

# Miniaturbahnen

Die führende Deutsche Modellbahnzeitschrift



## Des Dauercabonnetten „teures“ Jubiläum . . . !

Wenn mir Herr Gerhard Krauth aus Kasel nicht geschrieben hätte, daß sich mit Heft 15 ein Jubiläum anbahnte, hätten wir es tatsächlich übersehen, aber so . . . ! Es handelt sich weniger um das 60. Mibaheft, sondern darum, daß für einen unentwegten Dauercabonnetten ab Nr. 1/1948 justament die 100-DM-Grenze überschritten wird. 100.— DM für einen 10 cm hohen Stoß von Mibaheften! Alle Achtung! Besten Dank, Herr Krauth, daß Sie mich auf dieses bestimmt bemerkenswerte „Jubiläum“ hingewiesen haben, damit ich bei dieser Gelegenheit den vielen treuen Mibaisten den Dank und die Anerkennung für ihre unerschütterliche Zugehörigkeit zur großen Miba-Gemeinde ausspreche!

Ich muß gestehen, daß mich dieses Ereignis schon etwas auf die Palme gebracht hat. Das heißt, ich kletterte wieder runter und rechnete nach, nein zählte nach: 2336 Seiten für 100.— DM, das macht nach Nicht-Modellbahner/Riese — moment mal! äh! — rund 5 Pfg. pro Druckseite. Na also! — Na also? Was heißt „Na also“? — Immerhin sind 100 Mark 100 Mark, und was man sich dafür alles leisten kann, werden Sie gleich erfahren, wenn Ihre Frau

diese Zeilen mitliest. (Vorsicht! „Feind“ hört mit!) Dann dürfen Sie am Ende nochmals 100.— DM für ein Veröhnungskleid berappen (erfahrungsgemäß! — bin ja auch verheiratet!!!) und für diese zusätzlichen 100 Mark könnten Sie die Miba nochmals vier Jahre lang beziehen, und da in dieser Zeit bestimmt jedes Jahr ein neues Kleid fällig wird, wären das 400.— DM = 16 Jahre Miba-Abonnement! Wenn man diesen Gedanken weiterspinn, kommt man zu astronomischen Ziffern, die kein Mensch mehr erleben würde. Bleiben wir also bei unserem — Pardon! — Ihrem Jubiläums-Hunderter! Ich bin gewiß, daß Sie gern nochmals einen Hunderter opfern, wenn wir dafür weitere vier Jahre unangefochten in Ruhe und Frieden unserer Liebhaberei nachgehen können. Ich glaube, diese „Gefahr“ nehmen Sie wohl alle lieber „in Kauf“ als die andere, bei der schließlich und endlich wir „verkauft“ sind . . . !

In diesem Sinne auf weitere treue und „teure“ Freundschaft! Und nochmals: Hut ab vor solch vorbildlichen Dauercabonnetten wie Herr Krauth!

Ihr WeWaW.

*Soeben erschienen:* Die vielgefragte Streckenplanbroschüre



## Modellbahn- Streckenpläne

Auf 68 Seiten über 90 Strecken- und Bahnhofsgleispläne aller möglichen Größen, Formen und Geschmacksrichtungen, teils mit perspektivischen Schaubildern, textlichen Erläuterungen usw.

Zum Preis von **nur 2.95 DM.**

Da Auflage beschränkt, bestellen Sie bitte sofort bei Ihrem Händler oder direkt beim

**Miba-Verlag, Nürnberg.**

Schweizer Interessenten wenden sich gleich an unseren Vertreter  
**Herrn M. Jacot, Zürich 6/57, Hofwiesenstraße 82.**

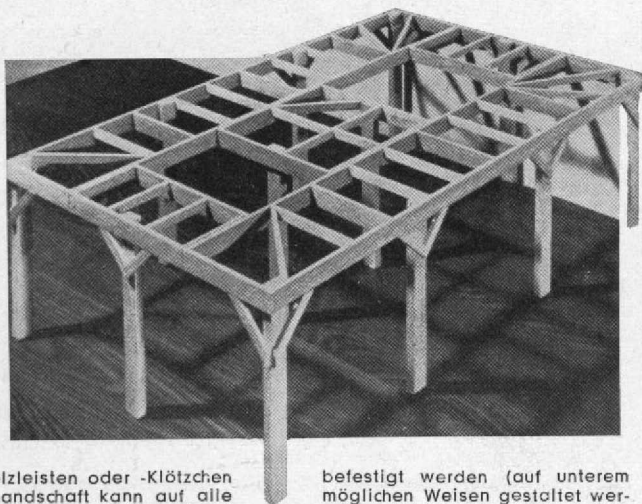
**Heft 16 ist Ende der 3. Dezemberwoche bei Ihrem Händler**

(Wieder einmal mit zweifarbiger Beilage)



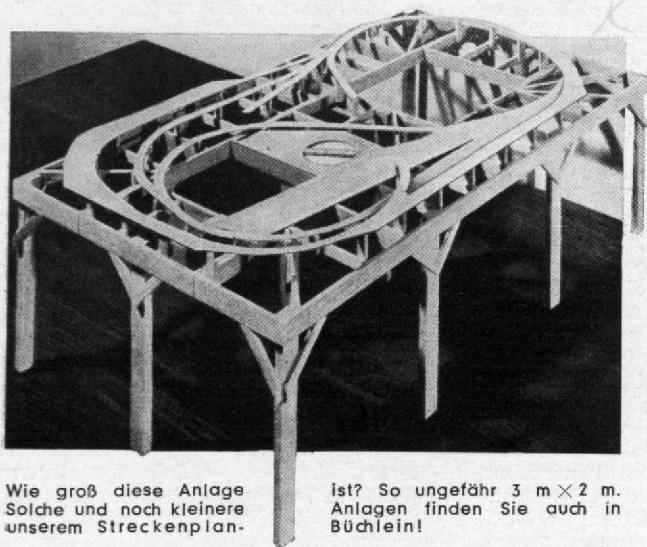
# Eine mustergültige Rahmenbauweise ...

... wie sie uns Mr. Webster Christman noch rechtzeitig vor Weihnachten „auftrifft“. Da die Bilder für sich sprechen, wollen wir uns heute nicht auf eine ausführliche Schilderung der Rahmenbauweise einlassen, zumal sie in den verschiedenen Mibaheften schon behandelt wurde. Nur soviel: Überlegen Sie einmal, ob Sie bei Ihrer vermutlich nichtstationären Weihnachtsanlage nicht doch diese aufgelockerte Bauweise anwenden können. Bei Benutzung von schwächeren Holzleisten sparen Sie nicht nur die teureren (und schweren) Grundplatten, sondern vermeiden von vornherein die bei Grundplatten jeder Art unvermeidliche Resonanz. Als Gleisbettunterlage dienen Sperrholzstreifen, die in Form der Strecke ausgesägt



und auf verschiedenen hohen Holzleisten oder -Klötzchen (Bild deutlich erkennbar). Die Landschaft kann auf alle den: entweder mit der Drahtgaze-Gips-Leim-Methode benen Krepp-Packpapier-Verfahren oder sonstigen geeigneten Arbeitsweisen. Diese Entscheidung ist von untergeordneter Bedeutung. Wichtig ist einzig und allein, daß die Landschaft einen guten Eindruck hinterläßt. — Die viereckigen Ausschnitte sah Mr. Christman „wohlweislich“ vor: bei etwaigen Havarien kommt er besser bei. Natürlich kann man diese

„Schlupflöcher“ auch mit abnehmbaren Attrappen bedecken. Wie die Anlage fertig aussieht, zeigt die Aufnahme (direktentlang aus der Vogelperspektive) auf der nächsten Seite.



Wie groß diese Anlage  
Solche und noch kleinere  
Anlagen finden Sie auch in  
unserem Streckenplan-

ist? So ungefähr 3 m x 2 m.  
Anlagen finden Sie auch in  
Büchlein!

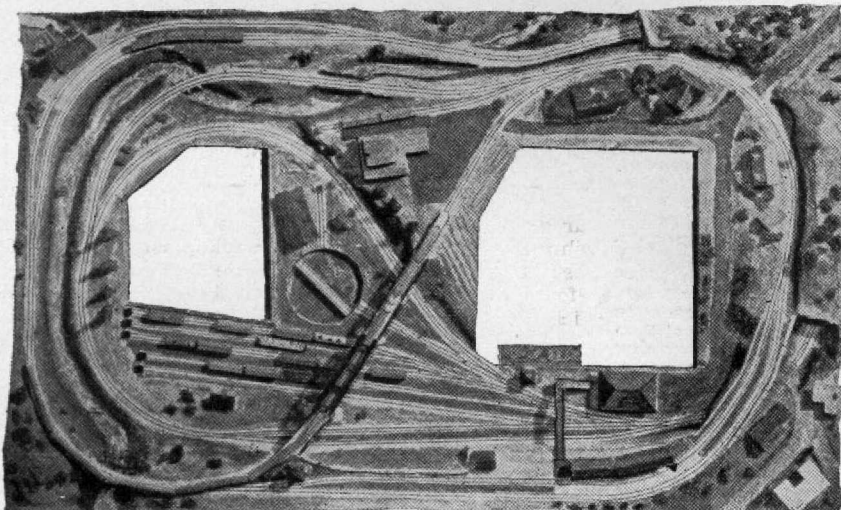
Diese Fotos sind übrigens gleichzeitig eine Kostprobe aus der amerikanischen Broschüre

## „Practical Guide to Model-Railroading“

herausgegeben vom Kalmbach-Verlag und voll von Anregungen für den Modellbahnbau, angefangen von der Spurweitenwahl bis zu den verschiedenen

Anlagen-Baumethoden, Fahrstellungen, Lok- und Wagenbau usw. Diese Broschüre ist im Miba-Verlag erhältlich und kostet — durch den ungünstigen Umrechnungskurs — 15.— DM. (16 Seiten DIN A4 Kunstdruckpapier).





**Nichts mehr zu sehen** ist von dem Rahmengestell. Den rechten Ausschnitt benutzt Mr. Christmann gleichzeitig als Bedienungsstand.

## „Adhäsionierte“ Lok-Räder

Die Leistungsfähigkeit eines Lokmodells wird bezüglich der höchsten „anhänglichen“ Wagenzahl nicht allein durch die Stärke des eingebauten Motors, sondern auch durch die mögliche „Adhäsion“ (d. h. Reibungswert zwischen Lokrädern und Schienen) bestimmt. Je schwerer eine Lok (bei genügender Motorstärke), desto größer die Kraft am Zughaken. Das hört sich ganz schön an, ist aber in der Modellbahnpraxis nicht so leicht zu erreichen: Entweder ist die Loktype zu klein, um das nötige Reibungsgewicht unterzubringen, oder es spielen andere Umstände mit, die hier nicht zur Debatte stehen. In solchen Fällen ist die Adhäsion zu gering, und die Zugkraft läßt trotz gutem Motor zu wünschen übrig.

Dieser Mangel macht sich meist auf Steilstrecken unangenehm bemerkbar, besonders dann, wenn die Schienoberfläche durch einen Ölfilm schlüpfrig geworden ist. Nur durch öfteres

Reinigen der Schienen kann man diesem kleinen Übel begegnen, ohne allerdings dadurch dem Hauptproblem beizukommen.

Welche Wege gibt es nun, um diesem unabdingbaren physikalischen Gesetz doch noch ein Schnippchen schlagen zu können? Die Möglichkeit, jedes freie Fleckchen einer Lok durch die raffinierteste Ballastverteilung auszunutzen, mag als letzte, jedoch unzureichende Maßnahme durchgeführt sein. Jetzt helfen nur noch zwei Tricks, die von Industriefabrikaten her bekannt sind:

1. Erhöhte Adhäsion durch magnetische Kraftlinien, wie sie die amerikanische Firma Lionel verwirklicht (in Heft 11/III beschrieben);
2. Erhöhte Reibung durch gummibelegte Laufkränze, wie sie die Firma Lytax bei ihrer TT-Lok ausführte, die Fa. Fleischmann bei der E 44 und die Fa. Märklin bei der neuen 2'C1' anwenden.

## Achtung! Österreicher! Bitte weitersagen!

Sämtliche Miba-Publikationen ab sofort erhältlich über:

Zeitschr. Großvertrieb A. Hartleben o. H. G. Innsbruck, Fallmayerstr. 5

Verantwortlich nach österr. Pressegesetz: Dr. Walter Rob (gleiche Anschrift)

Das System Lionel ist für den Bastler undurchführbar, während der „adhäsionierte“ Laufkranz schon lange in den Modellbahnerköpfen herumgeistert und zu allen möglichen Provisorien führte:

Wie wir bereits in Heft 8/IV berichteten, versuchte es Herr Doemens aus Alsdorf mit einer Leukoplastmanschette, was zwar — bezüglich der gesteigerten Zugkraft — einen großen Erfolg brachte; jedoch wurde seine Freude an diesem Verfahren durch das breitgewalzte Leuko und das hiermit verbundene Verschmieren der Schienen wieder gedämpft. Herr Weitert aus Hamburg bezeichnet die Wirkung dieses Verfahrens ebenfalls als „frappierend“, zog seine Schnellzuglok doch nunmehr mühelos 7—8 Wagen über eine Steigung. Das relativ schnelle Verschleifen der Leukoplaststreifen und die bereits erwähnte Schienenverschmutzung ließen ihn eines Tages den Weg zu einer medizinischen Fachhandlung einschlagen, nicht um nervenstärkende Mittel, sondern einen der bekannten Gummihandschuhe für Ärzte zu erstehen. Schmale Streifen waren von den einzelnen Fingern (des Handschuhs!) leicht abgeschnitten, doch ergab sich beim Aufbringen auf die Laufkränze die wichtige Frage: Welcher Klebstoff ist hier der richtige?

Herr Ismaier aus München schnitt sich Ringe aus dem Hals eines Kinderluftballons und klebte diese mit Rudol 333 auf.

Herr Ahlers aus Hamburg nahm an Stelle von Leukoplast einen Kunstleder-Klebstreifen „Tesadur“, den er in einem Hamburger Papiergeschäft entdeckte. Ein 1 mm breiter Streifen dieses Klebebandes, dicht neben dem Spurkranz auf den Laufkranz geklebt, soll beachtliche Zugkraftehöhung gebracht haben.

Herr Doemens hat inzwischen ein weiteres Verfahren entdeckt: er nimmt „Kövuifix“, einen Schuhmacher-Klebstoff und streicht diesen mit einem Pinselchen auf die laufenden Lokräder auf (indem er dabei die durch zwei Kabel mit der Stromquelle verbundene Lok in der Hand hält). Der hauchdünne Belag, der — nach intensiver Reinigung der Laufkränze mit Azeton — jederzeit erneuert werden kann, soll verblüffende Ergebnisse zur Folge haben.

Wenn allen diesen Bastlertricks auch der Mangel des Provisorischen anhaftet, so sind sie doch mit ein Beweis dafür, daß die gummibeleagten Laufkränze eine wesentliche Erhöhung der Zugkraft mit sich bringen und eine solche Maßnahme also einer Erhöhung der sonst üblichen Adhäsion gleichkommt.

Der einzig gangbare Weg für den Bastler wird allerdings nur das Eindrehen einer Vertiefung in den Laufkranz zur Aufnahme des Gummiringes sein (System Fleischmann und Märklin).

### Die sehenswerte Wuppertaler D-Zuganlage befindet sich in:

Ludwigshafen	27. 11. — 1. 12. 1952
Oggersheim	2. 12. 1952
Frankenthal	3. 12. — 5. 12. 1952
Bad Dürkheim	6. 12. — 7. 12. 1952
Grünstadt	8. 12. 1952
Kirchheimboland	9. 12. 1952
Alzey	10. 12. — 11. 12. 1952

Armsheim	12. 12. 1952
Ingelheim	13. 12. — 14. 12. 1952
Osthofen	15. 12. 1952
Guntersblum	16. 12. 1952
Oppenheim	17. 12. 1952
Bodenheim	18. 12. 1952
Mainz	19. 12. — 23. 12. 1952



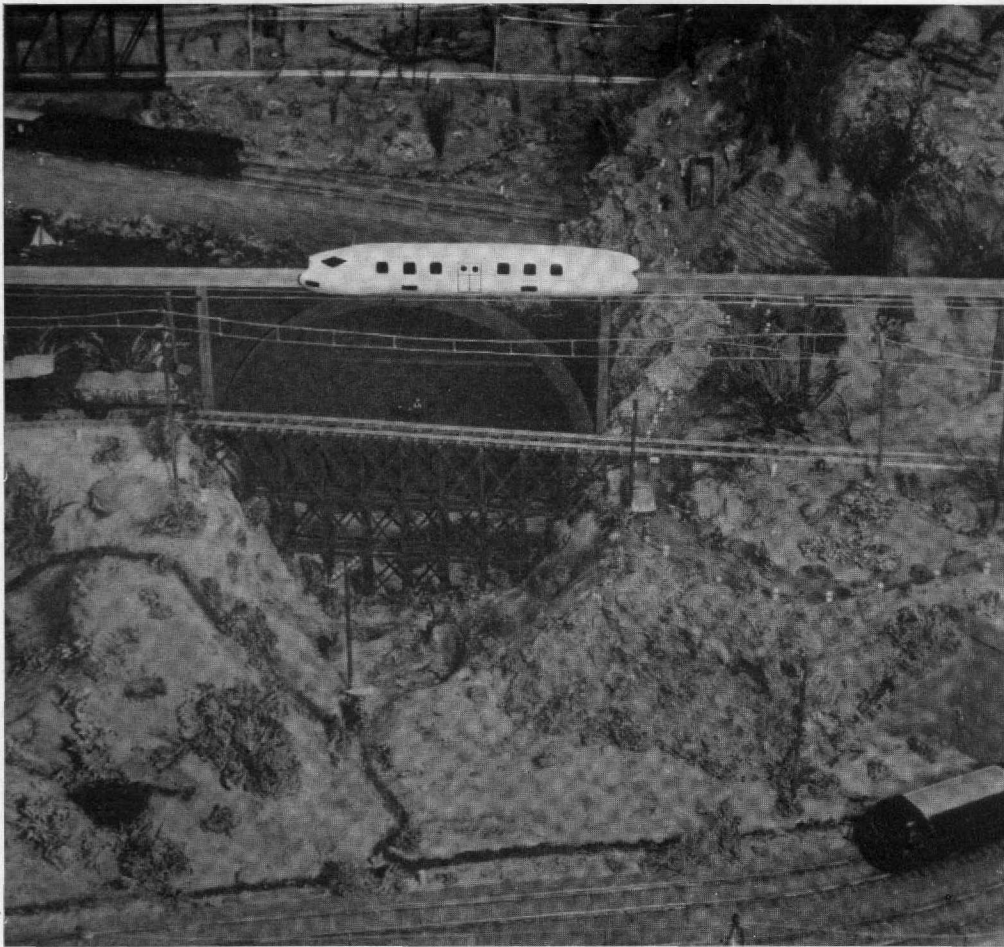


Abb. 1 (und Titelbild): In natura Zukunftsmusik, im Niemöllerschen H0-Modell Gegenwart: Ein Einschienenzepp rast durch die Landschaft — und läßt den kleinen Schienenomnibus weit hinter sich.

Hochaktuell!  
Erstmals als  
H0-Modell:

## Die Einschienenbahn

Von Rolf Niemöller, Gütersloh

Wohl jeder Modellbahner wird an sich selbst schon die Feststellung gemacht haben, daß es ihm — außer allem romantischen Reiz, den eine schöne Anlage bietet — auch (oder gar besonders) die rein technischen Pro-

bleme angetan haben, die „Tifteleien“, wie man es „mibanisch“ ausdrücken würde. Immer wieder wird man ange-regt, irgendein Problem „patenter“, ein-facher oder normgerechter, kurz: besser zu lösen. Und dieses Spiel der Phanta-



sie mit der konkreten technischen Materie gehört wohl mit zu den schönsten und fruchtbarsten Aufgaben des Modellbauers. So dürfte es denn auch eine dankbare Aufgabe sein, sich den technischen Neuheiten, wie z B, der Einschienenbahn, zu widmen.

Die Geschichte der Eisenbahn berichtet, daß diese gar nicht neu ist. Schon 1888 bauten Behr und Latique in Irland, etwas später Scherl in Deutschland eine im Prinzip der Konstruktion ähnliche Einschienenbahn. Da jedoch damals die Zweischienenbahn alle verkehrstechnischen Probleme bewältigte, war gar nicht einzusehen, weshalb dieses System irgendwie geändert werden sollte.

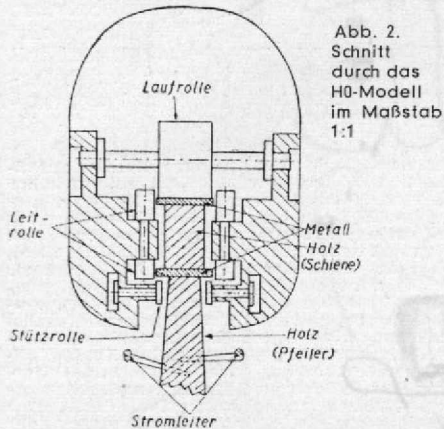


Abb. 2.  
Schnitt durch das  
H0-Modell  
im Maßstab  
1:1

Herr Niemöller hat auf Grund der gewonnenen Erfahrungen verschiedene Verbesserungen vorgesehen: gezogene Messingstreifen an Stelle der einzelnen Stücke; durch ruhigeren Lauf erübrigen sich die Stützrollen usw. Ein Vorschlag von uns: Wie wär's, wenn man die beiden Messingstreifen durch isolierte Leitrollen zur Stromabnahme heranziehen würde, um die gesonderten Stromleiter umgehen zu können?

Schlagen wir den Miba-Reporter Nr. 3 auf, so erfahren wir auf Seite 62, daß man auch zu Opas Zeiten schnell fuhr, daß bereits 1904 eine Lok 137 km/h, eine andere 1906 ca. 154 km/h erreichte. Wie wunderlich ist es, daß man erst viel später an die 200-km-Grenze herankam. Auf Seite 82, der Antiquitätenseite, erfahren wir dann, daß man „anno dazumal“ schon 200 km/h fah-

ren wollte — auf einer Schiene. Und die Stunde des „anno dazumal“ hat wohl erst heute geschlagen. Warten wir also ab, wie sich die neue „anno dazumal“-Idee entwickeln wird; technisch können wir doch schon sagen, daß die Entwicklung der Zweischienenbahn am Ende ist und daß nun etwas Neues kommen muß. Der Modellbahner braucht davor nicht zu erschrecken, denn er hat bereits vorher den Reiz der „Old Timer“ kennengelernt. Es würde daher unwesentlich sein, wenn seine „05“ oder sein Triebwagen von heute auf morgen ein „Old Timer“ würde.

Da ich selbst — rein technisch gesehen — auch dem Fortschritt zugeeignet bin, entschloß ich mich eines Tages, als man in der Öffentlichkeit noch sehr wenig von den Versuchen bei Köln wußte, mich ebenfalls mit einem solchen Projekt zu beschäftigen. Was mich als Student des Maschinenbaus besonders interessierte, waren die technischen Probleme, die eine Einschienenbahn besonders auf physikalischem Gebiet aufwirft. Der Leser tut sich schon etwas leichter, da die Grundform durch die Konstruktion des Kölner Modells schon aufgezeigt ist.

Meine erste Arbeit galt — der Schiene. Diesen Einschienenstrang baute ich aus einer Holzleiste  $5 \times 8,2$  mm. Oben

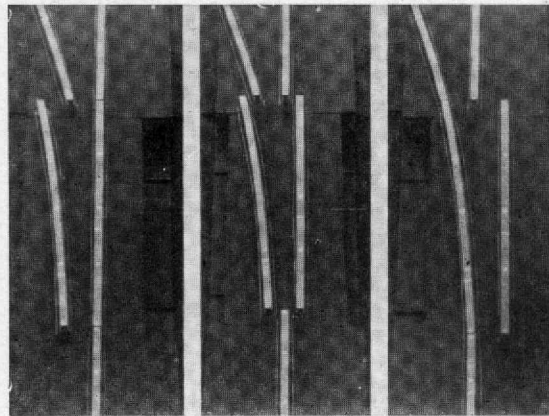


Abb. 3. Die einzelnen Stellungsphasen der Einschienen-Schiebeweiche.

und unten wurde ein 1 mm starker und 7,5 mm breiter Metallstreifen durch versenkte Schrauben befestigt. Da ich alles auf einer festen Unterlage aufbaute, wurden die einzelnen Schienenstöße miteinander verleimt bzw. verlötet. Der Schienenstrang wird durch Holzpfeiler — einige Zentimeter über dem Boden — getragen. In den Kurven (bis zu 45 Grad geneigt) wurde das Holz durch Pappstreifen, zwischen denen Holzstückchen zur Versteifung eingeklebt sind, ersetzt. Der kleinste Radius beträgt bei Kurven ohne Neigung (z. B. bei Weichen) 2,20 m, bei Kurven mit Übergangsbogen und 45 Grad Neigung 1,85 m. Natürlich kann man auch ein entsprechend kürzeres Fahrzeug bauen, das kleinere Radien durchfährt. Wie ich die Weichen baute, zeigt Abb. 3. Ich setzte die Gleisabschnitte auf eine Art Schiebepöhlle, die durch einen Motor angetrieben wird.

Abb. 2 erläutert Ihnen, wie der Triebwagen über die Schiene gestülpt ist: zwei Laufrollen von 10 mm Durchmesser tragen das Fahrzeug auf der obersten Schiene. Eine dieser Rollen wird durch einen Permo-18-Motor mit der Unterersetzung 5:1 angetrieben. Zwei kleine Doppelrollen an den Seiten leiten das Fahrzeug, übernehmen also gewissermaßen die Aufgabe der Spurräder bei der Zweischienenbahn. Die beiden unteren Stützrollen treten nur in Aktion, wenn das Fahrzeug in langsamer Fahrt über stark geneigte Kurven fährt, die Fliehkraft also nicht zur Wirkung kommt, oder wenn es in voller Fahrt durch etwaige kleine Gleisunebenheiten nach oben geschleudert wird. Ein besonderer Vorteil der Einschienenbahn ist, daß eine Entgleisung durch die Abstützung nach allen Seiten unmöglich ist (ein nicht zu unterschätzendes Plus gegenüber der Zweischienenbahn!).

Etwas unterhalb der Schiene sind zwei Stromleiter angebracht, auf denen Schleifkontakte gleiten (Zweileitersystem). Zieht man den oberen Metallstreifen zur Stromführung mit heran (Dreileitersystem), so kann man diesen zur Zugbeleuchtung oder für einen Zweizugbetrieb verwenden.

Durch Ausfüllung der unteren Fahrzeugteile mit Blei wurde der Schwerpunkt unter die Schienenoberkante gelegt.

Wenn der Modelleisenbahner im allgemeinen — und mit Recht! — sich auch nicht gern von seinen Zweischienen-Weichenstraßen mit den vielen Lichtern und seinen Bahnhöfen und Kleinbahnstrecken trennt, so dürfte jedoch eine kleine Fühlungnahme mit den modernen Errungenschaften der Eisenbahn nicht uninteressant oder gar abwegig sein.

Warum sollen unsere herkömmlichen Anlagen auch nicht durch eine zukunftsweisende Einschienenbahn ergänzt werden? Wer jedoch erst abwarten möchte, bis alle modelltechnischen Möglichkeiten der Zweischienenbahn erschöpft sind, um sich dann erst mit solchen Neukonstruktionen zu befassen, dürfte noch lange — zu lange warten müssen!

**Anm. d. Redaktion:** Es ist auffallend, wie das Projekt „Einschienenbahn“ in steigendem Maß auch die Modellbahner zu beschäftigen beginnt. Herr Niemöller hat mit seiner Schöpfung zweifellos den Vogel abgeschossen, und man weiß wirklich nicht, ob man ihn mehr um seine H0-Anlage als solche oder seine „schmissige“ Einschienenbahn beneiden soll (oder um beide?). Andere Leser sind erst am Planen und malen sich aus, wie sie den Einschienenbetrieb abwechslungsreich gestalten sollen. Ein Modellbahner hat schon ganze Züge mit Güterwaggons, schweren Güterloks und raffinierten Weichenstraßen entworfen, denkt also weniger an eine Schnellbahn, sondern mehr an ein auf Einschienenbasis konstruiertes allgemeines Verkehrs- und Beförderungsmittel. Ein anderer sieht mehr die Vorzüge der Billigkeit gegenüber den herkömmlichen Bahnen: nur noch eine Schiene, keine durchbrochenen Lokräder mehr, keine Achslagerblenden, einfacher Gleis- und Weichenbau, keine großen Grundplatten, sondern Montage an der Wand lang mit Hintergrundkulisken wie: unendliche Wüste, wilde Urwälder usw., keine flächigen Bahnhöfe mehr, sondern etagenweise übereinander u. dgl. mehr. Wie man sieht, hat das Kölner Versuchsmodell die Phantasie nicht schlecht befruchtet und wir sind wirklich gespannt, wieviele — ernst zu nehmende und technisch richtige — Einschienenbahn-Modelle im Laufe der Zeit wohl auftauchen werden. Die Ansicht des Herrn Niemöller ist wirklich nicht abwegig. Warum soll ein Modellbahner seine ureigensten Gedanken und Wünsche nicht auch mal in die Zukunft schweifen lassen, wie ein anderer sich die gute alte Zeit an Hand einer Old-Timer-Anlage zu vergegenwärtigen versucht?