkte ich, daß sie weit mehr Strukturen zeigte, als Gras allein ihr verleihen konnte. Da gab es ja auch eine ganze Menge Unkraut in den verschiedensten Formen und Größen. Eine Böschung im Modell muß natürlich gleichermaßen mit diesen Details versehen werden, um sie möglichst realistisch zu machen. Das ist eine gute Gelegenheit, wieder einige Techniken zu beschreiben.

Grundmaterial der Büsche sind trockene Flechten. Mit "Blättern" werden sie folgendermaßen versehen: Mittels einer Pinzette oder kleinen Zange wird ein Stückchen Flechte festgehalten, mit Klebstoff besprüht (in diesem Fall "Display Mount" aus der Spraydose) und in grobes Woodland-Scenics-Material getaucht. Die beste Farbe ist Mittelgrün, aber man kann auch ein wenig Dunkelgrün untermischen. Gestalten Sie auf diese Weise einige kleine Büsche.

Nun kann man sich der Struktur zuwenden, die durch große hartfaserige Unkräuter entsteht. Dazu schneidet man aus einem Besen ein paar Borsten heraus und taucht sie einzeln in Klebstoff, anschließend sofort in Woodland-Scenics-Rasenflocken. Nach dem Trocknen können die "Pflanzen" leuchtend gelb, rot oder blau bemalt werden – so, wie Wildblumen eben blühen. Am geeignetsten dafür ist fluoreszierende Wasserfarbe, denn mit Ölfarben oder anderen Künstler-Wasserfarben erreicht man nicht die notwendige Brillanz. Niedrige, kriechende Büsche werden am besten modelliert, indem man ein Loch der ge-

wünschten Form in Karton schneidet, durch dieses den Kleber auf den Untergrund sprüht und auf die so entstandene Fläche Woodland-Scenics-Flocken aufstreut. Dazu werden noch die vorgefertigten Büsche und die "Unkraut-Borsten" angeordnet. Sie werden überrascht sein, zu welchem realistischen Ergebnis diese simplen Ideen führen!

Barry Norman

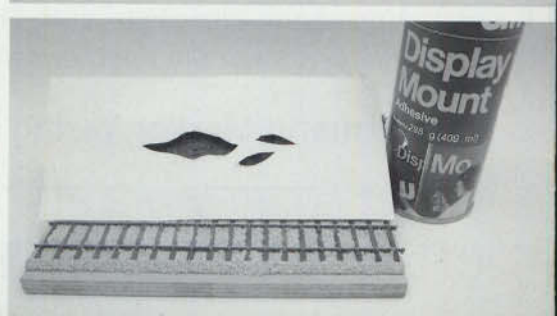
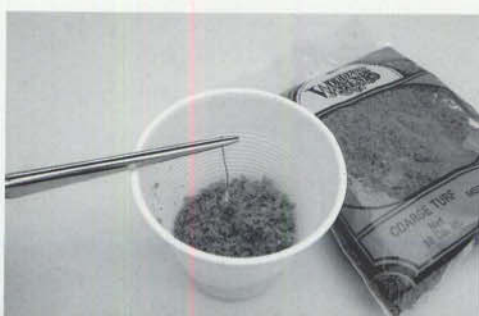
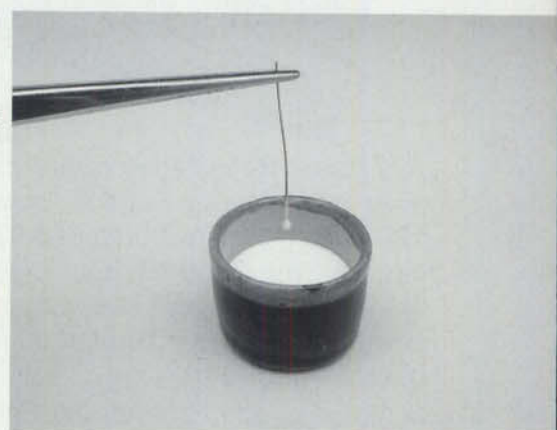




Bild 1: Ein Motiv der kombinierten H0/H0e-Anlage, die von drei Modellbahnclubs in Modulbauweise errichtet und betrieben wurde.

8. Internationale Modellbahn-Ausstellung in Köln

Zu einem großen Erfolg wurde die 8. Internationale Modellbahn-Ausstellung vom 17. bis 21. November 1990 in Köln. Auf einer Fläche von rund 24 000 m² – mehr als die Grundfläche des Kölner Hauptbahnhofs – boten 147 Aussteller aus acht Ländern in der Messehalle 14 einen Querschnitt durch die Modellbahnwelt. Über 100 000 Besucher informierten sich während der fünf Ausstellungstage bezüglich der Neuheiten im Angebot der Modellbahn- bzw. Zubehörhersteller und der Eisenbahnverlage sowie über die Möglichkeiten einer sinnvollen Freizeitbeschäftigung mit der "kleinen Eisenbahn".

Einen besonderen Anziehungspunkt neben den Ständen insbesondere der großen Hersteller bildeten wieder einmal die mit viel Engagement und Liebe zum Detail gestalteten Schauanla-

gen der ausstellenden Vereine, die in Köln nun schon traditionell einen Schwerpunkt der Messe bilden. Erstmals auf einer Internationalen Modellbahn-Ausstellung präsentierten sich die Modellbahnfreunde aus den neuen Bundesländern, vertreten durch den Deutschen Modelleisenbahnverband der ehemaligen DDR aus Berlin

und die Arbeitsgemeinschaft "Friedrich List" aus Leipzig, die eine eindrucksvolle 16 m lange TT-Anlage ausstellte, auf der in 15jähriger Arbeit ein Streckenausschnitt von der Nordrampe der Schweizer Gotthardbahn nachgebildet worden ist.

Diese Anlage muß aus zwei Gründen beson-

Bild 2: Im Normalspur-Bahnhof steht ein mit einer Dampflok bespannter Zug zur Abfahrt bereit.



Bild 3: Reger Betrieb herrscht in dem unmittelbar an der Strecke gelegenen Schotterwerk. Die grünen Förderbänder sind wohl gerade neu montiert worden.





Bild 4: Ein Güterzug schleppt sich die Gotthardrampe hinauf. Alle Fahrzeuge auf dieser TT-Anlage entstanden in völligem Eigenbau durch die Leipziger Modellbahnfreunde.



ders gewürdigt werden: Zum einen hatten die Leipziger Modellbahnfreunde in der Vergangenheit keine Möglichkeit, sich die Gegebenheiten des gewählten Vorbilds vor Ort anzusehen, sondern waren bei Planung, Bau und Detailausgestaltung ihrer Anlage auf Fotos und Zeichnungen in verschiedenen Veröffentlichungen angewiesen. Zum anderen mußten sie wegen fehlenden industriellen Angebots schweizerischer Fahrzeuge in der Baugröße TT nahezu das gesamte rollende Material in Hand-

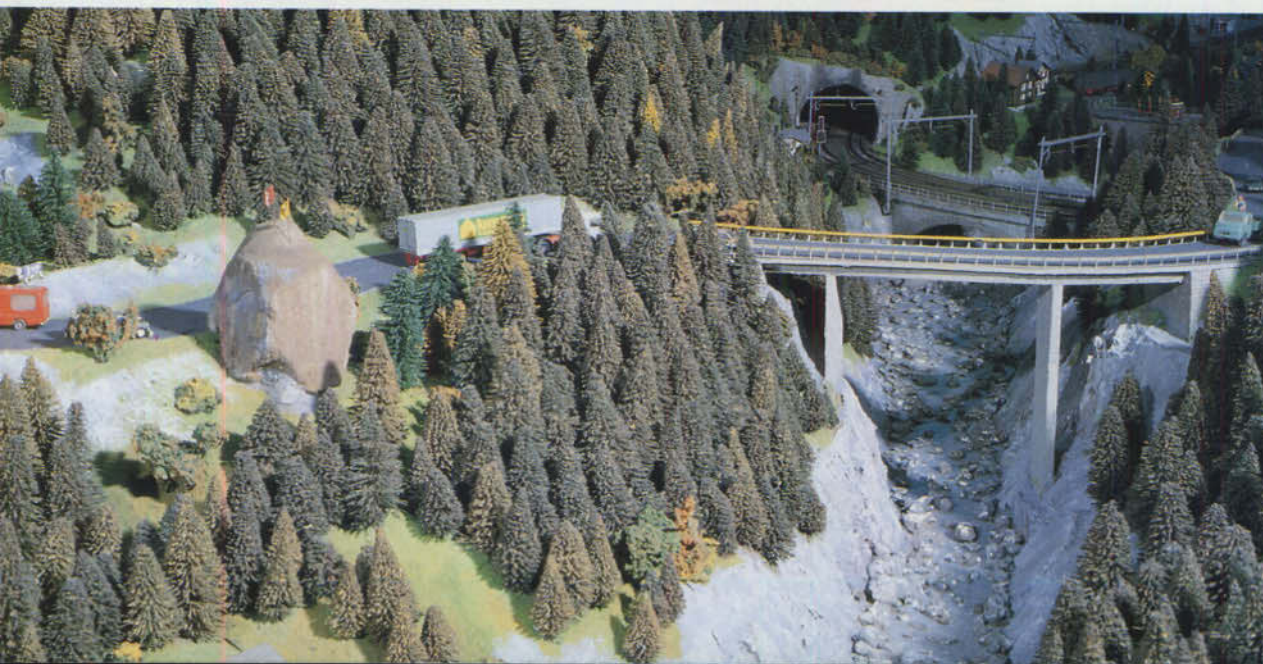


Bild 5: Ein Blick auf die kunstvoll nachgebildeten Hochwasser-Schutzanlagen an der Gotthardstrecke der TT-Anlage aus Leipzig.

Bild 6: Das Bild vermittelt einen Eindruck der alten Gotthardstraße und der Eisenbahnstrecke nördlich von Wassen im Maßstab 1:120.



Bild 7: Die Nachbildung des Dorfes Wassen an der Gotthardbahn mit dem "Roten Pfeil" im Hintergrund auf der mit dem ersten Preis bedachten TT-Anlage der Leipziger Arbeitsgemeinschaft "Friedrich List".

Bild 8: Ein Güterzug verläßt den untersten der drei Kehrtunnels an der Gotthard-Nordrampe. Im Hintergrund die exakt nachgebildete Kirche von Wassen mit dem Friedhof.



arbeit selbst erstellen. Mit dieser Leistung und mit der trotz des häufigen Mangels an geeignetem Zubehör gelungenen Detaillierung ihrer Anlage errang die AG "Friedrich List" bei der Prämierung der von den Vereinen ausgestellten Anlagen verdientermaßen den ersten Preis. Der zweite Preis ging ebenso unbestritten an die Modelleisenbahnfreunde Köln e.V. für ihre Anlage "Mayschoß im Tal des Weines", die wir bereits im Eisenbahn-Journal 11/1990 ausführlich vorgestellt haben.

Den dritten Preis errang der Club der LGB-Freunde Rhein/Sieg für seine Anlage, die wir aus technischen Gründen – es war wegen des zahlreichen Publikums einfach nicht genug Platz zum Fotografieren der großspurigen Modelle vorhanden – leider nicht im Bild vorstellen können.

Die nächste Internationale Modellbahn-Ausstellung wird im Herbst 1991 in Berlin stattfinden. 1992 ist dann wieder Köln an der Reihe.

P. Schiebel

Bild 9: Nochmal ein Motiv der Hochwasser-Schutzanlagen mit der imposanten Straßenbrücke im Hintergrund. Die Bauzeit für die 16 m lange Clubanlage betrug 15 Jahre!
Alle Fotos: P. Schiebel





Bild 1: Die Sensation von Minitrix, eine bayerische Mallet-Maschine im Maßstab 1:160, ist jetzt im Fachhandel erhältlich.

★ Schaufenster der Neuheiten ★

Baur-Modelle

Auf Roco-Fahrwerken baut der Kleinserienhersteller Baur-Modelle, Bad Waldsee, gedeckte Güterwagen, die spezielle Bedruckungen erhalten. Für den Verkauf zu den "Heidelberger Modellbahntagen" vom 6. Dezember 1990 bis 6. Januar 1991 wurden zwei verschiedene Modelle kreiert. Das eine erinnert an das Jubiläum 150 Jahre badische Eisenbahn; das andere würdigt das Heidelberger Pilsener. Ebenfalls zu diesem Ereignis wurden mehrere Roco-Modelle des ET 491 mit der Werbeaufschrift "Rhein-Neckar-Zeitung" bedruckt.

Fleischmann

Dem Rhein-Ruhr-Schnellverkehr der dreißiger Jahre hat Fleischmann mit seinen neuen Modellen ein Denkmal gesetzt. Eine Tenderlokomotive der Baureihe 78 mit dem typischen Schild "Ruhr-Schnellverkehr" an der Rauchkammertür dient als Zuglok für die dreiteilige Wagengarnitur, bestehend aus den Bauar-

ten BC 4 mit Bremserhaus, C 4 mit Bremserhaus und C 4 mit Zugschlußscheiben. Alle Wagen sind mit Kulissenmechanik für eine Kurzkupplung ausgestattet worden.

Weitere Neuheiten für die Spurweite H0: Gepäckwagen, Bauart Pwi-27 der DR; gedeckter Güterwagen, Bauart Gmhs⁵³ mit elektronischer Zugschlußbeleuchtung; zweiachsiger Kesselwagen "ESSO" und zweiachsiger Kesselwagen "SHELL". Spur-N-Freunde können jetzt die Baureihe 56 in DB-Version erwerben. Als Einmalserie im Maßstab 1:160 erscheint die Baureihe 78 in der Beschriftungsvariante des "Ruhr-Schnellverkehrs". Dazu passend stehen drei verschiedene Abteilwagen bereit.

Fulgurex

"Great Western King George V" – so der wohlklingende Name einer neuen Fulgurex-Lok in Spur 1. Das 6 kg schwere Modell wird mit Live-Steam- oder Elektroantrieb angeboten.

LB-Versand

Eugen Hackh hat auf der Basis einer Arnold-Köf II die "Abschlußarbeit" von Auszubildenden des AW Limburg nachgestaltet, die die Köf mit einem Drachemaß versehen haben. Das Modell erschien Mitte Januar 1991 in einer Auflage von 56 Exemplaren.

Lemaco

Aus über 400 Messingteilen besteht das in präziser Handarbeit hergestellte beeindruckende H0-Modell der Ae 6/6 der SBB. Das Modell ist in grüner Farbgebung mit Wappen und Aufschrift "Zürich" sowie als rote Variante mit "Vaud" und "Aldorf" erhältlich. Weiterhin gibt es für die Nenngröße 0 einen Leichtstahlwagen der SBB als 1./2.-Klasse Wagen bzw. Packwagen in grüner sowie einen Speisewagen in roter Farbgebung.

Kurz vor Redaktionsschluß erreichte uns die Nachricht, daß die erste Dampflokomotive von Lemaco für die Nenngröße 0 bereits im Fachhandel erhältlich ist.



Bild 4: Diese exquisiten Modelle Schweizer Elloks in verschiedenen Beschriftungsvarianten kommen von Lemaco.

◀ **Bild 2:** Nun steht auch den "Märklinisten" dieses wunderschöne Modell zur Verfügung. Märklins Glaskasten für das Wechselstromsystem ist wirklich "eine Wucht"!

▶ **Bild 3:** Das zerlegte Märklin-Glaskasten-Modell zeigt, mit welcher Raffinesse der Göppinger Hersteller alles unter den kleinen "Hut" brachte.

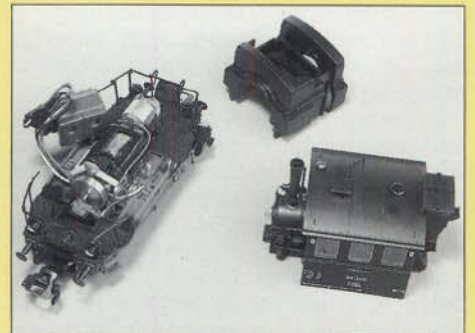




Bild 5: Ein Blick auf das Gehäuse der neuen D VIII sagt alles.



Bild 6: Die Localbahn-Dampflok der Gattung bayer. D VIII von Micro-Metakit.

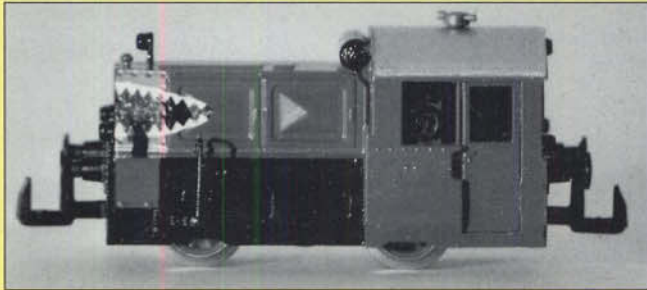


Bild 7: Ein originelles Fahrzeug in der Nenngröße N ist diese Köf von Arnold, dekoriert von LB-Versand.



Bild 8: Diese "königsblaue" Dampflok Nr. 7 der Tegernseebahn wird von Micro-Metakit in einer Neuauflage angeboten.



Bild 9: Auf das Fahrwerk der Liliput-H0e-Lok der Reihe U passend gibt es bei WMK einen Gehäusebausatz.



Bild 10: Dienstkohlewagen von Micro-Metakit

Es handelt sich um ein Modell mit der seltenen Achsfolge 1C2 der Baureihe 310.23 (Baureihe 16 der DRG). Das Vorbild wurde ab 1911 in einer Serie von 90 Stück gebaut. Das Einsatzgebiet dieser faszinierenden Dampflok waren vorwiegend die Schnell- und Expreßzüge auf der Nord-West- und Franz-Josefs-Bahn mit der Krönung als Zuglok des legendären Orient-Expresses. Die Modell-Lok wurde aus über 800 Messingteilen in präziser Handarbeit zusammengebaut und bringt stolze 3800 g auf die Schienen. Sie ist als Maschine der KkStB sowie der DR erhältlich.

Micro-Metakit

In Spur 0 ist ein Modell des bayerischen X-Wagens, eines zweiachsigen Niederbordwagens, in vier Ausführungen erschienen. Das Modell ist als bayer. Milchkannenwagen in Weiß/Schwarz, als bayer. X-Wagen in Grün/Schwarz, in DRG- und in DB-Ausführung in Braun/Schwarz erhältlich. Ausführung, Lackierung und Beschriftung der komplett aus Messing gefertigten Waggons sind erstklassig. Die Bremserhaustüren und die Seitenwände sind in Scharnieren beweglich befestigt.

Weitere Neuheiten aus der Landshuter H0-Kleinserienfertigung: Localbahn-Dampflok der Gattung bayer. D XI, Localbahn-Dampflok der Gattung bayer. D VIII in Grün/Schwarz; Localbahn-Dampflok der Baureihe 98^o in Schwarz/Rot der Deutschen Reichsbahn; Localbahn-Dampflok No. 7,

Gattung TAG 7 (Neuauflage), in blau/schwarz-roter Farbgebung sowie außerdem ein Schwellen-impugnierwagen der Königlich Bayerischen Staatsbahn mit fein detaillierter senkrechtstehender Dampfmaschine.

Model Loco

Von Model Loco erschien eine überarbeitete Neuauflage der vor Jahren von M + F schon einmal gefertigten preußischen Schnellzuglokomotive der Gattung S 4 in Baugröße H0. Das Modell wird ausschließlich in Bausatzform geliefert; es besteht aus Messing- und Weißmetallteilen. Der Antriebsmotor des Mo-

dells liegt im Lokkessel und treibt über ein Schnecken-/Stirnradgetriebe die hintere Kuppelachse an. Die Ausführung von Fahrwerk und Gehäuse ist sauber detailliert, der Gesamteindruck des Modells gut.

Railino

Passend zu dem bereits ausgelieferten Triebwagenmodell ist nun ein RhB-Personenwagen (Reihe B.2 2081 – 2084) der ehemaligen Bernina-Bahn für die Nenngröße Nm lieferbar. Der Kunststoff-Wagenkasten ist mit zahlreichen Ansatzteilen aus Messing ausgestattet und besitzt eine komplette Innenein-

Bild 11: Ein guter Einfall: Für die "Heidelberger Modellbautage" beschriftete die Firma Baur einige Roco-Triebwagen mit "Rhein-Neckar-Zeitung".
Foto: P. G. Kling





Bild 12: Ebenfalls von Baur erschienen diese Sonderdrucke, die im Dezember auf dem Heidelberger Schloß erhältlich waren.



Bild 13: Packwagen und 1./2.-Klasse-Wagen der SBB in Spur 0 fertigt Lemaco.



Bild 14: Neue Fahrzeuge der ÖBB bringt Roco in H0 heraus. Hier ein Schiebewagen, der als zweiteilige Einheit auf den Markt kommt.

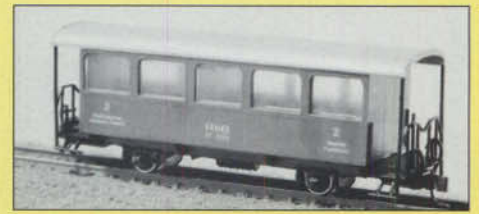


Bild 15: Dieser Schweizer Postwagen in H0 stammt ebenfalls von Roco.



Bild 16: Die "Great Western King George V" von Fulgurex.

Bild 17: Im Railino-Sortiment erscheint jetzt ein RhB-Personenwagen.



richtung. Alle Railino-Modelle verfügen über Kadee-Kupplungen. Die Wagen sind mit unterschiedlichen Nummern beschriftet. Der Vertrieb erfolgt über "Lok 14", Walter Knaupp.

Roco

Zahlreiche Neuheiten gelangten noch vor dem Fest in den Fachhandel: für die Gleisplaner und -bauer die asymmetrische 15°-Dreiwegweiche DWW 15 mit Schotterbett. In den Bahnhöfen und auf der Strecke sieht man das neue Zirkus-Set III aus Salzburg, bestehend aus vier Niederbordwagen des Typs Kb(g)s 442 der DB mit Zirkuswagen und Kompressor von Preiser und einem Lkw. Dieses Set ist eine einmalige Sonderserie! Auch die Schienenbusgarnitur der DB in der speziellen Ausführung als Chiemgaubahn-Zug nach Epoche V, bestehend aus je einem Motor- und einem Steuerwagen der Baureihe 798 bzw. 998, entsprechend den neuen DB-Farbnormen für Regionalbahnen, wird als Sonderserie angeboten. Die E 41 gibt es nun auch als Version für das Dreileiter-Wechselstrom-System.

Für die Freunde der SBB wurden das Set eines typischen Güterzugs auf der Gotthardbahn (mit dem berühmten SBB-Krokodil als Zuglok), ein Postwagen aus der Wagenserie EW II, ein 1.-Klasse-Wagen des gleichen Typs sowie ein Konferenz- und Gesellschaftswagen ebenfalls auf EW II-Basis ausgeliefert. Neue Fahrzeugmodelle der ÖBB stellen die ÖBB-

EC-Lackierungsvariante des DDM-Autotransportwagens sowie eine Schiebewand-Wagengarnitur als Zwillingswagen-Einheit der Spedition Delacher + Co dar.

Für die Nederlandse Spoorwegen ist ein kombinierter Speise-/Gepäckwagen in der klassischen Farbversion "Altberliner Blau" neu in den Fachgeschäften. Die N-Bahner können sich über den neuen weinroten ETA 180 in der Ausführung als 2.- und 3.-Klasse-Fahrzeug (Epoche IIIa) sowie eine moderne Zugpackung der SBB, bestehend aus 1.-Klasse-, 2.-Klasse-Waggon sowie dem sogenannten Teddywagen, freuen. – Vom Roco-Report ist nunmehr die Nummer 21 erschienen.

Trix

Termingerech kam die "Lollo" der Baureihe V 160 nun auch ins Sortiment von Trix international. Entgegen der Messeankündigung eines Modells der Epoche IV – also der Museumslok – erschien die Maschine der Baugröße H0 jetzt im Outfit der Epoche III. Trix hat damit das in Farbgebung und Bedruckung unveränderte Gehäuse von Märklin übernommen, also auch den negativen Fehldruck des DB-Emblems, auf den wir bereits in Ausgabe 4/1990 hingewiesen hatten. Neu ist lediglich die Zweischienen-Gleichstrom-Ausführung mit isolierten Radsätzen nach der NEM-Empfehlung, die auch auf Gleisen mit einer Profilhöhe von 2,1 mm problemlos laufen.

Bild 18: Wiederum reich detailliert ist der neue Vollmer-Bausatz "Patrizierstraße" im Maßstab 1:87.



Als Antrieb dient der Märklin-Standardmotor mit dreipoligem Anker, der von einem Perma-Feld umgeben ist. Angetrieben werden die beiden mit Haftreifen versehenen Radsätze des Drehgestells unter dem Führerstand 2. Zur Stromabnahme werden die Räder des nicht angetriebenen Drehgestells unter dem Führerstand 1 herangezogen. Anstelle des entbehrlich gewordenen Umschalters für die Fahrtrichtung übernehmen zwei Dioden auf einer Platine den fahrtrichtungsabhängigen Lichtwechsel des Drei-Licht-Spitzensignals. Die Lok gibt beim Betrieb das unverkennbare, bei einer Diesellok aber wenig störende Märklin-Geräusch von sich. Mit ihrer Zugkraft kann die V 160 003 auch lange Züge über Steigungsabschnitte schleppen.

Eine zweite Neuheit, allerdings von Minitrix im Maßstab 1:160, setzt neue Wertmarken für Lokomotivmodelle der Baugröße N: Die kleine bayerische BB II, Baureihe 987, ist wirklich ein Wunderwerk der Technik. Ein Modell in dieser exzellenten Ausführung hatte man bislang allenfalls von einem wirklich versierten Kleinserienhersteller erwarten und dann auch entsprechend honorieren dürfen. Man traut sich kaum, das Maschinchen mit den überaus feinen Steuerungs- und Treibgestängen aus der Packung zu nehmen.

Beim genauen Betrachten des Modells stellt man rasch H0-Qualität in der Baugröße N fest. Trix hat wirklich eine echte Mallet-Lok geschaffen, mit fester hinterer Triebwerksgruppe und beweglichem vorderem Antriebsgestell. Alle vier Radsätze werden über Schnecken- und Stirnräder angetrieben. Wie gut eine solche Antriebskonzeption mit präzise gefertigten Teilen funktioniert, offenbaren schon die ersten Fahrversuche. Bei minimaler Geräuschentwicklung lief das Modell, das wir erproben konnten, weich und taumelfrei von geringer Rangiergeschwindigkeit bis zur etwas überhöhten Endgeschwindigkeit bei allerdings voll aufgedrehtem Regler am Trix-Fahrpult. Die Beleuchtung der Laternen an Front- und Rückseite wechselt in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung. Da die meisten Teile des Modells aus Metalldruckguß gefertigt sind, kommt ein beachtliches Eigengewicht zustande, aus dem die recht gute Zugkraft resultiert. Angeboten wird die Lok in der Ausführung der Epoche II. Die Gestaltung des Kessels läßt den Schluß zu, daß man bald auch eine Länderbahn-Variante erwarten darf. Nicht ganz ideal ist die Bliesterabdeckung, die im Bereich des Wasserkastens auf die zierlichen Nietreihen drückt und dort zu Scheuerstellen führt. Ein kleines Stück Vlies oder Plastikfolie könnte das verhindern.



Bild 19: Für die Liebhaber der kleinen Nenngröße stellt Roco den ETA 180 vor.

WMK

Auf dem Fahrwerk einer Liliput-H0e-Schmalspurlokomotive der Reihe U entwickelte WMK vier neue Umbausätze für Loks des ehemaligen K.k.St.B.-Schmalspurnetzes. So sind nun die ÖBB 298.104, die Variante "Molln", die Maschine Nr. 4 der SKGLB mit langer Rauchkammer und die Variante der SKGLB mit kurzer Rauchkammer im Handel erhältlich. Außerdem wird für die Nenngröße H0 eine sogenannte Stollenlokomotive, die "Lankowitz" der Graz-Köflacher-Bergbaugesellschaft, in zwei Varianten angeboten, deren Vorbild bis 1952 als 98.7901 im Einsatz war. Die motorisierte Variante ist mit einem Faulhaber-Motor und Roco-Getriebe ausgerüstet.

Gaßner

Als letzte Neuheit 1990 lieferte die Firma Gaßner Beschriftungen für alle Diesellokomotiven der Epoche III, die von der Industrie als H0-Modelle angeboten werden.

Diesellokomotiven wurden bei den deutschen Bahnen in größerem Umfang erst nach dem Zweiten Weltkrieg beschafft, so daß deren Beschriftung auf keine Tradition zurückblicken konnte. Demzufolge unterschieden sich die Anschriften z. T. erheblich von denen aller anderen Fahrzeuge. Um die authenti-

schen Beschriftungen liefern zu können, hat man eineinhalb Jahre recherchiert und die Beschriftungen in zehn Farben gedruckt. Die sieben Serien beinhalten die kompletten Anschriften für insgesamt 25 Lokomotiven und stimmen in Größe, Form und Farbe mit dem Vorbild überein. Dort, wo es angebracht ist, liegen geätzte Fabrikschilder bei (Köf II, V 188, V 200, V 300).

Ergänzt werden die Serien durch einen Satz mit 14 verschiedenen Zierlinien, die alle Loktypen abdecken. So ist es beispielsweise möglich, die V 80 in der ursprünglichen Form mit Aluminium-Deckleisten zu dekorieren.

HAG

Der in der bekannten Schweizer Modellbahnschmiede seit 1988 produzierte HAG-Motor wurde jetzt in seinen Laufeigenschaften nochmals in verschiedenen Punkten verbessert, so daß die Servicefreundlichkeit weiter gesteigert werden konnte. Mit dem neuen HAG-3-Pol-Motor Typ 88 können auch ältere Modelle nachgerüstet werden.

Vollmer

Für N-Bahner gerade richtig: Für den Vergnügungspark auf dem Weihnachtsmarkt ist jetzt das vierteili-

ge Set "Rummelplatz" im Handel. Mit Festzelt, Karussell, Schiffsschaukel, Losbude und Blumenstand läßt sich die fröhliche Atmosphäre eines typischen Rummelplatzes mühelos nachgestalten.

In H0 erschien kürzlich der dreiteilige Bausatz Patrierstraße, bestehend aus den Einzelgebäuden Fotohaus, Buchhandlung, Juweliergeschäft. Für N und H0 nutzbar ist eine jetzt erhältliche Himmelskulisse.

UHU

Uhu stellt jetzt eine neue Generation seines Sekundenklebers vor. Dieser neue Uhu-Sekunden-Alleskleber enthält keine Lösungsmittel und entwickelt keine stechenden Dämpfe mehr. Außerdem besitzt dieses neue Uhu-Produkt ein breiteres Klebespektrum und ist spülmaschinenfest.

MZZ

Von MZZ liegen jetzt zwei neue Nachschlagewerke für 1991 vor. Im MZZ-Katalog werden auf 31 Seiten, unterstützt durch ca. 100 größtenteils farbige Abbildungen, Hintergrundkulissen, dreidimensionale Baustelbogen und Modellbahnzubehör vorgestellt. Der MZZ-Auto-Katalog zeigt auf 30 Seiten das gesamte Programm an Metall-Modellautos für die Nenngrößen N (1:160) und Z (1:220). **HO/P. Schiebel/red.**

Bild 20: Als ein wirkliches Schmuckstück in der Nenngröße 0 präsentiert sich die Baureihe 310 von Lemaco in zwei Versionen.

Fotos 4, 7, 9, 10, 13, 16 - 18, 20:

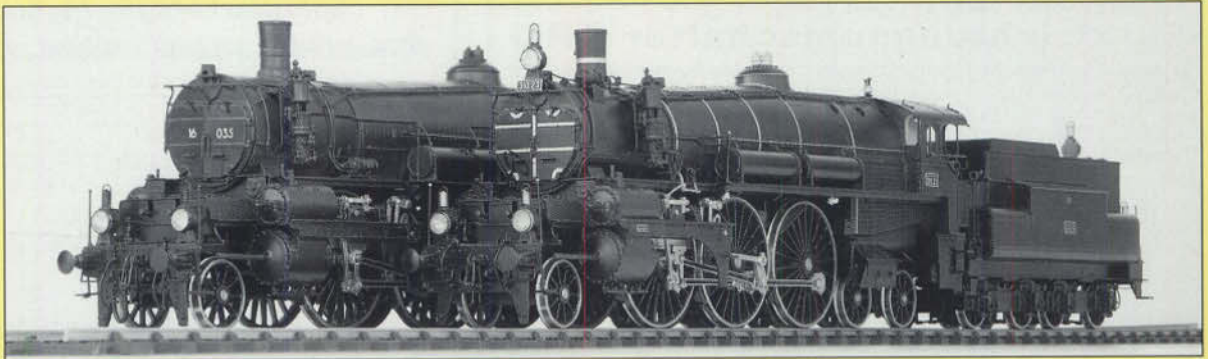
Werksaufnahmen

Fotos 14, 15, 19:

H. Obermayer

Fotos 1 - 3, 5, 6, 8, 12:

K. Heidbreder



Kk St. B. Schnellzuglok Reihe 310.23, 1-C-2 h4v

1906 von Karl Gölsdorf entworfen, das Vorbild des LEMACO-Modells mit Fabriknummer 3791, am 31. 5. 1911 von der Maschinenfabrik der Staatsbahn Wien ausgeliefert und bis Dezember 1952 in Betrieb. 1987 Star des 150 Jahre-Jubiläum der Oesterr. Eisenbahn und seither im Einsatz vor Sonderzügen.

Die LEMACO-Modelle in Spur 0, Maßstab 1:43,5 sind in präziser Messing-Handarbeit aus über 800 Teilen bis ins kleinste Detail nachgebaut. Fein lackiert und vorbildgetreu beschriftet. Gewicht: 3800 g. Mind. Radius: 1200 mm. Limitierte Serien, nummeriert und datiert:

Kat. Nr. 0.013 Kk St. B. Nr. 310.23, schwarz, 95 Expl.

Kat. Nr. 0.013/1 DR-16 053, schwarz, 35 Expl.

Jetzt bei Ihrem Fachhändler erhältlich.

Herstellung und Vertrieb: LEMACO SA, CH-1024 Ecublens





Bild 1: Für Liebhaber von Feuerwehr- und Einsatzfahrzeugen ergänzt Roco seine Palette mit einer Farbvariante des bekannten LF 8-Löschfahrzeugs mit Tragkraftspritzen-Anhänger und DKW-Tragkraftspritze. Das Kraftfahrzeug ist jetzt neutral dekoriert. In der Mitte ein Feuerwehr-Geländewagen für Einsätze im bergigen Österreich. Der blaue MAN 630 L 2 A ergänzt den Fuhrpark des Technischen Hilfswerks im Maßstab 1:87.



AUTO-BAHN



▲ **Bild 2:** Wikings VW-Kastenwagen eröffnet den Reigen der neuen Kleinnutzfahrzeuge in H0. Daneben parken VW-Typen von Roco: zwei Kleinbusse, von denen ein auf beigefarbene als Taxi fährt.

◀ **Bild 3:** Straßenfahrzeuge von Roco und Wiking haben wir auf dieser Szene zusammengestellt. Von links nach rechts sehen Sie einen Bauwagen sowie eine Straßenwalze von Wiking, daneben ein auf Baustellen unentbehrliches Schwerfahrzeug – einen Magirus-D-Sattelkipper von Roco. Im Vordergrund rangiert ein Mercedes-Betonmischer von Wiking.

Bild 4: Ganz entzückend wirkt der Lanz-Bulldog von Weinert. Der Bausatz ermöglicht die Nachbildung verschiedener Varianten. **Werkfoto**



► **Bild 5:** Das Roco-Straßenbausatz enthält neben dem Unimog und dem dreiachsigen Tiefladeanhänger zusätzlich einen DEMAG-Straßendeckenfertiger. Das Modell liegt als Bausatz bei.

Bild 6: Die Firma mini car Plastikspielwaren GmbH, Berlin, legt viele Modelle nach Vorbildern der ehemaligen DDR wieder auf, die früher zum großen Teil unter dem Markennamen ESPEWE gefertigt und ausgeliefert wurden. Der B 1000-Kleintransporter z.B. erscheint allein in sieben Ausstattungs- und Bedruckungsvarianten. **Werkfoto**

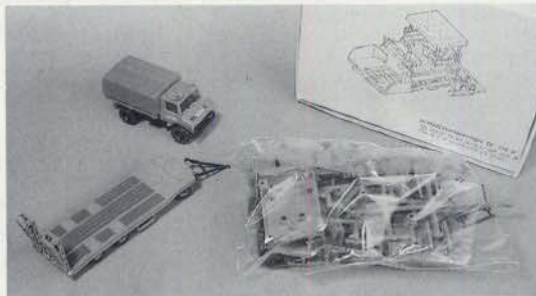


Bild 7: Ebenfalls von Weinert kommt der wuchtige Henschel-Schwerlastwagen vom Typ 36 W 3 mit einem dazu passenden dreiachsigen Anhänger. **Werkfoto**

Bild 8: Brekina überrascht mit einem Büssing-LS 11 FS-Sattelzug der Möbelspedition Rieck & Söhne.

Fotos 1 bis 3, 5, 8: K. Heidebreder

