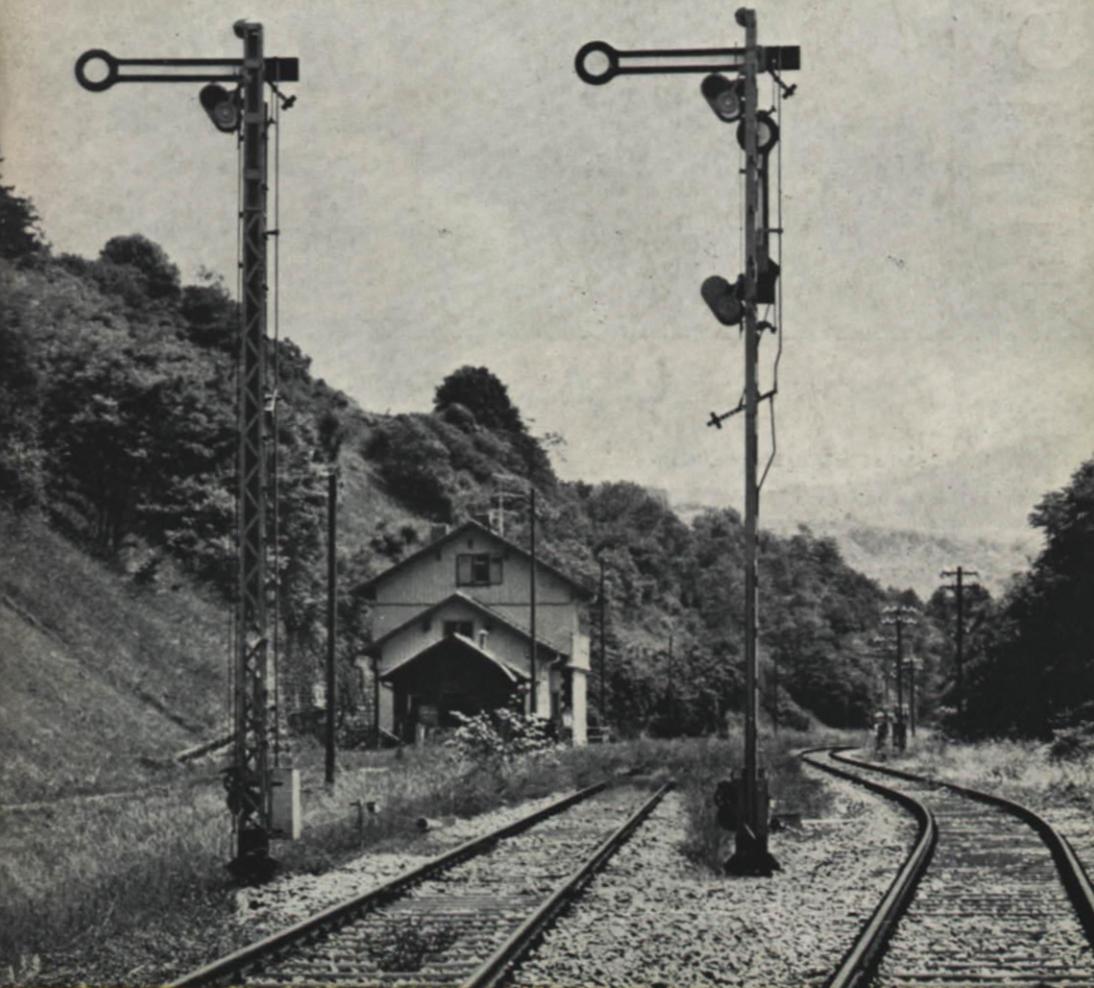




Minaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



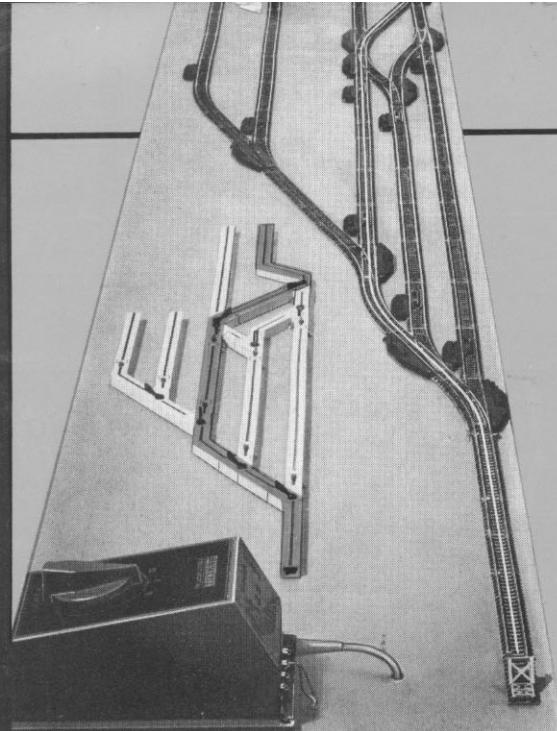
MIBA

MIBA-VERLAG
NÜRNBERG

Hugo

22. JAHRGANG
JULI 1970

7



als Einzelteile und
als Gleisbildstellwerk verwendbar
ideal für
alle Spurweiten
und Baugrößen.

denn:
FLEISCHMANN-Bahn
das prägt Dir ein,
ist die
BUNDESBAHN in klein

„Fahrplan“ der „Minaturbahnen“ Heft 7/1970

- | | | |
|--|-----|--|
| 1. Bunte Seite (Titelbild; Diverses, MIBA-Betriebsferien) | 451 | |
| 2. Eine andere Art von Ölkran | 452 | |
| 3. Günther-Neuheit: Ölender-Umbausatz für eine 043 | 453 | |
| 4. Buchbesprechung: „Kriegslokomotiven“ | 454 | |
| 5. Sie fragen . . . : „Das zweite Rot ist für die Not...“ | 454 | |
| 6. Beglückende Schmalspur-Romantik | 455 | |
| 7. Soeben eingetroffen: Liliput-Tieflader, Fleischmann-Oldtimer, LGB-Wagen | 455 | |
| 8. Besandungsanlagen — im allgemeinen und im besonderen | 457 | |
| 9. KKd-Sandvorratsbehälter (H0-Bauzeichnung) | 463 | |
| 10. Thema „Lokalbahn“ (H0-Anlage Steinböck) m. Str.-Pl. | 464 | |
| 11. Fahrpult mit elektronischem „Schwungrad“ | 467 | |
| 12. Mein erster ernsthafter Versuch in N (Cl. Modell) | 473 | |
| 13. Kopfbahnhöfe und ihre Probleme (mit Gleisplan des ehemaligen Kopfbahnhofs Ludwigshafen) | 480 | |
| 14. Ein altes badisches Bahnhöfle | 488 | |
| 15. Vierachsiger Stallungswagen GGwehs 44 (BZ in H0 u. N) | 488 | |
| 16. „s' Sauschwanz-Bähnle . . .“ (mit Streckenplan) | 490 | |
| 17. Soeben erschienen: Arnold V 100 und Eilzugwagen, Röwa-V 100, Containertragwagen, Fleischmann-Kesselwagen (alles N) | 493 | |
| 18. Nach 16 Jahren MIBA-Studium (H0-Anlage Suhrborg) | 495 | |
| 19. Ist Lokmodell-Selbstbau heute noch aktuell? (H0-Modelle Munk) | 499 | |
| 20. Eine seltene Stückgutrampe | 501 | |

MIBA-Verlag Nürnberg

Werner Walter Weinstötter (WeWaW)
Eigentümer, Verlagsleiter und Chefredakteur:

Redaktion und Vertrieb: 85 Nürnberg, Spittlertorgraben 39 (Haus Bijou), Telefon 26 29 00 —

Klischees: MIBA-Verlagsklicheseanstalt (JoKI)

Konten: Bayerische Hypotheken- und Wechselbank Nürnberg, 156/293644

Postcheckkonto: Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg

Heftbezug: Heftpreis 2.60 DM, monatlich 1 Heft + 1 zusätzliches für den zweiten Teil des Messeberichts (insgesamt also 13 Hefte). Über den Fachhandel oder direkt vom Verlag.

► Heft 8/70 ist ca. am 21. August 70 in Ihrem Fachgeschäft. ▲

„Nicht, daß es Ihnen ähnlich geht...!“ (s. Heft 4/70)

Mir ist es ähnlich ergangen. Trotzdem stehen meine MIBA-Bände — alle mit Goldprägung versehen — im Bücherschrank. Es gibt nämlich in Briefmarkengeschäften Goldschriften zum nachträglichen Anbringen auf Buchrücken. Wirklich eine feine Sache! Die Zahlen unterscheiden sich zwar von denen auf den Original-MIBA-Bänden, sind aber immer noch besser als nichts!

Kl. Müller, Stuttgart

Die Wagenstandsanzeiger im Hbf. Kempten ...

... enthalten minutiösen nur N- bzw. H0-Katalogbilder, sondern echte N- und H0-Modelle! Ich bin selbst wiederholt dort gewesen und weiß es aus eigener Anschauung.

G. Scholtis, Erlangen

Der Name des 1. Vorsitzenden

der Modellbahn-Vereinigung Berlin ist in Heft 5/70 S. 334 nicht richtig angegeben. Der Vorsitzende heißt Hans-Dieter **Markhof**. Wir bitten um Entschuldigung!

SCHADE!

Wie uns die Fa. Herpa-Modellbau Dietenhofen mitteilte, werden die diesjährigen Neuheiten zur LGB-Bahn (Stationengebäude und Lokschuppen) nicht realisiert, da die Nachfrage im Verhältnis zu den hohen Investitionskosten zu gering war. Schade!

Bei dem E 71-Modell des Herrn Nawrodi

(siehe Heft 6/70 S. 435) sind natürlich die Spurkränze auf 17,5 mm abgedreht worden und die Laufkränze auf 15,5 mm (und nicht umgekehrt). Bitte ändern!

„Wasser lassen“ wäre wohl hier der richtigere Ausdruck statt „Wasser fassen“. Überdies ein geradezu „erfrischender“ Schnappschuß, falls es gerade sehr heiß sein sollte, wenn Sie dieses Heft lesen.

Foto: U. Czerny, Rottenburg



Das heutige Titelbild:

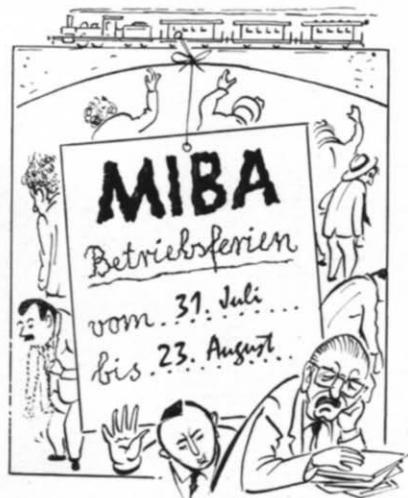
„Betriebsferien...“

... scheinen auch beim „Sauschwanz-Bähnle“ zu herrschen. Die Signale auf der Station Grimmelshofen sind auf Halt gestellt und das linke Ausfahrtsgleis ist bereits so mit Gras überwuchert, daß weder Schienen noch Schweller zu erkennen sind. Näheres auf den Seiten 490—492.

(Foto: R. Bächtold, Zürich)

Es ist höchste Eisenbahn!

(Für uns!)



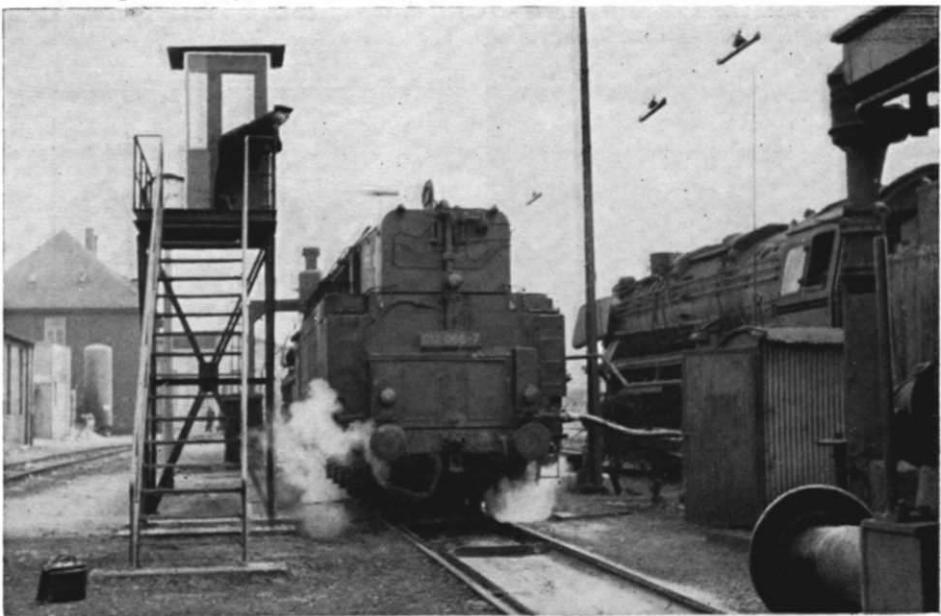
Und Ihnen wünschen wir ebenfalls einen guten Urlaub und eine gute Erholung!



Abb. 1. Das Betanken einer 012 (bisher 01¹⁰).

Abb. 2. Die Betankungsanlage von Rheine in „Ruhestellung“, Skizze in 1/1 H0-Größe. Der Schlauch liegt in einer Wanne, ähnlich einer Dachrinne.

Abb. 3. Die gesamte Anlage mit Beobachtungsstand.



Eine andere
Art von

Ölkran

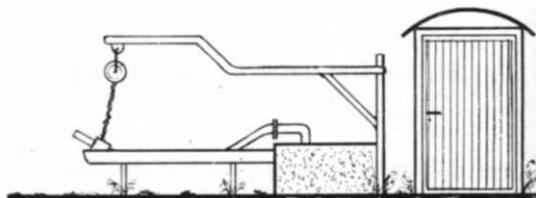
(zu Heft 5/70)

Ergänzend zum Bericht über Ölkräne zur Betankung von ölbefeuerten Dampfloks möchte ich anfügen, daß es noch eine andere Form von Betankungsanlagen für Öl-Dampfloks gibt. Im Bw Rheine/Westfalen wird das Betanken mittels eines Schlauches vorgenommen, der an einem kleinen schwenkbaren Kran befestigt ist.

Beigefügte Abb. 1 (aufgenommen am 9. 4. 1970) zeigt, wie eine 01.10 OI (012) betankt wird. Der Schlauch ist an einem Stutzen, hinten am Tender, angeschlossen.

Abb. 2 zeigt die Gesamtansicht. Auf einem Gerüst beobachtet ein Bubahner den Ölstand im Tender (eine Luke ist geöffnet). Die kleine Kabine soll das auch bei schlechtem Wetter ermöglichen.

J. Meier, Herford



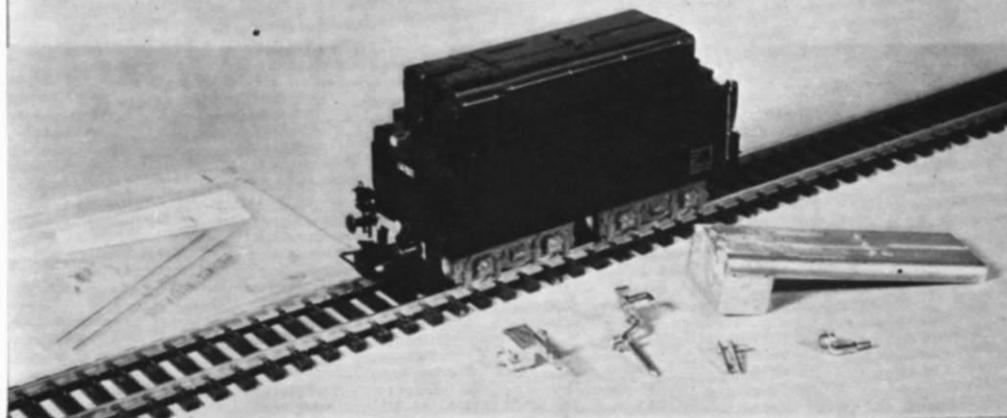


Abb. 1. Die Teile des Öltender-Umbausatzes, um aus einer Märklin-BR 44 eine 043 (BR 44 Öl) zu machen: großes Weißgußteil, Kastenattrappe mit Loklaterne und Leiter (Mitte), Rohrleitung, zweite Loklaterne mit Halter, zweites Leiterstück. In der Klarsichtbüte links sind Drähte, feine Splinte und Nummernschilder enthalten.

Eine überraschende Neuheit
der Fa. H. Günther, Reutlingen

Öltender-Umbausatz für die Märklin-BR 44

Der selbstgeschaffene Tender der ölbefeuerten BR 44 690 des Herrn Dr. Ing. Kühnpast in Heft 5/70 hat die Fa. Günther dazu verleitet, etwas früher als geplant „die Katze aus dem Sack zu lassen“. Wie die bereits fertigen Gußteile dokumentieren, war der Öltender schon in Arbeit und wir sind hocherfreut, daß unsere diesbezüglichen Anregungen — insbesondere im Rahmen unserer Bauanleitungen in Heft 14/67 — nun doch an einer Stelle auf fruchtbaren Boden gefallen sind.

Der Umbausatz ist für die Märklin-BR 44 ausgelegt und umfaßt die Teile, die auf Abb. 1 abgebildet sind. Der Tenderaufbau (Weißgußteil) sowie die übrigen Bronzegegußteile (die aus den Zeichnungen und Bildern in Heft 14/67 gut hervorgehen) sind sehr akurat ausgeführt, wie auch die Rückansicht der Abb. 2 erkennen läßt. Der Um- und Zusammenbau ist alles andere als knifflig und von jedermann zu bewerkstelligen. Der Preis für den Umbausatz (Bestell-Nr. B 044) beträgt 19.50 DM; er wird ab Ende Juli lieferbar sein.

Dieser Umbausatz ist jedoch nicht ohne weiteres dazu geeignet, aus einer 01 (von Fleischmann, Trix, Märklin) eine ölbefeuerte 01¹⁰ zu machen, denn deren Tender ist fünfarmig und würde — insbesondere im Fall Fleischmann — einen totalen Umbau des Tenders bedingen. Es sei denn, man drückt beide Augen und sämtliche Hühneraugen zu und modellt den vierachsigen Tender mittels der Günther-Teile in freier Art und Weise um. Wo kein Kläger, da bekanntlich kein Richter, und wir wollen in diesem Fall auf keinen Fall etwas gesagt haben!

Erfreulich ist jedenfalls die Schaffung des vorliegenden Umbausatzes, sodaß zumindest ein Lokomodell mit Öltender auf jeder HO-Anlage eingesetzt werden kann, wodurch unser Ölkran in Heft 5/70 und der nebenstehende Nachtrag unplätze und in ganz besonderem Maß an Aktualität gewonnen hat!

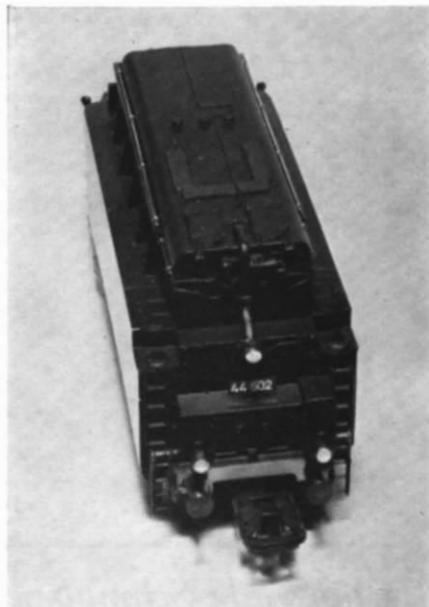


Abb. 2. Der mit den Umbauten ergänzte fertiggespritzte Tender aus rückwärtiger Sicht. Die Nummer ist noch nicht endgültig und wird voraussichtlich 44 406 lauten.

Kriegslokomotiven"

von Alfred B. Gottwaldt, zellophanierter Einband, Format 18 x 26 cm, 108 Seiten, 35 Abbildungen im Text und 59 Fotos auf Kunstdrucktafeln, erschienen in der von der Frankfurtschen Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, herausgebrachten Lok-Buch-Reihe.

Es dürfte wohl besonders im Sinne der Eisenbahnfreunde und auch spezieller „Lok-Fans“ sein, daß sich Alfred B. Gottwaldt noch 25 Jahre nach Kriegsende die Mühe gemacht hat, gerade über diesen Abschnitt in der Geschichte der Dampflokomotiven umfangreiches und ausführliches Material zusammenzutragen und übersichtlich darzustellen.

Von der Entwicklungsgeschichte der Kriegslokomotiven, einschließlich der Vereinfachung der Bauarten 44, 86 und 50 zu den sogenannten Übergangs-Kriegslokomotiven angefangen, bis zu den vielen Bauausführungen der BR 52 als erste eigentliche Kriegslok, die mittelschwere Kriegstype BR 42 und die geplanten Ausführungen einer sogenannten 3. Kriegslokomotive mit Achsfolgen von 1' F1' oder sogar 1' G

(Entwurf Schichau, die manchem Leser sicher schon aus dem Buch „25 Jahre Deutsche Einheitslokomotive“ bekannt ist) werden die Lebensläufe dieser Loks von der Planung über den Bau bis zum Einsatz genau „durchleuchtet“. Viele vermaßte Übersichtszeichnungen, Tabellen, Graphiken und — last not least — exzellente Bildwiedergaben tragen noch dazu bei, dem Leser eine tiefgehende Einsicht in das Thema „Kriegslokomotiven“ zu geben. Die Modellbahner wird sicher unter anderem auch der Abschnitt über die BR 52 mit Kondenstender interessieren, zumal diese Lok in diesem Jahr als H0-Modell der Fa. Gützold erscheinen wird (s. auch Miba 3a/70, S. 231).

Ein besonderes Kapitel widmet der Autor den Nachkriegsentwicklungen, deren Bau und Einsatz. Noch heute sind nämlich einige dieser ehemaligen deutschen Kriegslokomotiven in verschiedenen Ländern West- und Osteuropas „auf Achse“ und versehen auch nach solch langer Zeit noch treu und brav ihren Dienst.

Insgesamt gesehen, stellt diese Dokumentation über Kriegslokomotiven zweifelsohne eine wertvolle Bereicherung der Eisenbahnliteratur dar, zumal die Gefahr besteht, daß mit der Zeit immer mehr Unterlagen über dieses Kapitel Dampflok-Geschichte verloren gehen werden.

Sie fragen —
wir antworten

„Das zweite Rot ist für die Not...“

... könnte man die Anfrage unseres Lesers R. Grohbrügge, Bremerhaven mit ein paar Wörtern eigentlich beantworten. Er war beim Durchblättern älterer MIBA-Hefte auf ein Problem gestoßen, das er uns folgendermaßen beschrieb:

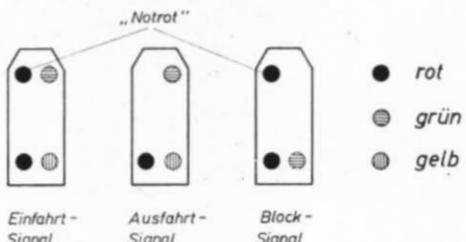
... möchte ich Sie um die Beantwortung einer Frage bitten. Vor einigen Tagen stieß ich in Heft 3/67, S. 101 auf die Abbildung von Lichtsignalen der DB. Dabei fiel mir auf, daß bei den Signalen Nr. 12-15 und 18 auf deren Schild links oben und unten je 1 Lampe für „Rot“ vorgesehen ist. Rotlicht für HP 0 und HP 00 ist mir geläufig (bei Haupt- bzw. Haupt-/Sperrsignalen – d. Red.), diese Lampen-Anordnung jedoch nicht. Können Sie mir deshalb bitte mitteilen,

welchen Zweck diese übereinander angeordneten Rot-Leuchten erfüllen?

Die Antwort der Redaktion:

Bei den Einfahrt-Lichtsignalen (s. auch Abb.) ist über dem in der linken Signaltafel-Hälfte über dem „normalen“ Rotlicht (= Halt) noch eine weitere Rot-Leuchte angebracht, die als „Notrot“ bezeichnet wird. Obwohl das „Normalrot“ schon mit einer sog. Zweifaden-Lampe ausgestattet ist, die beim Durchbrennen eines Leuchtfadens dennoch weiterbrennt, ist als dritte Sicherung die „Notrot“-Lampe vorgesehen. Sie wird beim totalen Ausfall des „Normalrot“ automatisch eingeschaltet und bezieht ihren Betriebsstrom über ein getrenntes Kabel. Wird jedoch die gesamte Stromzufuhr zum Signal unterbrochen (angenommen, es würde jemand das Kabel durchschneiden), so erlischt allerdings auch das „Notrot“.

Außer den Einfahrt-Signalen besitzen neuerdings auch — oder werden damit ausgerüstet — die Blocksignale diese zusätzliche Sicherung. Bei den Ausfahrt-Signalen hat sie sich nicht als notwendig erwiesen (7–11 in Abb. 3, Heft 3/67 falsch gezeichnet, s. nebenstehende Skizze!). Das Signalbild HP 00 bei Haupt/Sperrsignalen (zwei rote Lampen nebeneinander) hat mit dem Notrot nichts zu tun.



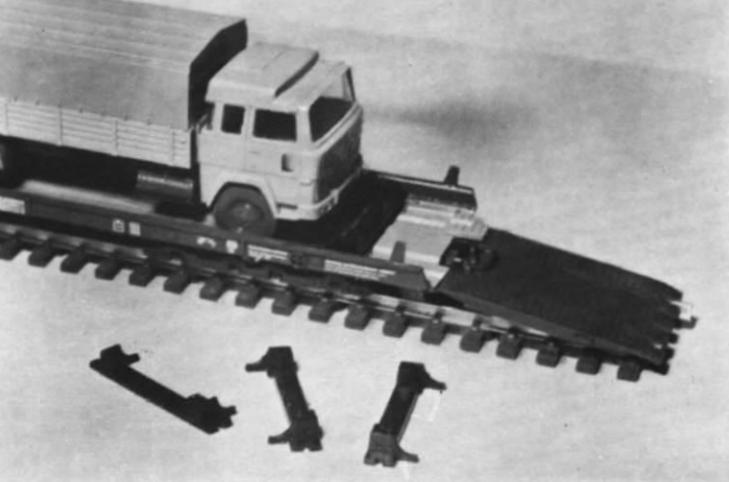
Beglückende Schmalspur-Romantik...



... die man sich im Kleinen in einem Freigelände mit LGB-Fahrzeug-Modellen konservieren kann. Hier die „Stainz 2“ — das reizende Vorbild für das bekannte LGB-Modell — auf der Strecke Weiz-Ratten. Auch die Wägelchen sind seit der letzten Messe als LGB-Modelle zu bekommen!

(Foto: H. Fritz, Salzburg)





Jetzt auf dem Markt:

Märklin HO

Stromlinienlok BR 03¹⁰,
(Bespr. in Heft 8), Brücke

Rivarossi HO

Modell der V 320

Liliput HO

Niederflurwagen
mit und ohne Beladung,
Schutzwagen,
SBB-Schnellzugwagen
1. und 2. Klasse

Der im Messebericht (3a/70) ausführlich besprochene Niederflurwagen vom Typ Saaks-z der DB ist seit kurzem auf dem Markt, und zwar als Doppelwageneinheit. Wer die Auffahrtsrampe und die Radvorleger für die Arretierung der Kraftfahrzeug-Modelle vermisst, habe einmal den Kunststoffeinsatz der Packung hoch! Die Ausführung entspricht den Messermustern, lediglich muß sich der deutsche Modellbahner damit abfinden, daß der (extra erhältliche) Zwischen- oder Schutzwagen eine ÖBB-Kennzeichnung aufweist (ggf. erhabene Buchstaben abschaben). Erstaunlich, wie gut die niederen Wagen mit den winzigen Rädern (nur 4 mm Ø) die Weichen und

Kreuzungen befahren, was darauf zurückzuführen ist, daß die 4 Achsen eines jeden Drehgestells starr gelagert sind und infolgedessen in keine Schienenlücke fallen können.

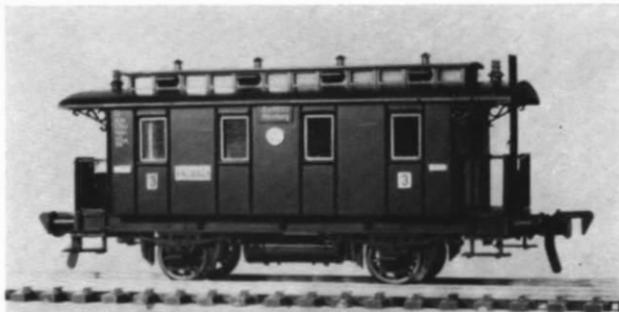
Als Ladegut kann jedes entsprechende Wiking-Modell dienen; wer sie jedoch in der speziellen Liliput-Aufmachung wünscht, muß den Niederflurwagen mit Beladung kaufen, ein Einzelkauf des beschrifteten Lastkraftwagens ist nicht möglich.

In letzter Minute ging uns noch der lange SBB-Schnellzugwagen 1. Klasse zu; wir werden im nächsten Heft darauf eingehen.

Fleischmann HO

Oldtimer-Personenwagen CiPr 86,
BCLi Bay 05 (nicht abgebildet) und
Postwagen.

Sie sind tatsächlich so gut geworden, wie es die noch nicht ganz fertigen Muster auf der Spielwarenmesse schon erahnen ließen: die Oldtimer-Wagenmodelle von Fleischmann. Gerade in den Feinheiten wurden noch Verbesserungen vorgenommen, die sich nun bei den fertigen Modellen umso mehr positiv bemerkbar machen.



Auch hat nunmehr der Ci pr 86 seine ihm angestammten Gaskessel erhalten, die bei den Messermustern — wie man sich vielleicht noch erinnert — versehentlich dem BCi Bay „untergeschoben“ worden waren. Über die Detailierung braucht man bei Fleischmann wohl kaum mehr Worte zu verlieren: weder über die feinen Bühnengeländer, noch über die geriffelten Übergangsbretter, noch über die fein ausgearbeiteten Wagenböden mit Brems-Gestänge und Bremszylindern (sogar die Bohlen-Maserung ist ange deutet), noch über die beim Postwagen 1117 nur ausgestellten Oberlichter u. v. a. m.!

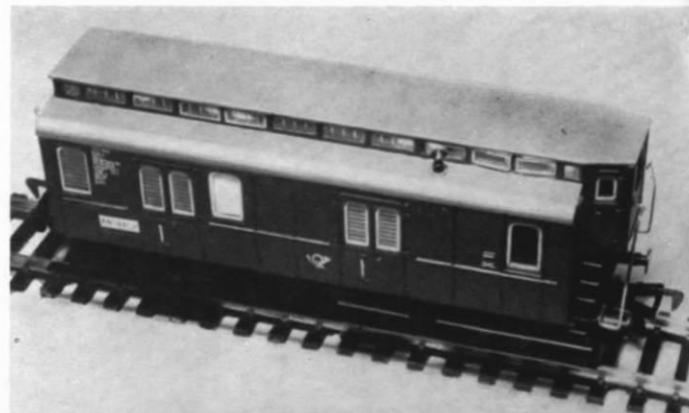




Abb. 1. Die Besandungsanlage in Köln-Eifeltor. Auf dem Gerüst ist kein Trockensand-Hochbehälter angebracht, sondern ein sog. Umkehrkasten mit Entlüftungsfilter. Der Druckbehälter dürfte sich im Gebäude befinden. In diesem Fall wird der Sand mit Druckluft (in den Umkehrkästen) gefördert — jedoch nur im Augenblick der Besandung —, dort von der Luft getrennt und rieselt unmittelbar in den Sandbehälter des Fahrzeugs.

(Foto:
H. Frings,
Köln)

Besandungsanlagen - im allgemeinen und im besonderen

Im Zusammenhang mit der im letzten Heft vorgestellten Besandungsanlage mit Schlackenauzug aus dem Bw Tübingen wurden auch kurz die diversen Einrichtungen einer Besandungsanlage gestreift und wir versprochen, nochmals etwas näher darauf einzugehen. Nicht etwa damit ein Superbastler seine Lokmodelle nun auch noch mit superfeinem Sand versehen kann, sondern einerseits zum besseren Verständnis der Zusammenhänge und andererseits zu Nutz und Frommen der Anlagengestalter.

Wie schon im letzten Heft erwähnt, sind die

Triebfahrzeuge mit Einrichtungen zum Besanden der Schienen ausgerüstet, um die Reibung zwischen Treibrädern und Schiene zeitweilig erhöhen zu können, z. B. beim Anfahren, in Steigungen, beim Bremsen. Der Sandverbrauch hängt von der Anzahl der Treibradsätze, den Streckenverhältnissen und der Witterung ab. Geeignet ist nur lehmfreier, scharfkantiger Sand, und damit die Sandstreuohre nicht verstopft werden, muß er frei von größeren Bestandteilen und gut trocken sein.

Wie man sieht, hat's der Sand bei der Bun-



desbahn nicht gerade leicht. Aber Spaß beiseite! Verfolgen wir doch einmal, welcher Aufwand eigentlich getrieben werden muß, um den Sand in der geforderten „Qualität“ zu erhalten.

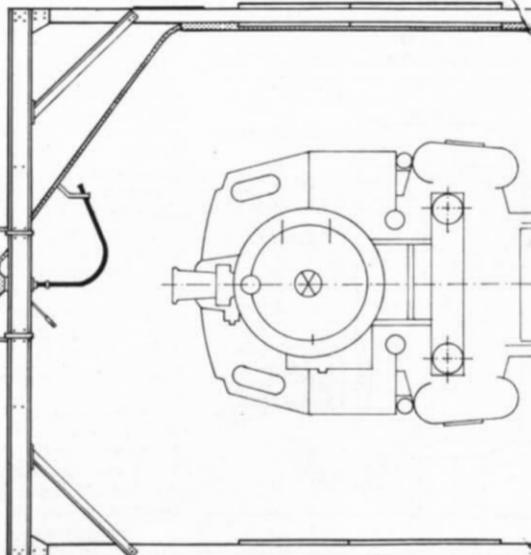
Heute werden im allgemeinen alle größeren Bw's mit einer Besandungsanlage in der sogenannten „Einheitsbauart“ ausgerüstet, wie sie im Prinzip aus Abb. 3 ersichtlich ist. Diese Einheitsbauart wurde aus den früher recht unterschiedlichen Bauarten — die je nach Größe des Bw, den jeweiligen Platzverhältnissen und der benötigten Sandmenge verschieden waren — für die Verwendung bei Dampflokomotiven mit auf dem Kessel angeordneten Sandkästen entwickelt. Die wichtigsten Bestandteile einer solchen Besandungsanlage sind: der Sandtrockenofen mit einem Sandsieb, die Fördereinrichtung und ein oder mehrere Trockensand-Hochbehälter mit den Sandschiebern und den Füllrohren.

Der im feuchten Zustand angelieferte Grubensand wird nun zuerst entweder von Hand oder bei größerem Sandbedarf mittels eines Greiferkrans in den Trockenofen (1 in Abb. 3) gefüllt und rieselt dort, sobald er getrocknet ist, durch das Sandsieb in den sog. Förderbehälter. Beheizt werden die Trockenöfen zumeist mit Kohle, Koks oder Öl, in besonderen Fällen aber auch mit Abdampf. Um die überschüssige Wärme nicht einfach sinnlos „in die Luft zu blasen“, werden die Öfen vielfach auch gleich zum Heizen von Räumen und zur Bereitung von Warmwasser mitbenutzt.

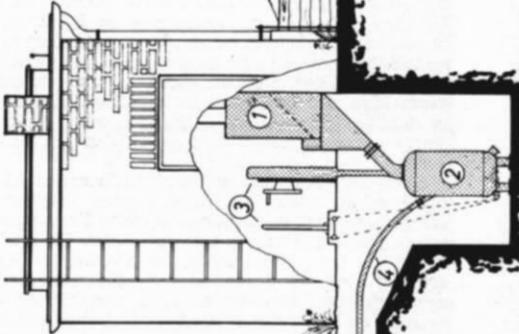
Die Förderbehälter (Inhalt 800 l) haben nun die Aufgaben, den mittlerweile trockenen Sand in die Hochbehälter zu „befördern“, was mit Druckluft von etwa 3—5 atü geschieht. Aus die-

Abb. 3 zeigt die Besandungsanlage mit dem danebenstehenden Besandungshaus. Deutlich läßt sich hier der Weg des Sandes vom Trockenofen bis zum Hochbehälter verfolgen.

Abb. 2. Die Besandungsanlage des Bw Osnabrück, nebst Aufbereitungsbau und Sandlager. (Foto: R. Vögel, Düsseldorf)



Zeichnung:
W.WeW



Legende:
 1 = Sand-Trockenofen
 2 = Förderbehälter
 3 = Steuer teil
 4 = Förderleitung
 5 = Trockensand-Hochbehälter

sem Grunde sind sie zumeist an das Druckluft-Netz des Bw angeschlossen, können aber auch an die Druckluft-Leitungen von Loks angeschlossen werden. Durch den recht hohen Druck und die damit verbundene hohe Geschwindigkeit des aus dem Förderbehälter ausgeblasenen Sandes ist naturgemäß auch der Verschleiß in den Förderleitungen sehr hoch. Um dem abzuhelpfen, wird bei neueren Ausführungen nicht mehr die Preßluft von oben in den Behälter eingeblasen, sondern vom Behälterboden aus durch eine poröse Platte aus Sintermetall. Man verhindert damit gleichzeitig auch eine übermäßige Staubentwicklung, und um zu vermeiden, daß Sand und Druckluft gleichzeitig in den Behälter gelangen können, wird dieser Vorgang von einer Steuerungseinrichtung geregelt.

Über die Förderleitung (aus nahtlosem Stahlrohr) gelangt dann der Sand in den Trockensand-Hochbehälter, der das doppelte Fassungsvermögen des Förderbehälters besitzt. Dies ist nötig, um bei Störungen in der Sandförderung die ungehinderte Versorgung der Fahrzeuge zu gewährleisten. Um die Bildung von Schwitzwasser zu vermeiden, sind die Hochbehälter innen mit Holz ausgekleidet. Die Druckluft entweicht aus der sog. Abluftshaube an der Oberseite des Behälters über ein besonderes Staubfilter, das in neueren Ausführungen größer ist, als in der Zeichnung dargestellt und zudem noch mit einer elektrischen Rüttelvorrichtung versehen wurde, um die Filtertücher sauber halten zu können (damit die Druckluft immer ungehindert austreten kann). Über die Teleskoprohre gelangt der Trockensand dann letztlich in die Sandkästen der Lok.

Abb. 4. Vom Förderbehälter gelangt der Sand...

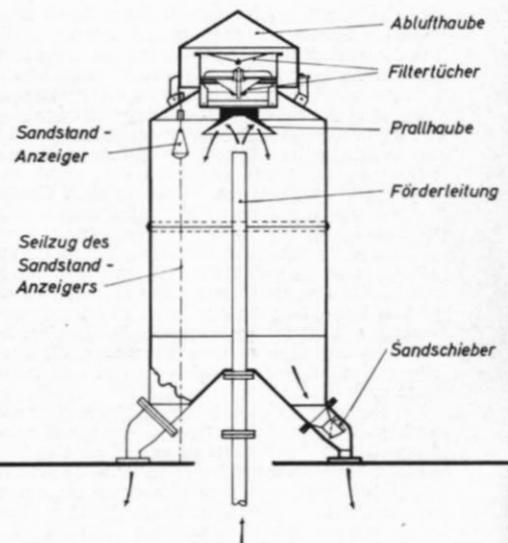
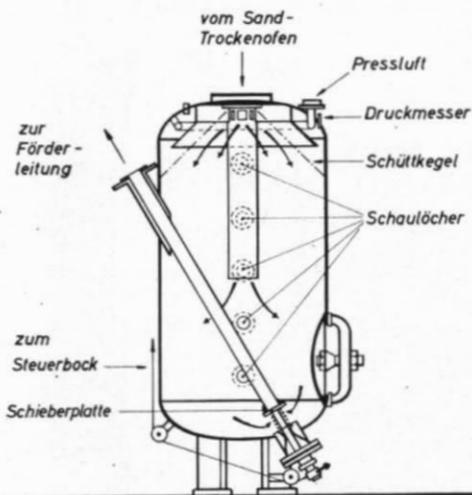


Abb. 5. ... über die Förderleitung zum sog. Trockensand-Hochbehälter. Über die Sandschieber gelangt er dann in die Sandkästen der Loks.

Soweit die einzelnen „Bausteine“ einer Besandungsanlage. Der Trockenofen und auch der Förderbehälter (vielfach auch Sand- und Kohlevorratslager) werden in dem sog. Besandungshaus zusammengefaßt. Dieses ist auch häufig mit den Aufenthaltsräumen für das Personal der Lokbesandungsanlagen zusammengelegt, da, wie schon anfangs erwähnt, diese Räume gleich vom Trockenofen mit beheizt werden können.

Für elektrische und Dieselloks wird die Besandungsanlage in ähnlicher Weise ausgeführt, jedoch müssen hier die Turmgerüste wegen der größeren Höhe des Fahrdrähten höher gebaut werden (s. Bauzeichnung „Besandungsanlage Ingolstadt“ in Heft 16/68). Bei diesen Triebfahrzeugen liegen bekanntlich die Sandkästen tiefer als bei Dampfloks und sind deshalb zum Teil auch nicht so leicht zugänglich. Um die Einfüllstutzen dennoch leicht erreichen zu können, werden die Teleskoprohre mit elastischen Schläuchen verlängert, oder solche Schläuche sind gleich an die Sandschieber des Hochbehälters angeschlossen.

Der Aufwand, der zur Sandaufbereitung getrieben werden muß, ist — wie auch schon eingangs erwähnt — doch recht erheblich. Es ist deshalb auch leicht verständlich, daß gerade der Betrieb von solch aufwendigen Besandungsanlagen in Bw's mit geringem Bedarf an Trockensand nicht rentabel ist. Neuerdings geht die DB deshalb dazu über, solche Bw's von eigenen größeren Sandtrocknungsanlagen aus

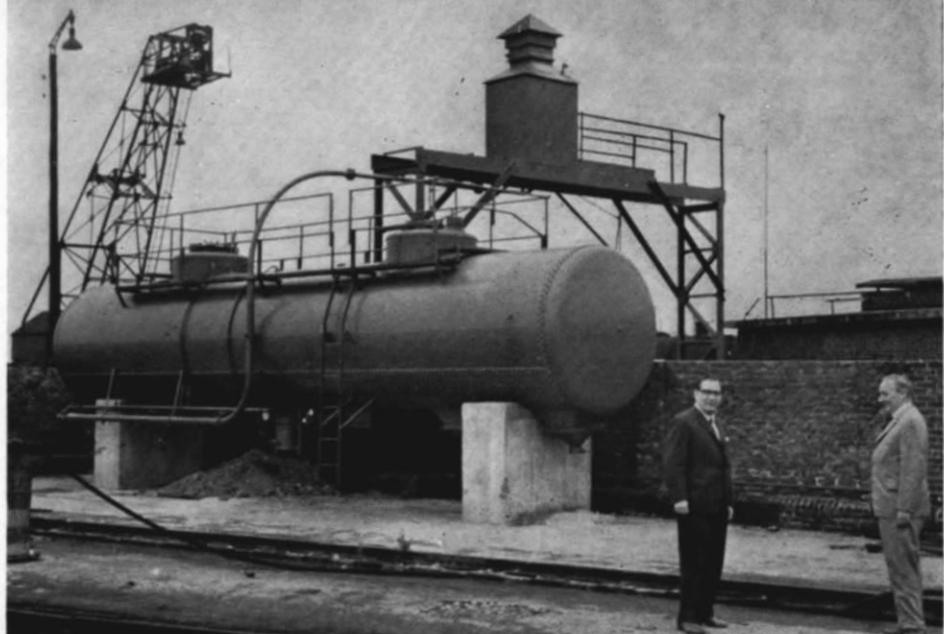


Abb. 6. KKd-Sandvorratsbehälter im Bw Duisburg Ruhrort-Hafen, mit Hochbehälter. Ersteren imitiert man aus einem ähnlichen amerikanischen Kesselwagen (von Rivarossi H0, Atlas N, Arnold N usw.) sowie Bastel-Kleinmaterial; letzterer gibt es — wenigstens in H0 — bald als Kibri-Modell. (Foto: J. Menzel, Hedendorf)

oder direkt über Zulieferfirmen mit Trockensand zu versorgen. Für die Anlieferung des „fertigen“ Sandes werden Kds-(Staubbehälter-)Wagen eingesetzt; im Modellbetrieb eignen sich hierzu z. B. der Kds-54 von Märklin (Nr. 4622) oder der Kds-55 von Fleischmann (Nr. 5480). An den Verbrauchsstellen brauchen dann nur Sandsilos aufgestellt und Sandförderereinrichtungen geschaffen werden.

Wie solche Sandbehälter aussehen können, hat Herr J. Menzel aus Hedendorf in diversen Bws entdeckt. Es handelt sich um ausgemusterte

KKd-Wagen amerikanischer Bauart, die 3—4 Einzelkammern enthalten und die auf Betonfundamente gesetzt werden. Der Trockensand gelangt aus den erwähnten Kds-Wagen mittels Druckluft über Schläuche durch die Einfülldomäne in den Behälter. Aufgrund des Behälterinnendrucks von 1—2 atü wird der Sand in den Hochbehälter der Besandungsanlage — zur weiteren Fallförderung in die Triebfahrzeuge — gepreßt. Lokomotiven mit tieferliegenden Sandkästen können in diesem Fall dann von Hand (über Schubkarren) versorgt werden. Es soll



Abb. 7. Keine neuen Raumkapseln, sondern Lokbesandungsbehälter neuerer Art, die Herr R. Vogel aus Düsseldorf im Bw Dillenburg entdeckt hat. Leider konnte er nichts Genaueres in Erfahrung bringen.

Auf den Behältern steht:
Lokbesandungsbehälter
Dienstgutbehälter
Heimatstelle: Bw Dillenburg
Eigengewicht: 1000 kg
Zuladungsgewicht: 5000 kg

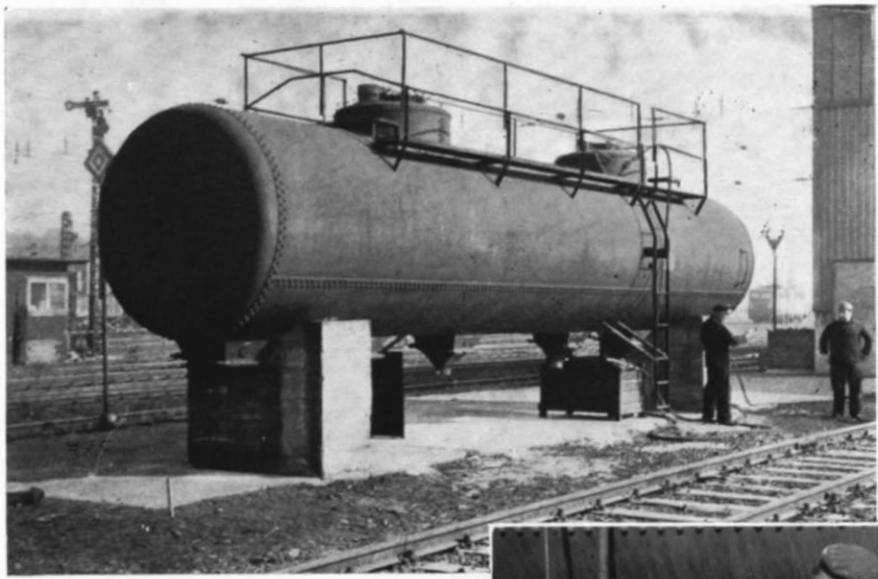


Abb. 8. Auch im Bw Osterfeld-Süd entdeckte Herr Menzel einen KKd-Vorratsbehälter auf Betonlagern.

Abb. 9. Das Besanden kann tatsächlich mittels Schlauch und Zapfpistole erfolgen . . .

Abb. 10. . . wie hier bei einer Köf.

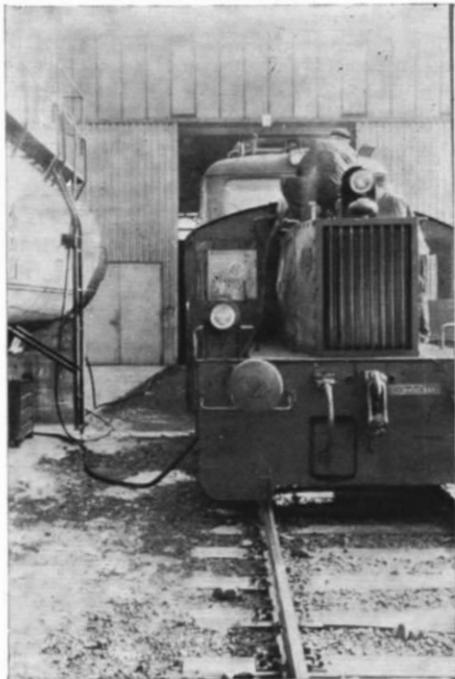
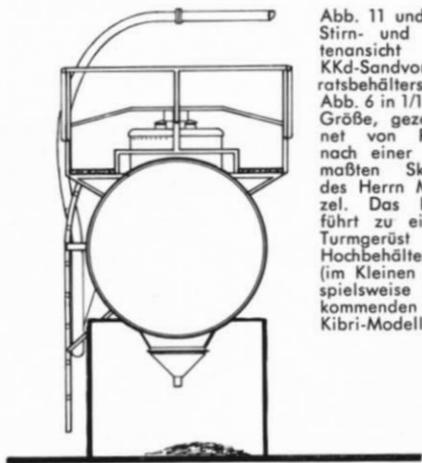


Abb. 11 und 12. Stirn- und Seitenansicht des KKd-Sandvorratsbehälters der Abb. 6 in 1/1 H0-Größe, gezeichnet von Rufri nach einer ver-
mehrten Skizze des Herrn Menzel. Das Rohr führt zu einem Turmgerüst mit Hochbehälter
(im Kleinen beispielsweise zum kommenden Kibri-Modell).



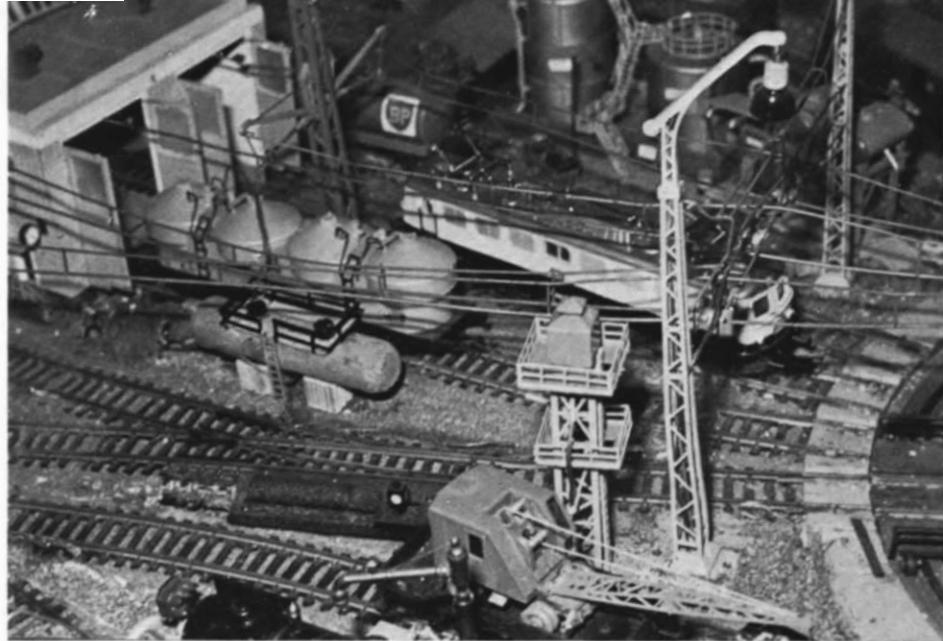


Abb. 13. Bw-Motiv von der H0-Anlage des Herrn Menzel, mit Rechteck-Lokhalle, Tankanlage für V-Loks, Fuchs-lader auf Flachwagen für Bekohlung (vorn), KKd-Behälter „mit Druckförderung zum (Wiad-) Hochbehälter“ (rechte Behälter-Hälfte) und Fallförderung in Sandtransportkarren zur Besandung von V- und Elloks. Der Kds-Wagen (Fleischmann) steht gerade zur Überfüllung bereit.

allerdings auch möglich sein, an den Druckkammern Schläuche mit Zapfpistolen anzuschließen und die Fahrzeuge so unmittelbar mit Sand zu „betanken“ (s. Abb. 9).

Die Aufstellung der Besandungsanlage erfolgt zweckmäßigerweise zwischen den Ausschlackkammern und dem Lokschuppen. Im Schuppen selbst darf sie keinesfalls stehen, damit kein

Sand in die Lager der abgestellten Loks geraten kann und dadurch Heißläufer verursacht werden könnten. Man ordnet sie so an, daß ihre Bedienung durch das Personal der übrigen Lokbehandlungsanlagen mit übernommen werden kann. Liegt das Gebäude der Besandungsanlage zwischen 2 Gleisen, so sollte der Gleisabstand mindestens 6 m betragen.

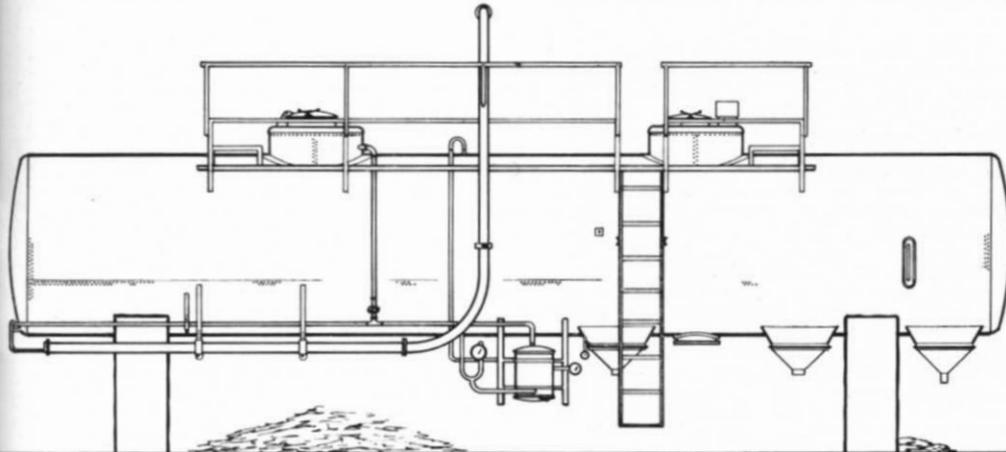




Abb. 1. Blick auf Bf. Schönblick (unverkennbar ein leicht modifizierter Nachbau von „Kottenforst aus Heft 7/1960“).

Thema „Lokalbahn“ H0-Anlage Kl. Steinböck, Heidelberg

Als langjähriger, eifriger MIBA-Leser (seit 1956) möchte ich einmal meine Anlage, die nach vielen MIBA-Anregungen entstanden ist, sozusagen „in's Licht der Modellbahner-Öffentlichkeit stellen“ und auch einige meiner beim Anlagenbau gemachten Erfahrungen „Kund und zu Wissen tun“. Mancher wird auf den Bildern einige „gute Bekannte“ (MIBA-Bauprojekte) entdecken, die mir – wie ich glaube –

ganz gut gelungen sind, aber auch Unzulänglichkeiten, die jedoch hauptsächlich daher stammen, daß ich es bisher nur zu einer Versuchsanlage gebracht habe. Die einzelnen Motive wurden mit den verschiedensten Mitteln und Materialien gestaltet, da es mir ja hauptsächlich darum ging, Gleismaterial auszuprobiieren und beim Geländeaußenaufzug zu sammeln.

Der Trockensand-Hochbehälter braucht nicht unmittelbar neben der Sandtrocknungsanlage zu stehen, er kann bis zu 100 m entfernt angeordnet sein, da sich der Trockensand auf diese Entfernung durch Preßluft noch befördern läßt.

Die Besandung erfolgt bei kleinen Bws bzw. Bw-Außensteinen (s. Heft 1/70, S. 35) von Hand, bei mittleren und größeren Betriebswerken durch Drucklufeinrichtungen, in einigen Sonderfällen (wie z. B. bei der Tübinger Besandungsanlage) durch elektrische Aufzüge oder Becherketten oder sonstige Anlagen.

Selbstverständlich braucht ein Modellbahner nicht alle genannten Einrichtungsteile nachzubilden, sondern es genügt (rein optisch – ein Traggerüst mit dem Hochbehälter (wie es z. B. in H0 von Kibri dieses Jahr als Messeneuheit vorgestellt wurde) oder der Besandungsturm von Wiad (ebenfalls H0) und die Darstellung eines kleinen Gebäudes (nach Abb. 1 oder 2), in dem sich alle genannten Einrichtungen wie

Trockenofen u. dergl. „im Geiste“ befinden. Bei platzbeschränkten Verhältnissen genügt sogar ein Wellblechgebäude (in dem sich theoretisch Sandlager und Ofen befinden) und eine Hebevorrichtung (Becherkette oder Behälteraufzug) mit angebrachtem Hochbehälter. Eine größere Besandungsanlage gewinnt man durch Zusammensetzung zweier Kibri-Modelle (in der Art der Abb. 2) oder durch Nachbau der modernen Ingolstädter Besandungsanlage für Ellok und Dieselloks in Heft 16/68, S. 858 ff. Die Anhänger größerer Spurweiten müssen z. Z. noch zum „totalen Selbstbau“ schreiten, wenn sie ihr Bw in dieser Beziehung vorbildgetreu ausgestalten wollen. Die N-Bahn-Freunde sind fein heraus: In der großen Bekohlungsanlage „Würzburg“ (der diesjährigen Messeneuheit von Arnold) ist eine Besandungsanlage (Sandbunker, Elevator und Teleskoprohre) mit enthalten (s. Heft 3/70, S. 128), so daß sich weitere diesbezügliche Baumaßnahmen erübrigen.

WeWaW

Abb. 2. Bf. Schönblick aus anderer Sicht.



Die Anlage ist $2,60 \times 1,70$ m groß und steht, der besseren Zugänglichkeit wegen, mitten im Zimmer, weshalb ich auch auf eine Hintergrundkulisse verzichten konnte. Das Gleis- und Weichenmaterial stammt von Casadio, Fleischmann und Peco und ist mit Korkschotter, Kunststoffschotter sowie in Schaumstoffbettungen verlegt. Hierbei hat sich gezeigt, daß

verarbeitungstechnisch – bei recht natürlich wirkendem Aussehen und guter Geräuschklemmung – am günstigsten die Schaumstoffbettung ist. Ich töne diese immer mit Plaka-Farbe etwas dunkler und klebe an den Rändern Kunststoffschotter an, um der Beitung ein natürlicheres Aussehen zu geben. Die Gleise selbst behandle ich nach einer alten MIBA-Anregung, indem ich die Schienen rostbraun einfärbe und dann die Laufflächen wieder blank schmirelle. Das Schwellenband wird ebenfalls mit Plaka-Farbe holzfarben gestrichen. Ich habe festgestellt, daß sich der natürlichste Eindruck bei Verwendung von Neusilber-Schienen erzielen läßt.

Das Gelände wurde auf Holz-Profilen aufgebaut, die mit Wellpappe und Packpapier überzogen werden und unter Verwendung von Styropor-Felsen und Zellulose-Spatchel modelliert. Danach wurde die schon grob vorgefärbte Landschaft (ich habe mit grünem, braunem und grauem Spachtel gearbeitet) noch soweit nötig mit Plakafarbe nachbearbeitet und mit Grasfasern bestreut. Zum Beflocken nehme ich nicht, wie so oft angegeben, Weißleim (verdünnnt), sondern einfachen Tapetenkleister, mit dem die Grasfasern auch ausgezeichnet haften. Diese meine Geländebau-Methode dürfte gerade für gebirgige Landschaften eine ebenso einfache wie natürlich wirkende Lösung sein und sie übertrifft meiner Meinung nach sogar die Wirkung, die mit Grasmatten erreichbar ist. Zudem erweist sich die so gefertigte Landschaft nicht nur als recht leicht und stabil, sondern ist auch wirklich licht- und farbecht. Bisher ist es mir hingegen noch nicht gelungen, lichtechtes (auf lange Zeit) Material für Bäume und Büsche zu finden, das auch einen entsprechenden natürlichen Eindruck erweckt. Zwar sind schaumstoffbeflockte Bäume ausreichend lichtbeständig, ihr Aussehen ist für meine Begriffe jedoch nicht „echt“ genug. Vielleicht bringt ein Hersteller doch noch Isländisches Moos heraus, das mit beständigen Farben behandelt und nicht schon nach einem halben Jahr strohgelb ist.

Meine Gebäude sind allesamt in der eigenen „Bau-firma“ aus Sperrholz entstanden, das nach dem be-

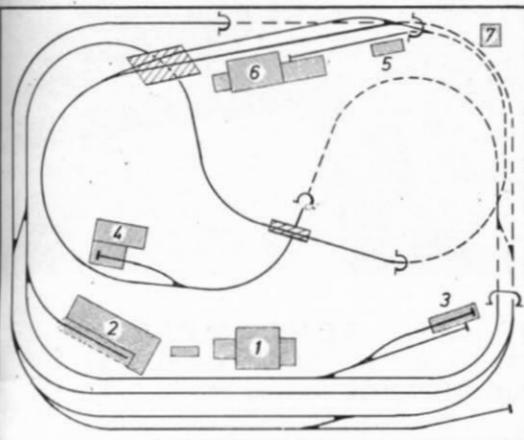


Abb. 3. Unmaßstäbliche Streckenplanskizze im ungefähren Maßstab 1 : 30. Die Länge gehört etwas gestrekt. 1 = Bf. Schönblick, 2 = Güterschuppen, 3 = Lokschuppen, 4 = Schotterwerk, 5 = Vieh-Verlade-station, 6 = Bf. Neukirch, 7 = Bergkapelle.



Abb. 4 u. 5. Partie um den oberen Bahnhof Neukirch mit Vieh-Verladerampe.



kannten und bewährten Verfahren verputzt worden ist.

Nachdem ich jetzt viele Jahre lang alles Mögliche ausprobiert habe, werde ich demnächst daran gehen, eine Eckanlage – allerdings Baugröße N – aufzubauen um die gesammelten Erfahrungen auszuwerten. Auch bei dieser Anlage werde ich dann dem Thema „Lokalbahn“ treu bleiben und zu gegebener Zeit wieder über meine „schöpferischen“ Ergebnisse „von mir sehen lassen“.

Steinböck

ACHTUNG — WARNUNG!

SABOTAGE! SPIONAGE! oder SCHLAMPEREI!

LILIPUT - Modellbahnfabrik - Wien, Walter BUCHERL setzt uns mit Eilbrief davon in Kenntnis, daß das

HANDMODELL der PERSONENZUG-TENDERLOK Baureihe 78

im Zollvermerkverkehr am Transportweg vom Zollamt Nürnberg-Hauptbahnhof zum Fotoatelier der Großdruckerei Maul & Co., Nürnberg, am 14. Juni 1970 abhanden gekommen ist. Laut zugekommener Informationen sollen auch Erstmuster einer englischen Spielwarenfirma zum gleichen Zeitpunkt verschwunden sein.

LILIPUT - Wien warnt vor dem Ankauf dieses Handmusters.

LILIPUT - Wien erbittet Eilnachricht, falls das Handmuster der 078 irgendwo gesichtet werden sollte. Eilnachrichten werden selbstverständlich vertraulich behandelt! Die für August/September 1970 geplante Auslieferung der Lok 78 an den Fachhandel erfährt, wie uns versichert wurde, durch diesen Vorfall keine Verzögerung.

Fahrpult mit elektronischem „Schwungrad“

von R. K. Casanova, Maastricht/Holland

In Heft 13 XVII/1965, S. 610, habe ich den Gleisplan meiner im Bau befindlichen HO-Anlage „Rietlingen“ vorgestellt. Der Nachdruck dieses Gleisplanes liegt auf dem Bahnhof, wobei zwangsläufig die freie Strecke zu kurz kommt. Ich persönlich sehe darin keinen allzu großen Nachteil, da erstens ein vorbildgerechter Rangierbetrieb besonders interessant ist und zweitens der modellmäßige Nachbau der freien Strecke — wegen des meist nur beschränkt zur Verfügung stehenden Platzes — sehr problematisch ist. Was mich, und sicher nicht nur mich allein, bisher bei der üblichen Steuerung der Fahrgeschwindigkeit unserer Loks störte, ist das unsanfte Anfahren und Auslaufen. Natürlich kann man die Fahrspannung ganz langsam reduzieren, doch ist das keine Lösung des Problems. Beim Vorbild, zum Beispiel einer Dampflok, kann man den Dampf bei voller Geschwindigkeit wegnehmen, ohne daß die Lok mit einem Ruck stehen bleibt. Im Gegenteil, sie wird langsam und weich auslaufen. Das Gleiche gilt für das Anfahren. Diese Effekte müssen wir auch bei unseren Modelltriebfahrzeugen anstreben, wollen wir einen vorbildgerechten Rangierbetrieb auf unserer Anlage abwickeln.

Man kann das erstrebte Ziel durch eine mehr oder weniger aufwendige, mechanische Steuerung, die auch bereits in der MIBA beschrieben wurde, erreichen, wobei das Fahrspannungspotentiometer durch einen Motor über ein Getriebe gesteuert wird. Auch ich wollte ursprünglich diesen Weg einschlagen, als einer meiner Bekannten mich auf eine Veröffentlichung über eine elektronische Schaltung (1) aufmerksam machte. Wie jeder, der keine praktische Erfahrung auf elektronischem Gebiet hat, war ich zunächst skeptisch, ließ mich aber zu einem Versuch überreden und ich bin nun so von meinem Fahrpult begeistert, daß ich Ihnen diese Möglichkeit Ihre Loks gleichmäßig langsam anfahren und auslaufen zu lassen, unabhängig von der Geschwindigkeit mit der man die Fahrspannung steuert, nicht vorenthalten möchte. Ich gehe in meiner Annahme sicher nicht zu weit, wenn Sie von mir nicht nur eine Schaltung erwarten. Deshalb möchte ich versuchen, Ihnen auch die theoretischen Grundlagen die Steuerung zu erklären.

Betrachten wir zunächst Abb. 1, so sehen wir eine Schaltung eines Widerstandes R und eines Kondensators C. Diese Art von Schaltungen nennt man in der Regeltechnik ein Verzögerungsglied. Sie beginnen etwas zu ahnen und sind auf dem richtigen Weg. Die beiden linken Klemmen nennen wir den Eingang, die beiden rechten den Ausgang. In

Gedanken schließen wir jetzt an die zwei Ausgangsklemmen ein Voltmeter, um die Ausgangsspannung U_a zu messen. Zunächst liegt am Eingang keine Spannung ($U_e = 0$). In der oberen grafischen Darstellung in Abb. 1 ist U_e abhängig von der Zeit t aufgezeichnet.

Beim Zeitpunkt t_0 schalten wir schlagartig z. B. auf 12 V auf unser Verzögerungsglied (eine Sprungfunktion, wie der Regeltechniker sagt) und schauen nun, was unser Voltmeter am Ausgang anzeigt (siehe unteres Diagramm in Abb. 1). Bis zum Zeitpunkt t_0 wird natürlich die Ausgangsspannung U_a ebenfalls wie die Eingangsspannung U_e gleich Null sein. Danach „läuft“ unser Kondensator langsam voll, er lädt sich auf und die Spannung U_a steigt langsam an, bis sie den Wert der Eingangsspannung erreicht hat.

„Großartig“, höre ich Sie sagen, „daß ist ja genau das, was wir brauchen“. Nun ja, so einfach ist es einerseits auch wieder nicht, andererseits bestehen noch viel mehr Möglichkeiten. Kehren wir zurück zum Diagramm

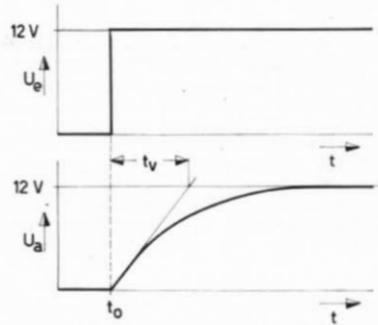
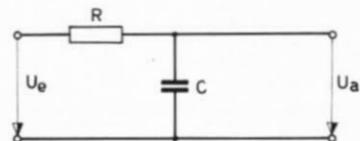


Abb. 1. Aus einem Widerstand und einem Kondensator läßt sich ein sog. „Zeit-Glied“ aufbauen.

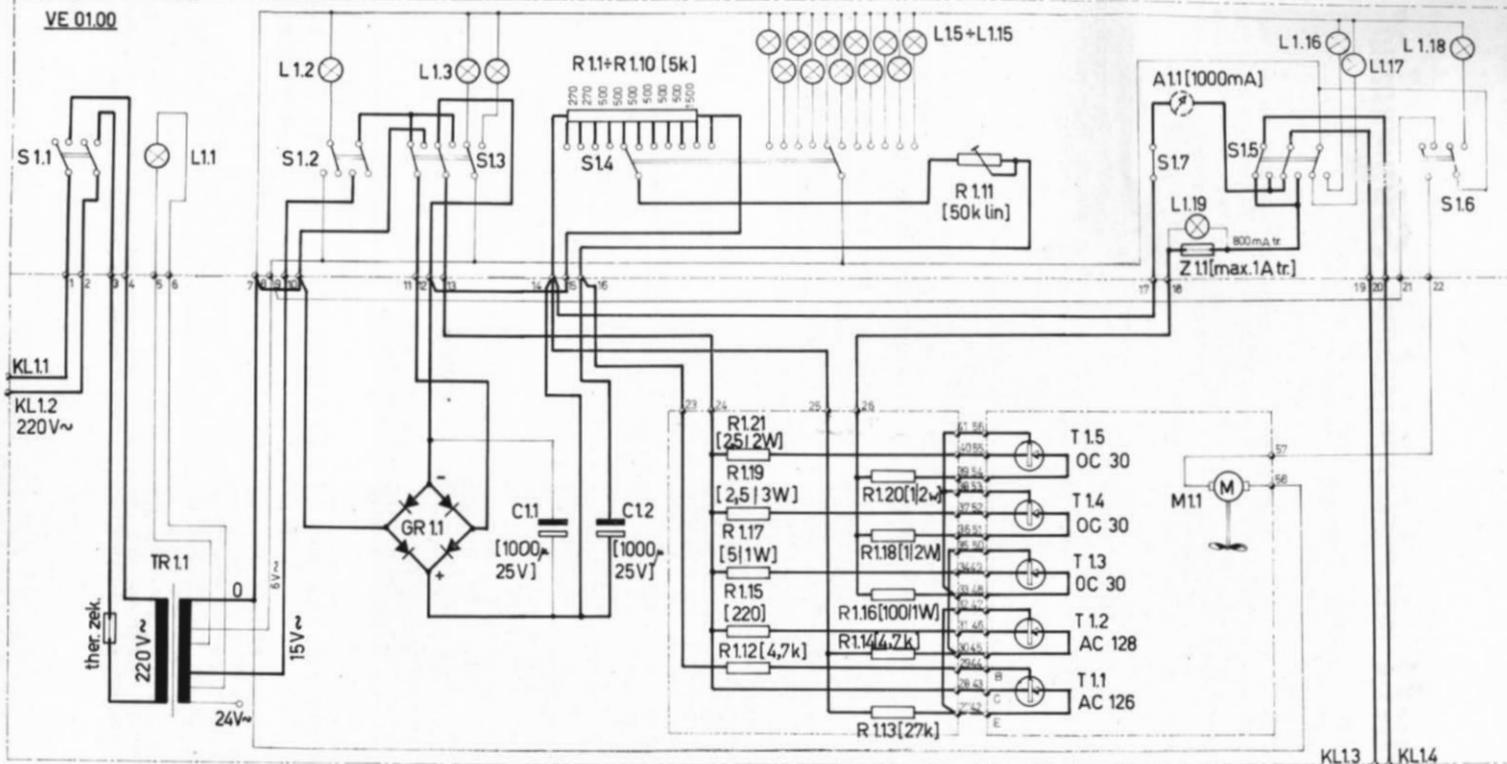
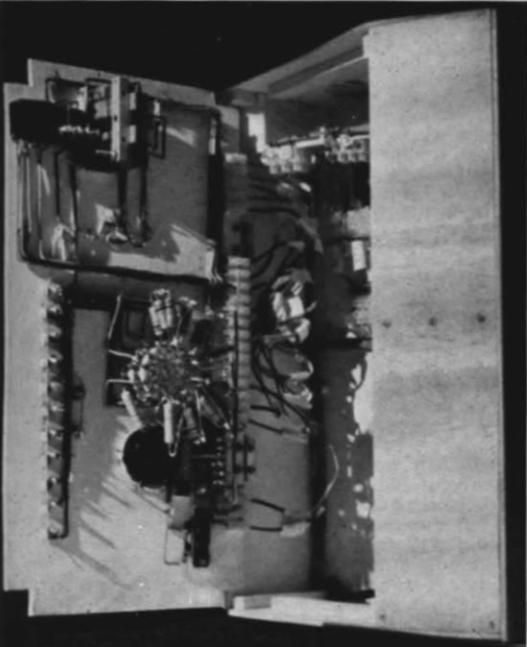
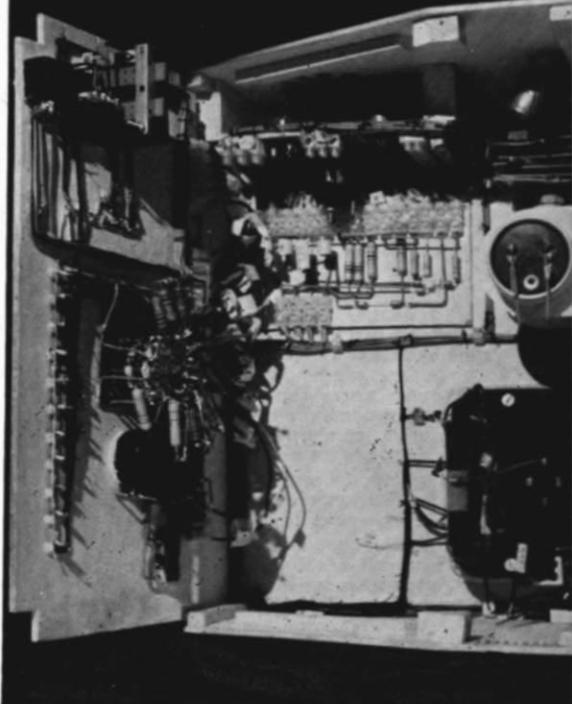
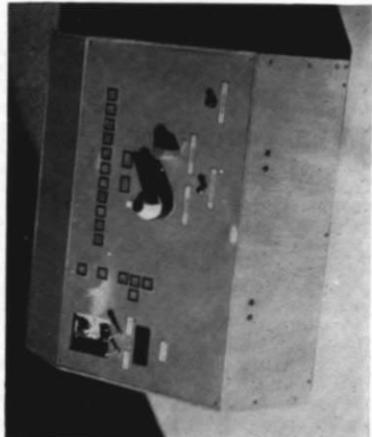


Abb. 2. Die gesamte Schaltung des elektronischen Fahrpultes sieht vielleicht im ersten Augenblick komplizierter aus als sie in Wirklichkeit ist. Dies liegt daran, daß sie gleich so gezeichnet ist, wie später der praktische Aufbau erfolgt (getrennte Baugruppen, die strich-punktiert umrandet sind). Erfolgt der Aufbau nicht in einem geschlossenen Gehäuse — man kann die Ausgangs-Transistoren (OC 30) auch an der Rückseite außen anbringen —, so kann der Motor M mit dem Kühlventilator entfallen. Der Widerstand R 1.1 — R 1.10 ist kein Spezial-Bauteil, wie es der Zeichnung nach vielleicht scheinen könnte, sondern es sind vielmehr 9 einzelne Widerstände, die über den Stufenschalter S 1.4 geschaltet werden (s. auch Abb. 3—5).

Abb. 3-5. Das fertige Fahrpult in der Frontansicht und sein „Innerleben“. Die einzelnen Bauteile und ihre Anordnung sind deutlich zu erkennen. In der Mitte [der Abb. 3] der 11-stufige Schalter mit zwei Schalttrieben und die angelegten Widerstände. Links daneben das Bremspotentiometer. Interessant ist auch die Befestigung der Teile in Lüfterklemmen.



der Ausgangsspannung U_a in Abb. 1. Wenn man an die Kurve der Ausgangsspannung U_a in den Punkt t_0 eine Tangente legt, so hat diese einen bestimmten Schnittpunkt mit der Linie 12 V. Diesen Abschnitt — eine gewisse Zeit, die verstreicht — nennt man Zeitkonstante t_v ; und diese Verzögerungszeit t_v ist gleich dem Produkt aus Widerstand R und Kapazität C des Kondensators:

$$t_v = R \cdot C \quad (1)$$

Würden wir also zwischen unser Fahrpult und die Schienen ein Verzögerungsglied schalten, was prinzipiell ohne weiteres möglich ist, dann müssen wir R sehr klein machen, damit der Spannungsabfall am Widerstand nicht zu groß wird und wir noch genug „Saft“ für unsere Lok übrig behalten. Das hieße dann aber, daß wir, um eine bestimmte Verzögerungszeit (Zeitkonstante) zu erreichen, nach Gleichung (1) die Kapazität des Kondensators sehr groß machen müssen. Der Kondensator wird dann so teuer, daß man sich ihn nicht mehr leisten kann.

Jetzt werden Sie enttäuscht sein, doch folgen Sie mir zunächst weiter, was man noch alles mit so einem Verzögerungsglied anstellen kann; dann finden wir auch für unser Problem eine Lösung.

In Abb. 7 habe ich den festen Widerstand im Verzögerungsglied durch einen veränderlichen ersetzt. Beginnen wir wieder mit unserem Spielchen, wobei wir den Widerstand auf den halben Wert einstellen. Zum Zeitpunkt t_1 legen wir an den Eingang die Eingangsspannung $U_e = 6 \text{ V}$ (siehe 1. Diagramm in Abb. 7). Im zweiten Diagramm sehen wir dann, wie unsere Ausgangsspannung U_a langsam ansteigt, um schließlich 6 V zu erreichen (in Wirklichkeit geschieht das exakt erst nach unendlich langer Zeit; für uns hat dies aber keine praktische Bedeutung). Wenn wir jetzt zum Zeitpunkt t_2 die Eingangsspannung abschalten und die Eingangsklemmen kurzschließen (siehe erstes Diagramm), dann fällt die Ausgangsspannung nicht etwa schlagartig auf Null zurück, sondern nimmt langsam ab, wobei wieder unsere Zeitkonstante $t_v = R \cdot C$ die ausschlaggebende Größe für das Abnehmen der Ausgangsspannung ist.

Wenn aber die Zeitkonstante $t_v = R \cdot C$ die ausschlaggebende Größe für die Geschwindigkeit des Zu- bzw. Abnehmens unserer Ausgangsspannung ist, dann können wir ja auch durch Verändern unseres Widerstandes R die Geschwindigkeit der Spannungszunahme und -abnahme steuern. Das probieren wir in Gedanken aus (unterstes Diagramm in Abb. 7). Wir machen den Widerstand zu Null, wo-

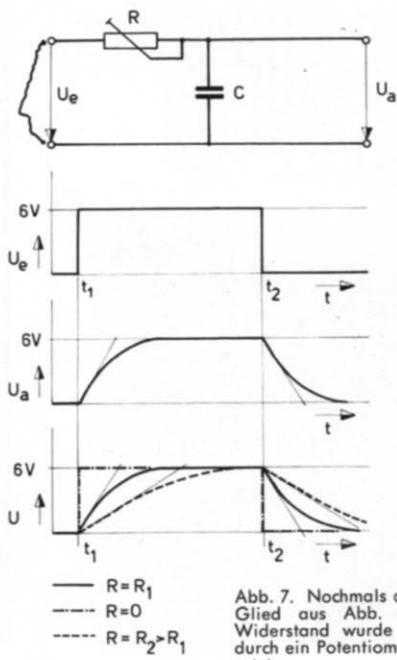


Abb. 7. Nochmals das RC-Glied aus Abb. 1, der Widerstand wurde jedoch durch ein Potentiometer ersetzt.

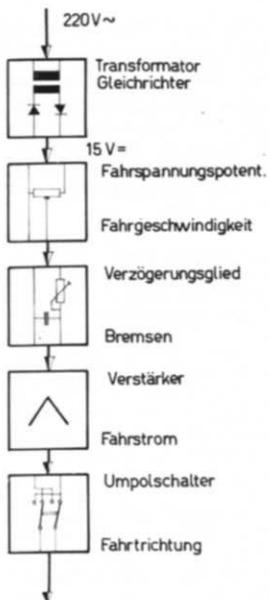


Abb. 6. Die Gesamt-Schaltung des Fahrpulses ist hier der Deutlichkeit halber noch in einem sog. Block-Schaltbild dargestellt.

durch die Zeitkonstante ebenfalls gleich Null wird:

$$t_v = 0 \cdot C = 0$$

Wenn wir jetzt zum Zeitpunkt t_1 6 V an den Eingang legen, wird auch sofort die Ausgangsspannung 6 V werden und umgekehrt wird zum Zeitpunkt t_2 die Ausgangsspannung U_a direkt gleich Null, wenn man U_e abschaltet und den Eingang kurzschließt (strich-punktierte Kurve im untersten Diagramm von Abb. 7). Wenn wir andererseits den Widerstand R größer machen als im ersten Gedankenversuch, dann wird die Ausgangsspannung U_a langsamer ansteigen bzw. abfallen (gestrichelte Kurve im untersten Diagramm von Abb. 7).

Was bedeutet das nun für die Steuerung unserer Fahrgeschwindigkeit? Denn diese wollen wir bei all dem Theoretisieren letzten Endes nicht aus den Augen verlieren. Wir haben jetzt zwei „Regler“, einen mit dem wir die Fahrspannung steuern (oder mit anderen Worten die Eingangsspannung unseres Verzögerungsgliedes) und einen zweiten für die Veränderung der Zeitkonstanten. Wir schalten das Verzögerungsglied zwischen Fahrpult und Schiene, auf der unsere Lok steht. Zunächst stellen wir eine bestimmte Zeitkonstante ein. Danach drehen wir das Fahr-

potentiometer direkt z. B. auf halbe Fahrgeschwindigkeit. Langsam wird sich die Lok in Bewegung setzen, um nach einer bestimmten Zeit die eingestellte Geschwindigkeit zu erreichen. Jetzt drehen wir das Fahrpotentiometer auf volle Geschwindigkeit. Langsam erhöht die Lok ihre Geschwindigkeit, bis sie wiederum den eingestellten Wert erreicht hat. Wir schalten jetzt die Fahrspannung aus, indem wir das Potentiometer auf Null stellen und damit gleichzeitig die Eingangsklemmen des Verzögerungsgliedes kurzschließen. Die Lok wird ihre Fahrt mehr und mehr vermindern, um schließlich zum Stehen zu kommen. Wollen wir, nachdem wir die Fahrspannung ausgeschaltet haben, die Fahrt der Lok beschleunigt vermindern, also bremsen, dann brauchen wir nur den Widerstand des Verzögerungsgliedes langsam in Richtung Null zu drehen. Da, wie gefällt Ihnen das? Sie erinnern mich an den teuren Kondensator. Gut, hier die versprochene Lösung dieses Problems: Wir nehmen einen großen Widerstand und einen kleinen Kondensator und schalten zwischen Verzögerungsglied und Schienen einen einfachen transistorisierten Verstärker (siehe Abb. 9).

Was ein Transistor überhaupt ist bzw. wie er funktioniert, ist ja bereits in Heft 5/70 näher erläutert worden. Der Einfachheit halber wollen wir jedoch noch einmal sein Verhalten in einer Verstärker-Schaltung in Verbindung mit dem in Abb. 1 und 7 erläuterten RC-Glied beobachten.

Betrachten wir also den in Abb. 8 geschalteten Transistor. In der Kollektorleitung befindet sich der Widerstand R_K und in der Emitterleitung der Widerstand R_E . Über einen

veränderlichen Widerstand R kann ein an die Basis angeschlossener Kondensator C aufgeladen werden. Schließt man den Schalter S , dann ist der Kondensator C zunächst noch entladen und die Basis weist ein positives Potential auf. Solange aber das Potential der Basis positiv ist, kann durch den Transistor (Kollektor — Emitter) kein Strom fließen. Mit dem Aufladen des Kondensators vergrößert sich das negative Potential an der Basis. Dadurch wird der Transistor leitend. Über den Emitter fließt der Emitterstrom I_E , der praktisch gleich dem Kollektorstrom I_K ist (da I_B sehr klein ist); I_E ergibt sich aus V_E und R_E . Es hat eine Stromverstärkung statt gefunden, die durch das Verhältnis I_C/I_B bestimmt wird.

Aus dieser einfachen Schaltung mit einem Transistor ist die Schaltung der Abb. 9 mit

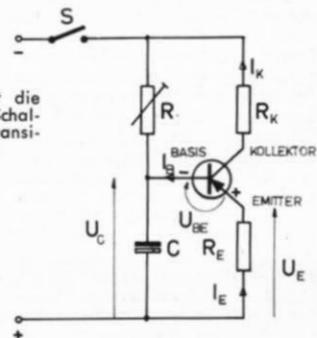


Abb. 8 zeigt die prinzipielle Schaltung einer Transistor-Verstärkerstufe . . .

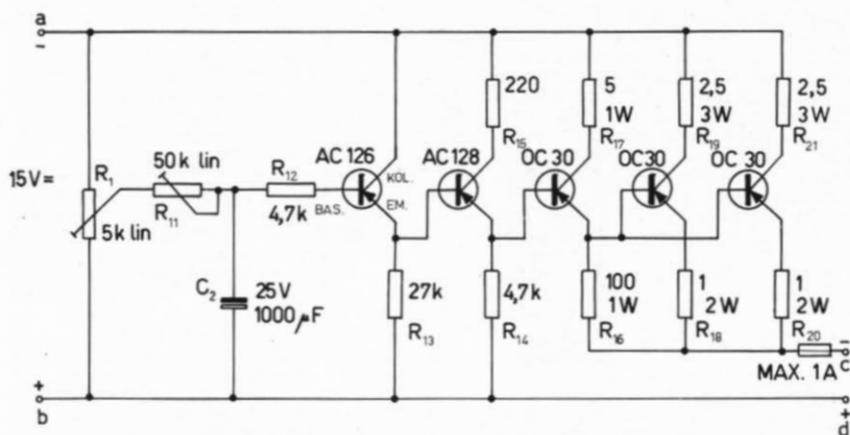


Abb. 9 . . . wie sie auch beim Fahrstrom-Verstärker verwendet wird. Zwei Ausgangs-Transistoren sind parallel geschaltet.

fünf Transistoren für unsere Aufgabenstellung abgeleitet. Alle Größen der Bauelemente sind in dieser Darstellung angegeben. An die Klemmen a und b wird die Gleichspannung von 15 V gelegt. Sehr wichtig ist es, auf die richtige Polung zu achten. R_1 ist unser Fahrspannungspotentiometer. Ein drahtgewickeltes 5 k Ω -Linear-Potentiometer übernimmt die Funktion unseres ursprünglichen Fahr„reglers“. R_{11} (50 k Ω -Linear-Potentiometer) ist der veränderliche Widerstand und C_2 (1000 μ F, 25 V Elektrolytkondensator) die Kapazität unseres Verzögerungsgliedes. Bei den fünf Transistoren handelt es sich um die folgenden Typen: AC 126, AC 128 und drei Transistoren OC 30 (oder ersatzweise AD 162). Die letzten beiden Transistoren OC 30 sind, wie man aus Abb. 9 ersehen kann, parallel geschaltet. Dies ist nötig, da ein Transistor allein nicht die nötige Leistung „verkraften“ kann, sich demzufolge unzulässig stark erwärmen würde und dann bald „hinüber“ wäre. Zu allen eingezeichneten Widerständen sind die Werte in der Zeichnung angegeben. Den Widerstand R_{17} von 5 Ω kann man durch Parallelschalten von zwei 10 Ω -Widerständen herstellen, was billiger ist. Schwierigkeiten hatte ich mit der Bebeschaffung der niederohmigen Widerstände. Ich habe mir diese darum selbst gewickelt. Das Beste ist, Sie besorgen sich Widerstandsdrähte für Heizzwecke und lassen sich den Widerstand pro Meter angeben, dann brauchen Sie nur noch die entsprechende Länge abmessen und auf einen Isolatorwickeln. Falls das Material des Widerstandsdrähtes nicht weichlötbbar ist, muß man den Widerstandsdrähten mit den Enden der Montagedrähte durch zwei kleine Schrauben miteinander verbinden. Die in Abb. 9 beschriebene Schaltung hat einen Nachteil; sie ist nicht kurzschlußfest. Ein Kurzschluß führt zur Vernichtung der Endstufen-Transistoren. Deshalb müssen wir unsere Schaltung mit einer Sicherung von 1 A (250 V) absichern (am besten sog. Micro-Fuse-Sicherungen, die sehr schnell ansprechen).

Ja, im Prinzip wäre es das. Dennoch möchte ich die von mir für mein Fahrpult erweiterte Schaltung kurz beschreiben. Außer einigen interessanten Anregungen haben Sie dann auch noch die Möglichkeit, einfach meinen Schaltpunkt nach Abb. 2 zu kopieren, falls Sie den ganzen theoretischen Kram einfach „links liegen lassen wollen“.

Zunächst die „Behausung“ der elektrischen Innereien: Auf einer 8 mm-Hartfaserplatte habe ich einen pultförmigen Kasten aus 4 mm Sperrholz gebaut. Der schräge Teil ist im Innern mit einem klappbaren Deckel versehen, der alle Schalter und Kontrolllampen trägt und mit einer weiteren Platte abgedeckt ist, aus der die Schalterachsen herausragen. Der elektrische Teil des Deckels ist in der Schaltung in Abb. 2 im oberen Teil dargestellt. Ebenso wie der Deckel, sind auch die Schaltungen der Widerstände und der Transistoren (mit Ventilator), die auf gesonderte Sperrholzbrettcchen montiert sind, über numerierte

Klemmenleisten untereinander verbunden. Das hat den Vorteil, daß man schnell die eine oder andere Bauelementgruppe aus der Schaltung herausnehmen kann, aber auch bei der Kontrolle der Schaltung erweisen sich die Klemmenleisten als sehr nützlich. Hier wieder ein kleiner Tip: Verbindungen zwischen Dekkel und Kasten aus flexibler Kupferlitze ausführen, da Montagedraht unweigerlich abbricht, wenn Sie den Deckel einige Male geöffnet haben.

Zwischen den Eingangsklemmen KL 1.1 und KL 1.2 (220 V Netzstecker) und dem Transistor TR 1.1 befindet sich der Hauptschalter S 1.1. (Zur Kodierung: allen meinen elektrischen Einheiten gebe ich durchlaufende Nummern, z. B. Fahrpult 1.0, Stromversorgung für Stellwerk und Beleuchtung 2.0, ein bestimmter Anlagenteil 3.0 usw. Innerhalb jeder Einheit werden dann z. B. alle Widerstände mit einem R bezeichnet und erhalten der Reihe nach die Nummern: R 1.1, R 1.2 usw. Für das Verbinden der einzelnen Einheiten untereinander stelle ich Blockschaltbilder dar, auf denen die Verbindungen zwischen allen Klemmen KL eingezeichnet sind). Denken Sie daran, daß Sie mit 220 V arbeiten und beachten Sie deshalb alle Vorsichtsmaßregeln! Als Transistor verwendet ich einen Vorkriegs-Märklintrafo. Am regelbaren Abgriff habe ich 15 V eingestellt und als sekundäre Hauptspannung verwendet. Als Hilfsspannung habe ich 6 V abgegriffen. Mit dieser Spannung speise ich die Kontrolllampen und den Antriebsmotor für den Ventilator. Die sekundäre Hauptspannung von 15 V führt über den sekundären Ausschalter S 1.2 zum Schalter S 1.3. In der eingezeichneten Stellung des Schalters arbeitet das Fahrpult mit Vollweggleichrichtung. In der entgegengesetzten Schalterstellung wird ein besonders langsames Fahren mit Halbwellenbetrieb möglich und man hat so zudem noch einen speziellen Rangiergang. Allerdings muß man dann den Verzögerungswiderstand R 1.11 sehr klein einstellen, was aber für den sehr langsamem Fahrbetrieb nicht hinderlich ist. Als Gleichrichter verwendete ich einen Selen-Trockengleichrichter. Parallel zum Gleichrichter ist ein Glättungskondensator C 1.1 geschaltet. Der Fahrstufenschalter S 1.4 ist ein 11-stufiger Schalter mit zwei parallelen Ebenen. Anstelle des Schalters kann man auch ein wesentlich billigeres Potentiometer verwenden. Ich bevorzugte den Schalter, da auf diese Weise eine einfache Kontrolle der eingestellten Fahrstufe möglich ist, indem man die Kontakte der einen Ebene in Potentiometerschaltung mit Widerständen (R 1.1 bis R 1.10) mit einem Totalwert von 5 k Ω verbindet und an die Kontakte der anderen Ebene Kontrolllampen anschließt. Zu den in Abb. 2 angegebenen Zahlenwerten der Widerstände sei folgendes bemerkt: Die erste Zahl in den eckigen Klammern gibt den Wert in Ohm an, wobei z. B. 5 k = 5 Kilohm, also 5000 Ohm bedeutet. Die zweite Zahl gibt die Leistung in Watt an. Fehlt die zweite Zahl,

so bedeutet das, daß Widerstände mit $1/2$ W ausreichend sind. Beim Anlöten der Transistoren in die Schaltung ist darauf zu achten, daß sich die Transistoren nicht erwärmen. Zu diesem Zweck wird während des Lötzens ein Stückchen Kupferblech (Kupfer wegen der hohen Wärmeleitfähigkeit dieses Materials) mit einer Zange auf den Anschlußdraht zwischen Transistor und Lötstelle gedrückt. Die Taste S 1.7 ist meine Notbremse. Beim Drücken von S 1.7 wird die Stromzufuhr zur Lok unterbrochen und diese bleibt, wie bisher beim Ausschalten des Fahrstromes, schlagartig stehen. In Abb. 2 ist noch ein Ampemeter A 1.1 eingezeichnet. Ich habe das Meßinstrument noch nicht in mein Fahrpult eingebaut, werde das aber später sicher noch nachholen. Als Sicherung Z 1.1 verwende ich eine träge 800 mA-Schmelzsicherung. Durch Parallelschalten einer Kontrolllampe zur Sicherung

ist es möglich den Zustand der Sicherung zu überwachen. Bei Kurzschluß, also bei durchgebrannter Sicherung, leuchtet die Kontrollampe auf. S 1.5 ist der Umpolschalter für die Fahrrichtung. Zur Kühlung der Transistoren habe ich einen Ventilator (M 1.1) in das Fahrpult eingebaut. Dieser erwies sich jedoch im Betrieb nicht als absolut nötig. Die Klemmen KL 1.3 und KL 1.4 sind der Ausgang des Fahrpulses und müssen mit den Schienen verbunden werden.

So, das wäre es. Dies ist zwar keine billige Lösung eines alten Problemes, jedoch haben mich die erzielten Resultate vollauf entschädigt.

Literatur

Kunstmatige "traagheids" schakelingen voor model-treinen
H. de Vos
Radio Electronica; Aug. 1963

Mein erster ernsthafter Versuch in N

von Claus Mädel, Karlsruhe

(und mein letzter mit einer alten Kleinbildkamera)

Ich wollte hauptsächlich mal sehen, wie es in dieser Baugröße mit der Landschaftsgestaltung so „hinhaut“. Ganz fertig ist sie noch nicht, es fehlen noch einige Hauptsignale und Vorsignale sowie noch andere Kleinigkeiten. Der Gleisplan ist nicht gerade aufregend: eine eingleisige Ringstrecke mit Kehrschleife, zwei

verdeckte Abstellgleise und abzweigende Nebenbahn mit bescheidenem Endbahnhöfchen.

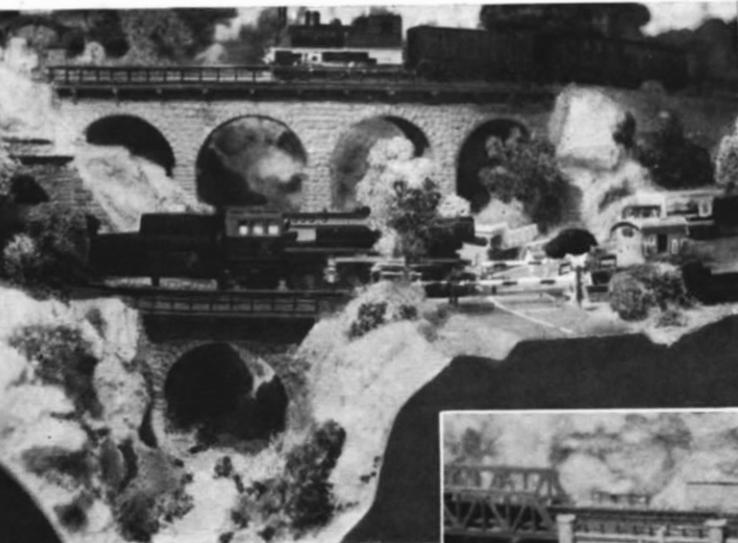
Das Gelände besteht aus den bekannten Materialien: Holzrahmen, 12 mm-Tischlerplatten und Weichfaserplattenstückchen (Dämmplatten) für Berge und Felsen. Der See und Bach sind aus Kunstglas. Der

Abb. 1. Sehr „üppig“ ist der Durchgangsbf. nicht ausgefallen, aber es ist eben nie genug Platz vorhanden.





Abb. 2—6 zeigen weitere Motive der N-Anlage von C. Mädel. Trotz des „Nebels“ vermögen sie doch einige recht nette Anregungen zu vermitteln.



Wildbach samt Wasserfall ist aufgemalt. Die Gleise sind im Bahnhofsbereich mit Kibri-Schotter eingeschottert. Die Streckengleise liegen in Mössmer-Schaumstoffbettung, nur an den Seiten ist etwas Schotter angebracht. Ansonsten Plakafarben, Streufaser, Bäume, zum Teil selbstgemacht aus eingefärbtem Islandmoos von der Friedhofsgärtnerei. Die Gebäude sind zum großen Teil auch Selbstbau. Die Fensterrahmen habe ich aus zurechtgeschnittenen Lochkarten und aus Gardinenstoff (Stores), die es ja in verschiedenen „Netzweiten“ gibt, gefertigt.





Und das Fazit meiner Versuchsanlage? - Der Platz, den man zur Verfügung hat, ist offenbar immer zu klein! Ein einfacher Durchgangsbahnhof mit abzweigender Nebenstrecke, dazu noch „Landschaft“ (See, Bach) ist auf einer Fläche von 1.70 x 0.60 m auch in Spur N schon ein bisschen zuviel. Das „Bauen“ der Landschaft hat mir zwar viel Freude gemacht, aber wenn am End' das Betriebliche zu kurz kommt, ist es auch wieder nichts.

Meine nächste Anlage stelle ich mir so ähnlich vor wie die in der Anlagen-Fibel auf Seite 115/116, Abb. 62b. Also Bw mit Abstellbahnhof, Paradesstrecke und vielleicht noch ein kleiner Vorstadtbahnhof, sozusagen das Vorfeld eines größeren Bahnhofs. Doch hierüber zur gegebenen Zeit mehr!



Fotos bitte mindestens im Format 9 x 13 cm schwarz/weiß glänzend!

Kopfbahnhöfe und ihre Probleme



Abb. 1. Das Bahnhofsvorfeld des Ludwigshafener Kopfbahnhofs mit den Lok-Wartgleisen, aus 2 Aufnahmen zusammengesetzt (rechts vorn ist noch der Behelfspackwagen MD 4ie zu erkennen).

Wie schon Herr Dannenberg im Artikel in Heft 4/70 richtig bemerkte, sind Kopfbahnhöfe bei der Bundesbahn (und auch bei anderen Eisenbahnverwaltungen) nicht sehr beliebt. Das hat seinen guten Grund, denn sie bringen den Verkehr einige Nachteile mit sich, auf die wir noch im einzelnen eingehen.

Unser Mitarbeiter Gübema hat sich der Mühe unterzogen, den Gleisplan des bisherigen Kopfbahnhofs Ludwigshafen — zugleich als interessantes Gegenstück zum Gleisplan des neuen Durchgangsbahnhofs Ludwigshafen (s. Heft 2/70) — nach authentischen Unterlagen zu zeichnen; außerdem hatte er schon vor längerer Zeit einige Bilderserien im Kopfbahnhof geschossen, die heute zur Erläuterung und Illustrierung dienen sollen.

Daß wohl kein Modellbahner einen solchen Originalplan verwirklichen kann, versteht sich wohl von selbst, aber es ist nicht minder reizvoll, belehrend und unterhaltsend, einen solchen Plan zu studieren. Um Wesen und Merkmale eines Kopfbahnhofs jedoch besser herauszuschälen, mögen die Abb. 2, 3 und 4 als An-

schauungsbeispiele dienen. Abb. 2 skizziert (nach Prof. Dr. Ing. Blum) die höchst einfache Grundform für einen größeren Kopfbahnhof mit der Dreiteilung: Empfangsgebäude — Querbahnsteig — Zungenbahnhöfe. Meist ist der Querbahnsteig (Kopfbahnsteig) besonders ausgebildet.

Wenn in einem Kopfbahnhof mehrere Strecken münden, so werden diese meist entsprechend Abb. 3 nebeneinander gelegt und die Abstellgleise (bzw. der Abstellbahnhof) wird dazwischen angeordnet. Bei dieser Form besteht in den Bahnhöfen ein Durcheinander in Ankunft und Abfahrt, wie die Pfeile in Abb. 3 zu erkennen geben. Besser ist es, einen Kopfbahnhof nach dem Richtungsbetrieb auszulegen (siehe Abb. 4). Hier ist eine klare Trennung zwischen Ankunft und Abfahrt. Diese Anordnung erfordert allerdings eine Über- oder Unterführung (s. ebenfalls Abb. 4).

Außer den Problemen, die in den drei Grundskizzen angesprochen werden, haften einem Kopfbahnhof — wohlberichtet: im Großen — folgende Nachteile an (wobei wir gleichzeitig

kommentieren wollen, ob ihnen im Kleinen negative oder positive Bedeutungen zukommen:

1. Die Gefahr, daß bei einem einfahrenden Zug die Bremsen versagen und er auf den Prellbock und ggf. auf den Kopfbahnsteig auffährt. — Nun, diese Gefahr hat im Kleinen nicht so weittragende Folgen wie im Großen, aber es kann natürlich auch mal passieren und ist nicht gerade angenehm, wenn der Kopfbahnhof überdacht ist. Dieser Punkt kann also im Kleinen vernachlässigt werden.

2. Die Lokomotiven ankommender Züge werden so lange eingeschlossen, bis der Zug wieder abfährt oder die Wagen zu den Abstellgleisen verschoben werden. — Dieser Minuspunkt wird im Kleinen zum Pluspunkt, da er einerseits willkommene Rangiermanöver mit sich bringt und andererseits jeweils den Einsatz mindestens zweier Loks erheischt.

3. Alle ein-, aus- oder durchfahrenden Züge müssen einen Richtungswechsel vornehmen. Dadurch ist es unmöglich gemacht, daß sich der Packwagen (als „fahrbares Büro“ des Zugführers) an der Spitze des Zuges befindet. — Nun, auch dieser Punkt ist im Kleinen nicht weiter tragisch.

4. Letzteres gilt auch für die Tatsache, daß die neu einzusetzenden Wagengarnituren von der Lok zu den Bahngleisen geschoben werden müssen, was (im Großen) aus Gründen der Betriebssicherheit tunlichst vermieden werden sollte.

5. Alle Zug- und Rangierfahrten werden bei einem Kopfbahnhof nicht auf 2 Bahnhofsköpfen verteilt, sondern auf einen einzigen konzentriert. Dieser ist nicht nur doppelt belastet, sondern darüber hinaus noch mit zusätzlichen Rangierbewegungen belegt — ein weiterer

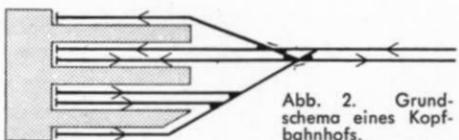


Abb. 2. Grundschema eines Kopfbahnhofs.

Punkt, der im Kleinen nur für den Kopfbahnhof sprechen kann!

6. Zu der vorerwähnten doppelten Belastung kommen noch die Erschwernisse durch gegebene Gleiskreuzungen, die nicht immer und nicht in jedem Fall durch (kostspielige) Überführungsbauwerke vermieden werden können. — Auch dieser „Nachteil“ kann in den Augen eines Modellbahners zu einem „Pluspunkt“ werden, entweder als bereicherndes Betriebserschweris oder als „Zwang“ zu einer entsprechenden Trassengestaltung. (Im bisherigen Ludwigshafener Kopfbahnhof konnten beispielsweise gleichzeitig drei Züge ein- bzw. ausfahren, falls sich ihre Fahrstraßen nicht kreuzten. Wenn jedoch auf Gleis 1 ein Zug in Richtung Mainz abfuhr, waren alle anderen Gleise blockiert!).

7. Daß die Leistungsfähigkeit der Bahnsteige geringer ist als bei einem Durchgangsbahnhof und ein Kopfbahnhof daher mindestens doppelt soviel Bahnsteiggleise haben soll, ficht einen Modellbahner wohl nicht weiter an, da man dieses Manko im Kleinen durch einen vermehrten Zugeinsatz wettmachen kann.

Noch ein Wort zu Bw und Abstellbahnhof. In der Regel sollen beide Einrichtungen zwi-

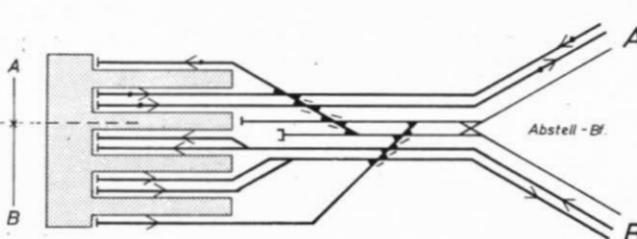


Abb. 3. Beim Nebeneinanderlegen zweier Strecken (Linienbetrieb) ergibt sich in den Bahnsteigen ein Durcheinander in Ankunft und Abfahrt. Der Linienbetrieb ist dann am Platz, wenn der Nahverkehr überwiegt (z. B. Hbf. München).

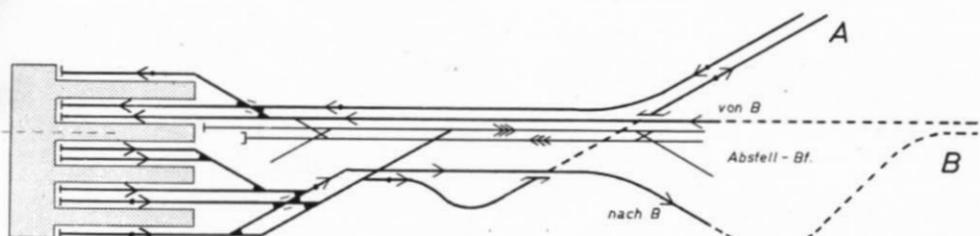


Abb. 4. Die Auslegung eines Kopfbahnhofs nach dem Richtungsbetrieb erheischt Über- und Unterführungen, die auch im Kleinen eine interessante Trassengestaltung ergibt.



Bildfolge I
(Abb. 5-9)

Abb. 5. Ein Eilzug (E 519) fährt auf Gleis 2 ein (siehe Gleisplan auf den Seiten 480/81), geführt von einer E 41 (141 410-1).



Abb. 6. Die 141 037-2 kommt vom Wartegleis und setzt sich an das Ende des Zuges ...

▼ Abb. 7. ... und wird angekuppelt. Die Zugschluß-Signale werden vom Rangierer abgenommen und am anderen Zugende befestigt.



schen den abgehenden Strecken liegen (Abb. 21), damit nicht unnötigerweise die Ausfahrgleise bei Rangier- und Lokfahrten blockiert werden. Führt nur eine Linie vom Bahnhof weg, dann sollen die Abstellanlagen nach Möglichkeit zwischen beiden Hauptgleisen liegen. Bei einer Modellbahnanlage wird man diese Anordnung wohl nur schwer verwirklichen können, selbst wenn man viel Platz zur Verfügung hat. Die Möglichkeit, einen richtigen Abstellbahnhof mit den verschiedenen Gleisgruppen (Eingangs-, Reinigungs-, Ordnungs-, Ausgangsgruppe usw.) nachzubilden, dürfte daher nur auf Club-Anlagen gegeben sein. Normalerweise wird man höchstens ein paar Abstellgleise neben den

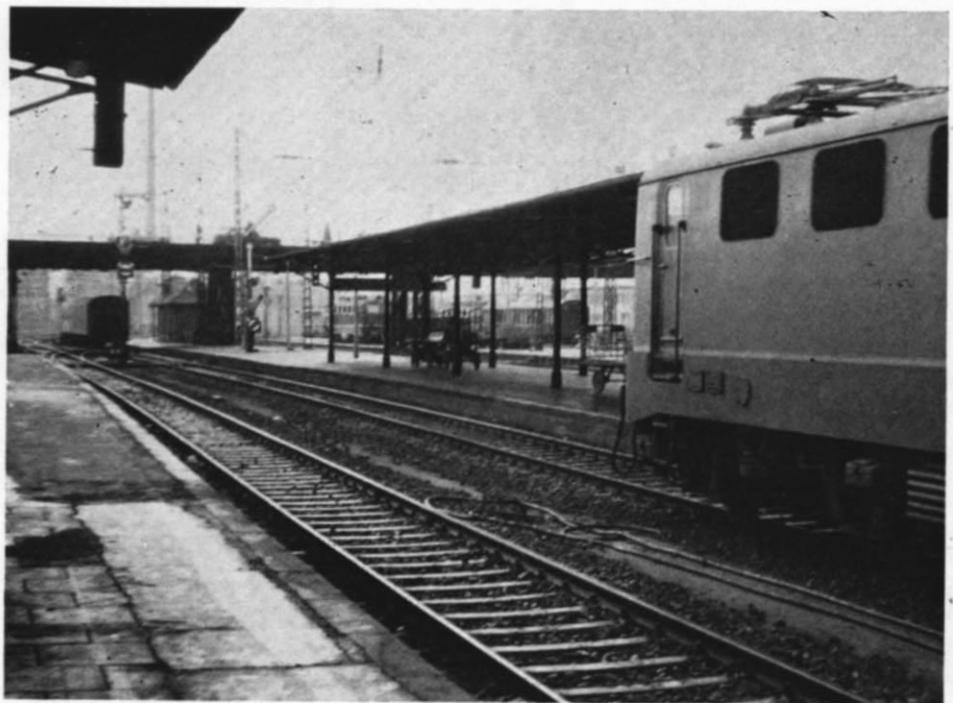
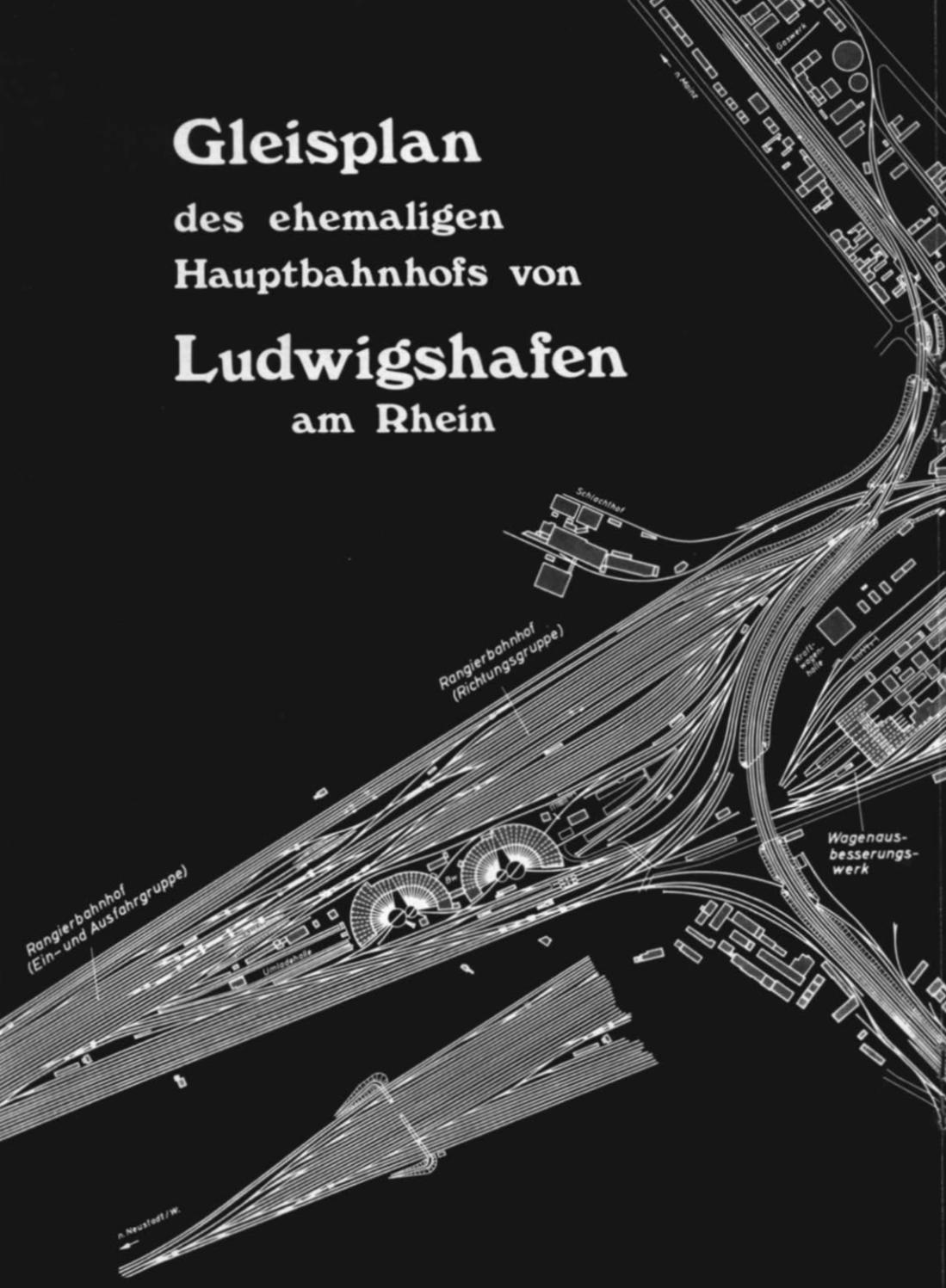


Abb. 8. Nach erfolgreicher Bremsprobe wird die Ausfahrt freigegeben. Der E 519 setzt sich in Bewegung und verläßt den Bahnhof (links im Hintergrund). — Die 141 410-1, die den Zug brachte, fährt gleich hinterher — noch ehe der Zug den Bahnsteig vollständig geräumt hat — und zieht bis zum Wartesignal vor.

Abb. 9. Nachdem die Fahrstraße gestellt ist, kommt der Abfahrauftrag und die Ellok fährt ins Bw oder auf ein Abstellgleis.



Gleisplan des ehemaligen Hauptbahnhofs von Ludwigshafen am Rhein





Rhein

Empfangs-
gebäude

Spedition

0 50 100m

Kopfbahnhof Ludwigshafen

◀ Abb. 10 (S. 480/481). Der Gleisplan des bisherigen Kopfbahnhofs Ludwigshafen im Zeichnungsmaßstab ca. 1 : 8500, nach authentischen Unterlagen gezeichnet von unserem Mitarbeiter Gübema. Der Plan zeigt den Zustand des Jahres 1959. Die „Verbindungskurve“ (Strecke von Mainz nach Mannheim) ist also bereits berücksichtigt. — An der ersten Drehscheibe, gleich nach dem Personenbahnhof (Stelle mit Kreuz markiert), war übrigens der Standplatz der zur Heizlok degradierten BR 10 (siehe Heft 2/69). — Auf dem Gelände der BASF (rechts oben) ist ein eigener kleiner „Personenbahnhof“; es fuhren Arbeiterzüge bis ins Werk (auch heute noch über das BASF-Verbindungsgleis, s. Heft 4/70).



Bildfolge II (Abb. 11—14)



▲ Abb. 11. Ein Personenzug fährt ein, gezogen von einer E 41 (141 139-6).

Abb. 12. Eine bereitstehende Rangierlok eilt herbei, um einen Güterwagen mit Expreßgut, der am Zugschluß eingestellt ist, abzuholen.

Abb. 13. Auch sie muß am Gleissperrsignal warten, bis die Rangiererlaubnis erteilt wird (im Hintergrund kreuzt gerade eine 141 ihren „eisernen Pfad“).



Abb. 14. Der Personenzug fährt wieder aus. Nein, es ist kein Wendezug (sonst müßte der andere Pantograph der Lok am Fahrdräht liegen).

Aber Ausfahrt bei „Halt“ zeigendem Ausfahrsignal?

Des Rätsels Lösung:
Der Zug endet hier und die Zuglok schiebt die Wagen aufs Abstellgleis.



Bahnsteiggleisen vorsehen können, genauso wie es Herr Dannenberg bei seiner Anlage gemacht hat. Außer gewissen Abstellgleisen für komplett Zuggarnituren sollte man — je nach Verkehrsaukommen — noch folgende Abstellgleise für einzelne Wagen vorsehen, nämlich für Speise-, Schlaf-, Kurs-, Pack-, Eilgut- und Postwagen, die den Zügen entnommen oder beigestellt werden sollen. Diese Gleise können kurz sein oder stumpf enden. Weiterhin sind zu berücksichtigen: Gepäck- und Expressgüterverkehr und Lokomotivwechsel- oder Wartegleise. Man beachte in diesem Zusammenhang die diversen Kopfbahnhofsentwürfe des Herrn Dannenberg in Heft 4/70!

Aus den Betriebsabläufen und Rückfragen bei der DB ergaben sich außerdem noch folgende Faktoren, die man sinngemäß auch im Kleinen berücksichtigen sollte:

1. Bei im Bahnhof endenden Zügen wird das Gleis meist wenige Minuten nach Ankunft des Zuges geräumt. Eine diesbezügliche Vorschrift gibt es zwar nicht, aber da das Umbilden der Züge und die Reinigung der Wagen kaum an den Bahnsteigen erfolgen kann, ist eine rasche Räumung der Gleise die Regel.

2. Zum Abziehen der Wagen zur Abstellgruppe wird eine Rangierlok verwendet (in Ludwigshafen z. B. eine V 60 oder eine Köf). Die Zuglok räumt gleich nach dem Abziehen der Wagen das betreffende Gleis und übernimmt — entsprechend der Dienstplanregelung — entweder einen anderen Zug (auf einem anderen Gleis) oder legt auf den Wartegleisen vor den Bahnsteigen eine kleine Ruhepause ein oder fährt ins Bw oder fährt solo (Leerfahrt) nach X oder Y. Um eine Leerfahrt zu vermeiden, kann die Lok im gegebenen Fall aber auch am Zugende belassen werden und fungiert dann quasi als Schiebelok (in Ludwigshafen z. T. bei D-Zügen in Richtung Mannheim).

3. Durchgehende Züge haben meist einen Aufenthalt von wenigen Minuten. In Ludwigshafen hat man während des zeitraubenden Lokwechs-

sels das Wasserfassen für die Speisewagen mit eingeplant, währenddessen die Schnellzüge durch einen Wagenmeister untersucht wurden. Bei Beanstandungen veranlaßte er das Ausstellen von Waggons; das Betriebswagenwerk war ja gleich in der Nähe (auf dem Gelände des neuen Durchgangsbahnhofs). Nach erfolgter Bremsprobe konnten die Züge wieder abfahren.

Die Lok, die den Zug gebracht hatte, räumte auch hier das Gleis sofort.

4. Neu zusammengestellte Züge — die Zugbildung erfolgt zumeist in der Abstellgruppe — kommen in der Regel (d. h. wenn es die Gleisbelegung zuläßt) ca. 20 Minuten vor Abfahrt an den Bahnsteig, die Zuglok dagegen erst wenige Minuten vorher. Das ist auch im Winter möglich, da jedes Bahnsteiggleis an die Zugvorheizungsanlage angeschlossen ist.

Doch nun zu einem Punkt, dem für uns eine größere Bedeutung zukommt.

Während ein Modellbahner die im Großen als nachteilig empfundenen Punkte eines Kopfbahnhofs ins Gegenteil verkehren kann, wirft der Kopfbahnhof für ihn ein Problem auf, mit dem sich das große Vorbild nicht herumzuschlagen braucht: das Problem der vielen erforderlichen Entkupplerstellen. Wenn man schon bei einem Durchgangsbahnhof immer gerade dort einen Entkuppler braucht, wo keiner ist, so trifft das bei einem Kopfbahnhof in verstärktem Maße zu, da hier ja noch viel mehr rangiert und entkuppelt werden muß. Der eine Entkuppler am Ende eines jeden Gleises (kurz vor dem Prellbock) zum Abkuppeln der Lok liegt bestimmt noch richtig, aber die anderen, die man braucht, wenn man z. B. einen Kurswagen umstellen will, liegen mit „an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit“ an der falschen Stelle (besonders dann, wenn unterschiedlich lange Waggons auf der Anlage verkehren, was ja wohl meistens der Fall ist) — es sei denn, man ordnet alle paar Zentimeter einen Entkuppler an. Zum guten Glück gibt es ja auch noch eine Telex-Kupplung und eine Vorent-

kupplung (wenigstens bei Märklin, bei Kadee-magne-matic und bei der Sommerfeldt-Kupplung), die eine wertvolle Hilfe sind und Entkupplungsgleisstücke sparen helfen. Besonders vorteilhaft ist ebenso die Vorentkupplung im Ziehen der Piko-i-Kupplung. Auf jeden Fall wird man einen Gleisplan auf die angesprochenen Entkupplerstellen hin sehr genau durchdenken müssen und daß die eben gepriesene Vorentkupplung eine konzentrierte Denktätigkeit erfordert, der nicht jeder gewachsen ist, wollen wir nicht verhehlen. Wir verweisen bei dieser Gelegenheit auf den zweckdienlichen Artikel „Kurswagenwechsel — unproblematisch“ in Heft 9/67, S. 438 (mit der selbst-fabrizierten winzigen Telex-Entkupplung), den man sich ggf. zunutze machen kann.

Ganz so wild braucht man es allerdings mit der Rangiererei nun auch wieder nicht zu nehmen. Es mag ja auch Gemüter geben, die die Züge eben gerne fahren sehen. Auch sie brauchen auf einem Kopfbahnhof nicht zu verzichten. Wir dürfen daran erinnern, daß es auch noch Triebwagen und Wendezüge gibt, bei



Abb. 15. Der E 532 läuft ein, gezogen von einer Lok der BR 110; direkt hinter ihr läuft ein Postwagen.



Abb. 16. Nachdem sich eine neue Zuglok vor den E 532 gesetzt hat und die Bremsprobe gemacht wurde, fährt er planmäßig ab. Die 110 324-1 mit dem Postwagen bleibt zurück.



Bildfolge III (Abb. 15—18)

Abb. 18. Die 110 fährt sofort hinterher, um möglichst schnell das Gleis zu räumen (und zwar so schnell, daß sie auf dem Film etwas unscharf geworden ist).



Abb. 19. Zug-garnituren (Nah-verkehrswagen) auf den Abstell-gleisen, die sich nicht unweit der Kopfbahnsteig-Gleise befinden. Diese Aufnahme stammt nicht von Ludwigshafen, sondern vom Stuttgarter Kopfbahnhof.



Abb. 20. Ein weiteres Motiv vom Stuttgarter Hbf.: ein bereitgestellter Wagen, ebenso wie die obigen Einheiten durch Gleissperren gegen unbeabsichtigtes Abrollen gesichert. Im Hintergrund ein abgestellter 425 (ET 25), mit eingezogenen Stromabnehmern.

denen der Lokwechsel entfällt. Ferner besteht die Möglichkeit, den Kopfbahnhof innerhalb einer Kehrschleife (welche evtl. verdeckt an-

geordnet ist) zu verlegen, so daß nicht immer alle Züge in den Bahnhof einfahren müssen (besonders wichtig für Güterzüge oder spezielle

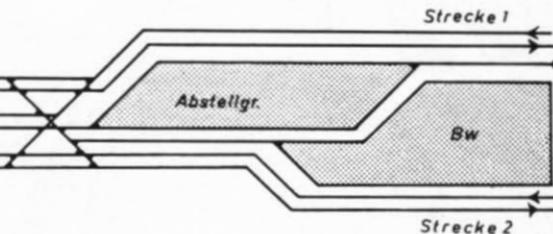


Abb. 21. Ein weiterer Kopfbahnhof-Grundsatz: Bw und Abstellgleise sollen möglichst zwischen den abgehenden Strecken liegen — ein Grundsatz, der auch beim Ludwigshafener Kopfbahnhof verwirklicht gewesen war (siehe Gleisplan).



Abb. 22. Ein feiner Vorwand für den Einsatz von Ellok-Veteranen (z. B. der kommenden E 52 der Fa. H. Günther, Reutlingen oder der E 16 der Fa. Merker + Fischer oder der E 32 von Fleischmann); die 152 025-3 vor einem Personenzug mit einer 141 als Vorspann (zur Vermeidung einer Lok-Leerfahrt).

Abb. 23 u. 24. „Des kleinen Mannes Wagenwaschanlage“ oder „Wurzelbürsten tun's auch“.

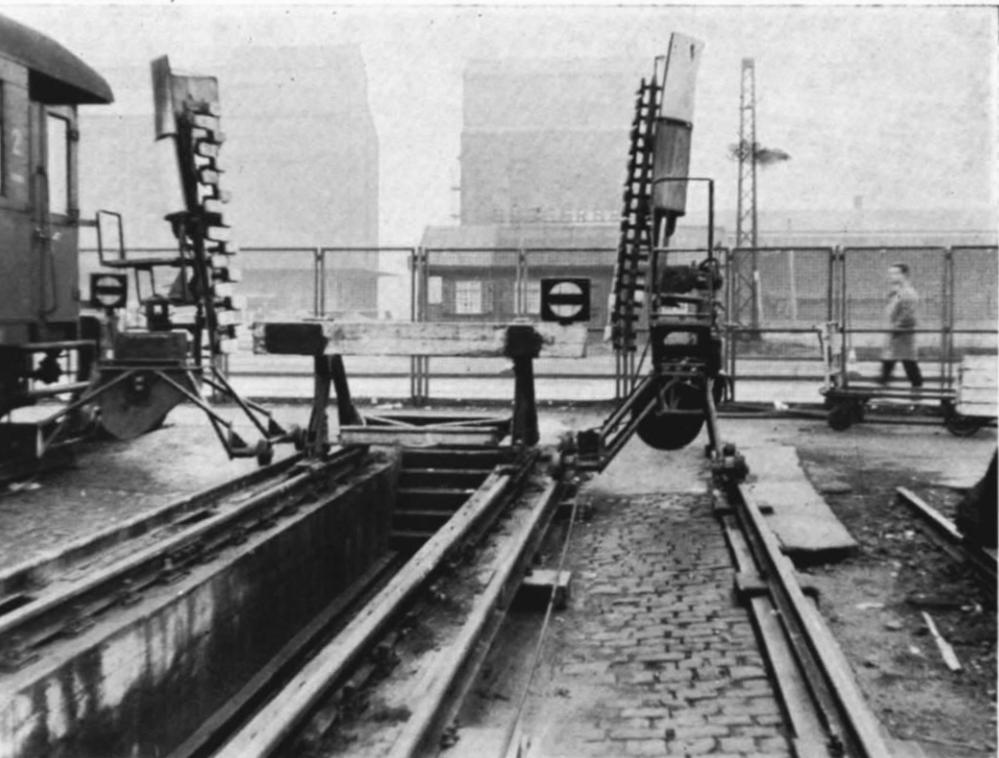




Abb. 25. Bremsprellböcke mit Schleppschwellen — hier offenbar eine ältere Ausführung — gehören in den Kopfbahnhof wie das Salz in die Suppe. (Im übrigen ein Nachtrag zu den „Prellböcken moderner Bauart“ in Heft 8/1957). — Sämtliche Aufnahmen (bis auf Abb. 19 u. 20) von Gübema.

lange D-Züge, für die die Bahnsteige zu kurz sind und die man trotzdem einsetzen will). Ein gutes Beispiel hierfür ist der Streckenplan „Kopfbahnhof mit Bw und Container-Terminal“ in Heft 6/70. Eine weitere Variation bietet sich im Bau eines kombinierten Bahnhofs (also Kopf- und Durchgangsstation in einem) ähnlich wie bei der REPA-Bahn-II des Herrn Ertmer, Paderborn (s. Heft 7/68) an. Solche Kombinationen gibt es auch beim Vorbild. Man braucht deshalb in dieser Richtung keine Bedenken zu haben. Auf diese Weise lassen sich die Vorteile beider Formen (für uns Modellbahner) zusammenfassen: Es sind genug Rangiermöglichkeiten gegeben und man kann auch mal einen langen F-Zug durchbrausen lassen, falls einem danach zumute ist.

Ein Kopfbahnhof braucht aber nicht immer wie ein Kopfbahnhof auszusehen. Das klingt vielleicht paradox, aber das kann durchaus der Fall sein. Nur zwei Beispiele:

1. Ein Durchgangsbahnhof kann eigentlich zum Teil ein Kopfbahnhof sein. Wir möchten hier als Vorbild nur den Bahnhof Mannheim als markantes Beispiel nennen. Es gibt jedoch noch viele gleichartige Situationen. Allen gemeinsam ist die „unsymmetrische“ An-

knüpfung an die in die verschiedenen Richtungen abgehenden Strecken. Bei unserem Beispiel Mannheim geht von der nördlichen Ausfahrt eine einzige Strecke ab, und zwar über die Rheinbrücke nach Ludwigshafen. Von der südlichen Ausfahrt hingegen führen drei Strecken weg (Richtung Frankfurt, Heidelberg und Karlsruhe). Eine ganze Reihe von Zügen, die von Süden kommen und über Mannheim in Richtung Frankfurt fahren (oder umgekehrt), müssen daher in Mannheim Kopf machen. Es sind auch einige TEE-Züge darunter, wobei bei zweien, die zur selben Zeit einlaufen, sogar noch Kurswagen ausgetauscht werden.

2. Es gibt einige (wahr kleinere) Bahnhöfe an der Zonengrenze, die durch den „Eisernen Vorhang“ praktisch zu Kopfbahnhöfen wurden, obwohl die Strecke noch weiter führt.

Diese beiden Beispiele sind ebenfalls ein guter Vorwand für jemanden, der gern rangiert und seine Anlage deshalb aber nicht abreissen möchte, nur um einen Kopfbahnhof zu bauen. Auch wenn von einer Ausfahrt nicht mehrere Strecken ausgehen, braucht man sich deswegen keine grauen Haare wachsen zu lassen. Dann zweigt eben angenommenermaßen die eine Strecke erst unterwegs ab.



Ein altes badisches Bahnhöfle — das Zwischenprodukt einer „Verschnaufpause“ (vom Bw-Bauen) in H0 von Herrn H. Fazler, Freiburg/Br. Und mit dem „Bw-Bauen“ ist das schöne und interessante Projekt gemeint, das wir in Heft 12/1969 bildlich vorstellen.

4-achsiger Stallungswagen

GGwehs 44 (Hakrs-v 346) — Baujahr 1936

Zur Beförderung von Rennpferden in D- und Eilzügen wurden 1935/36 in geringen Stückzahlen vierachsige Stallungswagen gebaut. Im Gegensatz zu den dreiachsigsten Pferdetransportwagen Gvwhs-04 (BZ in Heft 1/63) mit 6 Boxen besitzt der Vierachser nur 4 Pferdeabteile. Die Pferde können durch herabklappbare Seitenklappen unmittelbar von einer Seitenrampe aus in die Abteile geführt werden. Im Mittelteil (für die Pferdebegleiter) befinden sich zwei geräumige Futterkisten mit gepolsterten Klappdeckeln, die als Ruhepiratschen für die Begleiter dienen.

Wenn man sich nicht darauf versteift, die Türen und Seitenklappen beweglich auszuführen, bereitet der Selbstbau dieses Modells (wenigstens in H0-Größe) keine besonderen Schwierigkeiten. Die Seitenwände werden aus 0,8–1 mm Sperrholz hergestellt, in die sich die Breitertümmer leicht einritzen lässt und die Türen usw. werden mit dünner Pappe, dünnen Metallstreifen und U-Profilen plastisch hervorgehoben. Die Drehelemente (Görlitzer) sind sicher in der Bastelkiste zu finden oder werden – wie das Bremserhaus nebst Geländer – von einem anderen Modell „entlehnt“. Merten- oder Preiser-Pferde – in die Boxen und das Begleitpersonal an die Türfenster gestellt – verleihen dem Modell in diesem besonderen Fall erst recht eine besondere Note.

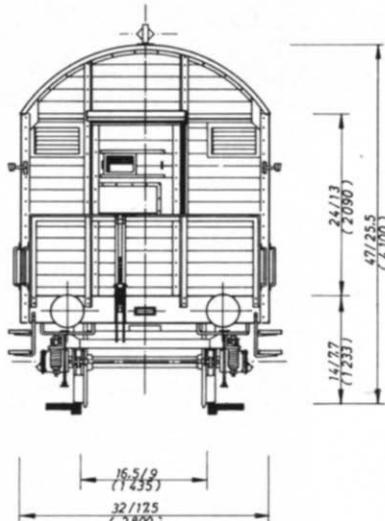


Abb. 1. Stirnseite (Bremserende) in 1:1 H0-Größe.

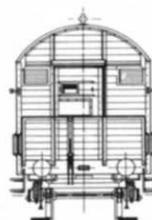
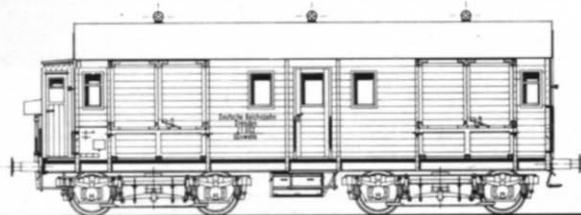
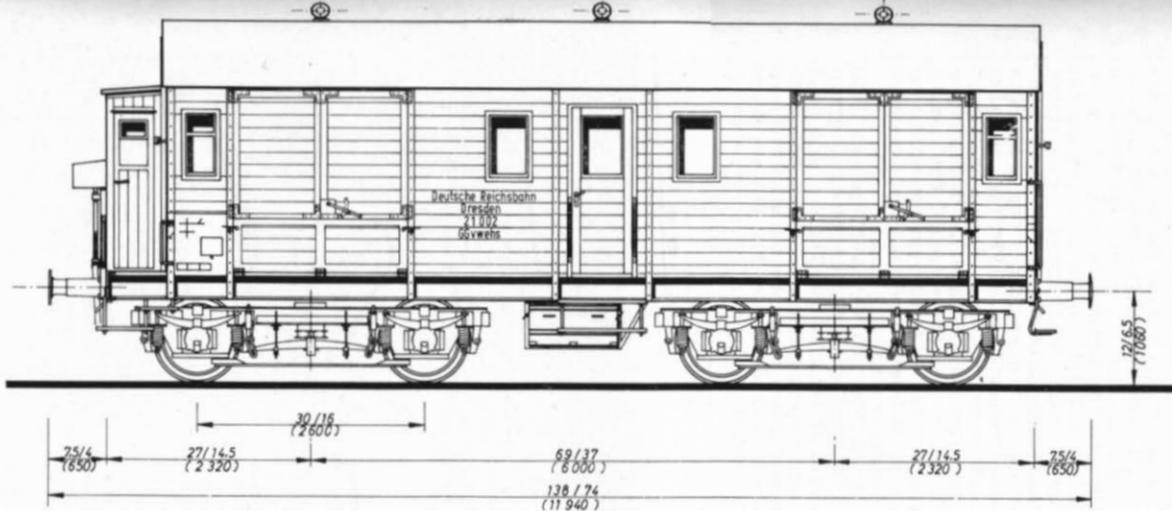


Abb. 2. Seitenansicht und Stirnseite in N-Größe.



Ladegew. 3 500 kg
Tragf. 4 000 kg
Bodenfl. 27,1 m²
LuP. 11,54 m
Gewd.W. 5 kg
Hnbr.
Rikptr.
P t
G

Abb. 3. Das An-schriftenfeld in fast doppelter H0-Größe. Es sollte gut um 1/2 fotogra-fisch verkleinert werden und auf dem ersten Tür-flügel (links) ange-bracht werden.

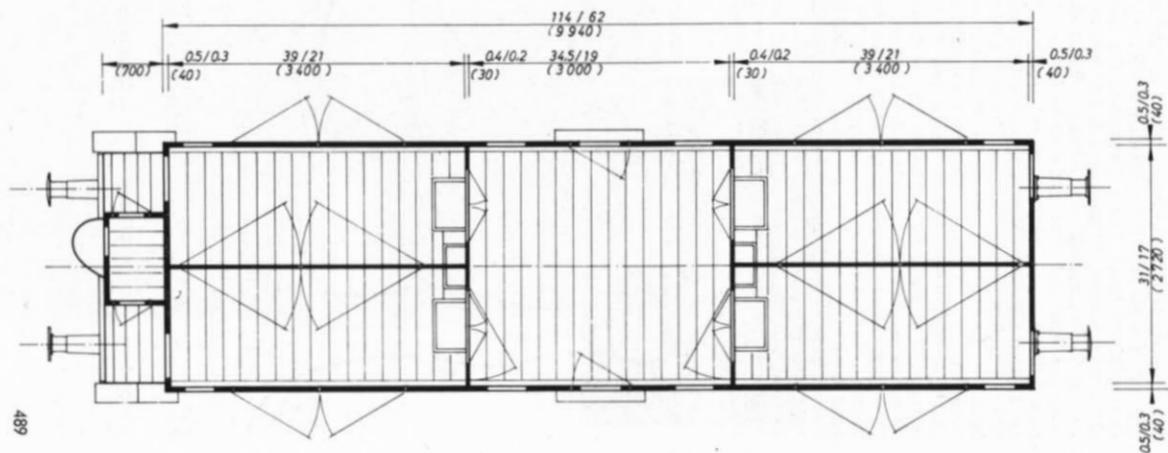


Abb. 4. Seiten-ansicht und Schnitt (in Fensterhöhe) für den Wagen im Zeichnungsmaß-stab 1 : 87 (H0), mit H0- und N-Maßen, Vorbild-maße in Klammern.

Zeichnung:
H. Meißner,
Münster/Westf.

„Sauschwanz-Bähnle...“

soll geschlachtet werden! So könnte vielleicht der ob seiner treffenden Ausdrücke bekannte schwäbische Volksmund die geplante Stilllegung der unter diesem Spottnamen über die Landesgrenzen hinaus bekannten Bahnlinie kommentieren, die von Waldshut bzw. Ober-Lauchringen das Wutach- und Mühlbachtal hin auf um den Kanton Schaffhausen herum nach Immendingen führt. Diese Bahnlinie, die auch unter dem Namen „Strategische Bahn“ bekannt ist, mußte seinerzeit als Verbindungsstrecke von der Rheintal- zur Schwarzwaldlinie aus rein militärischen Gründen gebaut werden, da im Deutsch-Schweizerischen Staatsvertrag von 1852 festgelegt wurde, daß auf der von Mannheim — Freiburg — Basel — Waldshut — Schaffhausen — Singen — Konstanz über Basler und Schaffhausener Gebiet führenden Großherzoglichen Badischen Staatsbahn während Kriegszeiten keinerlei militärische Transporte über Schweizer Gebiet durchgeführt werden dürfen. Man war also gezwungen, eine Verbindungsstrecke zu schaffen, die um das Schweizer Gebiet herum führt, und so wurde am 20. Mai 1890 die genannte Strecke nach langjähriger Bauzeit (die Baukosten beliefen sich auf die zu damaliger Zeit gewaltige Summe von 37 Millionen Goldmark) die genannte Strecke

Ober-Lauchringen — Immendingen in Betrieb genommen. Da die deutsche Militärbehörde für diese Strecke eine maximale Steigung von nur 10 Promille vorschrieb, um 204 Meter Höhendifferenz zu überwinden, mußte dieses Teilstück der Bahnlinie in unzähligen weitausholenden Schleifen verlegt werden. Ebenso war es notwendig, neben zahlreichen kunstvollen Brückenbauten auch mehrere Tunnels anzulegen, von denen der über Grimmelshausen und der Mühlbachschlucht sich in die Höhe schraubende „Große Stockhalde-Kehrtunnel“ — der einzige Spiraltunnel Deutschlands! — durch seine Streckenführung, welche einem geringelten Schweineschwänzchen gleicht, der gesamten Strecke dann den Namen „Sauschwanz-Bähnle“ eingetragen hat. Die Züge, die damals mit so „unerhörter“ Teufelsgeschwindigkeit“ heftig qualmend das Tal hinauf ratterten, wurden bei gleicher Gelegenheit noch mit dem Kosenamen „Sauschwanz-Expreß“ bedacht.

Am 22. Mai 1955, nur zwei Tage nach ihrem 65. Geburtstag, mußte die Strecke erstmals wegen akuter Einsturzgefahr der zahlreichen Tunnels zwischen Weizen-Zollhaus und Blumberg gesperrt und der Betrieb eingestellt werden. Die Beförderung der Fahrgäste auf diesem Teilstück übernahm von da an eine Autobus-

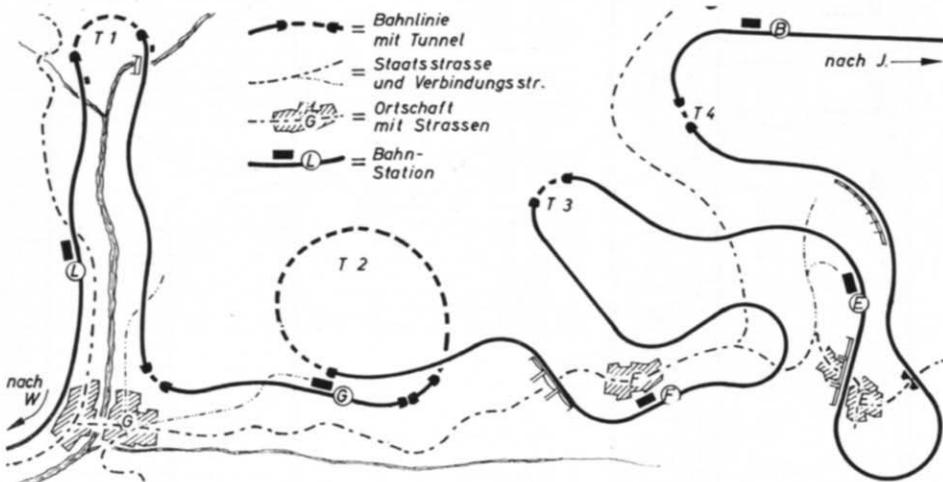


Abb. 1. Unmaßstäbliche Skizze vom Teilstück Lausheim/Blumegg — Zollhaus Blumberg der „Strategischen Kanonenbahn“ (Sauschwanz-Bähnle) Waldshut — Immendingen.

Station L = Lausheim/Blumegg
 Station G = Grimmelshofen
 Station F = Fützen
 Station E = Epfenhofen
 Station B = Zollhaus-Blumberg

Ortschaften:
 G = Grimmelshofen
 F = Fützen
 E = Epfenhofen

Tunnels:
 T1 = Halbkreistunnel im Weiler
 T2 = Großer Stockhalde-Spiraltunnel
 T3 = Achdorf-Tunnel
 T4 = Buchberg-Tunnel

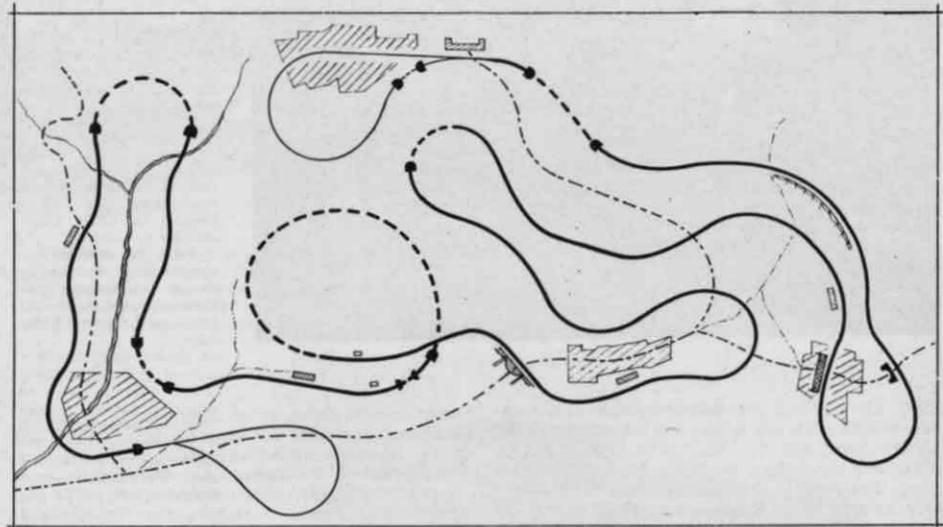


Abb. 2. Vorschlag des Verfassers für eine entsprechende N-Anlage im Zeichnungsmaßstab 1 : 33 (Größe ca. 2 x 4 m). Die Strecke eignet sich vorzüglich für die Fleischmann-BR 50 kab (s. Abb. 5) mit Güterzug sowie Arnold BR 23 mit Personenzug.

Abb. 3 u. 4. Die Linienführung zwischen Epfenhofen und Zollhaus-Blumberg. Im Vordergrund der 34 m hohe und 300 m lange Buchbergviadukt. Dahinter ist die Doppelspur der Station Epfenhofen zu sehen. Die Strecke führt weiter über eine 47 m hohe und 100 m lange Brücke und umfährt in einer Schleife den Ort Epfenhofen, um dann über den erwähnten Buchbergviadukt zum Zollhaus Blumberg zu gelangen.

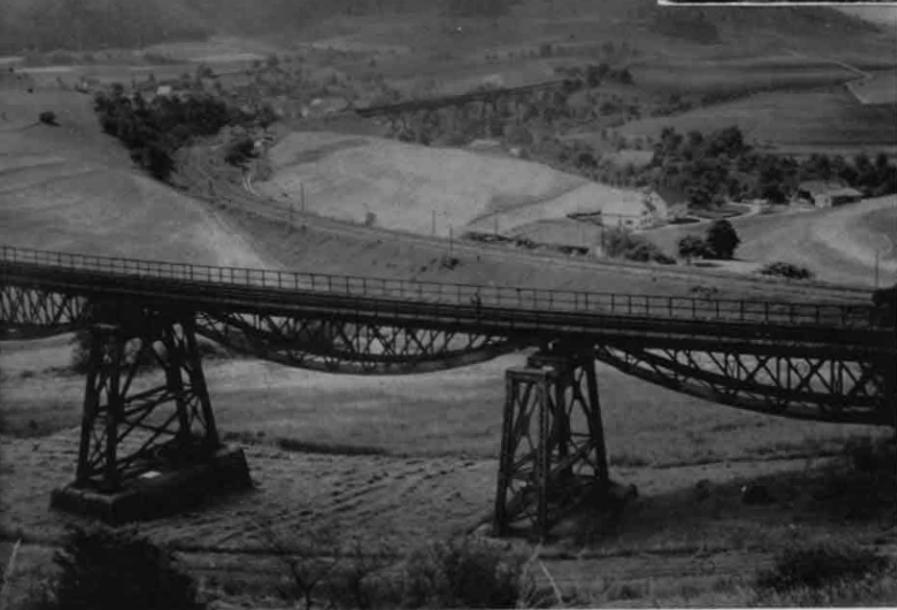




Abb. 5. Eine 50 vor 4 zweiachsigem Wagen (eine V 100 würde es auch tun), als Anlaß für den Einsatz der Fleischmann-50 kab.

Linie und nur auf den verbleibenden Teilstrecken wurde noch ein spärlicher Schienengüterverkehr unterhalten. Am 11. Mai 1957 fand dann in Blumberg eine stark besuchte Protestversammlung statt, mit dem Ziele, die stillgelegte Strecke aus ihrem Dornröschenschlaf wieder zu erwecken. Bis heute blieben diese Bemühungen jedoch erfolglos.

Neue Hoffnungen wurden jedoch vor einigen Jahren wieder geweckt, als das bautechnisch schwierigste Teilstück zwischen Lausheim und Blumberg plötzlich wieder instand gesetzt wurde. Aber trotzdem blieb betrieblich alles beim alten und es setzte sich bei der Talbevölkerung hartnäckig das Gerücht fest, die Instandsetzung sei nur aus strategischen Gründen erfolgt und nicht aus Rentabilitäts-Erwägungen seitens der Deutschen Bundesbahn.

Daß letzteres eigentlich kaum zutreffen kann, wird wohl jedem augenscheinlich, der den täglichen Betrieb einmal beobachtet hat. Wenn mit der schwersten deutschen Güterzuglokomotive, der BR 50 mit zwei Mann Bedienungspersonal und nur 4 zweiachsigem Personenwagen von Waldshut nach Stühlingen hinauf gefahren wird und dann leer wieder zurück, weil gleichzeitig ein Bus derselben Bahnverwaltung die Reisenden neben dem Zug herfährt, kann sich wirklich kein solcher Bahnbetrieb rentieren. Vielleicht wäre es unter diesen Umständen nicht einmal unklug, wenn die Bahnverwaltung den durchgehenden Schienengüterverkehr wieder aufnehmen und den Sauschwanz-Express wieder das Tal hinauf und hinunter rattern lassen würde — vielleicht auch mit Dampfbetrieb als Touristenattraktion — anstatt eine mit viel Geld wieder instandgesetzte Strecke weiterhin vom Unkraut überwuchern zu lassen. Wer vor nicht allzu langer Zeit den Fernsehbericht über diese Bahnlinie gesehen hat — die die Steigungen hinauf keuchende BR 50 — wird mir wohl recht geben, daß es wirklich schade wäre ums Sauschwanz-Bähnle . . .

Wenn es nun nicht möglich ist, diese wohl einmalige Strecke in der Wirklichkeit zu erhalten, so ist es wohl im Modell viel leichter möglich, zumal sich das Sauschwanzbähnle . . .

nicht zuletzt durch seine interessante Streckenführung, geradezu für eine Nachgestaltung auf einer Modellbahn-Anlage anbietet. Durch geringfügige Änderungen der Streckenführung (s. Abb. 1) ergibt sich ein Streckenplan, der wie nur wenige einem Vorbild entspricht, das sich nachzustalten sicher lohnt (s. Abb. 2).

Und außerdem zeigt das Beispiel „Sauschwanz-Bähnle“ wieder einmal deutlich, daß „es nichts gibt, was es nicht gibt“ bzw. daß es wohl für fast alle Arten von Streckenführungen Gründe gibt — seien es auch nur „strategische“ — und man deshalb auch bei einem „eigenen“ Streckenplan-Entwurf gar nicht so zimperlich zu sein braucht . . . beim Vorbild ist, wie man hier wieder einmal sieht, auch nichts unmöglich.

H. R. Bächtold, Zürich





Jetzt auf dem Markt:

Röwa N

Der zweiachsiges DB-Container-Tragwagen Lbs 598 (Lüp 92,5 mm) ist wahlweise mit verschiedenen Containern (40' oder zwei 20'-DB-Container, 40' "Sealand"-Container, zwei 20' "Findus"-Kühl-Container mit Kühlaggregat-Attrappen und "Contrans"-Container) erhältlich.

Die Detaillierung ist sehr fein, einschließlich der vorbildgerechten und vollständigen Beschriftung; selbst der gelb-schwarze Warnanstrich auf den beweglichen (geförderten) Pufferbohlen fehlt nicht.

Fleischmann N

Nahverkehrswagen 1./2. Kl., diverse Kesselwagen.

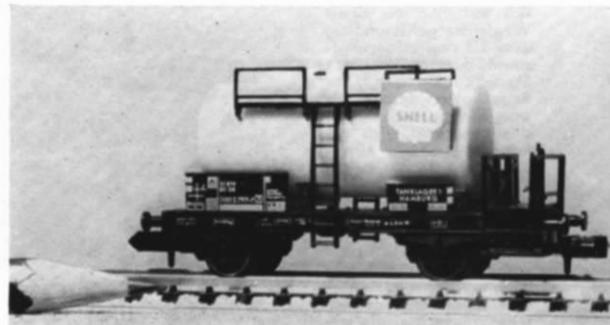
Die „Silberfische“ (Nahverkehrswagen 1./2. Kl.) mit dem imitierten Pfauenauge-Muster haben wir bereits im Messebericht ausführlich in Wort und Bild gewürdiggt, so daß wir uns eine Wiederholung ersparen können. Anders ist es mit den reizenden Kesselwagen, deren sehr feine und weitgehende Beschriftung wir besonders hervorheben wollen (nebenstehende Abbildung in fast $\frac{1}{4}$ -Größe). Sie sind in vier Farben mit den Dekors diverser Firmen erhältlich (Shell, Aral, BP, Esso). Die bereits bekannte Diesellok ist nunmehr auch im neuen DB-Rot mit gelben Zierstreifen zu bekommen.

LGB

Zillertalbahnwagen
sitzende Figuren
Gleisreinigungsgerät

ist auch die Farbgebung — Personenwagen grün, Gepäck- und Güterwagen hellbraun —, wobei die im Messebericht avisierte Farbkombination blau-weiß vorerst noch zurückgestellt worden ist bzw. erst nach entsprechender Nachfrage gefertigt werden soll.

Auf die zugehörige Zillertalbahn-Lok wird man noch einige Monate warten müssen, aber für heute können wir Ihnen wenigstens verraten, daß die von Herrn Stux in Heft 5/70 S. 327 vorgeschlagenen Änderungen jedenfalls berücksichtigt werden!



Die schon bekannte Diesellok Schöma CFL 150 ist jetzt in gelb erhältlich, und die Wagen der Zillertalbahn haben ihrem Vorbild entsprechend Tonnendächer erhalten. Dem Vorbild entsprechend



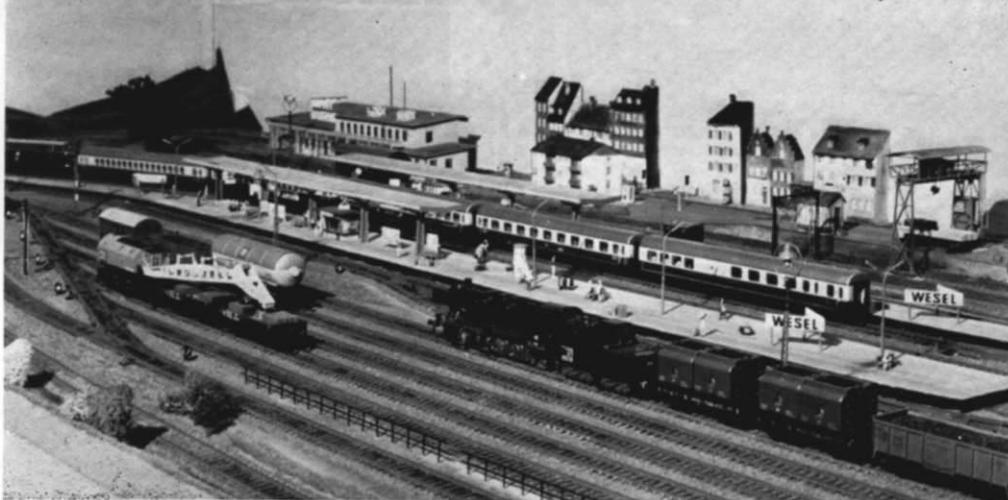


Abb. 1. Teil des Bahnhofs „Wesel“ (der noch nicht ganz fertiggestaltet ist). Die „Stadt“ wird halbreliefartig angedeutet werden.

H. Dieter
Suhrborg,
Flüren

Nach 16 Jahren MIBA-Studium



Nach 16 Jahren MIBA-Studium möchte ich mich doch auch einmal mit mehr oder weniger gelungenen Aufnahmen melden, um zu zeigen, was inzwischen erreicht wurde und was von all' dem Gelesenen „hängen geblieben ist“.

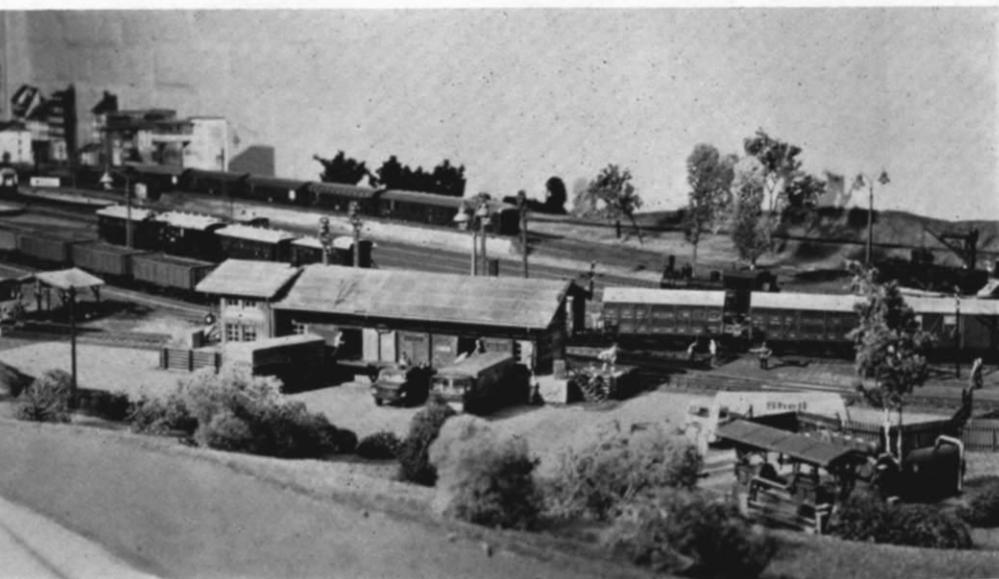
Zum Anlagenthema wäre folgendes zu sagen:

Abb. 2 u. 3. „Gasthof zur Sonne“ (mit Schülzengzug) — einmal im Anfangsbaustadium und einmal fertig gestaltet.



Die Anlage wurde an der Wand entlang gebaut, wobei ein Durchgangsbahnhof das Hauptthema ist. Der Bahnhof ist und wird noch im wesentlichen dem Bahnhof Wesel nachgestaltet. Die Länge des Bahnhofstorsos ist 4,80 m, wäh-

Abb. 4 u. 5. Die Güterabfertigung — im Rohbau im Endzustand.



▼ Abb. 6. Gesamtblick über das Bahnhofsgelände von „Wesel“. — Ganz rechts eine Freiluft-Wagenwaschanlage à la Würzburg (und Repa-Bahn, s. Heft 3/1960 S. 84).



rend der Rest der Anlage aus doppelgleisiger freier Strecke besteht, die ca. 19,50 m lang ist. Jeweils am Ende der Strecke liegen unterirdische Abstellgleise, die komplette Zuggarnituren bis zu 4 m Länge aufnehmen können. Hinzu kommt noch eine Schmalspurbahn, die auf 9 mm-Gleis basiert.

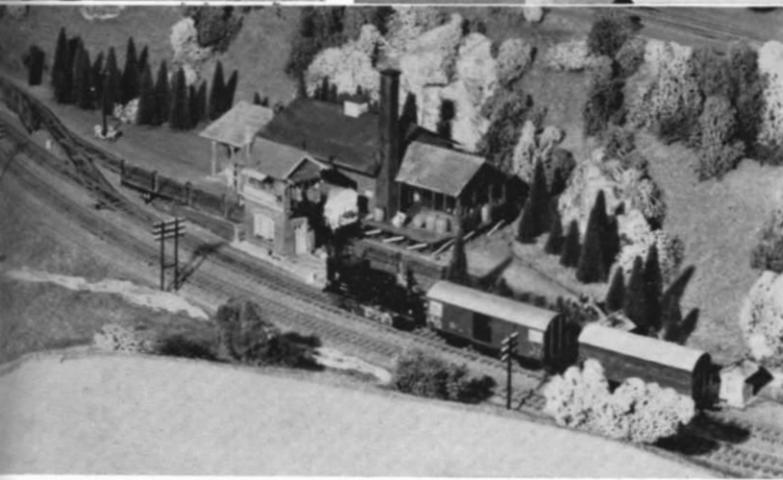


Abb. 7-9. Die schwungvoll verlegte zweigleisige Hauptstrecke mit Brauerei und Stellwerk „Kanonenberg“ (unten) und dem (schon bekannten) Gasthof zur Sonne.



Abb. 10—12. Ausfahrt Bf. Wesel, Güterabfertigung, kleines Bw und Übergang zur zweigleisigen Hauptstrecke.

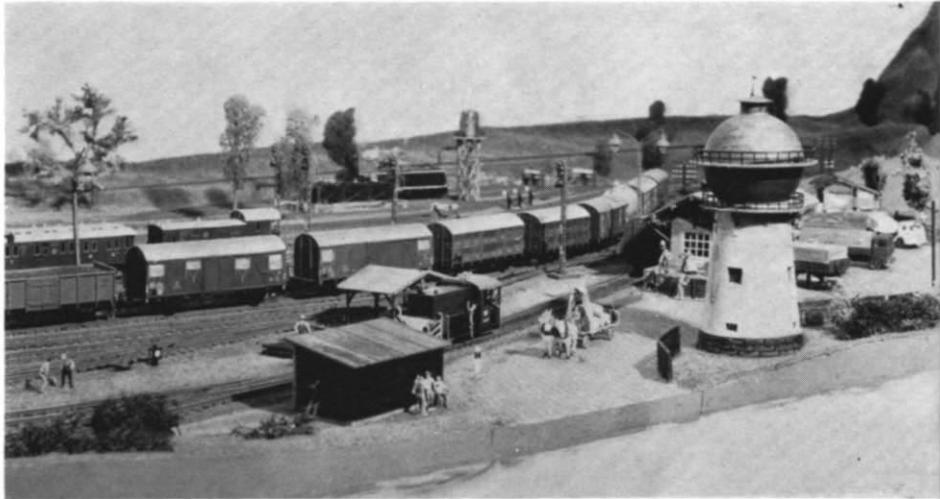


An Gleismaterial wurden Peko-Gleise und umgebauten Fleischmann-Weichen verwendet. Das Elektronik-Fahrpult stammt von Herrn Ertmer, Paderborn, und ich bin sehr damit zufrieden.

Sämtliche Loks und Wagen sind bisher von Fleischmann und Trix, wobei ich allerdings betonen möchte, daß ich nur die Spitzenerzeugnisse dieser beiden Firmen angeschafft habe.

Daß die Anlage noch nicht ganz fertig ist, sondern erst noch Schritt für Schritt restlos durchgestaltet wird, brauche ich wohl nicht zu betonen.

H.-Dieter Suhrborg, Flüren



Ist Lokmodell-Selbstbau heute noch aktuell?

Seit Kriegsende begann ich meinen Jungen-Traum, eine Eisenbahnanlage zu besitzen, durch Selbsbau von Triebfahrzeugen und Wagen, Gleise und Weichen zu verwirklichen und ich bin bis auf den heutigen Tag – trotz des überwältigenden Angebotes der Modelleisenbahndustrie – dabei geblieben. Die einzelnen Entwicklungsstadien zu beschreiben, würde einen Roman ergeben und den Rahmen dieses Berichtes weit übersteigen. Aber vielleicht bewegt den einen oder anderen die Frage: Hat der Selbstbau von Lokomotiv-Modelle heute eigentlich noch einen Sinn?

Nun, diese Frage kann nicht allgemeingültig beantwortet werden und hängt von der grundsätzlichen Einstellung ab, die man zu einem Hobby wie dem unseren hat. Während der eine ein hervorragender Landschaftsbildner, der andere ein raffinierter Gleisplangestalter, der dritte ein besessener Automatiker, der vierte gar ein Allroundman ist, so bin ich eben ein passionierter Lok-Selbsbauer. Meines Erachtens kommt es auf den Schwerpunkt an, den man in unserem Hobby sucht und findet und diesen Schwerpunkt dann unbeirrt verfolgt, um darin zu einer absolut möglichen Vollkommenheit zu gelangen. Als kriegsbedingt verhindelter Ingenieur – heute bin ich Oberlehrer an einer Justizvollzugsanstalt – kann ich mich im Bereich des Selbsbaues meiner Lokomotiven „austoben“, kann diesen oder jenen „Gag“ zu verwirklichen versuchen und finde einen Ausgleich und Gegenpol zu meiner beruflichen Tätigkeit. Diese anregende und abwechslungsreiche Freizeitbeschäftigung hat darüberhinaus noch den Vorteil, daß sie sich im Bereich der Familie abspielt und relativ geringe finanzielle Mittel erfordert – wenn man die nötige Werkstattausstattung auf einem anderen „Eratposten“ verbucht.

Wer kennt nicht das Gefühl der Selbstzufriedenheit und des Stolzes, das sich dann einstellt, wenn man etwas Selbtsgeschaffenes formschön und funktionsfähig vor sich stehen oder fahren sieht, ganz abgesehen von den anerkennenden oder neidischen Blicken und Bemerkungen der „lieben“ Freunde? – Dieses Gefühl läßt alle Mühen und Fehlschläge vergessen und schafft eine intensive persönliche Beziehung zu den Modellen, das durch den kühlichen Erwerb eines Fertigproduktes (und mag es noch so erstklassig sein) niemals erzeugt werden kann. Meines Erachtens ein Gefühl, das in unserer hektischen, verschlackten und unpersönlich gewordenen Zeit mehr

als je gepflegt werden sollte!

Die Bedingungen, die ich heute an meine Lok-Modelle stelle, sind naturgemäß wesentlich höher als dies zu Beginn meiner Bautätigkeit war. Während ich früher schon zufrieden war, wenn die Lok ein einigermaßen vordähnlchles Aussehen hatte und schlecht und recht sich fortbewegen konnte, müssen heute meine Modelle:

1. möglichst bis ins Detail ein vordbildgetreues Aussehen zeigen und dabei voll funktionsfähig sein.
2. eine vordildgerechte Höchstgeschwindigkeit und gute Langsamfahreigenschaften bei geräuscharmem Lauf in allen Geschwindigkeitsbereichen aufweisen.
3. gute Zugkraft und Schienenlage durch Abfedern der Achsen entweder durch Einzelachsgefederung oder durch Zusammenfassung von zwei oder mehr Achsen in einem, gegenüber dem Hauptrahmen abgedeferten Getrieberahmen haben.
4. in Ganzmetallausführung (Messing, Neusilber, Hartblei usw.) hergestellt sein.

Es versteht sich, daß meine besondere Vorliebe solchen Modellen gilt, die irgendwelche markanten Entwicklungsphasen im Lokomotivbau des großen Vorbildes kennzeichnen und daß insbesondere Loka-typen der ehemaligen Länderbahnen auf meinem Programm stehen.

Die beiden abgebildeten Modelle der Baureihe 39, ehem. preuß. P 10 (Abb. 1 u. 2), sowie der Baureihe 42. Kriegslok (Abb. 4) und auch die im MIBA-Heft 6/1967 S. 289 vorgestellte Baureihe 56 (ehem. preuß. G 8) dürften das zuvor Gesagte bestätigen. Alle drei Modelle haben folgendes gemeinsam:

1. Ganzmetallausführung.
2. BR 56 und BR 39 zwei, BR 42 drei, im Getriebekasten (Schneckengetriebe) fest, gegenüber dem Hauptrahmen abgedefert, gelagerte Achsen.
3. Geteilte, profilierte, nach einer einfachen Herstellungsmethode gefertigte Kuppelstangen, die den Antrieb der übrigen Achsen übernehmen.
4. Die Antriebsräder sind spurkranzisoliert und seitensverschließlich eingebaut. Bei der BR 56 „Elmoba“-Räder zum seitlichen Ein- und Ausbau, bei BR 39 und 42 „Rivarossi“-Räder, die als Gesamtradsatz von unten in den Rahmen eingelassen und durch eine Deckplatte gehalten sind.
5. Der Antriebsmotor, ein Marx-Lüder „Milliperm-Spezial-Super“ (den ich übrigens als den bestgeeigneten Motor hinsichtlich seiner Laufruhe,

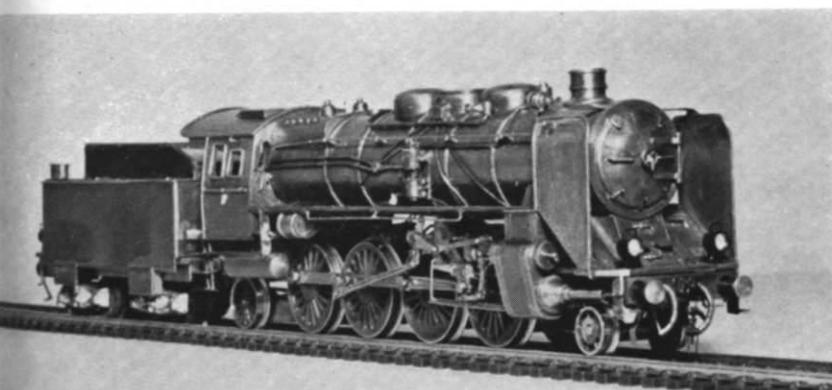


Abb. 1. Das ausgezeichnet gearbeitete H0-Modell einer BR 39.

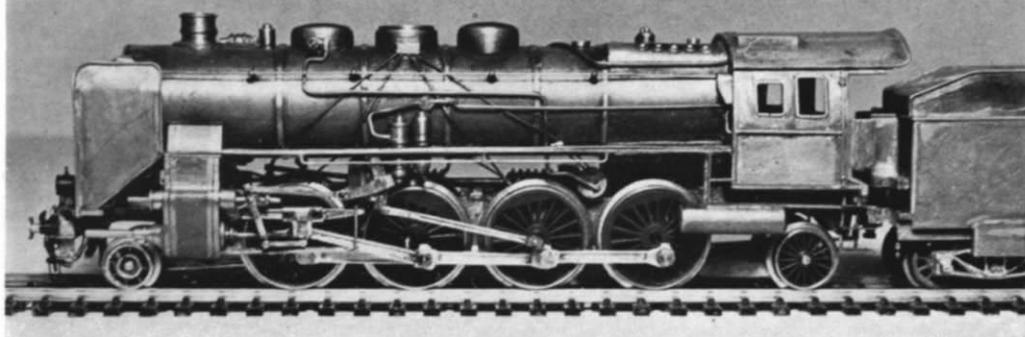


Abb. 2 u. 3. Nochmals das Modell der BR 39 in der Seitenansicht und schräg von oben mit abgenommenem Tenderaufbau zur Verdeutlichung der Motoranordnung.

seiner Zugkraft infolge seines fünfteiligen Ankers und seiner geringen Stromaufnahme bezeichnen möchte, endlich ein deutscher Motor mit hervorragenden Eigenschaften) ist im Tender eingebaut. Die Kraftübertragung geschieht mittels einer Gelenkwelle, deren Gelenke aus Plastikschaum mit einem Innen-Ø von ca. 2 mm bestehen. Dieser Antrieb ist einfach, absolut geräuschlos und weitgehend verschleißfest.

6. Die Zylinderblöcke, Dampfdome, Sandkästen u. a. bestehen aus einfachem oder zusammengelötetem rechteckigem, quadratischem oder rundem Messingrohr, das mit Hartblei ausgegossen und auf Modellform und -maß bearbeitet worden ist.
7. Die Komplettierung erfolgt entweder durch selbst angefertigte oder von der ehem. Fa. Heinzl bezogene Armaturen (heute M + F-Teile).
8. Die Tenderfahr- oder -drehgestelle sind entweder Selbstbau (BR 56) oder Erzeugnisse der Fa. Trix (BR 42) oder Liliput (BR 39).
9. Die Stromabnahme erfolgt durch Radschleifer an den Tenderrädern (BR 56 und BR 42) oder über die Räder direkt, bei einseitiger Isolation (BR 39).
10. Die weitestgehende Kurzkupplung zwischen Lok und Tender ist ebenso wie die Seitenverschieblichkeit der Achsen auf einen Mindestradius von 60 cm – entsprechend meinen Selbstbauweichen und Anlageradien – ausgelegt.

Die der Anfertigung zugrundeliegenden Baupläne habe ich entweder der „MIBA“ entnommen oder durch die Fa. Schüler, Stuttgart bezogen. Bezüglich

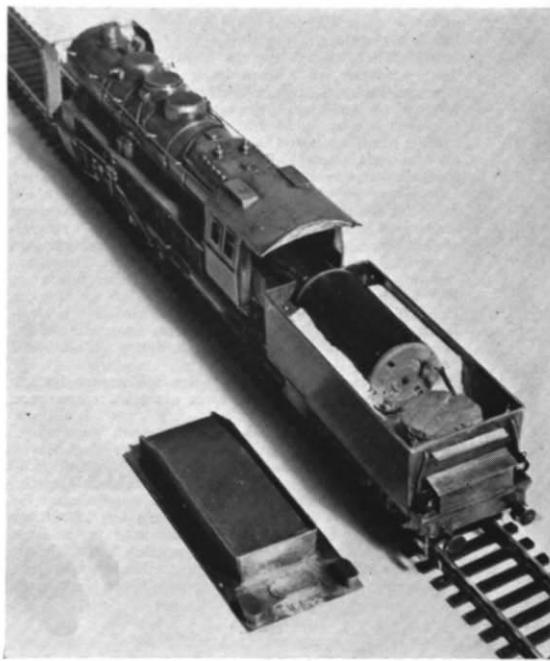
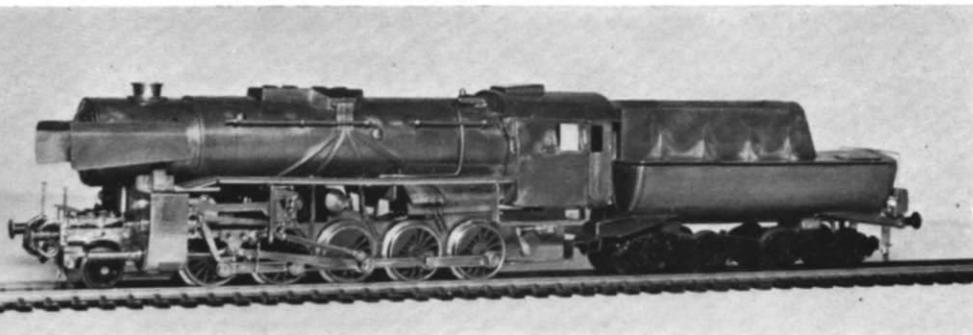


Abb. 4. Nicht minder gutgeraten: das H0-Modell der BR 42.



des Fahrgestell- und Rahmenbaues dienten mir die Baupläne lediglich als Anhaltspunkt und Maßunterlage. In der Ausführung habe ich mir jedoch im Laufe der Zeit immer wieder etwas Neues einfallen lassen, z. B. die Abfederung der Achsen.

Die Bauzeit einer Lok betrug im Durchschnitt etwa 5–6 Wintermonate bei täglich etwa 3–5stündiger Arbeitszeit nach Feierabend. Bemerken möchte ich noch, daß ich außer den beschriebenen Lok-Modellen noch die P 8 und die bayr. S 3/6 in gleicher Ausführung, jedoch ohne Federung, gebaut habe.

Abschließend möchte ich sagen: Ob der Lok-Selbstbau heute noch aktuell ist oder nicht, liegt im Ermessen eines jeden Modellbauers selbst. Wer sich

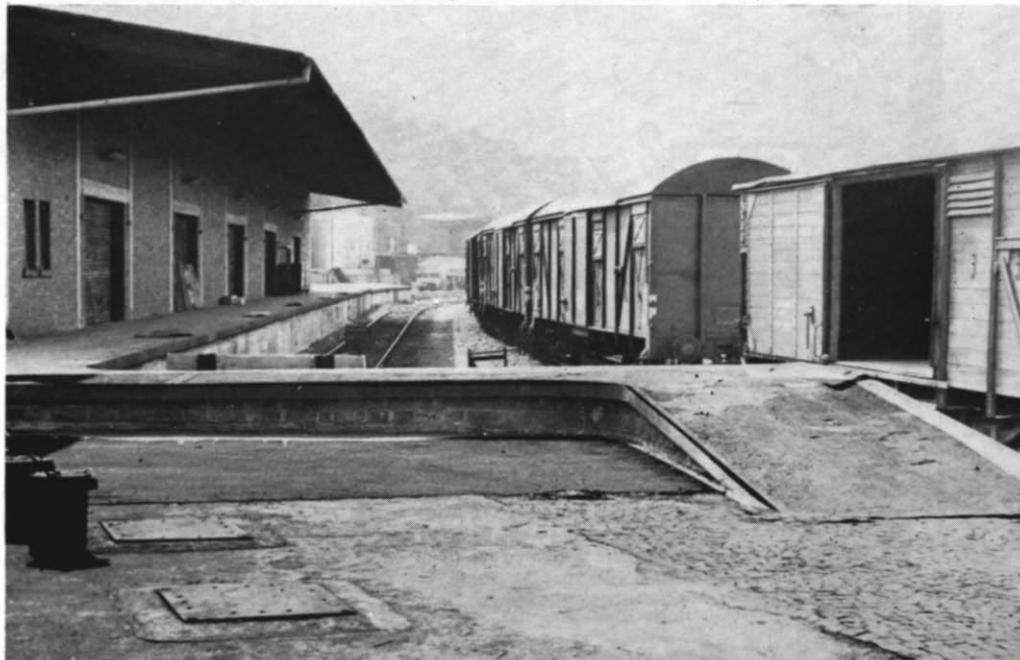
handwerklich nicht stark genug dazu fühlt, der sollte sich auf *Lokumbauten*, wie sie in der MIBA häufig gebracht werden, beschränken. Die erforderliche Werkstattausstattung ist mit ausschlaggebend und kostet, kurzfristig angeschafft, sehr viel Geld. Man könnte sich dafür einige der erstklassigen Japan-Modelle kaufen.

Ich für meinen Teil bleibe beim Selbstaufbau aus Passion und Freude am selbstgestaltenden Werken und strebe eine weitere Vervollkommenung meiner Modelle an, womit sich wieder einmal das alte Sprichwort bewahrheitet:

„Was dem in sin Uhl, ist dem annern sin Nachtigall“!!
Horst Munk, Diez

Das Vorbild als Vorbild: *Eine seltene Stückgutrampe*

Ein festes Gegenstück zu den originellen schwenkbaren Ladebühnen (siehe Heft 8 und 12/69): diese gemauerte Stückgutrampe, die Herr H. Frings aus Köln im Bf. Gummersbach entdeckt hat. Vielleicht animiert sie den einen oder anderen Anlagengestalter zu einer abgewandelten Version. Wie überhaupt solche und andere



originelle Beispiele hauptsächlich dazu da sind, nicht sklavisch nachgebaut zu werden, sondern die Phantasie anzuregen, zu befürchten oder zu beflügeln (nicht Zutreffendes bitte streichen).