

9/1979

Klicken Sie auf eine Überschrift, um in den entsprechenden Artikel zu gelangen. Wenn Sie Beiträge zu bestimmten Themen, Rubriken und Stichworten suchen, so klicken Sie auf den Button „Index“.

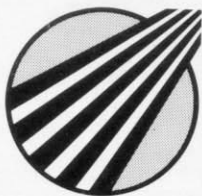
ENDE

INDEX

HILFE

INHALT MIBA 9 / 1979

- 679 MIBA-Bericht zur IVA 79, 2. Teil:
Die Zukunft der Bahn - in der
Schwebe?
Japanischer Magnetzug HSST,
deutsche Magnetzüge Transrapid
05 und 06 usw.
- 687 Turbotrain-Triebzug der SNCF als
1:10-Modell
- 688 Ein ungarisches 1:20-Diesellok-
Modell
- 688 Triebwagen der französischen
Express-Metro
- 689 Das Bahnstrom-Unterwerk Frank-
furt-Rödelheim
- 689 Container bitte Umsteigen
(Umschlaggerät ULS)
- 690 Hier Schleichweg im Tal - dort
Highway aus Stahl IVA-
N-Anlage mit Altbau- und Neu-
baustrecken
- 696 Eine moderne Vorortstation
- 697 Impulslängen-Steuerung für
Modellbahnen
- 698 Modellbahn-Kataloge 79/80
- 699 Rennwagen oder Lokmodelle? -
Das leidige Thema Überhöhte
Modellgeschwindigkeiten - neu
aufgegriffen
- 706 Neues von Märklin in H0 und Z
- 707 Pit-Peg korrigiert: Die überspannte
Spannweite
Zu große Brücken-Spannweite und
mögliche Abhilfen
- 712 Neu von Roco: ET 85 in N,
H0-Ferrywaggon u. a.
- 714 Strab-Wartehäuschen und Telefon-
zelle mit realistischer Innenbe-
leuchtung
- 715 Urlaub mit der Bahn - im doppel-
ten Sinn des Wortes! Z-Koffer-Anl.
- 719 Neu in N von Minitrix: VT 75 und
17.2 (S 10.2)
- 721 Unsere Bauzeichnung: Gw-Wag-
gon der WLE von 1891



Internationale
Verkehrsausstellung
Hamburg
8. Juni – 1. Juli 1979

IVA'79

2. Teil und Schluß

Die Zukunft der Bahn – in der Schwebel?

Obwohl eine Magnetschwebebahn nichts mit einer auf dem Rad/Schiene-Prinzip basierenden „Eisenbahn“ im herkömmlichen Sinne gemein hat, fällt sie – wie bereits in Heft 8/79 erwähnt – als spurgebundes Verkehrsmittel (wie etwa auch eine H-Bahn) doch unter diesen gemeinsamen Oberbegriff und erheischt daher auch aus modellbahnerischer Sicht unsere Beachtung. Der jetzige Stand der Magnetschwebebahn-Technologie läßt zudem in absehbarer Zeit Magnetschwebebahnen als ein Fern- oder Nahverkehrsmittel, das die „normale“ Eisenbahn zwar nicht ablöst, aber doch ergänzt, durchaus denkbar erscheinen; es liegt also nahe, sich mit diesem neuartigen Verkehrsmittel etwas näher zu beschäftigen, wobei „etwas“ bedeutet, daß wir die physikalischen Grundlagen etc. der Magnetschwebetechnik nur kurz anreißen können.

Noch einmal zurück zum Verhältnis Eisenbahn/Magnetschwebebahn: Letztere soll die Eisenbahn in einem Geschwindigkeitsbereich ergänzen, der zwischen Bahn und Flugzeug liegt. Gleichfalls zwischen „Fahren“ und „Fliegen“ ist die Technik der Magnetschwebebahn angesiedelt, die wir in Abb. 46–53 erläutern. Hier nun kurz die wesentlichen Merkmale bzw. Vorteile dieses Verkehrsmittels: Weil das elektromagnetische Schweben ohne Berührung arbeitet, braucht die Magnetbahn weniger Unterhaltungsaufwand; und da sich ihre Fahrwege besser als eine Eisenbahntrasse dem Gelände anpassen lassen (kleinere Kurvenradien, größere Steigfähigkeit) liegen die Investitionskosten entsprechend günstig. Die Sicherheit ist dadurch gegeben, daß die Magnetbahn ihren Fahrweg fest umschließt; und das heutzutage immer wichtigere Prädikat „umweltfreundlich“ kommt ihr

(Weiter auf S. 684)

Abb. 40. Kein Magnetschwebezug über der Elbe bei Cuxhaven, sondern der japanische „HSST“ (was für „High Speed Surface Transport“ steht und soviel bedeutet wie „Hochgeschwindigkeits-Oberflächen-Transportsystem“). Es handelt sich um das Projekt eines 4teiligen Magnetschwebezugs für 300 km/h Geschwindigkeit, der 224 Personen befördern kann und vor allem als schnelle Verbindung zwischen Flughafen und Stadt gedacht ist (und daher von der Fluggesellschaft „Japan Air Lines“ geplant und gebaut wird).



Abb. 41 u. 42. Die Magnetbahn-Station an den Ausstellungshallen von außen gesehen (unten) sowie deren „Bahnsteig“ mit einem „ab-schwebbereiten“ Magnetzug. Von hier trat auch die MIBA-Redaktion ihre Fahrt mit dem Magnetzug zur 900 m entfernten Station am Freigelände (Abb. 59) an.

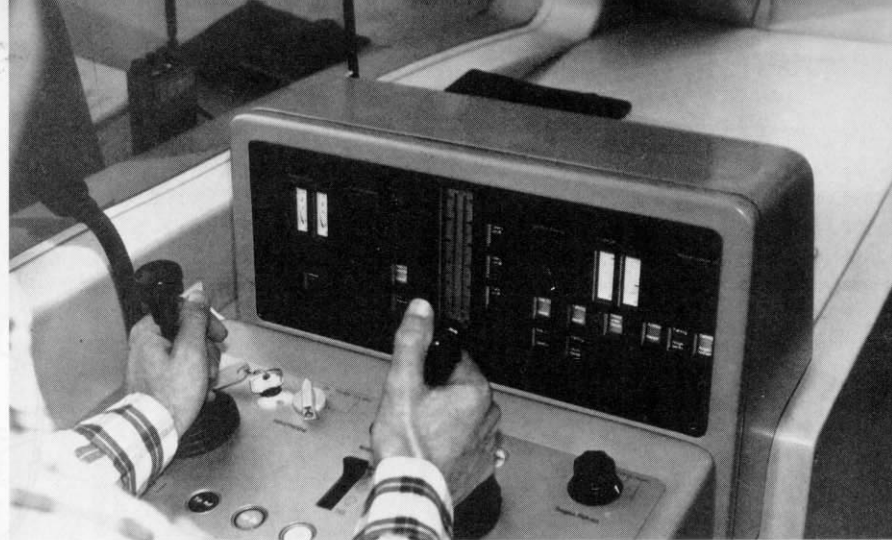
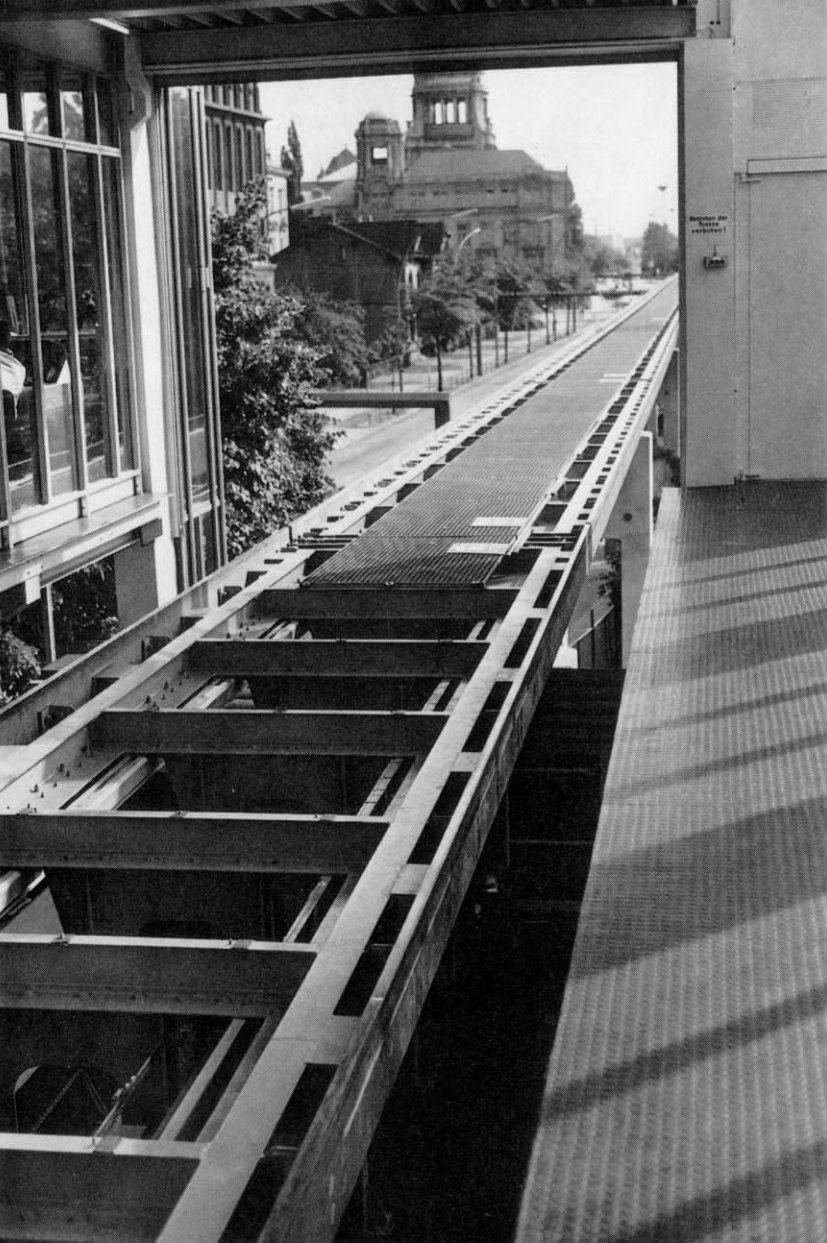


Seite 681

Abb. 43 (links). Die Fahrbahn bzw. „Schwebebahn“ nach Abfahrt des Magnetzuges. Im „Bahnsteig“-Bereich der Endstation sind die Gitterroste zwischen den „Schienen“ weggelassen, damit der Magnetzug für Wartungsarbeiten von unten zugänglich ist.

Abb. 44. Das Steuerpult des „Transrapid 05“ erinnert irgendwie an ein modernes Steuerpult für ferngesteuerte Flug- bzw. Schiffsmodelle. Mit dem rechten Hebel wird hier allerdings nur „gefahren“ (bzw. „geschwebt“) und „abgebremst“. Mit dem linken Hebel wird – falls der Antrieb ausfallen sollte – eine mechanische Bremse bedient.

Abb. 45. Blick vom Führerstand (durch die etwas verregnete Scheibe) auf die durch Hamburgs Innenstadt führende Trasse (siehe Abb. 58).



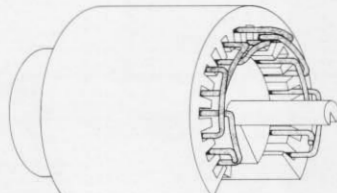
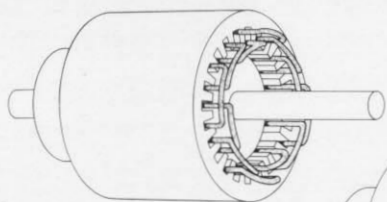


Abb. 46–48. Das Antriebssystem der Magnetschwebbahn ist der sog. Linearmotor, der ähnlich funktioniert wie ein aufgeschnittener und platt aufgegebener Drehstrommotor. Bei diesem ist es das magnetische Wanderfeld, das im Stator (dunkel gezeichnet) erzeugt wird und den Rotor zum Drehen bringt. Beim Linearmotor (3. Skizze) wird daraus ein magnetisches Wanderfeld, das einen Schub des – quasi als „Schiene“ verlegten – Stators gegenüber dem im Fahrzeug befindlichen Reaktions- teil (in Form der Tragmagnete) bewirkt. Da der Stator zwangsläufig so lang ist wie der Fahrweg, spricht man von „Langstator“-Linearmotor.

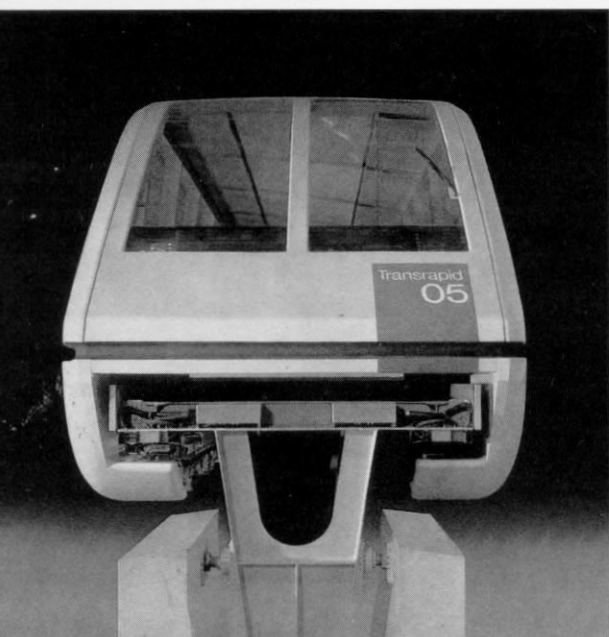


Abb. 49. Stirnansicht und Fahrbahn-Schnitt des IVA-Magnetzuges „Transrapid 05“.

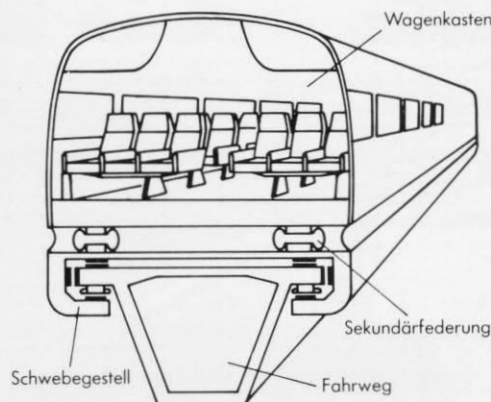
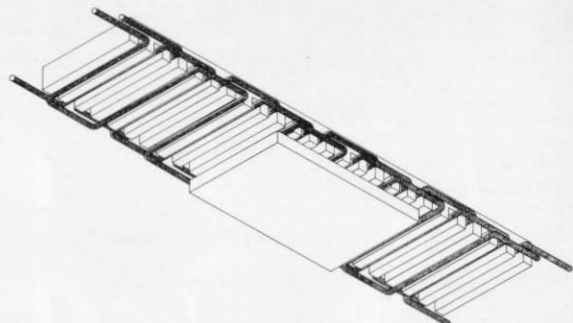
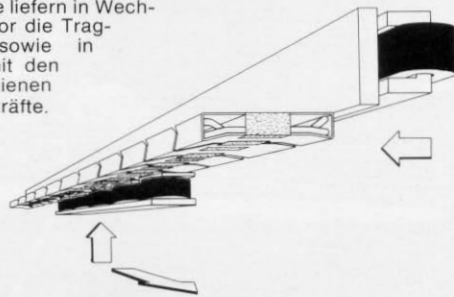
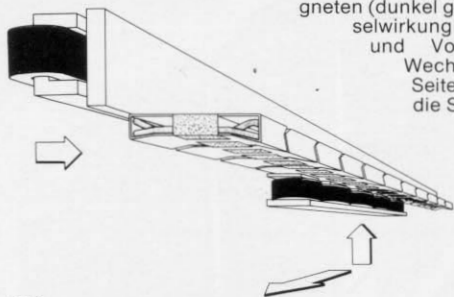


Abb. 50: Schnitt durch den prinzipiell genauso aufgebauten „Transrapid-06“-Magnetzug für die Versuchsanlage im Emsland (s. Abb. 52).

Abb. 51 verdeutlicht nochmals in Ergänzung zu den Abb. 46–48 das Prinzip des elektromagnetischen Schwebens mit Langstator-Linearmotor. Der Stator besteht aus genuteten Stahlblechpaketen mit eingelegter Wanderfeldwicklung, die am Fahrweg befestigt sind (in der Zeichnung gerastert). Der Reaktionsteil im Fahrzeug besteht aus beidseitig angeordneten, geregelten Elektromagneten (dunkel gezeichnet); sie liefern in Wechselwirkung mit dem Stator die Trag- und Vortriebskraft sowie in Wechselwirkung mit den Seitenführungsschienen die Spurführungskräfte.



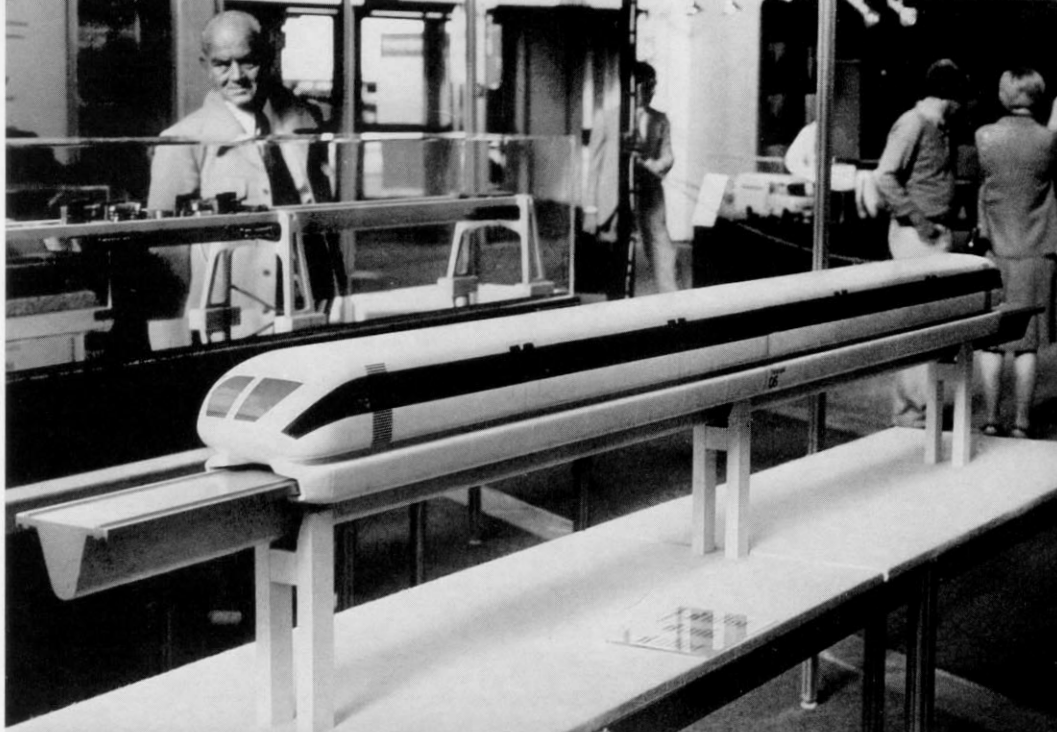


Abb. 52. Ein Modell des „Transrapid 06“-Magnetzuges, der demnächst im Emsland auf einer 31 km langen Strecke erprobt werden soll. Er besteht aus einem 2-Sektionen-Fahrzeug (unser Bild) mit einem Fassungsvermögen von 100 Personen pro Sektion.

Abb. 53 zeigt ein funktionstüchtiges, von einem echten Linearmotor angetriebenes Modell eines Magnetschwebefahrzeugs mit abgenommenem Gehäuse im Schwebestand. Die länglichen, runden Magnetspulen unterhalb und innen neben dem Fahrbahn-„Balken“ sind die geregelten Elektromagneten, die das Fahrzeug anheben und in der Spur führen (entsprechend den dunkel gezeichneten Teilen in Abb. 51).

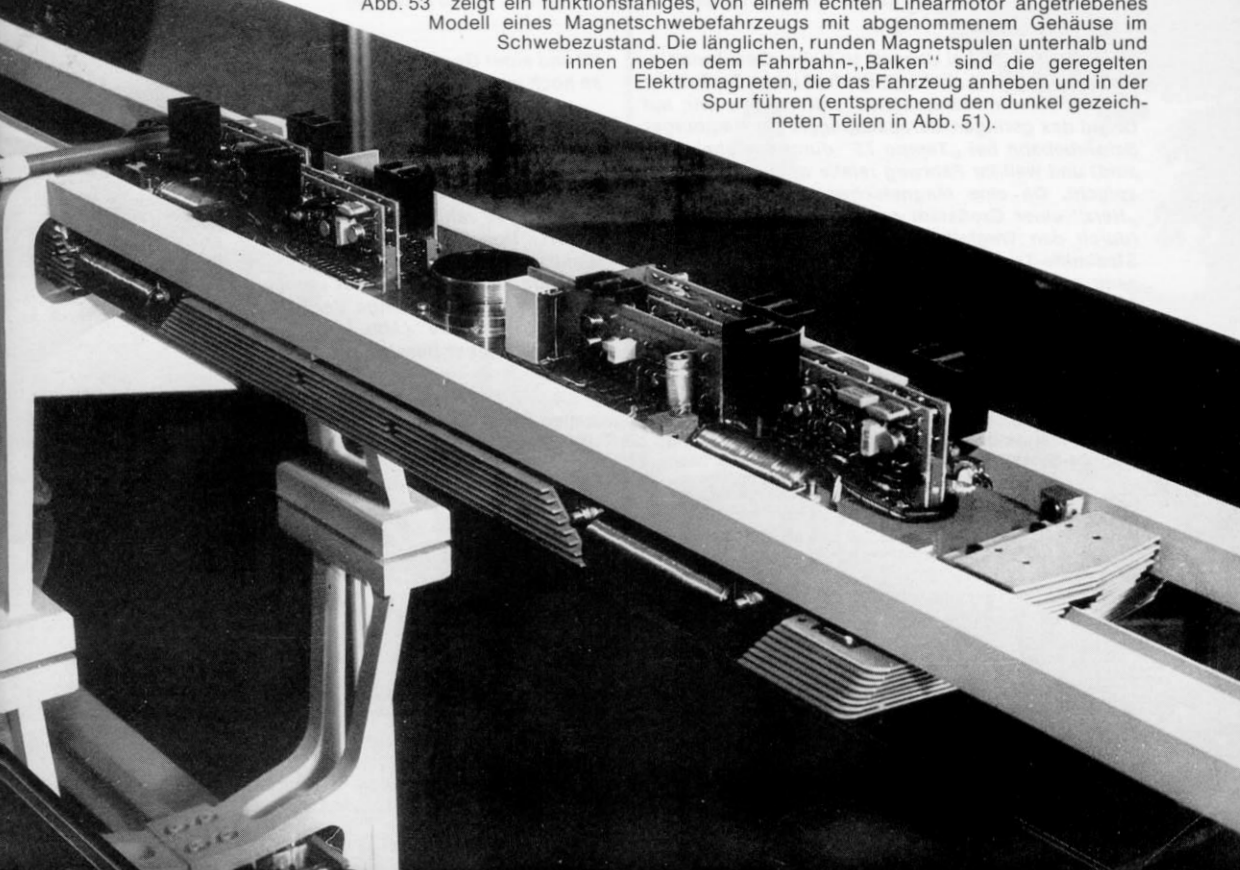




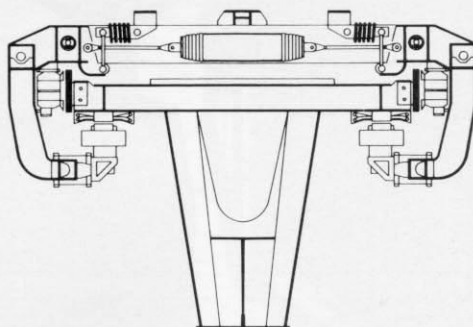
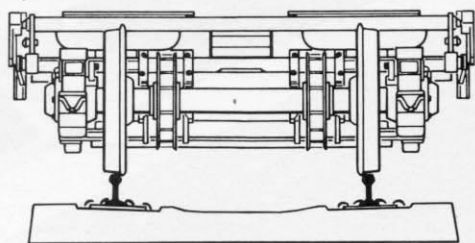
Abb. 54. Die Endstation der Magnetbahn bei den Ausstellungshallen mit dem „einschwebenden“ Magnetzug; am linken Bildrand ist der Querschnitt der aufgeständerten Fahrbahn gut zu erkennen.

zu, weil sie auch bei doppelt so hoher Geschwindigkeit wie ein gewöhnlicher Zug nicht mehr Geräusche als ein solcher verursachen soll (wovon wir auf Grund des geringen Geräuschpegels der Hamburger Schwebbahn bei „Tempo 75“ durchaus überzeugt sind) und weil ihr Fahrweg relativ wenig Platz beansprucht. Da eine Magnetschwebbahn direkt ins „Herz“ einer Großstadt geführt werden kann, wird (durch den Wegfall des zeitraubenden Flughafen-Stadtmitte-Transports) die im Vergleich zum Flugzeug niedrigere Reisegeschwindigkeit aufgewogen. Und (heute nicht minder aktuell und wichtig!): ihr Energieverbrauch bewegt sich in vernünftigen Grenzen (und liegt z. B. bei gleicher Beförderungskapazität

und einer Geschwindigkeit von 400 km/h nur halb so hoch wie der eines Flugzeuges).

Alle diese Punkte führen dazu, daß der Magnetbahn eine bedeutsame Rolle zukommen dürfte – vor allem in der Bundesrepublik, die in punkto Magnetschwebetechnik einen führenden Platz einnimmt und diese seit 10 Jahren mit beachtlichen Bundesmitteln fördert. Den vorläufigen Höhepunkt dieser Entwicklung markieren der öffentliche Betrieb des „Transrapid 05“ auf der IVA sowie eine im Emsland entstehende, 31 km lange Versuchsstrecke, auf der der „Transrapid 06“ (Abb. 52) schon in den nächsten Jahren in einem Bereich von 300–400 km/h Dauer-

Abb. 55 u. 56. Ein interessanter Vergleich: Den Fahrgestellen beim Rad/Schiene-System (links) entspricht bei der Magnetbahn das Schwebegestell. Es enthält die Trag-, Führ- und Antriebsaggregate, die Notgleit- und Notführ-Systeme und die Bremsen.



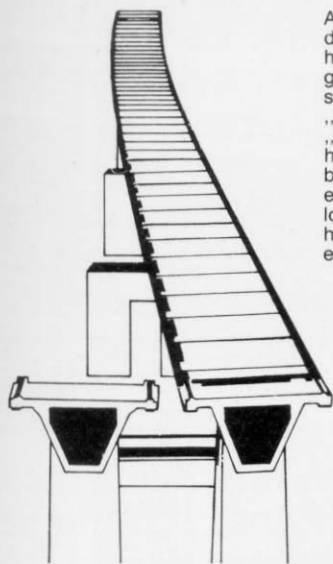


Abb. 57. So sollen auf der im Emsland entstehenden Versuchsanlage die Weichen aussehen, die als sog. „Biegeweichen“ (der „Schleppweiche“ der herkömmlichen Eisenbahn entsprechend) einen unterbrechungslosen Spurwechsel bei hoher Geschwindigkeit ermöglichen.

Abb. 58. Eine Zukunftsvision – für unsere Modellbahnanlagen? Dieses Bild aus Hamburgs Innenstadt zeigt auf, wie eine Schwebebahn nachträglich durch eine (Modell-)Stadt geführt werden könnte.

versuche und Höchstgeschwindigkeitsfahrten im Alltagsbetrieb unternehmen wird!

Was ist nun die „Nutzanwendung“ all' dessen für uns Modellbahner? Nun – die Vision einer analog zum großen Vorbild zusätzlich in die Anlage eingebauten Magnetbahn, auf der fast lautlos und pfeilschnell silbrigglänzende, stromlinienförmige Magnetzüge dahinjagen, entbehrt nicht eines „futuristischen Reizes“ (und dürfte, was das Tempo angeht, den Vorstellungen gar manches Kollegen sehr entgegenkommen!). So ist z. B. eine Verbindung zwischen dem Hauptbahnhof und einem (gedachten) Flughafen denkbar, wobei dann in Bahnhofsnahe ein Stahl/Glas-Empfangsgebäude à la Abb. 59 stehen würde; oder man verlegt die Magnetbahn-Trasse ohne sichtbaren Anfangs- und Endpunkt im Mittel- bis Hintergrund der Anlage und läßt (automatisch gesteuert) von Zeit zu Zeit einen Magnetschwebzug auftauchen und verschwinden. „Magnetschwebzug“ ist in diesem (Modell-)Fall freilich nicht wörtlich zu verstehen, denn die Technik des Vorbilds kann für eine Nachbildung kaum übernommen, sondern lediglich optisch imitiert werden. Wie dies zu bewerkstelligen sein könnte, werden wir evtl. noch einmal behandeln. Auf jeden Fall sei das Augenmerk der Modellbahn-Industrie schon jetzt auf die Magnetbahn als „Schnellstbahn der Zukunft“ gelenkt – zumal in punkto „moderne Schienenfahrzeuge“ die Vereinheitlichungsbestrebungen der DB die Vorbilder ohnehin rar werden lassen!

mm





Abb. 59. Ob die Stationsgebäude der Schwebebahn einmal so wie in Hamburg aussehen werden – „luftige“ Gebäude aus Stahl und Glas –, wissen wir nicht. Falls jemand ein Schwebebahnprojekt verwirklichen möchte, kann er bezüglich der Stationsgebäude jedenfalls seiner Fantasie freien Lauf lassen!

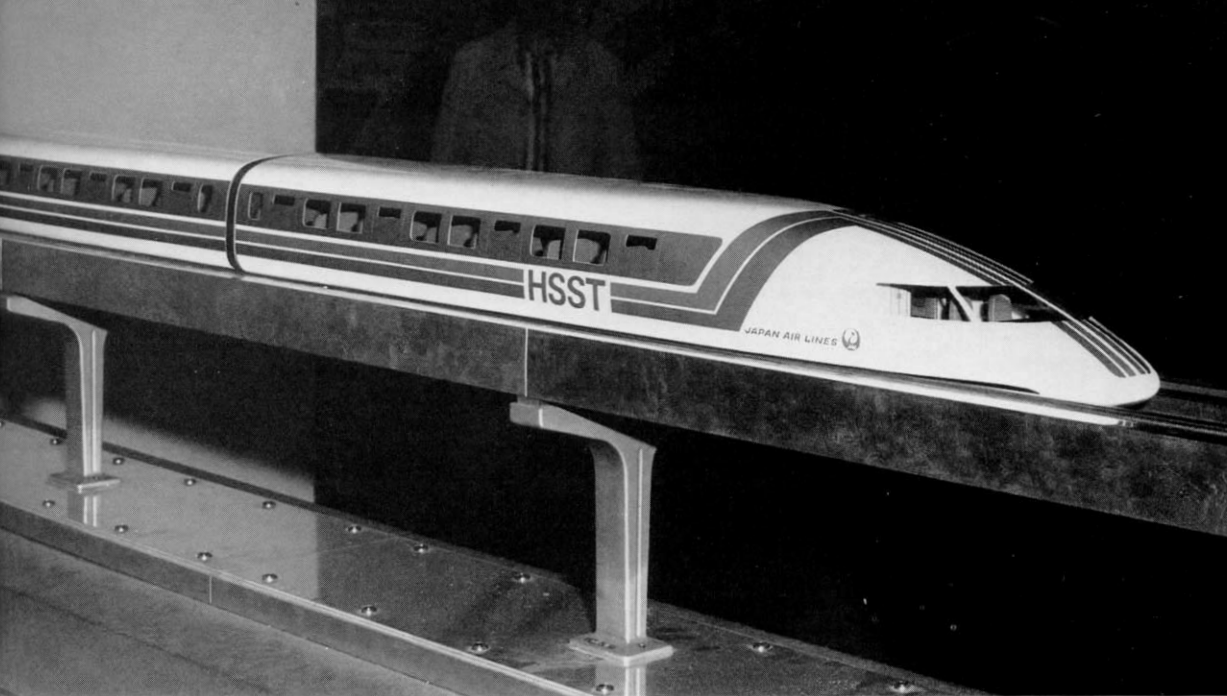


Abb. 60–62. Nochmals der rasant/schnittige japanische Magnetschwebezug „HSST“ (siehe auch Abb. 40), der aus insgesamt vier Teilen von jeweils 21,8 m Länge bestehen wird.

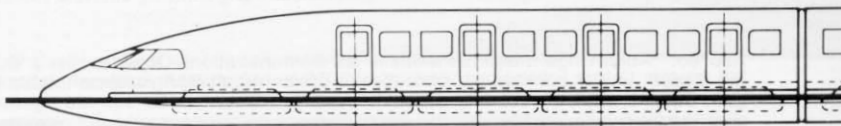
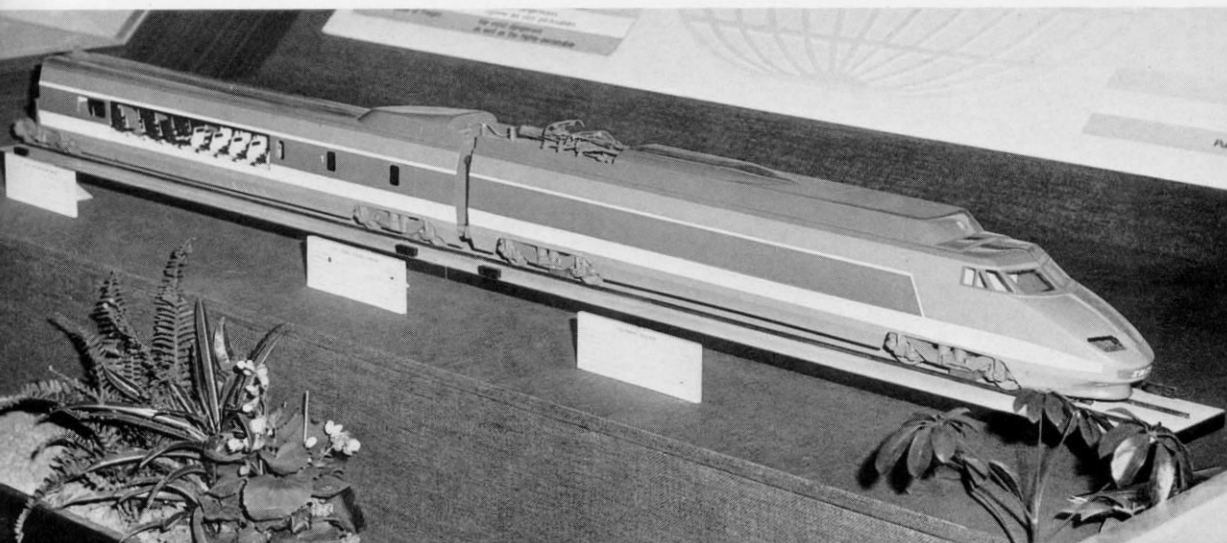
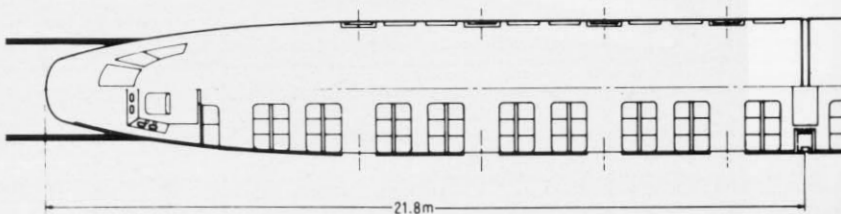
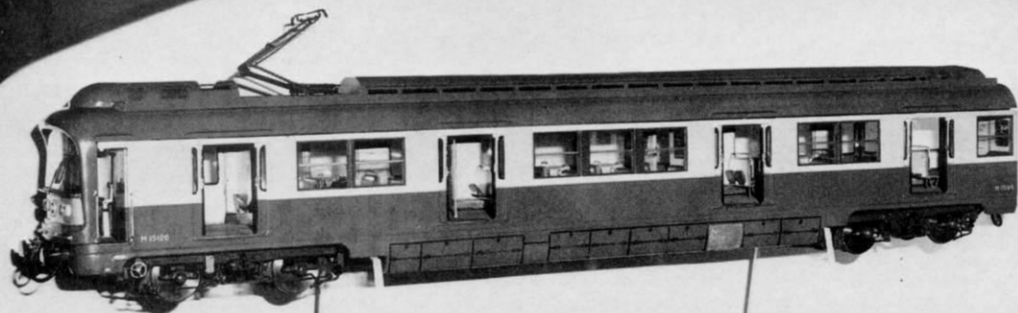


Abb. 63. Keine Magnetbahn, sondern der „Turbotrain“-Triebzug der SNCF als 1:10-Modell. Der insgesamt 10teilige Triebzug soll mit einer Spitzengeschwindigkeit von 260 km/h auf der Neubaustrecke Paris–Lyon verkehren und dabei 135 Passagiere in der 1. Klasse und 240 Passagiere in der 2. Klasse befördern.





Triebwagen der Expressmetro
H 12 motor car (regional metro)

Abb. 64. Dieser Triebwagen der französischen Express-Metro (hier ein 1:10-Modell) in einer ansprechenden olivgrünen Farbgebung mit weiß abgesetztem Fensterband ist für den Verkehr auf den Linien in die mittleren und weiteren Vorort-Regionen von Paris gedacht, die gegenwärtig ein Netz von ca. 92 km umfassen.

Abb. 65. Auch Ungarn benutzt Modelle als Demonstrations-Objekte. Hier z. B. ein ungarisches 1:20-Diesellok-Modell. Leider konnten wir über diesen dreiachsigen Rangierdiesel nichts Näheres erfahren, da der Ungarn-Stand zur Zeit unserer Visite nicht besetzt war.



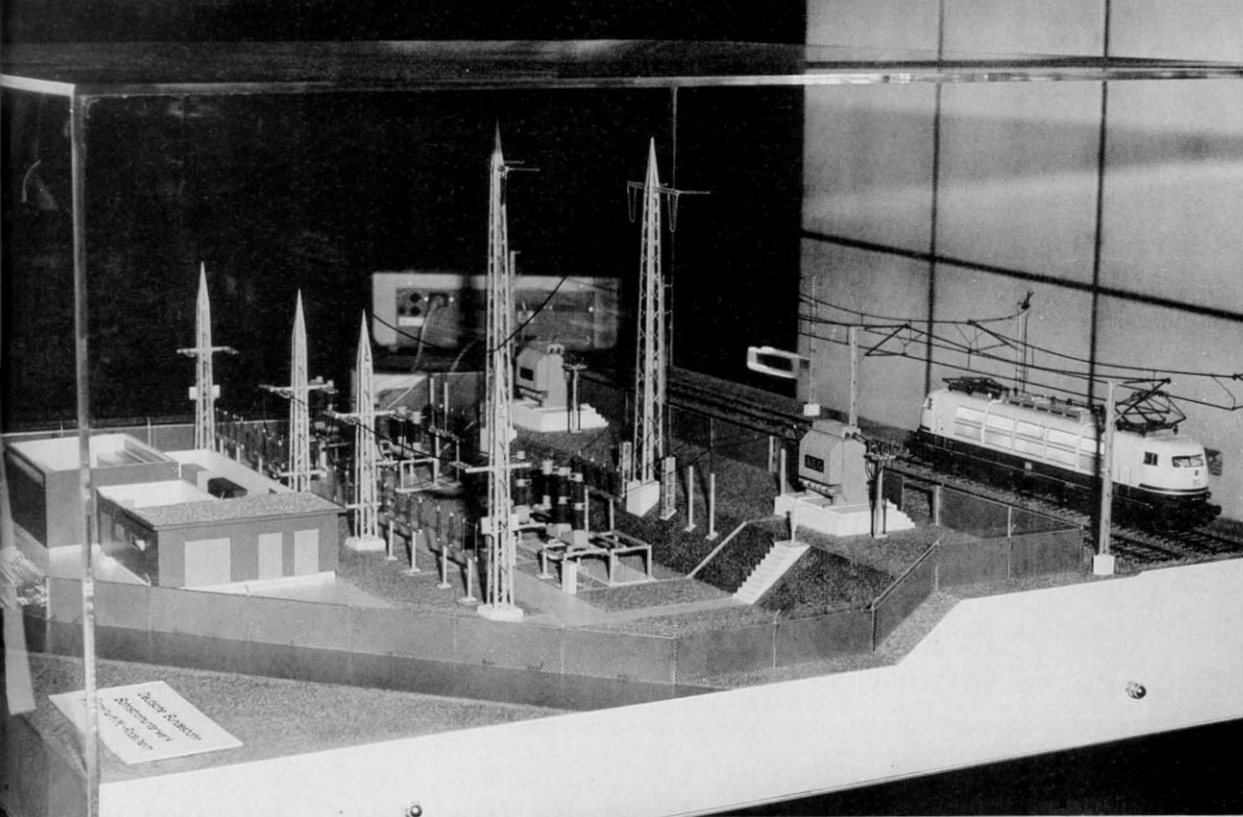


Abb. 66. **Das Bahnstrom-Unterwerk Frankfurt-Rödelheim** als DB-Demonstrationsmodell – eine Anregung, im Kleinen einmal eine andere Anlage als das „Standard-Schotterwerk“ neben der Bahnstrecke zu errichten (wozu in H0 evtl. Teile des ehemaligen Kibri-Umspannwerks herangezogen werden können). Im Großen wird in solchen Unterwerken die 110 000 V-Spannung des Fernleitungsnetzes auf die 15 000 V-Bahnstromspannung herabtransformiert.

Abb. 67. „**Container bitte umsteigen**“ heißt es beim neuen Container-Umschlag-Gerät „ULS“; es handelt sich dabei um ein schienenfahrbares Gerät, das den Container horizontal von einem Tragwagen auf den anderen, eine Rampe oder auch auf LKW's (Vordergrund) umsetzen kann, wodurch Rangierbewegungen eingespart werden.





Abb. 68 u. 69. Ein kurzer Eingriff an der großen N-Anlage, dann kann der Demonstrationsbetrieb wieder laufen: Während sich die Züge im Blockabstand über die gewundenen „Altbau“-Strecken im Tal schlängeln, saust der TEE „ungehindert“ über die weitgeschwungene Neubautrecke.

Fotos der Abb. 68, 69, 70, 72, 74: Gübema

Hier Schleichweg im Tal – dort „Highway“ aus Stahl

Alt- und Neubautrecken der DB im N-Modell

Auf einer N-Anlage mit den maximalen Abmessungen von $10 \times 1,80$ m demonstrierte die Deutsche Bundesbahn (mit Gleisen und Rollmaterial von Fleischmann sowie elektronischen Steuerelementen von berg + broman) die „alte und neue Eisenbahn im Modellvergleich“ – eine auch für Modelleisenbahner aufschlußreiche Gegenüberstellung (und zugleich die einzige „offizielle“ Modellbahn-Anlage dieser IVA – die übrigens nach der Ausstellung auf „Tournée“ gegangen ist und vielleicht auch in Ihrer Nähe zu besichtigen ist). Gezeigt wird ein Abschnitt einer typischen, noch aus dem vorigen Jahrhundert stammenden Hauptbahn im Mittelgebirge, die mit zahlreichen Kurven den engen Windungen eines Flusses folgt; in diesem Flußtal verlaufen auch die Straßen, die mehrfach die Strecke auf höhengleichen Bahnübergängen kreuzen. Diese „alte“ Strecke wird von 10 Zügen aller Gattungen befahren, die wegen der Überlastung der Strecke mit nahezu gleicher Geschwindigkeit im Blockabstand verkehren – wobei natürlich der langsamste das Tempo bestimmt! – und sich quasi gegenseitig behindern. Orientiert ist diese Modell-Darstellung an der Situation, wie sie etwa auf der (hoffnungslos überlasteten) Nord-Süd-Linie oder den Rheinstrecken herrscht.

Im krassen Gegensatz dazu steht die Neubautrecke, die sich in einem sanften, kaum merklichen Bogen – im Großen wird der Mindestradius der für 250 km/h ausgebauten Strecken 7000 m betragen! – über fast die gesamte Länge der Anlage „schwingt“. Die Trasse verläuft in dichter Nähe einer Autobahn; die Neubautrecken sollen nämlich soweit wie möglich mit vorhandenen Verkehrswegen „gebündelt“ werden, um eine weitere Belastung und Zerschneidung freier Landschaftsflächen zu vermeiden. Aus dem gleichen Grund – und um Steigungen über 1,25 %, das Ausfahren von Tälern etc. zu vermeiden – werden die Neubautrecken überwiegend in Einschnitten und Tunnels geführt. 28–33 % der Neubautrecken sollen in Tunnels verlaufen, deren im Vergleich zu den bisherigen Bahntunneln „scheunentorgroßer“ Querschnitt (Abb. 73) bzw. Portalöffnung im Hinblick auf den Luftstau bei den hohen Geschwindigkeiten erforderlich ist.

Im Großen sollen auf den Neubautrecken vor allem „hochwertige“ Reisezüge (TEE, IC) tagsüber und Güterzüge im sog. „Nachtsprung“ verkehren. Auf der Neubautrecke der N-Anlage fahren ein TEE- und ein IC-Zug mit größerer Geschwindigkeit und aus Demonstrationsgründen auch noch vier Güterzüge.



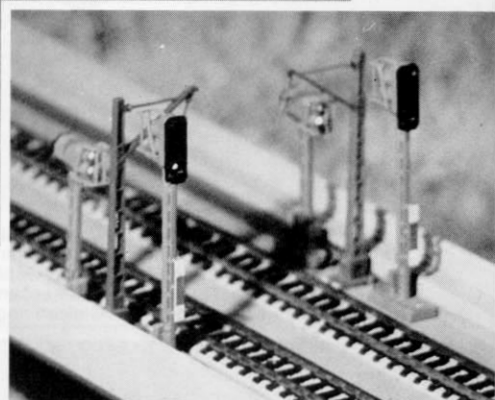








Abb. 73 u. 74. Überdimensional wirken (im Vergleich zu den bisherigen Portalen) die Tunnelröhren und die Beton-Portale (siehe Haupttext). Vor dem Tunnel eine Signalkombination – siehe auch das Ausschnittsbild rechts –, wie sie für den Gleiswechsel-Betrieb bei Betriebsstörungen erforderlich ist.



Zu den Großbildern S. 692–694:

Abb. 70–72 zeigen Ausschnitte aus der großen Demonstrationsanlage und vermitteln anschaulich den Unterschied zwischen den Altbau-„Schleichwegen“ im Flußtal und der geradlinig verlegten Neubau-Strecke. Zugleich wird der geringe Platzbedarf einer Bahnstrecke gegenüber der „raumfressenden“ Autobahn deutlich. (Auf letzteren hätte die DB ja auch noch einen „kilometerlangen“ Stau inszenieren können, an dem die TEE- und Intercityzüge ungehindert vorbeigerauscht wären).

Mit der in Abb. 74 gezeigten Signalkombination hat es folgendes auf sich:

Die Neubaustrecken sind mit dem Signalkombinationssystem ausgerüstet, d. h. die Vor- und Hauptsignale sind jeweils „doppelt“ an beiden Gleisen vorhanden (Abb. 73 u. 74), damit im Bedarfsfall die Züge im Gleiswechselbetrieb verkehren können; dafür sind (im Großen) etwa alle 7 km Überleitverbindungen zwischen den Gleisen eingerichtet.

Die Nachbildung eines längeren Neubaustrecken-Abschnitts im Kleinen dürfte (sogar in den kleinen Bahngrößen N und Z) wohl nur auf größeren Ausstellungs- und Clubanlagen möglich sein – es sei denn, man begnügt sich mit einem verhältnismäßig kurzen Abschnitt ähnlich der hier

vorgestellten IVA-Anlage. Denkbar ist aber auch, eine bereits vorhandene Paradenstrecke mit ähnlich großzügiger Linienführung nachträglich als „Neubaustrecke“ zu deklarieren, indem man die (etwaigen) Tunnelportale durch die modernen „Scheunentore“ ersetzt und die Signale entsprechend Abb. 73 u. 74 aufstellt!

Auf diesem kurzen Parade-Abschnitt können dann – abgerufen aus einem verdeckten Abstellbahnhof – TEE- und IC-Züge im (umgerechneten) 250 km/h-Tempo oder auch Ganzgüterzüge (TEEM, Container- und „Huckepackzüge“ etc.) vorbeirauschen – während man „drunten im Tal“ auf der „Altbau-Strecke“ bzw. in einem Bahnhof dem herkömmlichen Zug- und Rangierbetrieb nachgeht!



Abb. 75 u. 76. **Eine moderne Vorort-Station** („Seven Oaks“ an der Strecke von London nach der Südostküste Englands gelegen) – in neuzeitlicher Beton/Glas-Bauweise 1978 ausgeführt –, an der auch ein deutscher Anhänger der modernen Zeit seinen Gefallen finden dürfte. Das von den British Railways ausgestellte Modell (im 00-Maßstab 1:72) vermittelt interessante Anregungen, z. B. hinsichtlich der überdachten Bahnsteigniedergänge oder des schräg zu den Gleisen angeordneten Empfangsgebäudes.



Impulslängen-Steuerung für Modellbahnen

von Rainer Maaß, Biberach

Mit normalen Fahrstromgeräten für Modellbahnen ist meist kein extrem langsames Fahren möglich, wie es z. B. für einen vorbildgerechten Rangierbetrieb erforderlich ist. Da Elektromotoren bei Spannungen, die unter der Nennspannung des Motors liegen, nur ein kleines Drehmoment haben, wendet man hier einen Trick an, um das Drehmoment auch bei kleinen Drehzahlen genügend groß zu machen: Man speist den Motor mit Gleichspannungsimpulsen von etwa 16 V, so daß das Drehmoment groß ist, der Motor wegen seiner Trägheit jedoch nur langsam dreht. So lassen sich ohne weiteres Geschwindigkeiten von 1 cm/min erreichen, während die Höchstgeschwindigkeit praktisch unverändert bleibt.

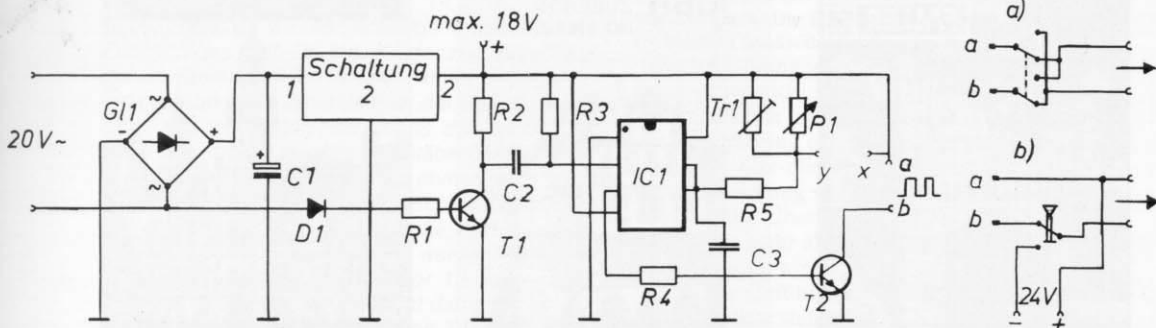
Eine Schaltung, die solche Impulse erzeugt, läßt sich recht einfach aufbauen. Es handelt sich dabei um ein mit 50 Hz getriggertes Monoflop (Timer-IC 555), dessen Ausgangsimpulsdauer einstellbar ist, und um einen leistungsfähigen Schalttransistor, z. B. einen 2N3055 (siehe Gesamtschaltbild).

Der Abgleich geht mit Hilfe eines Oszilloskops (eine Glühlampe tut's aber auch) sehr einfach vor sich: Man stellt P1 auf seinen Maximalwert und stellt dann mit Tr1 auf größte Impulslänge ein (bzw. so, daß die Glühlampe hell brennt, aber nicht flackert).

Im Betrieb hat sich ein geregeltes Netzteil (z. B. gemäß Schaltung 2) als vorteilhaft erwiesen, dessen Ausgangsspannung jedoch nie größer als 18 V sein darf. Der Schalttransistor der Steuerung sollte auf einem Kühlblech montiert werden (Alu-Blech 4 cm × 10 cm × 2 mm), so daß die im Kurzschlußfall auftretende Verlustwärme schnell abgeführt wird und den Transistor nicht zerstört.

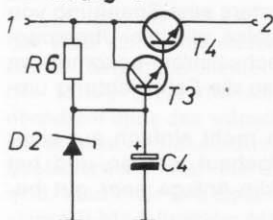
Anfahr- und Bremsverzögerung sind möglich, in dieser Schaltung jedoch nicht berücksichtigt. Dies läßt sich aber leicht erreichen, indem man P1 durch einen Feldeffekt-Transistor ersetzt und dessen Drain-Source-Widerstand (gemäß Schaltung 3) durch eine zeitverzögerte Spannung steuert.

Die angegebenen Zusatzschaltungen a und

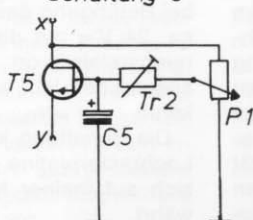


Oben das Gesamtschaltbild und rechts daneben die zwei Schaltungsvarianten zur Fahrtrichtungs-umkehr. Unten links die Schaltung des geregelten Netzteils, das zwischen „1“ und „2“ in die Gesamtschaltung einzusetzen ist; unten rechts die Schaltung zur Anfahr- und Bremsverzögerung, die zwischen den Punkten „x“ und „y“ (oberhalb von R 5) in die Gesamtschaltung eingesetzt werden kann.

Schaltung 2

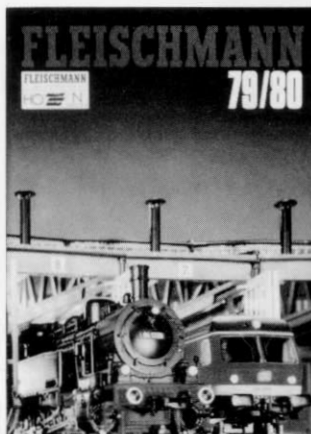


Schaltung 3



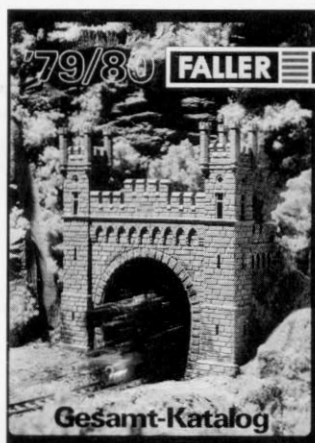
Legende:

C 1 = 2200 μ F/25 V	Tr 1 = 500 k Ω
C 2 = 0,1 μ F	Tr 2 = 47 k Ω
C 3 = 0,1 μ F	P 1 = 500 k Ω
C 4 = 25 μ F/25 V	T 1 = BC 107
C 5 = 100 μ F/25 V	T 2, T 4 = 2 N 3055
R 1 = 22 k Ω	T 3 = 2 N 1613
R 2 = 4,7 k Ω	T 5 = BF 245
R 3 = 4,7 k Ω	IC 1 = NE 555 V
R 4 = 100 Ω	D 1 = 1 N 4001
R 5 = 22 k Ω	D 2 = ZPD 18
R 6 = 470 Ω	Gl 1 = B 40 C 1000



Modellbahn-Kataloge '79/80

Die hier gezeigten Kataloge lagen bei Redaktionsschluß (30. 7.) in den Fachgeschäften vor. Durchwegs im aufwendigen Mehrfarbendruck und fast alle im DIN A 4-Format gehalten, präsentieren sie nicht nur das komplette Angebot des jeweiligen Herstellers (z. T. in sehr guter grafischer Gestaltung und „Darbietung“ der Modelle und ohne die früher üblichen Retuschen), sondern enthalten darüber hinaus manch' erwähnenswerte Besonderheit: **Märklin** zahlreiche Kleinskizzen für vorbildgerechte Zugzusammenstellungen, **Trix** Abbildungen gekonnt „betriebsgerecht“ verschmutzter Modelle, **Vollmer** instruktive Fotomontagen zum Aufbau eines Stadtviertels in mehreren „durchnummerierten“ Etappen, **Herpa** diverse nützliche Basteltips.

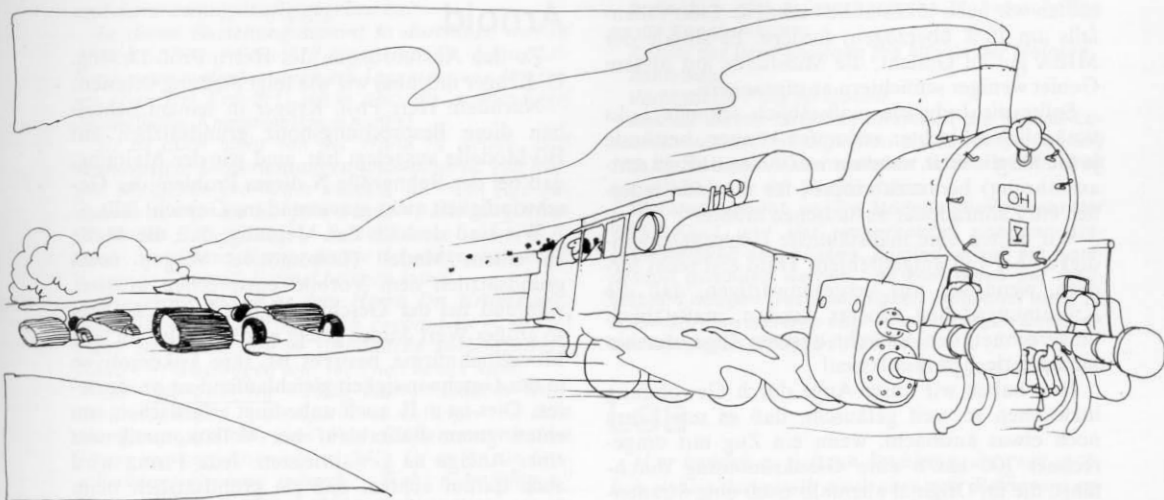


[Impulslängen-Steuerung]

b beziehen sich auf die Fahrtrichtungs-umkehr. Bei der Schaltung a handelt es sich um einen zweipoligen Umschalter für Gleichstrombahnen, der die am Gleis anliegende Spannung umpolt. Dabei ergeben sich bei der Verwendung mehrerer Schaltungen auf einer Anlage jedoch Probleme, da die Umpolschalter die Betriebsspannung u. U. kurzschließen. Dies läßt sich nur durch die Verwendung von getrennten Transformatoren (bzw. von getrennten Trafo-

Wicklungen) umgehen. Die Schaltung b legt bei Betätigung des Tasters eine Spannung von ca. 24 V = an die Gleise, die die Überspannungsrelais von Wechselstrom-Lokomotiven ansprechen läßt und so die Fahrtrichtung umkehrt.

Die Schaltung kann recht einfach auf einer Lochrasterplatine aufgebaut werden und hat sich auf meiner Märklin-Anlage sehr gut bewährt.



Reinwagen oder Lokmodelle?

Das leidige Thema „Überhöhte Modellgeschwindigkeiten“ – neu aufgegriffen

13 Jahre nach der letzten „Podiumsdiskussion“ über dieses Thema (in MIBA 12, 14 u. 16/66, 8 u. 12/67) nehmen wir die nachfolgend abgedruckte Zuschrift des Prof. Dr.-Ing. Krüger zum Anlaß, auf diesen Komplex doch wieder einmal einzugehen – da es nun doch allmählich an der Zeit ist, angesichts des gewaltigen Fortschritts, den die Modellbahn-Industrie in punkto Maßstäblichkeit, Detailierung usw. gemacht hat, den immer noch wunden Punkt der überhöhten Geschwindigkeit einmal ernster anzupacken, zumal die Voraussetzungen dafür – wie Sie noch sehen werden – wesentlich anders gelagert sind als vor 13 Jahren! Die Zuschrift des Herrn Krüger steht dabei stellvertretend für -zig weitere des gleichen Tenors; wir haben sie ob ihrer Allgemeingültigkeit, quasi als eine Stimme aus dem großen Chor der Unzufriedenen, ausgewählt, zumal seine Argumente sachlich gut begründet und ohne jegliche Polemik vorgetragen werden. Prof. Krüger schreibt:

Nachdem ich fast zwanzig Jahre MIBA-Leser bin, muß ich einmal meine Meinung kundtun zu einem Thema, das meines Erachtens nicht nur in der MIBA stiefmütterlich behandelt wird und obendrein ohne den wünschenswerten Nachdruck, wie er sonst in Standardfragen unseres Hobbys erfreulicherweise von der MIBA wahrgenommen wird. Man stelle sich einmal folgende Besprechung eines H0-Modells in der MIBA vor:

... Die von uns ermittelte Höchstgeschwindigkeit der Lok lag mit 132 km/h unwesentlich über der des Vorbilds von 130 km/h. Die Länge der Lok ist mit 14 cm jedoch recht gering (maßstäblich wären es etwa 28 cm) ...

So ein Unding würde die Redaktion der Erwähnung sicher nicht für Wert halten. Mit vertauschten Vorzeichen macht sie es aber doch; so z. B. bei der Besprechung eines H0-Schnellzuglok-Modells. Nur ist es hier die Länge des Modells, bei der sie eine Abweichung von 2 % für erwähnenswert hält, während die Überschreitung der Höchstgeschwindigkeit um mehr als 100 % gegenüber dem Vorbild kaum getadelt wird!

Meinem Gefühl nach müßte anschließend noch folgender Satz stehen: Vom Kauf kann auf Grund der unmaßstäblichen Höchstgeschwindigkeit nur abgeraten werden! Aber dieser Rat (im ironischen Sinn!) gälte für die Triebfahrzeuge fast sämtlicher Firmen. Abgesehen davon: Eine Personenzuglok, die etwa 300 km/h anstatt maßstäblicher 110 km/h „auf die Beine“ bringt, verkürzt die Fahrzeiten unserer ohnehin nicht langen Strecken in unzumutbarer Weise. Natürlich kann man den Regler des Trafos weniger aufdrehen, aber einem guten Fahrverhalten in den unteren Geschwindigkeitsbereichen, die für den Modellbahner doch viel wichtiger sind, ist eine derartige Überziehung der Höchstgeschwindigkeit ja nur abträglich.

Ich meine: genauso, wie wir maßstäblich lange Wagen (allenfalls um 10 % verkürzte) fordern,

sollten wir auch maßstäblich schnelle Loks (allenfalls um 10 % überzogen) fordern. Es stünde der MIBA gut zu Gesicht, die Mißstände auf diesem Gebiet weniger schüchtern anzuprangern.

Sollte die Industrie maßstäblich schnelle Loks tatsächlich schlechter verkaufen können, bestünde ja die Möglichkeit, neben einer 01 eine 01 R (Rennausführung) herauszubringen, für die man lediglich ein Zahnradpaar austauschen müßte.

Wir sollten eine maßstäbliche Höchstgeschwindigkeit bei voll aufgedrehtem Trafo erst recht fordern, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß die Krümmungsradien unserer Trassen, maßstäblich umgerechnet, den Verkehr unserer Züge ohnehin nur im Kriechgang zulassen!

Hier haben wir unser Auge durch Gewöhnung inzwischen so weit getäuscht, daß es uns kaum noch etwas ausmacht, wenn ein Zug mit umgerechnet 100 km/h eine Gleiskrümmung durchfährt, die im Original allenfalls noch eine Straßenbahn durchzuckeln kann. Aber damit sollte es dann auch genug sein, und deshalb sollten die Lok-Modelle nicht mehr als die maßstabsgerechte Spitzengeschwindigkeit des Originals erreichen.

Es tut mir immer wieder leid, wenn Modelle, die hinsichtlich ihrer Gestaltung schon Meisterstücke moderner Herstellungstechniken darstellen und auch preislich in annehmbarem Rahmen liegen, einem den Einsatz auf der Anlage auf Grund gewohnheitsmäßig beibehaltener Rennbahnvorstellungen der Firmen verbieten.

Das Gesagte gilt natürlich nicht nur für eine Firma; hier liegen die Verhältnisse bei den meisten führenden Herstellerfirmen ähnlich. Daher auch mein Wunsch, den Mißstand gebrandmarkt zu sehen und dadurch die Firmen aus ihrem in Trägheit beruhenden Beharrungsvermögen abzulenken in die Richtung, die sich ein Modellbahner wünschen muß. Dies ist der MIBA schon auf vielen Gebieten gelungen, warum nicht auch hier?

Prof. Dr.-Ing. U. Krüger, Bietigheim

Wir haben nun – im Sinne des von uns seit eh und je praktizierten Mottos „Audiatur et altera pars“ (Auch die andere Seite werde gehört) – diese Zuschrift an die wesentlichen Modellbahn-Hersteller mit der Bitte um eine Stellungnahme gesandt, um nicht von unserer Warte aus vielleicht etwas zu verurteilen, was (vielleicht) nicht zu verurteilen ist, denn (wiederum vielleicht) können die Firmen mit Gründen und Begründungen aufwarten, die ein neues oder bestimmtes Licht auf die Angelegenheit werfen. Bevor wir nun auf die Diskrepanz zwischen weitestgehender Maßstäblichkeit, Detaillierung etc. einerseits und den „angeprangerten“ überhöhten Endgeschwindigkeiten andererseits eingehen, zunächst einmal die Stellungnahmen der Firmen im einzelnen:

Arnold

Zu den Ausführungen des Herrn Prof. Dr.-Ing. U. Krüger möchten wir wie folgt Stellung nehmen:

Nachdem Herr Prof. Krüger in seinem Schreiben diese Besprechungsnotiz grundsätzlich auf H0-Modelle ausgelegt hat, sind wir der Meinung, daß bei der Bahngröße N dieses Problem der Geschwindigkeit nicht gravierend ins Gewicht fällt.

Wir sind deshalb der Meinung, daß die Maße an einem Modell (Lokomotive, Wagen usw.) grundsätzlich dem Vorbild entsprechen müssen, während bei der Geschwindigkeit hier u. E. kein so großer Wert darauf gelegt werden sollte, da jede Modellbahnfirma bestrebt ist, ihre Lokomotiven in der Geschwindigkeit gleichlaufend zu produzieren. Dies ist u. E. auch unbedingt erforderlich, um einen guten Fahrablauf bei Vollautomatik auf einer Anlage zu gewährleisten. Jede Firma wird auch darauf achten, daß sie grundsätzlich beim Bau bzw. Konstruieren eines neuen Modells vorhandene Bauteile (Motore, Zahnräder) verwendet. Dies bedeutet aber auch, daß z. B. in unserem Hause Motoren eingebaut werden, die eine Umdrehungszahl von 20 000 U/min aufweisen. Nach Norm ist hier eine Abweichung bis zu $\pm 10\%$ jederzeit möglich. Dies bedeutet auch weiterhin bei zwei gleichen Lokomotiven evtl. eine Streuung von 4000 Umdrehungen, was sich selbstverständlich im Fahrverhalten sehr plastisch auswirkt und daher auch bei dem Vergleich gegenüber dem Modell der Großtechnik zu erheblichen Abweichungen führen kann. Deshalb möchten wir Sie bitten, in Zukunft auf die Geschwindigkeitsvergleichsmessung auch in Ihrer wirklich hervorragenden Fachzeitschrift keinen so großen Wert zu legen.

gez. Hutzler/Hirsch

Fleischmann

Zur Zuschrift des Herrn Dr.-Ing. U. Krüger ist folgendes mitzuteilen:

Schon seit Bestehen der gegenüber dem Vorbild verkleinerten Fahrzeuge zeigte und zeigt sich, daß das stets mindestens in einer Richtung gesehen nur ein Spiel mit dem Kompromiß sein kann und ist.

So gibt es z. B. Leute, die kaufen sich nur El-lok, weil für sie nur dann Dampflok eben Dampflok ist, wenn's dampft. Oder es gibt andere Experten, die keine Kühlwagen kaufen, weil sie in den Modellen nicht kühlen können.

Was nun die besagten Beanstandungen Ihres sehr geehrten Experten angeht, so ist da zu sagen, daß ja tatsächlich in allen Lokomotiven aller Fabrikate mindestens ein Kompromiß zugrunde gelegt ist, der des führerlosen Betriebes! – Wie aber soll die Industrie nun ihre Fabrikate nach der Meinung jedweder Käufersparte richtig machen, wenn bereits der nächste, der (Platz-)Kompromiß schon (für das Gros aller Kunden aller Hersteller) zwangsweise

und damit zwangsläufig gegeben ist.

In dieser Beziehung stimmt ja durchaus, was in MIBA 6/79 auf Seite 517 oben Herr Dr. Klaus Lebershausen (offenbar auch ein Ingenieur wie Ihr Leser Herr Dr. Krüger!) schon über die notwendigen Modellbahn-Kompromisse schreibt!

Es ist auch nicht von der Hand zu weisen, daß soundso viele Denkrichtungen und -modelle von klugen Menschen erarbeitet wurden, wie man (die Industrie sowie die Subjekt-Bastler!) alle möglichen Maßstabs-, Kupplungs-, Beleuchtungs- oder z. B. auch Spurkranz-Kompromisse in möglichst eine passende „Norm“-Formel bringen kann.

Die Frage ist, ob es dem Herrn Dr. Krüger vergönnt ist – was ihm natürlich gegönnt ist –, so viel Platz zu haben, daß er vorbildliche vorbildgetreue Radien in Gleisbögen und Weichen bauen kann.

Da – nicht nur wir – völlig unterschiedliche Kundenkreise haben (vom Spielkind-Anfänger mit dem Hang zur „103“ bis zum Fan-Experten mit dem Drang zur perfektionierten „94“), ist es für die Entscheidungs-Findung jedweder „nicht normfähigen“ Konstruktions-Teile erheblich problematisch, es jedem jedes Mal recht zu tun.

Daß es sich bei der Modellbahn schlechthin nur um ein Spiel mit Kompromissen handeln kann, sagt z. B. doch auch die Überschrift des Beitrages von Herrn Dr. Lebershausen:

Elektro-hydraulischer Antrieb für (H0!-)Diesel-Lokmodelle.

Und weil ja jeder g'scheite Mensch so intelligent ist, kompromißliche Dinge seinem Gusto gemäß zu seiner Freude und seiner Entspannung zu regeln, halten wir es mit dem klugen Hebbelschen Dichterwort:

„Das Steckenpferd ist das einzige Pferd, das über jeden Abgrund trägt!“

gez. Setzer

Jouef

Die Modellbahnkäufer verteilen sich auf drei große Gruppen: Dies sind die Kinder, das breite Publikum und die Spezialisten.

Die Spezialisten auf der einen Seite sehen die umgerechnete richtige Geschwindigkeit als Bestandteil der korrekten Nachbildung einer Lokomotive an. Die Kinder (und oft auch das breite Publikum) auf der anderen Seite werden stark von ihrer Umgebung beeinflusst: schnelle Fahrzeuge, Flugzeuge und Züge, die mit großer Geschwindigkeit über die Schienen brausen. Sie setzen die tatsächliche Geschwindigkeit nicht in Relation zum Maßstab der Nachbildung. Wichtig ist, daß die Lokomotive schnell fährt!

Außerdem spielt der optische Eindruck eine Rolle: Wenn man einen Zug ganz aus der Nähe oder aus kurzer Entfernung vorbeifahren sieht, scheint es, als ob der Zug vorbeifliegt; dazu kommt das typische Geräusch des rollenden Zuges. Wenn aber eben dieser Zug aus der Entfernung betrachtet wird, fährt er vermeintlich wesentlich langsamer.

Eben dieser Eindruck der „Langsamkeit“ wird hervorgerufen, wenn eine Modelleisenbahn mit der Geschwindigkeit fährt, die sie in der Maßstabsverkleinerung haben müßte.

Außerdem gibt es mechanische Mußvorschriften an die Konstrukteure:

Anzahl der Umdrehungen pro Minute der Motoren
Zahnräder

Verfügbarer Platz im Modell

Aus all diesen Gründen erreichen die Modell-Lokomotiven Geschwindigkeiten bis zu (umgerechnet) 150 km/h, obwohl sie vielleicht in der Wirklichkeit nur mit 80 km in der Stunde rollen.

Wir sind bemüht, unsere Modelle immer mehr der Wirklichkeit und der umgerechneten richtigen Geschwindigkeit anzupassen. Zumindest soll ein Kompromiß gefunden werden, um zum einen der maßstäblich nötigen Geschwindigkeit möglichst nahe zu kommen, zum anderen aber einen richtigen Eindruck des fahrenden Modells zu wahren.

gez. Baguelin/ Spanjer

LGB

Hier handelt es sich um Probleme, die zwar sachlich richtig dargestellt sind, aber eine Reihe von anderen Problemen aufwerfen. Die richtigen Fahrzeuggeschwindigkeiten sind von den jeweiligen Modellbahnmaßstäben abhängig. Je kleiner dieser ist, um so schwieriger wird dieses Problem. Nicht nur in der Konstruktion der Getriebeauslegung (zusätzliche Zahnräder mit Platzproblemen), auch rein visuell nimmt sich so ein vorschriftsmäßig fahrender Zug unter Umständen recht müde aus. Zumindest wird dies von der größten Zahl der „Durchschnitts-Modellbahner“ so ausgelegt.

Je größer der Modellmaßstab, um so geringer werden auch diese Probleme, um so besser auch die Optik bei vorschriftsmäßiger Spitzengeschwindigkeit.

Vorbild km/h	100	50
Modell km/h		
N 1:160	0,62	0,31
H0 1:87	1,15	0,58
LGB 1:22,5	4,50	2,25

Hinzu kommen noch Kontaktprobleme der Stromversorgung bei extrem langsamen Fahrgeschwindigkeiten, denn man fährt ja nicht immer Spitze. Ein Vergleich mit der normalen Fußgängergeschwindigkeit 5 km/h macht diese Unterschiede plastisch.

Betrachtet man diese Geschwindigkeitsprobleme auch von den üblichen Fahrtransformatoren aus, so müssen wohl auch Kraftreserven berücksichtigt werden für unterschiedliche Zugleistungen, bedingt durch Hakenlasten, Steigungsstrecken, Spannungsabfall in der Strecke, Zugbeleuchtungen etc. Wollte man Loks und Trafos so aufeinander abstimmen, daß bei voll aufgedrehtem Reglerknopf die zulässige Spitzengeschwindigkeit der jeweiligen Lok erreicht würde, dann stehen für diese erwähnten Bedingungen keinerlei Reserven mehr zur Verfügung.

Per Saldo meinen wir, daß man den kleineren Spurweiten Zugeständnisse in der Auslegung ihrer Endgeschwindigkeiten machen sollte. Bei den großen Maßstäben, speziell bei der Lehmann-Bahn, werden diese Spitzengeschwindigkeiten ohnehin eingehalten. gez. Münzing

Liliput

Zum Thema „Geschwindigkeit“ wäre zu sagen, daß Liliput-Lokomotiven seit 5 Jahren entsprechend dem Vorbild Modellgeschwindigkeit fahren. Es muß darauf hingewiesen werden, daß kein handelsüblicher Serientransformator eine Maximalspannung von 12 Volt abgibt. Uns ist nur ein relativ teurer Transformator bekannt, der diese Bedingungen erfüllt.

Schwankungen bis zu 5 Volt nach oben sind in der Regel möglich. Eine Lösung von dieser Seite her betrachtet erscheint uns als schwierig, zumal die Lok letztlich so schnell fährt, wie der Trafo eingestellt ist.

Die Modelle der 05, 45, 214 und 18 sind von der Höchstgeschwindigkeit her abgestimmt. Die „45“ mit einer V/max. von 90 km/h wurde von Kunden oft als zu langsam angesehen, so täuscht natürlich das Auge! gez. Bücherl

Märklin

Die Frage, ob die Höchstgeschwindigkeit eines Modellfahrzeuges mit dem gleichen Umrechnungsfaktor wie die Nenngröße zu reduzieren ist, kann nicht mit einem einfachen Ja oder Nein beantwortet werden, ohne auf die seit Jahrzehnten mit Erfolg ausgeübte Einstellung hinzuweisen.

Eine Änderung der bisherigen Praxis muß sehr sorgfältig überlegt werden und sollte nur dann in Erwägung gezogen werden, wenn ein tatsächlicher Bedarf nachgewiesen wird.

Für uns als Großserien-Hersteller dient die Erfahrung als Richtschnur. Bei unseren Modellbahnern sind bislang in Sachen Modellgeschwindigkeit keine Probleme entstanden – von ganz wenigen sporadischen Zuschriften professioneller Modelleisenbahner einmal abgesehen.

Sollte aus dieser Frage eine Leserdiskussion entstehen, so werden wir diese sehr sorgfältig und mit Interesse verfolgen. gez. Kilian

Rivarossi

Wegen der Betriebsferien bei Rivarossi war eine Stellungnahme des Werkes nicht zu erhalten; die deutsche Rivarossi-Vertretung (Fa. Faustmann & Mau, Nürnberg) teilte uns dazu mit:

Das Problem der überhöhten Endgeschwindigkeiten ist bei Rivarossi bekannt und wurde zwischen Werk und deutscher Vertretung schon

mehrfach intern behandelt. Nach weiteren Gesprächen mit vielen Fachhändlern, Modellbahnern und der MIBA – insbesondere auf der Spielwarenmesse – ist Rivarossi entschlossen, die berechnete Forderung nach Reduzierung der überhöhten Endgeschwindigkeiten künftig doch stärker zu berücksichtigen. Das heißt: Zukünftige Rivarossi-Triebfahrzeuge nach deutschen Vorbildern werden nach Maßgabe der technischen Gegebenheiten eine weitestgehend maßstabsrichtige Endgeschwindigkeit haben. gez. Mau

Roco

Wir möchten Ihnen anhand von zwei Beispielen erklären, wie schwer es ist, hier einen Mittelweg zu finden. So hatten wir z. B. die Geschwindigkeit unserer BR V 215, Artikel Nr. 4151, dreimal (!) geändert. Wir hatten aufgrund einiger Zuschriften die Geschwindigkeit vorbildgerecht reduziert. Daraufhin kam eine wahre Briefflut von Modelleisenbahnern sowie auch Inhabern von Fachgeschäften, die sich über die nach ihrer Meinung zu langsame Geschwindigkeit beschwerten. Der Fachhandel beschwerte sich, daß diese Lokomotive nicht verkäuflich sei und sogar echte Modelleisenbahner führten an, daß, obwohl sie Modellgeschwindigkeiten zu schätzen wissen, diese Lokomotive dann nicht mehr zu den anderen Modellen passen würde. So haben wir bei der nächsten Serie die Maschine für einen mittleren Geschwindigkeitsbereich ausgelegt.

Das zweite Beispiel ist die BRE 160, die auch die richtige Modellgeschwindigkeit hat. Dieses Modell hatten wir aber, da es sich um eine reine Rangierlokomotive handelt, trotz der vielen Zuschriften nicht mit einem schneller laufenden Motor versehen.

Wir haben uns in letzter Zeit bemüht, unsere Modelle in einem mittleren Geschwindigkeitsbereich zu halten und hoffen, so zumindest einen Teil der Modelleisenbahner zufriedenstellen zu können. Es würde uns sehr interessieren, wie Ihre Leser zu diesem Thema stehen! gez. Berger

Trix

Das Thema „Maßstabsgerechte Geschwindigkeit“ wird auch in den nächsten Jahren immer wieder Diskussionsthema sein. Einmal muß sich ein Großserienhersteller auch auf die „Spiel-Kunden“ einstellen, die höhere Geschwindigkeiten für die Triebfahrzeuge wollen, zum anderen gibt es auch bei den Modellbahnern keine einheitliche Meinung über die Geschwindigkeit.

So möchte nach unseren Erfahrungen z. B. eine gar nicht so kleine Gruppe die Getriebe usw. so ausgelegt wissen, daß z. B. bei automatischem

Blockbetrieb alle Fahrzeuge bei ein und derselben Fahrpulteinstellung die gleiche Geschwindigkeit haben, damit sich ein möglichst gleichmäßiger Betrieb ergibt. Im Extremfall würde das bedeuten, daß z. B. eine T 3 oder eine BR 89 – um eine modernere zu nennen – genauso schnell wie eine BR 01 oder gar eine E 103 fahren soll.

Aufmerksame Besitzer von Modellbahnloks werden übrigens über den Zeitraum der letzten Jahre hinweg eine generelle Geschwindigkeits-Reduzierung bemerkt haben, es erfolgte also bereits eine gewisse Anpassung an die Wünsche der Modelleisenbahner.

Nun wird allerdings auch von Modellbahnern vielfach ein mit z. B. maßstäblichen 120 km/h fahrender Schnellzug als viel zu langsam empfunden – und zwar infolge des wesentlichen Unterschiedes hinsichtlich der Betrachtungsweise bei Vorbild und Modell. Das Vorbild betrachtet man in der Regel vom Bahnsteig aus oder wenigstens aus der Nähe des Gleises, seltener jedoch aus größerer Entfernung mitten in der Landschaft. Diese Nahbetrachtung bringt nun eine wesentlich größere Winkelgeschwindigkeit und damit einen subjektiv höheren Geschwindigkeitseindruck (und Erinnerungswert!) mit sich, als die Betrachtung eines Modellbahnzuges aus – in der Regel – mindestens 1–2 Metern. Diese Modellbetrachtungs-Entfernung entspricht bei H0 etwa 100–200 Metern, bei N sogar 160–320 Metern. Betrachtet man einen Vorbildzug aus dieser Entfernung, dann fährt er tatsächlich erstaunlich „langsam“, auch im TEE-Tempo!

Dieser Unterschied in der Betrachtungsweise

wird wohl auch der wichtigste Grund dafür sein, daß bisher alle Ansätze der Modellbahn-Hersteller zur Einführung vorbildgerechter Geschwindigkeiten nicht zu typenspezifischen Vorbild-Geschwindigkeiten führten.

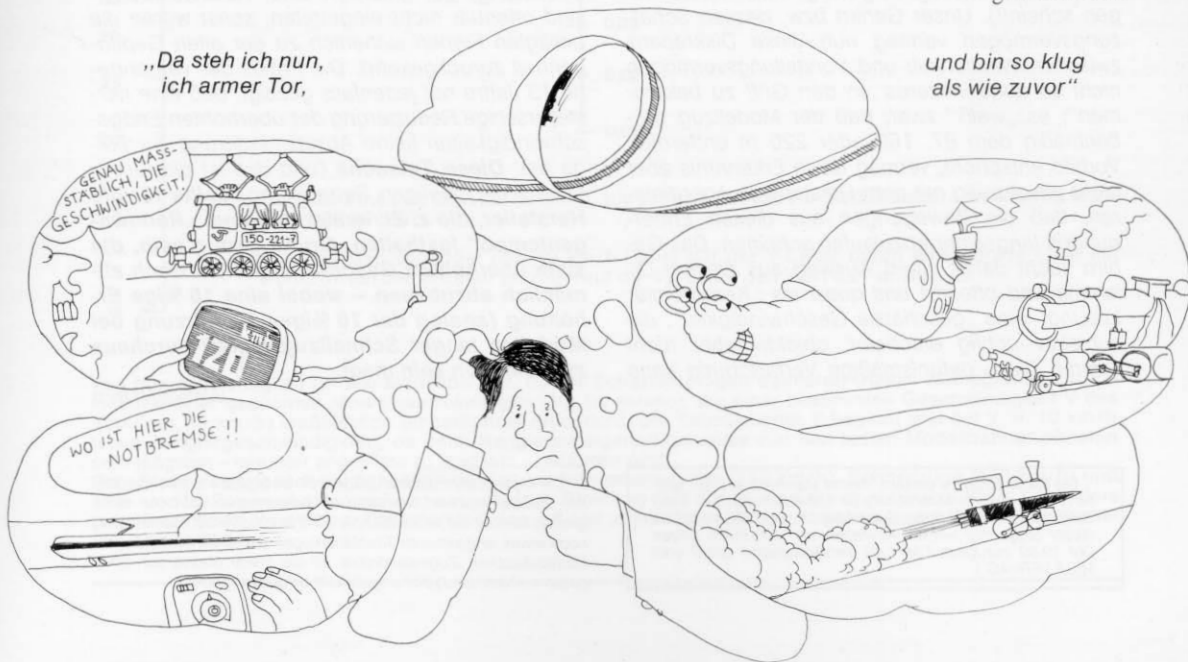
Der Vorschlag von Herrn Prof. Dr.-Ing. Krüger, zusätzliche Langsamfahrserien herauszubringen, läßt sich nicht ohne weiteres verwirklichen. Man kann zwar ein Getriebe konstruktiv so auslegen, daß man durch Austausch von Zahnrädern Geschwindigkeitsänderungen durchführen kann, jedoch würde das zwangsläufig auch für die „schnelle“ Grundserie eine generelle Verteuerung bedeuten. Hinzu kommen dann noch die recht teuren Fertigungsumstellungen und nicht zuletzt auch die doppelte Lagerhaltung, letztere nicht nur beim Hersteller, sondern auch beim Fachhändler. Und Verteuerungen sollten doch nach Möglichkeit im Sinne aller vermieden werden. Die unvermeidlichen Kostensteigerungen sind schon groß genug!

Es gibt die Möglichkeit, die Langsamfahreigenschaften der Modellbahn-Triebfahrzeuge – auf die es ja dem Modellbahner besonders ankommt – über die Fahrstrom-Ansteuerung positiv zu beeinflussen. Ein Beispiel hierfür ist das Trix-Electronic-Fahrpult mit stufenlosem Übergang von Halbwellen- auf Vollwellen-Betrieb, eine Eigenschaft, die zukünftig auch die „normalen“ Trix-Fahrpulte haben werden. Das Anfahren bzw. Rangieren mit Halbwelle hat sich nun einmal als eines der günstigsten Systeme zur Verbesserung der Fahreigenschaften erwiesen und – ein besonderer Vorteil – es kommt allen Modellen zugute, auch denen, die bereits im Besitz der Modellbahner sind.

gez. Albrecht

„Da steh ich nun,
ich armer Tor,

und bin so klug
als wie zuvor“



„Da steh' ich nun, ich armer Tor, und bin so klug als wie zuvor.“ – Bevor wir uns hierzu äußern, wird es gut sein, noch einmal kurz zu untersuchen, welche Faktoren bei dem strittigen Punkt überhaupt eine Rolle spielen. Wie kommt es eigentlich zu diesen „unmaßstäblichen“ Höchstgeschwindigkeiten, nachdem die Hersteller durchwegs in sämtlichen anderen Punkten (Maßstäblichkeit, Detaillierung usw.) ein Höchstmaß an Akkuratess an den Tag legen?

Wie schon in den eingangs zitierten Heften (insbesondere 8/67) ausführlich dargelegt, ist es sogar für langjährige Modellbahner und sogar für „Kapazitäten“ (geschweige denn für Laienkäufer) sehr schwer, die für die jeweilige Bahngröße zutreffende Höchstgeschwindigkeit für die verschiedenen Zuggattungen zu schätzen. Dieses Schätzen geschieht gefühlsmäßig und zeitigt so viele unterschiedliche Werte, wie es Bahnbesitzer gibt. Dies hängt damit zusammen, daß unsere Sinnesorgane verwirrt werden durch den scheinbaren Widerspruch zwischen der erlebten und „gespeicherten“ Erinnerung an einen nahe einer Bahnschranke vorbeirasenden Zug – und der Tatsache, daß der Modellzug vor unserer Nase eigentlich größtmäßig einem (Vorbild-)Zug entspricht, der in mindestens 87 m (bei H0) bzw. 160 m (bei N) oder gar 220 m Entfernung (bei Z) vorbeifährt und der sich trotz (umgerechnet) gleichbleibender Geschwindigkeit infolge des erweiterten Blickfeldes viel langsamer vorwärts zu bewegen scheint. (Denken Sie beispielsweise an einen Düsenjäger, der in Bodennähe pfeilschnell dahinschießt und in großer Höhe trotz der gleichen rasanten Geschwindigkeit ganz gemächlich zu fliegen scheint!). Unser Gehirn bzw. dessen Schätzungsvermögen vermag nun diese Diskrepanz zwischen Wirklichkeit und Vorstellungsvermögen nicht so ohne weiteres „in den Griff zu bekommen“; es „weiß“ zwar, daß der Modellzug größtmäßig dem 87, 160 oder 220 m entfernten Vorbild entspricht, vermag diese Erkenntnis aber nicht gleichzeitig mit dem Umstand zu koordinieren, daß die Bewegungen aus diesen Entfernungen langsamer abzulaufen scheinen. Das Gehirn sucht daher einen Ausweg aus diesem Dilemma und offeriert uns quasi als „Kompromiß-Lösung“ eine „geschätzte Geschwindigkeit“, die subjektiv richtig erscheint, objektiv aber nicht stimmt. Diese gefühlsmäßige Verfälschung kann

nur dadurch korrigiert werden, daß das richtige Geschwindigkeits-Schätzen „trainiert“ wird, indem man z. B. anhand des nebenstehenden Nogramms die jeweils richtige End-, Reise- oder Rangiergeschwindigkeit der betreffenden Triebfahrzeuge ermittelt und sich – wenn's auch (gefühlsmäßig) schwer fällt bzw. wenn einem das Tempo anfänglich zu langsam vorkommen mag – daran zu gewöhnen versucht! Diese Gewöhnung stellt sich in der Praxis tatsächlich nach einiger Zeit ein, so daß man für die früher geschätzten (falschen) Geschwindigkeiten nur noch ein unglaubliches Kopfschütteln übrig haben wird.

Die „Belohnung“ für solch' eifriges Training folgt auf dem Fuß: die Strecken bzw. die Entfernungen zwischen den Bahnhöfen sind quasi länger bzw. größer geworden! Kein Wunder: eine halb so hohe Geschwindigkeit bedeutet praktisch eine doppelt so lange Fahrzeit!

Doch zurück zum eigentlichen Thema. Wenn die Hersteller die Höchstgeschwindigkeit ihrer Lokmodelle (insbesondere der Schnellzugloks) wesentlich höher ausgelegt haben, dann also nicht aus Mutwillen, sondern um dem subjektiven Schätzvermögen ihrer Käufer Rechnung zu tragen. So gesehen müßte man die überhöhten Geschwindigkeiten verständlicherweise tolerieren und so gesehen kämen wir eigentlich zu den gleichen Schlußfolgerungen wie 1967. Und doch ist die Situation heute eine andere:

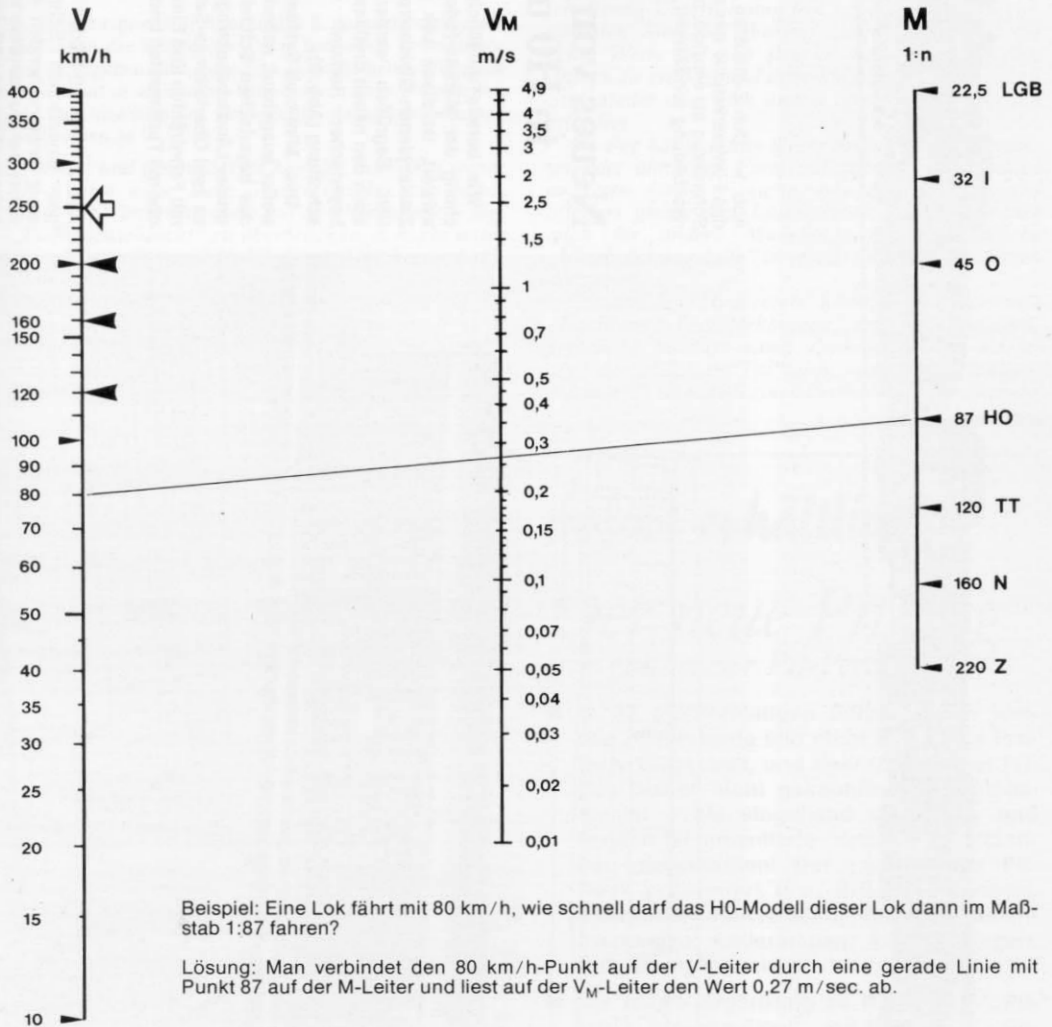
Einige Firmen haben unsere damalige Empfehlung an die Industrie* befolgt und weitgehend maßstabsgerechte Endgeschwindigkeiten praktiziert, womit sie offenbar (in des Wortes wahrster Bedeutung) gut gefahren sind; Absatzeinbußen sind offenbar nicht eingetreten, sonst wären die besagten Firmen sicherlich zu der alten Gepflogenheit zurückgekehrt. Die Praxis der vergangenen 13 Jahre hat jedenfalls gezeigt, daß eine herstellerseitige Reduzierung der überhöhten Endgeschwindigkeiten keine Absatzminderung zur Folge hat. **Diese Tatsache** (und das ist die Quintessenz der heutigen Betrachtung) **sollte für die Hersteller, die z. Zt. immer noch am „Rennwagentempo“ festhalten, Grund genug sein, die stark überhöhten Geschwindigkeiten doch allmählich abzubauen – wobei eine 10 %ige Erhöhung (analog der 10 %igen Verkürzung bei Modellen langer Schnellzugwagen) durchaus zugestanden sein mag!**

WeWaW/mm

Die Karikaturen zu diesem Thema stammen aus der spitzen Feder unseres Mitarbeiters Dr. Oswald Huber aus Salzburg, auf dessen Cartoon-Sammlung „homo mibanicus“ an dieser Stelle mal wieder verwiesen sei. (Erhältlich gegen DM 19,80 zuzüglich DM 1,40 Versandkosten direkt vom MIBA VERLAG.)

* Die Modellbahnindustrie möge sich wenigstens einmal Gedanken darüber machen, inwieweit die berechtigten Wünsche eines großen Kreises der Modellbahner (und auch diverser Laienkäufer) nach etwas langsameren Triebfahrzeugen sowie die etwaigen verkehrspolitischen Zugeständnisse an die breite Masse auf einen besseren Nenner als bisher gebracht werden können.

Nomogramm zur Ermittlung der Modellgeschwindigkeiten



Von großer Wichtigkeit für alle Modellbahner, die ihr Schätzvermögen trainieren wollen: Nomogramm zur Ermittlung einer gesuchten Modellgeschwindigkeit V_M (in m/sec), die einer bestimmten Geschwindigkeit V des Vorbildes (in km/h) maßstäblich umgerechnet entspricht. Die Tabellenleiter V beginnt erst bei $V = 10$ km/h (etwa Rangiergeschwindigkeit), da beim Rangieren eigenartigerweise von fast jedem Modellbahner ohnehin sehr langsam – mitunter sogar fast zu langsam – gefahren wird! Die „Richt-Höchstgeschwindigkeiten“ der DB für Nahverkehrszüge (120 km/h), Schnellzüge (160 km/h) und TEE- und IC-Züge auf entsprechend ausgebauten Strecken (200 km/h) sind durch schwarze Pfeile besonders gekennzeichnet; ein weiterer Pfeil markiert das auf den zukünftigen Neubaustrecken (siehe S. 690) zugelassene „Tempo 250“.

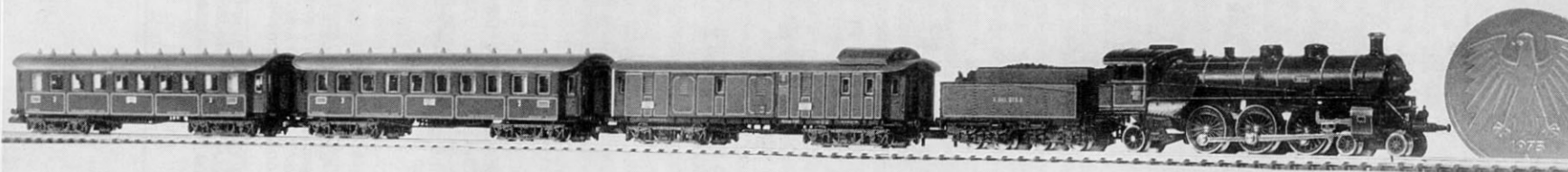


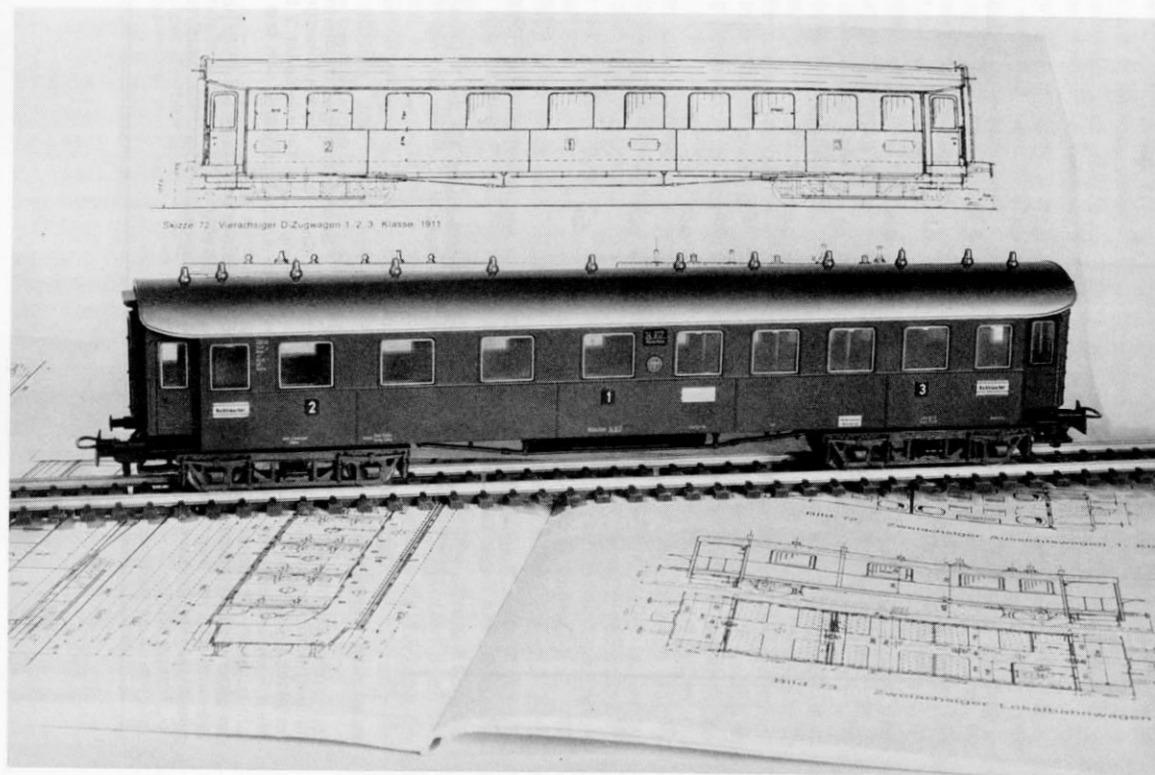
Abb. 1. Den Z-Maßstab 1:220 demonstriert das Fünfmärkstück: der stilreine bayerische Schnellzug als winzige, aber exakte Modellnachbildung von Märklin.

Neues von Märklin in H0 und Z

Wie bereits anlässlich unserer Besprechung der Märklin-(oder MIBA-)Kriegslok avisiert, ist diese Lok jetzt auch für die Zweischienen-Gleichstrom-Fahrer erhältlich. Begrüßen werden Märklin-Freunde auch den neuen dreiklassigen D-Zugwagen bayerischer Herkunft in Reichsbahnbeschriftung (Abb. 2).

Das Mini-club-System wurde ebenfalls weiter ausgebaut; neben einer Zugpackung des bayerischen Schnellzugs mit S 3/6 in grüner Länderbahnfarbgebung (Abb. 1) gibt es zwei Oberleitungs-Sets, d. h. Packungen mit Fahrdrähten und Einzelmasten bzw. solche mit Turmmasten und Quertragwerken.

Abb. 2. Das H0-Modell des gemischtklassigen bayerischen Schnellzugwagens vor einer entsprechenden Maßskizze. Märklin liefert das gut detaillierte Modell in Reichsbahnausführung und -beschriftung.



Pit-Peg korrigiert

zu S. 708–711

Die heutige Korrektur Pit-Peg's behandelt wiederum einen typischen Fehler, der des öfteren auf Anlagenfotos zu entdecken ist und zu dem auch in REPORT 6 („Anlagen-Fibel“) im Kapitel „Brücken“ einiges gesagt wurde:

„Solche typischen Fehler sind z. B. der nicht sachgemäße Einbau der Widerlager, die ja fast jedem Brückenmodell beigegeben sind, oder eine zu große lichte Weite der Brücke mit zu schwachen Längsträgern ohne Stützpfiler, wie dies bisweilen bei verlängerten Bausatzmodellen zu beobachten ist.“

Nun – und genau das ist hier der Fall! Auf seiner H0-Anlage hatte Herr Günter Otschik aus München eine – ansonsten sehr gut durchgestaltete – sog. „Fußbodenschlucht“ zu überbrücken, d. h. ein unter das „Niveau Normal-Null“ der Anlage herunterreichendes Tal. Aus welchen Gründen er dafür eine Fachwerkbrücke mittels mehrerer Bausätze auf die erforderliche Spannweite brachte, konnten wir nicht ermitteln, da sich Herr Otschik trotz unseres „Aufrufs“ in MIBA 5/79 nicht meldete. Vermuten können wir lediglich, daß er den Blick in die reiz-

Die überspannte Spannweite

volle Talpartie nicht durch ein Steinbogenviadukt oder durch Zwischenpfiler verdecken bzw. beeinträchtigen wollte. Nun, die von ihm gewählte Brückenkonstruktion läßt zwar den Blick in das Tal und die darin verlaufende Bahnstrecke mit der Wirtschaftsweg-Unterführung frei, ist jedoch statisch (im wahrsten Sinn des Wortes) „untragbar“, weil die lichte Weite für eine Brücke dieser Konstruktion einfach zu groß ist und unbedingt einen zusätzlichen Stützpfiler oder eine andere Brückenkonstruktion erfordert.

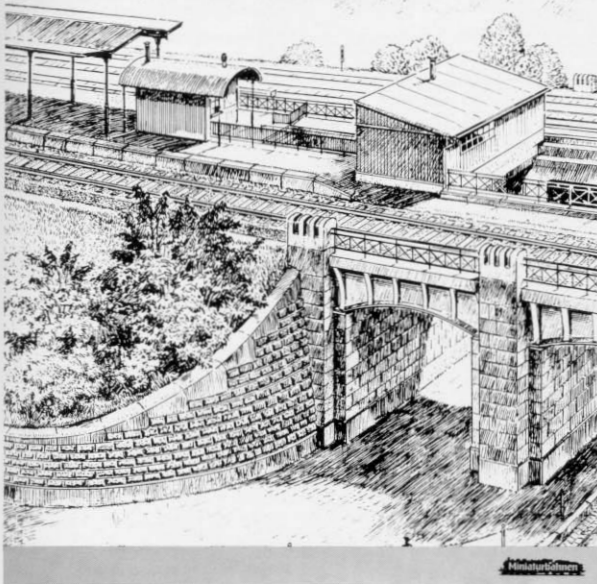
Pit-Peg hat sich nun dieses Problems – das in dieser oder ähnlicher Form auf gar mancher Anlage auftreten dürfte – zeichnerisch angenommen und offeriert gleich drei Lösungsvorschläge, die sicher auch für andere Modellbahner eine nützliche „Überbrückungshilfe“ in vergleichbaren Situationen darstellen.

Die auf S. 711 gezeigte Kombination aus einer „Fischbauch-Fachwerkbrücke“ und einer Blechträgerbrücke benötigt einen Zwischenpfiler, der jedoch den „Blick ins Tal“ nicht wesentlich behindert, sondern im Gegenteil eine interessante Auflockerung

(Schluß auf Seite 722)

MIBA REPORT 8

Pit-Peg's **SKIZZEN-BUCH**



Sofort erhältlich!

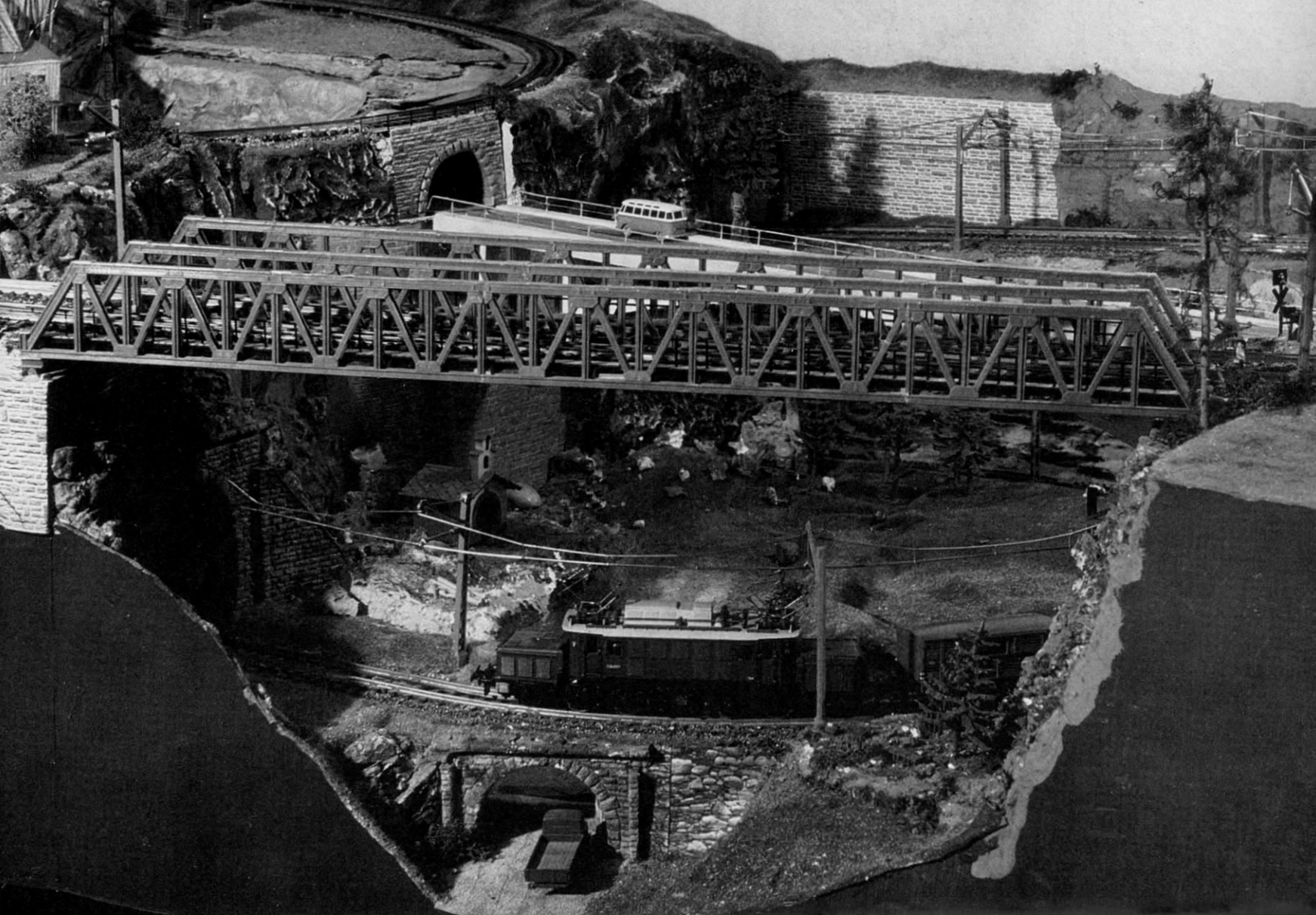
Der neue Pit-Peg

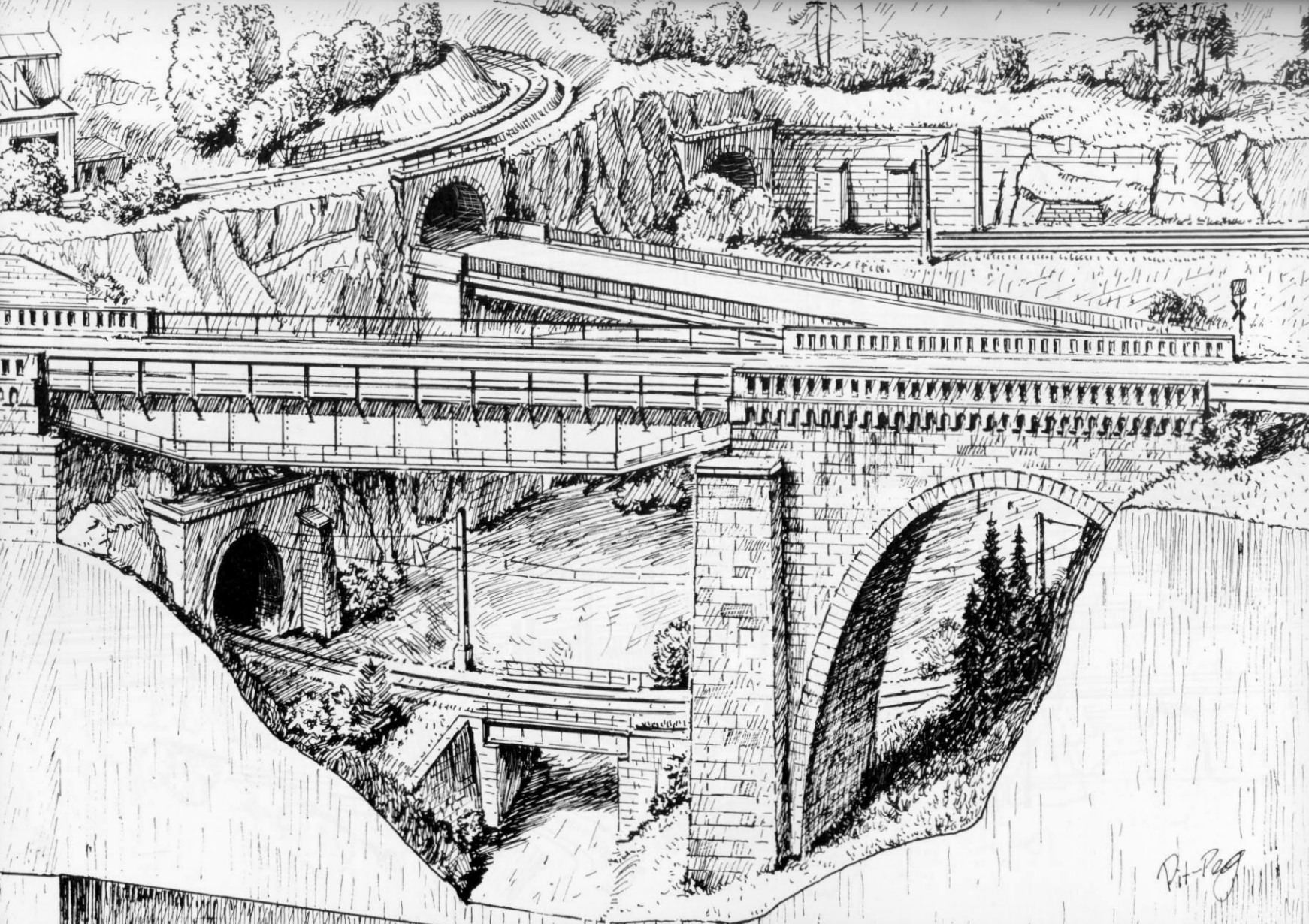
(ein ganz neuer Pit-Peg!)

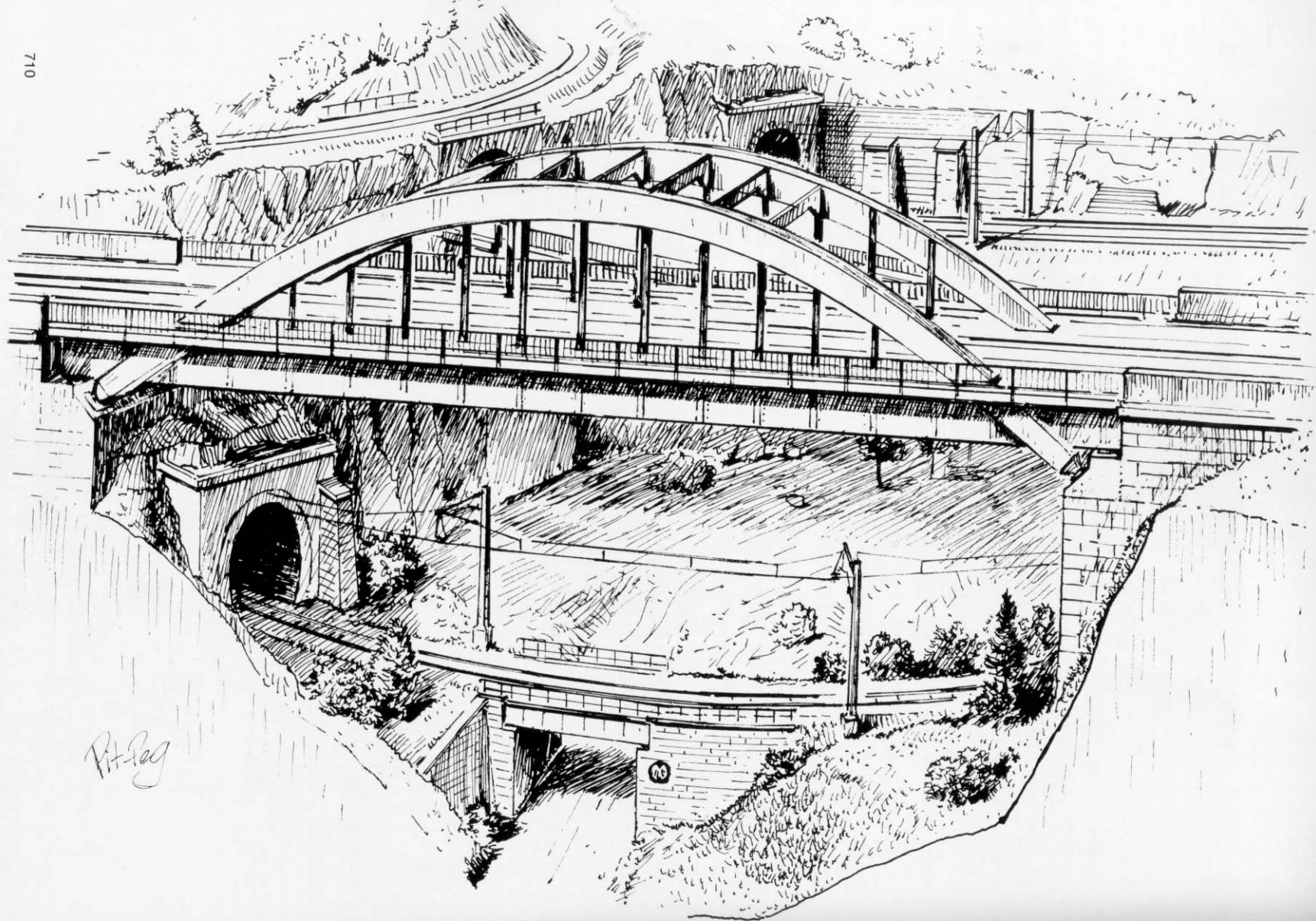
- In 90 großformatigen Schauskizzen werden interessante und nicht alltägliche Projekte vorgestellt, und zwar in einer bei Pit-Peg bisher nicht gekannten Zeichnungsmanier – als eingehend detaillierte und textlich kommentierte Vorlage für Nachbau-Interessenten! Der „ganz neue Pit-Peg“ präsentiert u. a. Brücken, Tunnel, Stellwerke, Haltestellen, Grundstückseinfriedungen, Laderampen, Überführungen, Bahnübergänge usw.!
- Die ideale Ergänzung zu REPORT 6 „Pit-Peg's Anlagen-Fibel“ und REPORT 7 „Pit-Peg's Panoramen“!
- 100 Seiten, Format 16,8 x 23,5 cm
- Preis DM 12,80; erhältlich im Fachhandel oder (zuzüglich DM 0,90 Versandkosten) direkt vom

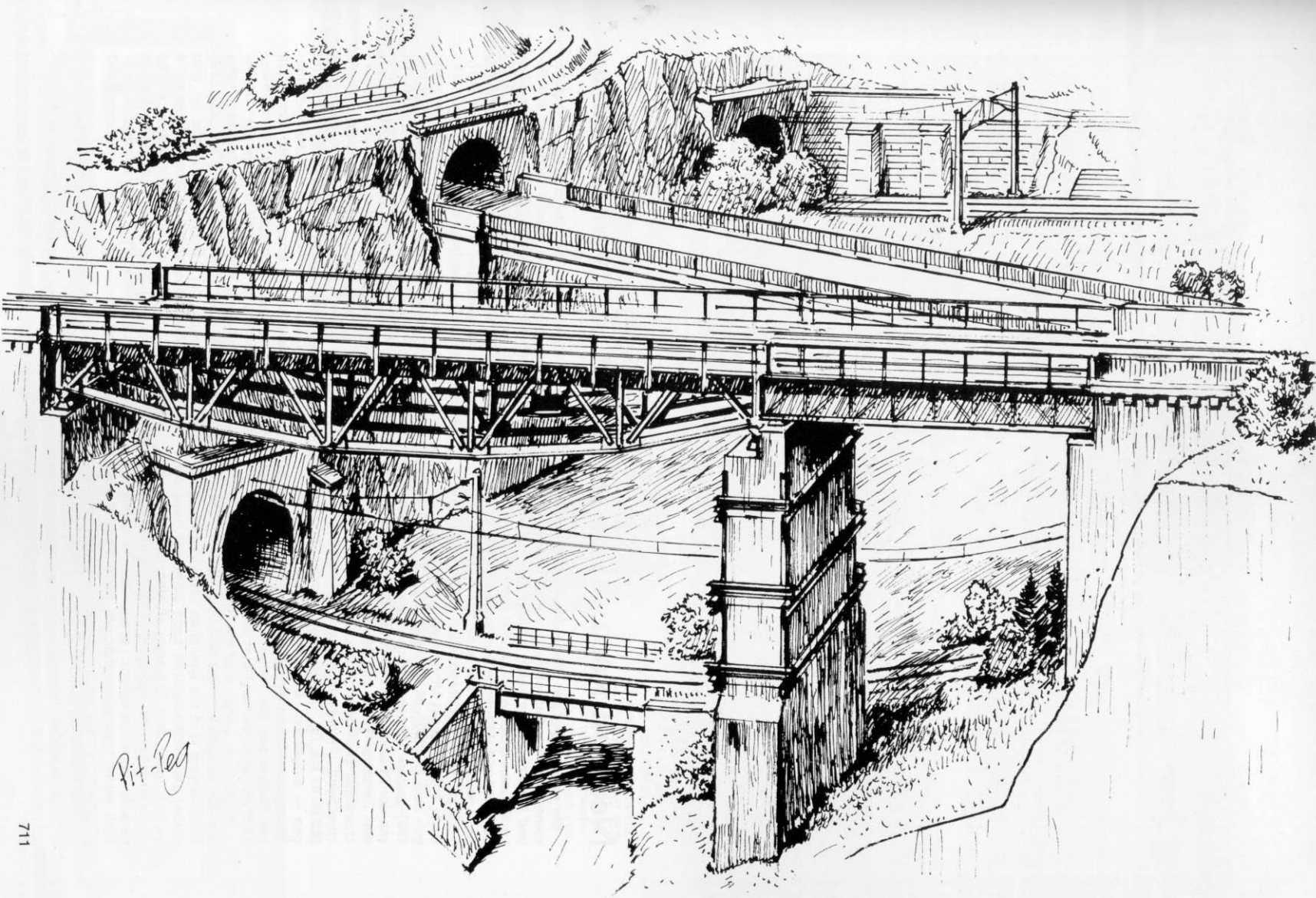
MIBA VERLAG

Spittlertorgraben 41, D-8500 Nürnberg









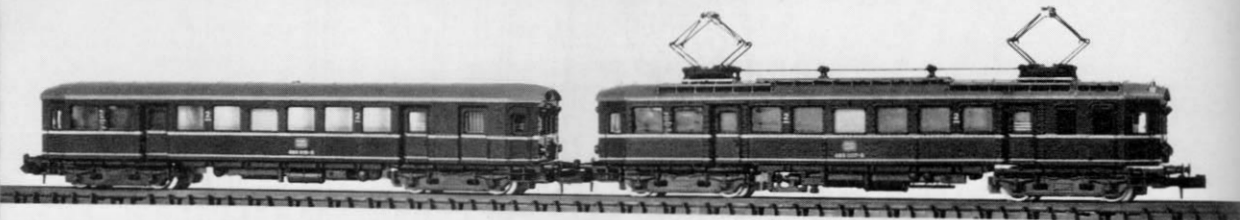


Abb. 1. Das komplette Gespann aus ET 85 und ES 85 als N-Modell von Roco. Trieb- und Steuerwagen sind vorbildgerecht unterschiedlich ausgeführt (z. B. Gepäckabteil beim Steuerwagen). Beim Kuppeln ist darauf zu achten, daß das Steuerabteil nicht (wie auf unserem Bild) zum Triebwagen zeigt, weil sonst theoretisch nur in einer Fahrtrichtung gefahren werden kann.

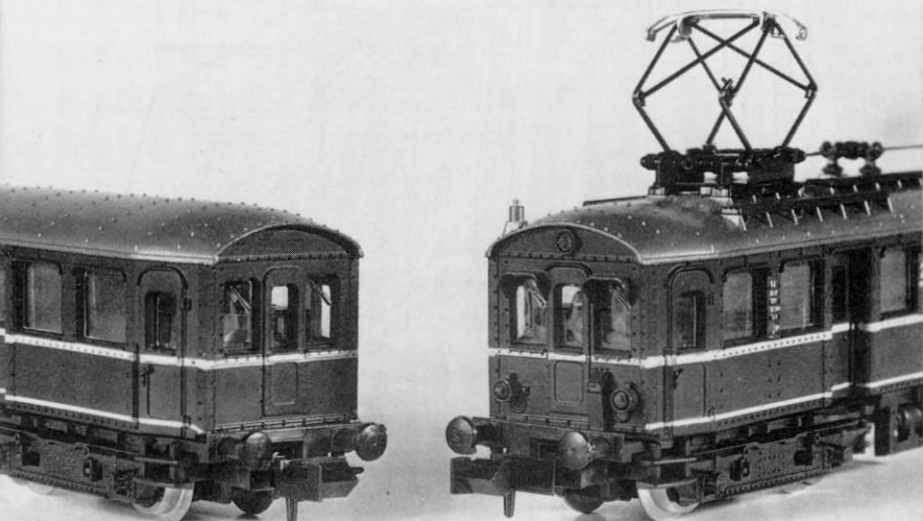


Abb. 2 zeigt die feindetaillierten Stirnwände, Dächer, Drehgestelle usw. Wie die modernisierte Version der Stirnwand (ohne Übergangstüren) aussieht, zeigt übrigens das Titelbild von Heft 11/78.

Neu von Roco: ET 85 in N, H0-„Ferrywagon“ u. a.

Ein weiterer Teil der diesjährigen Roco-Neuheiten kommt jetzt zur Auslieferung; neben diversen Farb- und Ausführungsvarianten in H0 (z. B. das ÖBB-Krokodil, Reihe 1189, in Rot) und N zählt dazu vor allem der elektrische Oldtime-Triebwagen ET 85, mit dem Roco heuer die N-Bahner bedacht hat (Abb. 1 u. 2).

Vorab eine Kurzinformation über das Vorbild: Nach anfänglichem Umbau von vier Dampftriebwagen zum ET 85 01-04 im Jahre 1924 entstanden ab 1927 weitere 32 sehr ähnliche Elektrotriebwagen, die von der DRG als ET 85 05-36 in Dienst gestellt wurden. Zwischen Trieb- und Steuerwagen wurden üblicherweise zwei dreiachsige, für diesen Zweck entsprechend umgebaute bayerische Personenwagen (EB 85 01 bis 70) – später weinrot lackierte 3yg-Wagen – eingesetzt. Die ursprünglich vorhandenen Übergangsbrücken wurden später entfernt. Die letzten Triebwagen der Reihe ET 85/ES 85 waren bis 1978 im südbadischen Raum eingesetzt.

Mit 12,7 cm Länge sind die N-Modelle des Trieb- und Steuerwagens genau maßstäblich. In sehr feiner Detaillierung sind die typischen Blechträgerdrehgestelle, die Dachisolatoren samt Leitungen und die seitlich unter dem Fahrzeug sichtbaren Aggregate wiedergegeben (an Steuer- und Triebwagen vorbildgerecht unterschiedlich); sogar das Toilettenrohr fehlt nicht! Unterschiedlich wie beim Vorbild sind

auch die Wagenkästen an einem Ende ausgeführt: Anstelle des Motorraums beim Triebwagen hat der Steuerwagen einen Gepäckraum. Man sollte übrigens darauf achten, daß der Steuerwagen (der ja nur auf einer Seite einen Führerstand hatte) auch immer vorbildgerecht gekuppelt ist, nämlich mit der Stirnwand ohne Fensterschirme zum Triebwagen. Alle vier Achsen des Motorwagens sind angetrieben; zwei Haftreifen geben dem Modell genügend Zugkraft. Die Höchstgeschwindigkeit liegt bei umgerechnet 150 km/h, das ruckfreie Mindesttempo bei 14 km/h.

Für die H0-Anhänger erschien u. a. die Nachbildung eines „Ferrywagon“, ein vierachsiger Großraum-Schiebewagen für den Fährverkehr nach Großbritannien. Der rundum sorgfältig detaillierte Wagen (Abb. 4 u. 5) hat keine beweglichen Schiebewände; Kleinteile wie Bremshandräder, Zurr-Ösen usw. liegen zur Selbstmontage bei. Der sechsachsige Erzwagen Fad 150 ist nun auch in „normaler“ DB-Beschriftung und ohne Firmenaufdruck lieferbar; Puffer können wahlweise montiert werden. Die bekannten Schnellzugwagen der „Hechte“-Serie gibt es jetzt auch in Reichsbahnbeschriftung (Zugpackung mit 6 Wagen, der C4ü ist zweimal vorhanden). Damit hat die Roco-01 (Besprechung im letzten Heft) ihren stilreinen Wagenzug, dem eigentlich nur noch der „hauseigene“ Gepäckwagen fehlt. mm/BMC

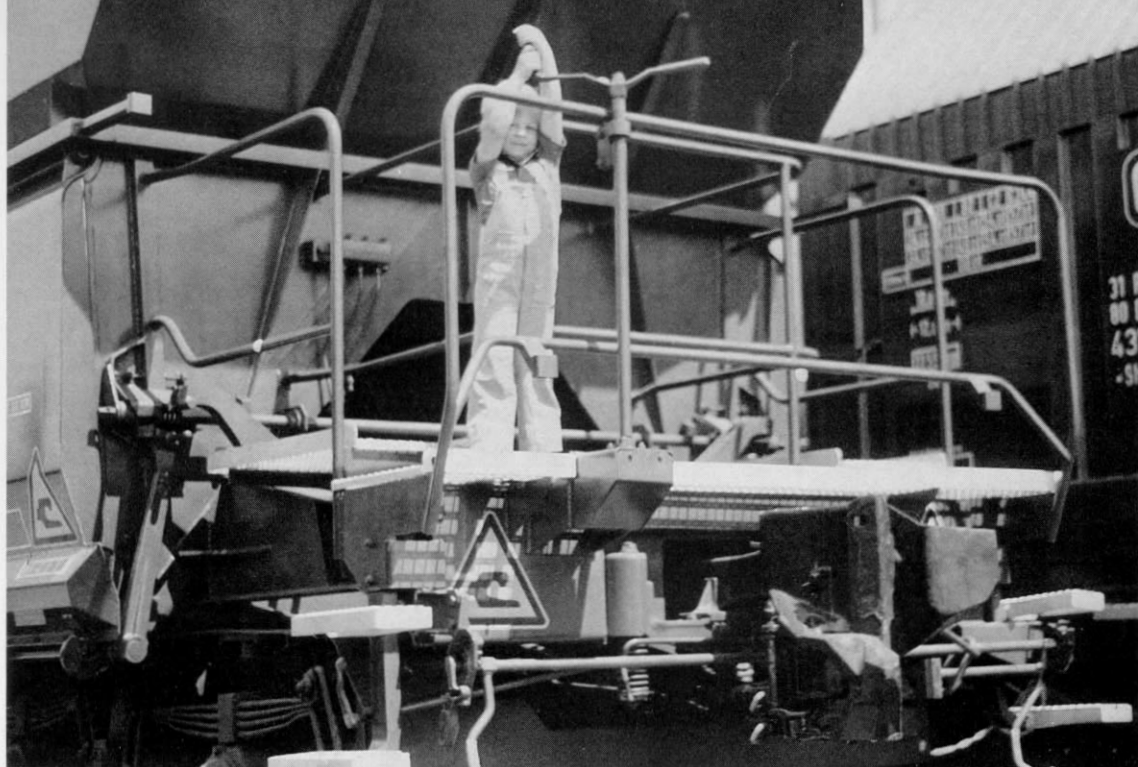


Abb. 3. Nachwuchs-Modellbahner Klein-Björn kontrolliert auf der IVA, ob das jetzt ausgelieferte Roco-H0-Modell des Fad 150 mit Mittelpuffer-Kupplung tatsächlich genau dem Vorbild entspricht.



Abb. 4 u. 5. Ein interessanter Wagentyp, von Roco in gewohnt guter Detaillierung und Beschriftung herausgebracht: H0-Modell eines Großraum-Schiebewandwagens für den Fährbootverkehr nach Großbritannien.

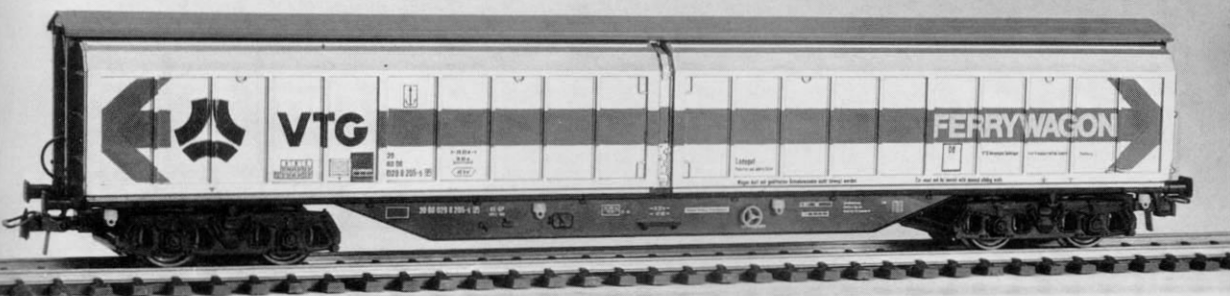




Abb. 1 u. 2. Die Straßenbahn-Endhaltestelle „Rheinallee“. Die einzelnen Räume des Gebäudes sind durch tapezierte (!) Wände abgeteilt; Plakate, Hinweisschilder, Bänke usw. vervollständigen die Inneneinrichtung. Das Prinzip der Innenbeleuchtung zeigt Abb. 5.

Gunnar Selbmann, Bonn

Strab-Wartehäuschen und Telefonzelle mit realistischer Innenbeleuchtung

Abb. 3. Ein Plausch an der Telefonzelle.

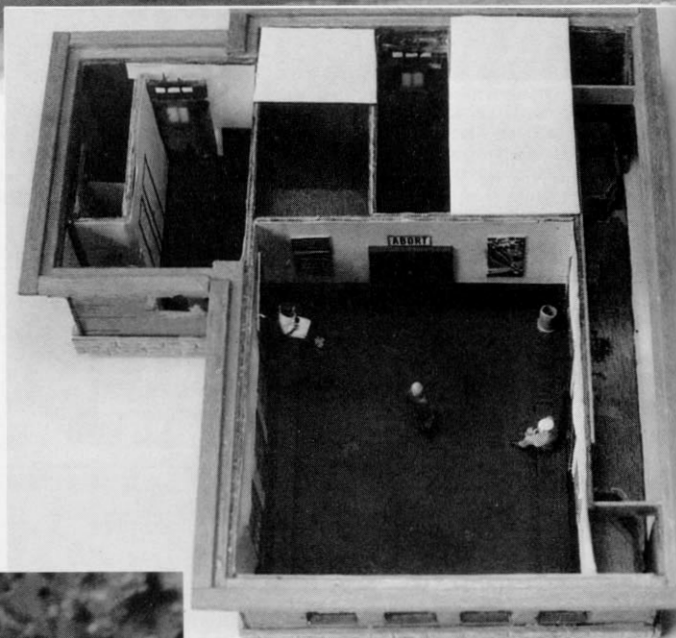
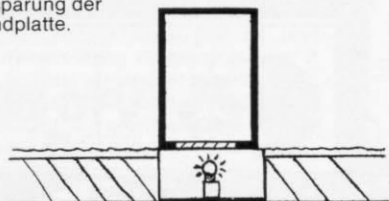


Abb. 4. Die Innenbeleuchtung sitzt aus Platzgründen nicht unter der Decke, sondern in einer Aussparung der Grundplatte.



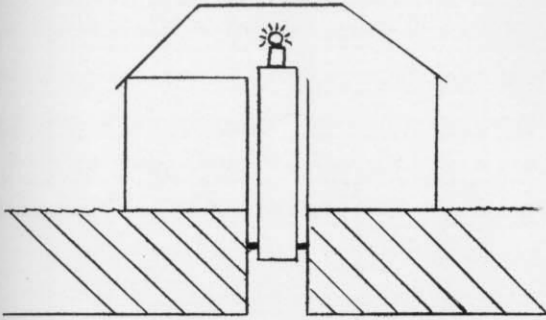


Abb. 5. Prinzipskizze zur Innenbeleuchtung: Das Birnchen wird auf einen hohen Sockel montiert und direkt unter das Dach gesetzt. Der Lichtschein fällt somit in einem realistischen Winkel von oben in die Räume.

Als Vorbild meines H0-Modells diente die Haltestelle „Rheinallee“ (in Bad Godesberg) der ehemaligen Straßenbahnlinie 3 der BGM (Bonn-Bad Godesberg-Mehlem), die 1893 als Dampfstraßenbahn eröffnet worden war.

Das Modell wurde aus 1 mm starkem Sperrholz zusammengebaut. Die Fenster bestehen aus feinem Draht und Holzprofilen; die Fensterkreuze der Kioske sind mit Bemo-Zierstreifen (Abziehbilder) imitiert. Dach, Mauern, Gehwege und Straßenpflaster entstammen den Kunststoffplatten-Sortimenten von Brawa, Kibri und Vollmer. Großen Wert legte ich auf die Nachbildung der Inneneinrichtung im Warte- und Wartesaal mit Bänken aus Holzprofilen, Wandtäfelung, Papierkorb, Plakaten usw.; die Wände wurden mit Schreibmaschinenpapier „tapeziert“ (für Innenverkleidungen von Häusern sehr zum empfehlen, da sich mit Filz- oder Buntstiften leicht Tapetenmuster aufzeichnen lassen). Die übrigen Details wie Bänke, Tisch, Schilder etc. sind ebenfalls Eigenbau. Die Be-

schaffung erfolgte (sofern nicht fertig erhältlich) durch fotografische Verkleinerungen.

Noch ein paar Angaben zur Farbgebung: Wände hellgrün (mit Moltofill verputzt), Fensterrahmen dunkelbraun und Täfelung weiß ausgelegt.

„Indirekte“ Hausbeleuchtung

Bei Gebäudemodellen mit Inneneinrichtung kann der Lampenhalter nicht mehr einfach auf die Bodenplatte montiert werden, denn der Blick des Betrachters würde direkt auf die sozusagen nackte Glühbirne fallen, was den Eindruck eines eingerichteten Innenraums zerstören würde. In einem von außen nicht einsehbaren Raum wird daher ein Kanal vom Dach bis zur Grundplatte abgeteilt, durch welchen ein Sockel mit einer handelsüblichen Beleuchtung am oberen Ende soweit eingeschoben wird, bis sich die Glühlampe unter dem Dach befindet. (Als Sockel kann z. B. ein altes Tablettenröhrchen oder die Verpackung von Cyanolit benutzt werden). Über die Innenseiten des Daches – mit weißem Karton oder Alu-Folie beklebt – wird nun das Licht gleichmäßig, blendfrei und auch aus richtiger Position in die Räume reflektiert und scheint in einem realistischen Winkel hinaus auf die Straße. Unbeleuchtete Zimmer sind mit Karton nach oben abzudecken. Gegebenenfalls sind für ein Gebäude auch mehrere Lämpchen vorzusehen; je nach Grundriß bzw. Innenaufteilung reicht ein Birnchen nicht aus (vgl. dazu REPORT 5, „Ein Tip zur Innenbeleuchtung von Gebäudemodellen“).

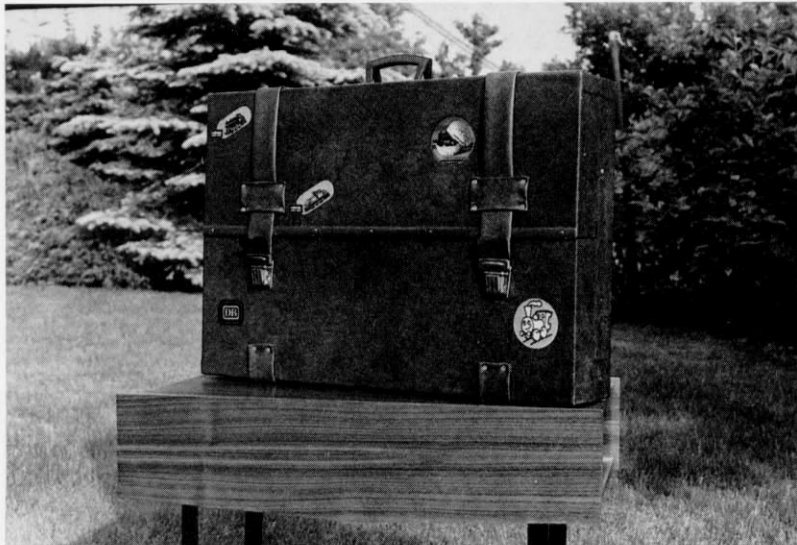
Beleuchtete Telefonzelle

Der Fußboden der Preiser-Telefonzelle wird anstelle des im Bausatz enthaltenen undurchsichtigen Polystyrol-Teiles mit einer Plexiglasplatte verschlossen. Im Anlagen-Unterbau wird unterhalb der Zelle ein Hohlraum geschaffen, in dem ein Hausbeleuchtungs-Einsatz (Brawa, Faller) montiert wird. (Die beleuchtete Telefonzelle von Brawa – siehe MIBA 3/78, S. 150 – gab es damals noch nicht).

**Da hat doch einer
seinen Koffer
stehen lassen...!?**

Allerdings handelt es sich hier nicht um das urlaubs-typische Mißgeschick, sondern um volle Absicht des Besitzers: Herr Hans Sollmann rückte diesen 65 x 45 x 12 cm großen Aktenkoffer im Garten ins rechte (Sonnen-)Licht; was sich darin verbirgt, lassen die diversen Bahn-Aufkleber zwar vermuten, doch „nichts genaues weiß man (noch) nicht!“ Daher

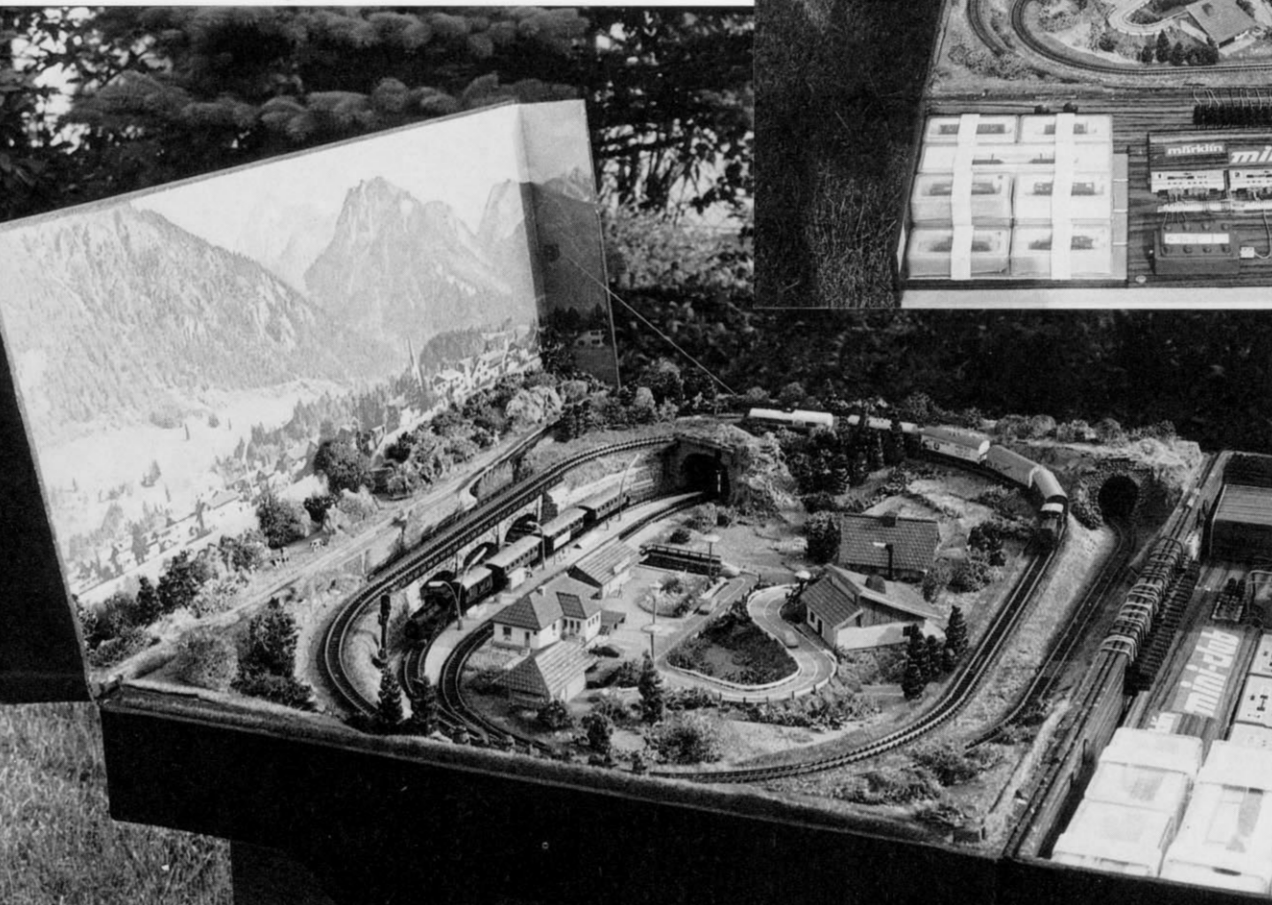
– bitte umblättern!





Urlaub mit der Bahn – im doppelten Sinn des Wortes!

Abb. 1-4. „Urlaub mit der Bahn“ kann Herr Hans Sollmann aus Menden auch dann machen, falls er mit dem Auto in die Ferien fahren sollte. Denn die Bahn ist immer dabei – die komplette Z-Modellbahn nämlich, die er in das umseitige Aktenköfferchen „hineinpraktiziert“ hat und die ihm auch ver-



regnete Urlaubstage nicht langweilig werden läßt! Auf der bewußt einfach gehaltenen, nicht überladenen Anlage können zwei Züge mit bis zu 5 Wagen gleichzeitig verkehren. Bis auf das Bahnhofsgebäude sind alle Häuser selbst gebaut; die Vegetation besteht aus bemalten Erlenzapfen, getrockneten Weiderichblüten, Gräsern und Isländisch Moos.

Der Deckel wird wie bei einem Musterkoffer in der Mitte auseinandergeklappt; am oberen Teil ist die Hintergrundkulisse befestigt, auf dem unteren finden alle Schalt- und Steuergeräte, Fahrzeugboxen und ein Karton mit Werkzeug, Ersatzteilen und Reinigungsmaterial Platz. Anlage und Deckel sind so aufeinander abgestimmt, daß beim Zuklappen nichts abgebrochen, gequetscht oder eingeklemmt wird.



Abb. 5 u. 6. Nicht die Anlage des Herrn Sollmann, sondern die „Kofferbahnen“ zweier weiterer „miniclub-Mitglieder“, die die Platznot erfinderisch gemacht hat (Fotos Märklin): oben die Anlage des Herrn Horst Wiedermann aus Engerlitz, die mittels zweier Scharniere auf fast doppelte Kofferlänge ausgeklappt werden kann; unten die „Koffer und Deckel“-Anlage des Herrn Bertold Oberle aus Pforzheim, bei der das „Gleisbildstellpult“ in einer Wendeschleife Platz gefunden hat.



Neu in N von Minitrix:

VT 75 und 17² (S 10²)

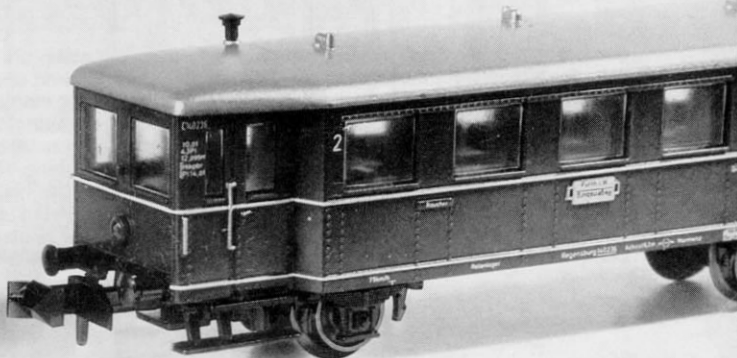
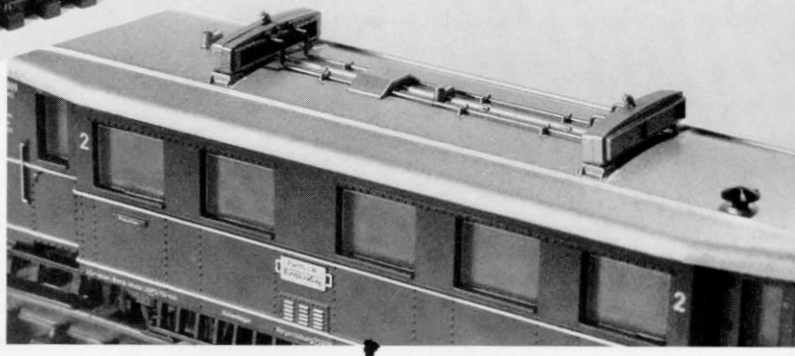
Zwei weitere bemerkenswerte Triebfahrzeugneuheiten stehen den N-Bahnern zur Verfügung, während sich die „Ha-Nuller“ noch etwas in Geduld üben müssen. Nur ein Jahr nach der Vorstellung des entsprechenden H0-Modells der 17¹⁰ (S 10¹) erschien bereits diese typische preußische Schnellzuglok in N! Minitrix nahm jedoch die Dreizylinderausführung dieser interessanten Loktype zum Vorbild (17² bzw. S 10²), die sich z.B. durch die vorstehende Pufferbohle von der Vierzylindervariante unterscheidet. Die Nachbildung der 17² gibt den Gesamteindruck der Lok richtig wieder und ist feindetailliert (z. B. Nietensreihen an Tender und Führerhaus, einzeln eingesetzte Bremsklötze-

imitationen, genau nachgebildete Stehkesselrückwand usw.). Die Länge über Puffer ist mit 13,2 cm genau maßstäblich. – Der Motor sitzt im Tender und treibt die drei hinteren Tenderachsen an (6 Räder mit Haftreifen). Dieser Tender (2'2'T 31,5 pr.) war übrigens auch mit der BR 39 gekuppelt, die als N-Modell noch immer fehlt (ein Bastler, der mit dieser Loktype liebäugelt, hat jetzt jedenfalls auch dafür den passenden Triebtender). Die Höchstgeschwindigkeit unseres Testmodells lag bei umgerechnet über 200 km/h – aber so schnell waren die Preußen auch wieder nicht!

Die zweite Triebfahrzeugneuheit stellt sozusagen den Vorläufer



Abb. 1–3.
Der Nebenbahntriebwagen VT 75 mit den fein ausgeführten Dachleitungen und den beiden Motor- kühlern. Der Beiwagen VB 140 trägt übrigens nur ein Schlußlicht.



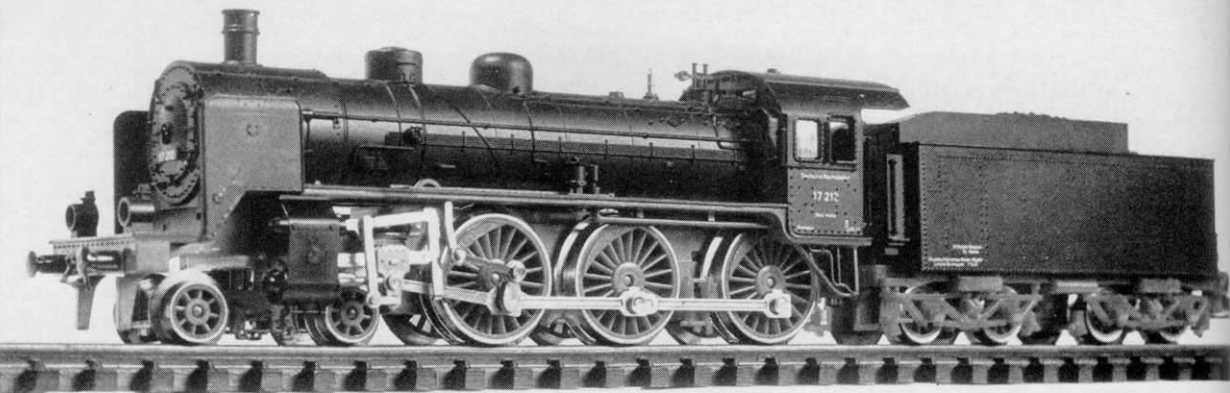


Abb. 4. N-dlich in N – die preußische Standard-Schnellzuglok S 10 mit feinen Kesselleitungen, Bremsklotzimitationen usw. Die feine Beschriftung ist sauber aufgedruckt.

Abb. 5. Im Führerhaus ist die Stehkesselrückwand (mit eingesetztem Steuerungsrad) genau nachgebildet; die Führerstands Fenster sind auch an der Frontseite verglast. Ebenfalls gut detailliert ist die dem Führerhaus zugewandte, im Betrieb jedoch kaum sichtbare Tenderseite!

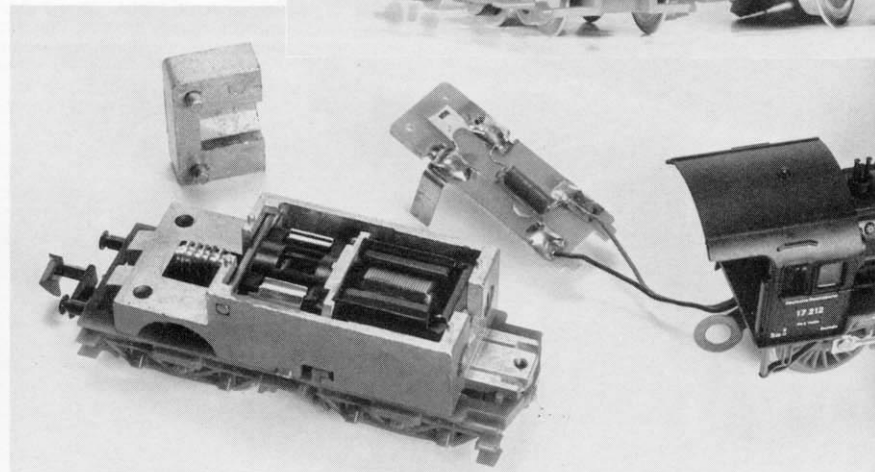
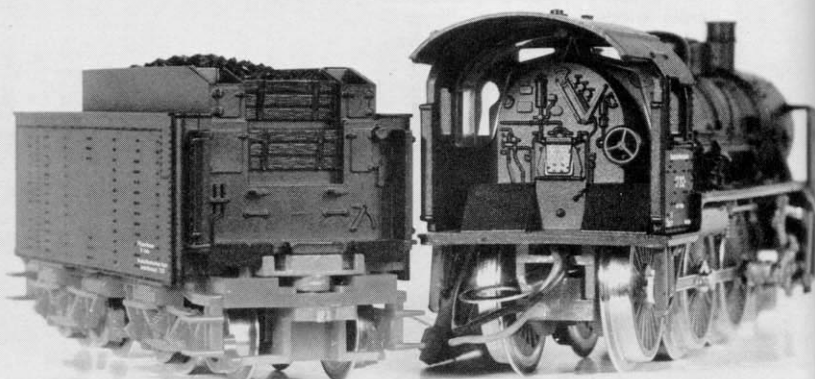


Abb. 6. Der Motor des Triebtenders sitzt in einem Ballastblock; das Ballastteil über der Schnecke ist abgenommen. Der Antrieb erfolgt auf die drei hinteren Achsen.

der bekannten Uerdinger Schienenbusse dar, nämlich den Nebenbahntriebwagen VT 75. Mit Beiwagen ist das Züglein 15,6 cm lang und sehr gut nachgebildet. Das Modell ist in der weinroten Bundesbahnlackierung mit Zweiflicht-Spitzensignal am Motorwagen gehalten, der Beiwagen zeigt ein rotes Schlußlicht (vereinfachtes Schlußsignal, was für Nebenbahnbetrieb durchaus vorbildgerecht ist). Kühler und Leitungen auf dem Dach sind extra eingesetzt. Der Antrieb erfolgt auf beide Achsen des Motorwa-

gens, die Zugkraft ist auch ohne Haftreifen ausreichend und erlaubt gegebenenfalls auch die Mitnahme eines Güterwagens. Auch bei diesem Nebenbahntriebwagen ist die Spitzengeschwindigkeit zu hoch (d. h. bei voll aufgedrehtem Regler errechnen sich ca. 190–200 km/h).

Des weiteren wurden ausgeliefert: eine weitere Version des Eurofima-Schnellzugwagens und eine der deutschen V 200 ähnliche „Warship“-Diesellok der British Railways.

mm/BMC

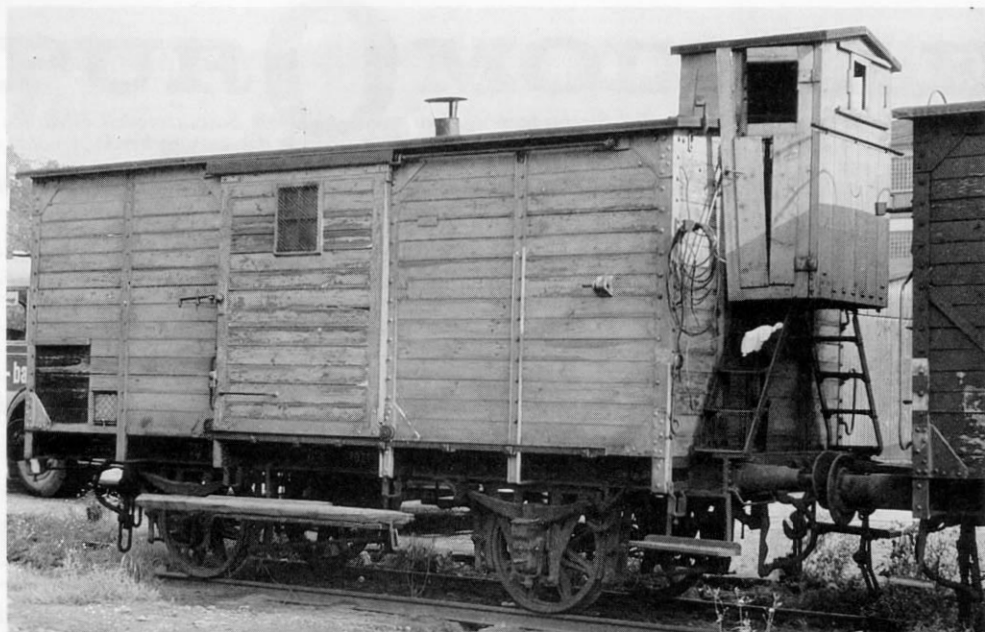
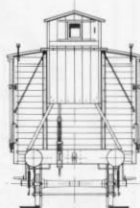
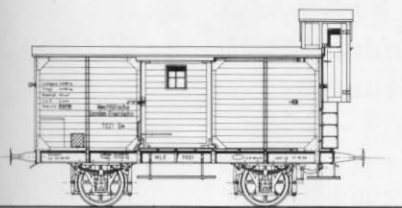


Abb. 1. Einen Gedeckten Güterwagen mit weniger als 15 t Ladegewicht (Gw) der Westfälischen Landes-Eisenbahn zeigt unser Bild. Der Wagen hat offenbar schon einiges „erlebt“; mit seinem kurzen Achsstand wirkt er so recht kleinbahnhg.

Unsere Bauzeichnung:

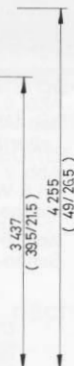
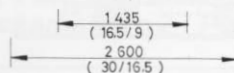
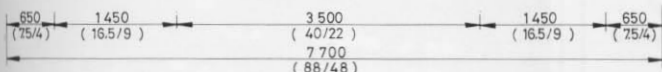
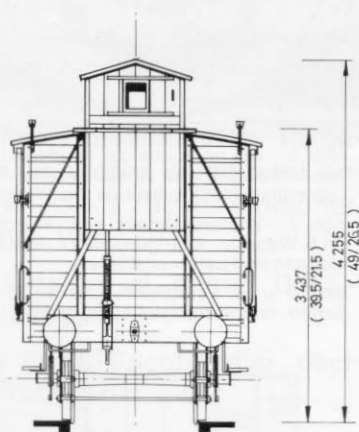
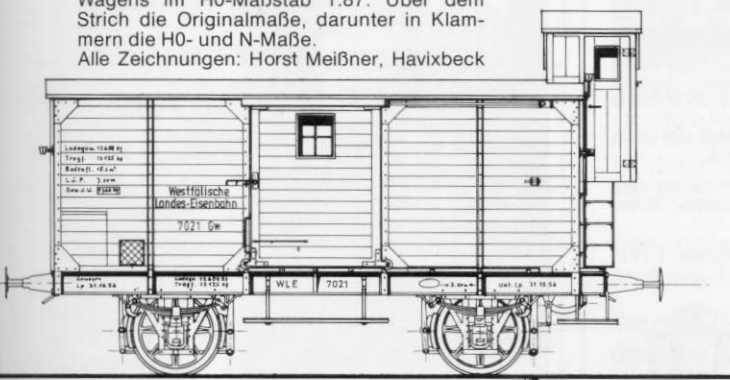
Gw-Waggon der WLE von 1891

Abb. 2 u. 3. Seiten- und Stirnansicht des Wagens im N-Maßstab 1:160; die Abmessungen sind der H0-Zeichnung zu entnehmen.



Vor der Jahrhundertwende von der Firma Killing und Sohn in Hagen gebaut, stellt auch dieser Gw der Westfälischen Landes-Eisenbahn (siehe Heft 7/79, S. 569) einen interessanten Vertreter eines Privatbahn-Güterwagens dar. Das geringe Ladegewicht läßt seinen Einsatz auch auf Nebenbahngleisen zu, die nur kleine Achslasten aufnehmen vermögen. Für den Nachbau dieses Oldtimers kann man eventuell auf Roco-Achslager (von preußischen Nebenbahn-Personenwagen) zurückgreifen; der Aufbau läßt sich – bei geringen Maßabweichungen – aus einem G 10-Wagenkasten zurechtsägen.

Abb. 4 u. 5. Seiten- und Stirnansicht des Wagens im H0-Maßstab 1:87. Über dem Strich die Originalmaße, darunter in Klammern die H0- und N-Maße.
Alle Zeichnungen: Horst Meißner, Havixbeck



DIE FÜHRENDE DEUTSCHE
MODELLBAHNZEITSCHRIFT

mit IVA 79



Miniaturbahnen



IVA 79 Hamburg

Juni-1. Juli

Eintritt • General Admission • Tageskarte 10,00-15,00
Sonntag • Saturday • Sunday • samedi • dimanche 10,00-15,00

shortage on weekends and holidays
Halt! Says every Thursday and Friday
preventionnelles chaque jeudi et vendredi

