

# Miniaturbahnen

Die führende deutsche Modellbahnzeitschrift



MIBA-VERLAG

NR. 2 / BAND VIII 1956

NÜRNBERG

# *Siesta* im Eisenbahn- ausbesserungswerk

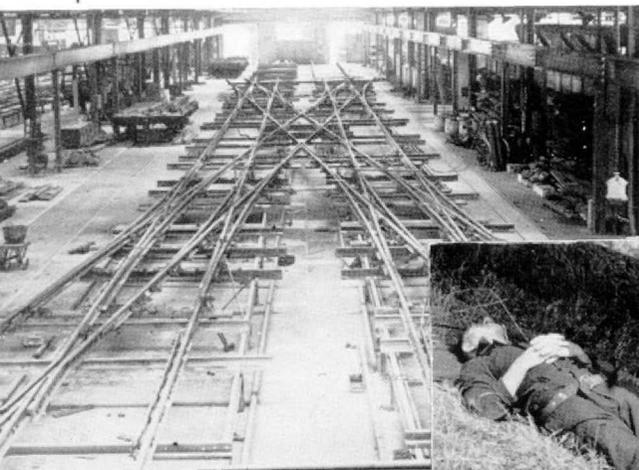
Unseren Miniaturbahnanlagen haftet ein grober Fehler an: Sie feiern zu viel. Von uns selbst, den „Unternehmern“, läßt sich das weniger sagen; wir können leider nur selten eine Schnaupause in die Hetze des Alltages einlegen. Eben deshalb feiern unsere Anlagen. Beim großen Vorbild liegen die Verhältnisse zwar nicht umgekehrt, aber doch immerhin etwas anders: Die Räder rollen an einem Tag meist länger als die Arbeitszeit des einzelnen Bahnbediensteten währt.

Wir wissen vom aufreibenden Einsatz des „rollenden“ Personals und können uns auch die schwere körperliche Arbeit der Männer in den Ausbesserungswerken in etwa vorstellen. Letztere genießen gegenüber dem Fahrpersonal den Vorteil einer „geregelten“ Dienstzeit.

Wenn mittags der gellende Ton der Sirene über das weite Werksgelände hallt, legen die Arbeiter Hammer, Feile oder Schweißbrenner aus der Hand. Die einen gehen zur Kantine, andere verzehren das mitgebrachte Brot und legen sich dann



im Schatten eines Waggons in das spärliche Gras. Wieder einer dreht abgespannt und in sich versunken seine Zigarette, feuchtet den Klebestreifen mit gespitzter Zunge an... — und selbst die doppelte Gleisver-zweigung ruht zufrieden in der großen stillen Halle und wartet darauf, daß sie aus-gebes-sert und aufgearbeitet wird.



Text und Fotos:  
A. Wieser, München



*Heft 3/VIII ist in der 1. Märzwoche bei Ihrem Händler!*

# Der Weg war zu weit . . . !

Etwas für die „Märklinisten“

von G. Müller, Düsseldorf

Seit gut 11½ Jahren baue ich mir eine HO-Anlage mit Märklin-Erzeugnissen, sowie Faller- und Vollmer-Materialien. Leider macht mir aber die Platzfrage zum weiteren Ausbau noch einige Schwierigkeiten und so lange dieses Problem nicht besser gelöst werden kann, beschränkt sich meine Basteltätigkeit darauf, am Vorhandenen Verbesserungen auszuführen und die Anlage in ihrer jetzigen Größe auszubauen.

So gefiel mir zum Beispiel nicht, daß der Schienenbus erst am Ende des Bahnsteiges direkt vor dem Ausfahrtsignal hielt. Die Bahnsteige auf meiner Anlage sind immerhin 120 cm lang und da ich um meine „Reisenden“ besorgt bin, mußte eine Lösung gefunden werden, damit diese „Reisenden“ keinen allzu langen Weg über den Bahnsteig zum Ausgang bzw. von der Sperre zum Schienenbus zurück zu legen hatten. Ich strebte also an, den Bus in der Mitte des Bahnsteiges halten zu lassen. Die D- oder Personenzüge sollten aber wiederum so zum Stehen kommen, daß die Lok direkt bis vor das Ausfahrtsignal fährt. In der Abb. 1 ist die entsprechende Leitungsverlegung in schematischer Weise (halb-perspektivisch) dargestellt. Um beim Verlegen der Leitungen diese selbst besser unterscheiden zu können und um Fehler auszuschalten, habe ich es mir zur Regel gemacht, die jeweils gleichen Zwecken dienenden Leitungen auf meiner Anlage in gleicher Farbe zu halten und zwar nach folgendem Schema:

Magnetstrom - gelb  
Verminderter Fahrstrom - schwarz  
Lichtstrom - weiß  
Masseanschluß, allgemein - blau  
Massezuleitung zu den Magnetartikeln - grün bzw. rot  
Heizstrom der Verzögerungsrelais (Bi-Metall) - ausnahmsweise ebenfalls rot.

Zu erwähnen ist ferner, daß ich von Anfang an die Leitungen der Weichen- und Signalbeleuchtung von den Magnetstromleitungen getrennt gehalten habe. Außerdem wurde an jedem Signal ein Verzögerungsrelais (Bi-Metall) eingebaut, sodas die Züge nicht

sofort nach der Fahrtfreigabe des Signals abfahren, sondern erst etwa 10 Sekunden später. Beim großen Vorbild fahren die Züge nämlich auch nicht im gleichen Moment an, in dem der Signalarm nach oben schwenkt, sondern es dauert immer erst noch einige Sekunden bis der Zug langsam ins Rollen kommt. Doch das sei nur so nebenbei am Rande vermerkt und man braucht es nicht unbedingt nachzuahmen.

Für die in Abb. 1 angegebene Schaltung werden zwei Schienenkontaktstücke der Firma Faller (Nr. 643) und ein Doppelspulenmagnet der Firma Redlin (Relais mit einpoligem Umschalter) benötigt. Aus 4 normalen Gleisstücken fertigte ich mir weiterhin 4 Anschlußgleisstücke an, d. h. ich säuberte an diesen Gleisstücken auf der Unterseite die umgebogenen Teile der Mittelschiene und löfete daran ein etwa 20 cm langes schwarzes Kabel mit schwarzem Stecker an.

Auch am Signalmagnet sind einige Änderungen erforderlich (Abb. 2). Wenn man den Schutzdeckel abnimmt, dann liegen auf der dem Mast zugewendeten Seite des Magneten die Anschlüsse für die Mittelschiene (zwei rote Kabel mit „Schuhen“), das gelbe Kabel für den Magnetstrom (einschließlich Beleuchtung) und die beiden blauen Kabel mit rotem bzw. grünem Stecker frei. Um die nebenstehend angegebene Farbordnung einzuhalten, habe ich das blaue Kabel mit dem roten Stecker gegen rotes Kabel und das mit dem grünen Stecker gegen grünes Kabel ausgetauscht. Vom linken oberen roten Kabel mit dem Schuh für die Mittelschiene wird dieser Schuh entfernt und das Kabel so weit gekürzt, daß man es an die Stromzuleitung des linken Teiles der Magnetspule anlöten kann (s. auch Abb. 2). Das untere linke rote Kabel, das mit den übrigen Kabeln durch die rechte Öse gezogen ist, wird ebenfalls von seinem Schuh befreit und dann durch die linke Öse geführt. Es wird nunmehr als Zuleitung zum Heizdraht des Bi-Metall-Streifens am Verzögerungsrelais verwendet: Bei geöffnetem Signal fließt der Magnetstrom als Heizstrom zum Verzögerungsrelais.

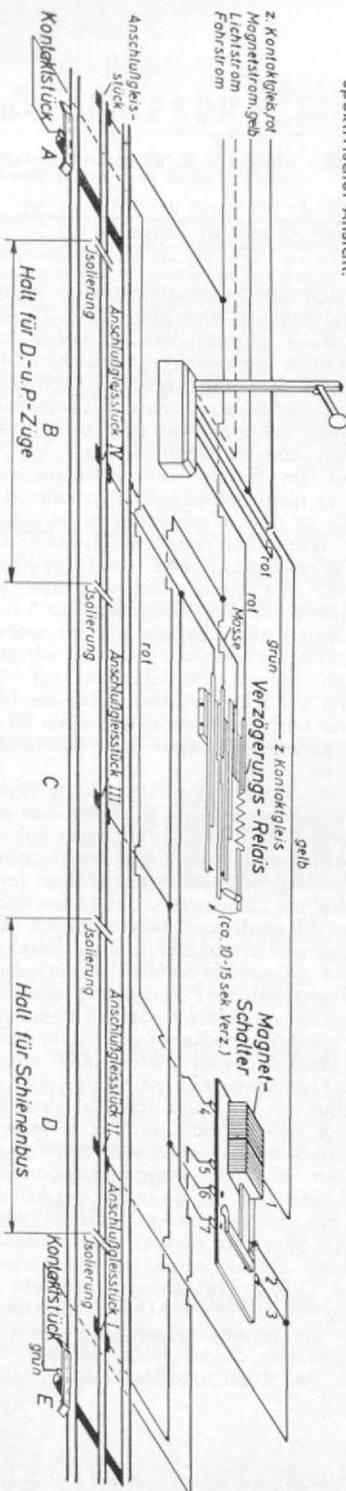
Auch das graue Beleuchtungskabel wird von der Magnetstromzuführung abgetrennt und statt dessen ein weißes Kabel hinzugefügt. Beide werden gut verlötet und isoliert (s. ebenfalls wieder Abb. 2).

Am Verzögerungsrelais wird folgende Verdrahtung vorgenommen: ein blaues Kabel neben dem Stift des Heizdrahtes anlöten und später an den Gleiskörper anschließen, ferner ein Zuführungskabel für den Fahrstrom und daneben ein weiteres zum Magnetschalter anlöten (s. Punkt 7 am Verzögerungsrelais in Abb. 1). Von dem oben erwähnten Zuführungskabel wird außerdem ein direktes Kabel zum Magnetschalter (Punkt 6) abgezweigt.

Der Magnetschalter selbst hat an seiner Längsseite drei Anschlüsse: (1) für den Magnetstrom und (2+3) für den Fahrstrom. Die beiden letzteren Anschlüsse habe ich miteinander verbunden und zum Anschlußgleis II geführt. Auf der anderen Längsseite findet man am Magnetschalter vier Anschlüsse: (4+5) für die Schienenkontaktstücke, (7) für die Fahrstromzuleitung vom Verzögerungsrelais und (6) für die direkte Fahrstromzuführung. Ein langes rotes Kabel wird am Anschluß (4) angelötet und zum Schienenkontaktstück (A) geführt. Dieses Kontaktstück soll in Höhe des Ausfahrsignals auf der linken Seite des Gleiskörpers unter die Schienen geschoben werden. Am Anschluß (5) des Magnetschalters wird ein grünes Kabel angelötet und an dessen anderem Ende ebenfalls ein Schienenkontaktstück (B), das kurz vor dem Anfang des Bahnsteiges auf der linken Seite des Gleiskörpers ebenfalls wieder unter die Schienen geschoben wird. (Diese Faller-Kontakte werden zwischen Schienenprofil und Gleiskörper eingeschoben!)

Zur Gleisverlegung des Bahnsteiggleises ist folgendes zu sagen: 2-3 Gleislängen (ca. 40-50 cm) nach der letzten Weiche wird die Mittelschiene isoliert, dann folgen weitere 4 Gleisstücke, das Anschlußgleis I, nochmals zwei einfache Schienenstücke, das beidseitig isolierte Anschlußgleis II, Anschlußgleis III, ein einfaches Gleisstück, Mittelschienenisolation, Anschlußgleis IV, ein normales Gleisstück und zwischen diesem und den beliebig folgenden weiteren Gleisstücken wieder eine Mittelschienenisolation. Direkt hinter dieser letzten Isolation kann das Kontaktstück (A) mit dem roten Kabel eingeschoben werden. Den Anschluß-

Abb. 1. Gesamtschaltbild des Bahnsteiggleises in halbperspektivischer Ansicht.



Anmerkung: Als Verzögerungsrelais kann man bei entsprechender Anstaltung einen Fallen-Aufenthaltschalter „647“ einbauen.

↓ Abb. 2. Änderungen am Ausfahrtsignal.

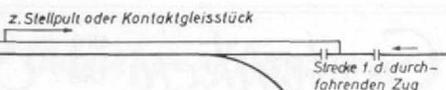
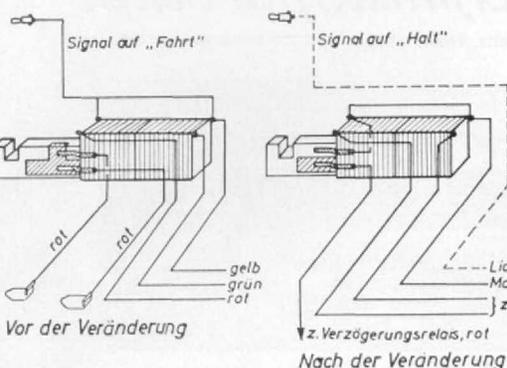


Abb. 3. ↑ Soll ein Zug durch den Bhf. durchfahren, so muß das Auslösekontaktstück soweit vor dem Abschnitt D verlegt werden, daß das Verzögerungs-Relais Zeit genug zum Ansprechen hat.

Abb. 4. → Fallerkontakt „643“, der unter das Schienenprofil geschoben wird.



gleisen I und III wird über das schwarze Kabel der direkte Fahrstrom zugeführt. Diese beiden Leitungen dürfen also nicht zum Verzögerungsrelais geführt werden. Anschlußgleis II erhält dagegen den Kabelanschluß von Punkt 2+3 des Magnetschalters und Anschlußgleis IV wird an das Verbindungskabel zwischen dem Verzögerungsrelais und Punkt 7 des Magnetschalters angeschlossen.

Damit ist nun die Verdrahtungsarbeit beendet und es muß nur noch eine Arbeit am Schienenbus selbst ausgeführt werden. Nach Abb. 6 wird am Boden des Akku-Kastens ein kleines Messingplättchen angelötet, welches dann im Betrieb über die beiden Schienenkontaktstücke (A) und (B) schleifen muß. Dadurch wird jeweils der Magnetschalter betätigt und schaltet beim Berühren von (A) die ganze Vorrichtung so um, daß der Schienenbus in der Mitte des Bahnsteiges hält. Bei der Ausfahrt schleift das Messingplättchen über das Kontaktstück (B) und schaltet dadurch die Anordnung wieder auf „Normalbetrieb“ zurück, d. h. ein „richtiger“ Zug wird erst direkt vor dem Signal halten. Selbstverständlich dürfen die „richtigen“

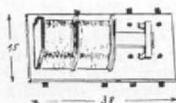


Abb. 5. Der Magnetschalter (Redlin-Relais) und seine Hauptabmessungen.

Züge auf der linken Seite keine Kontaktplättchen haben, damit die Automatik nicht fälschlicherweise betätigt wird.

Der Gleisabschnitt C könnte bei oberflächlicher Betrachtung vielleicht überflüssig erscheinen. Er hat aber eine gewisse Daseinsberechtigung: Falls der Stromabnehmer für die Fahrzeugbeleuchtung am direkt hinter der Lokomotive fahrenden Wagen befestigt ist, könnte dieser auf dem stromlosen Gleisabschnitt zu stehen kommen und die Zugbeleuchtung würde folglich erlöschen. Um dieses Manko zu vermeiden, ist der Abschnitt C eingefügt. — Gleisabschnitt D braucht nur ein Gleisstück lang zu sein, da der Beleuchtungsstrom für den Schienenbusstrom mit einem Schleifer abgenommen wird, der am Anhänger des Busses montiert ist. An diesen Schleifer habe ich auch die Beleuchtung des Schienenbus angeschlossen.

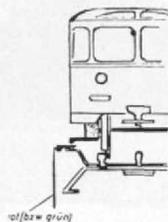
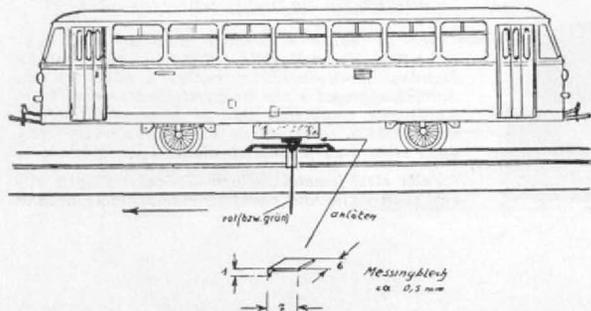


Abb. 6. Montage des Kontaktbleches am Schienenbus.



# Gedanken um die Schmalspurbahn

von Dipl. Ing. W. Pönitz, Rheinhausen

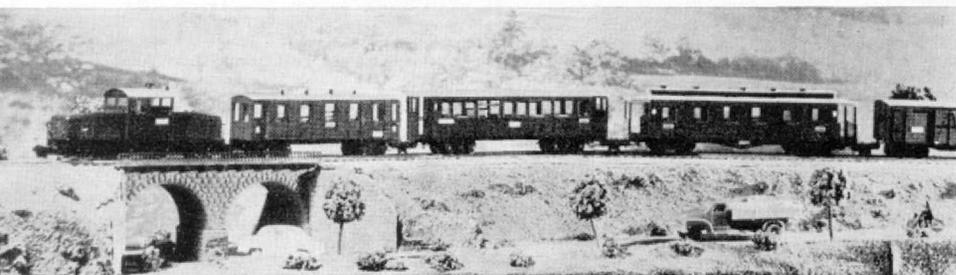
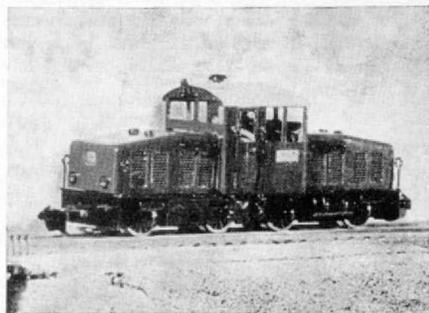


Abb. 1. Ein Schmalspurzug in Baugröße S, gebaut von Herrn W. Pönitz.

In der MIBA sind bereits einige Aufsätze erschienen, in denen sowohl die private Privatbahn als auch die Schmalspurbahn dem Leser schmackhaft gemacht werden sollten. Meine persönliche Auffassung liegt nun seit einiger Zeit in einer Kombination dieser beiden Dinge: nämlich einer privaten Privat-Schmalspur-Bahn. Ich habe mir also eine ganze Menge Schmalspur-Fahrzeuge angesehen, fotografiert und diejenigen, die mir am besten gefielen, aus der „Masse“ ausgesondert und nachgebaut. So sind im Laufe des letzten Jahres eine Anzahl Fahrzeuge der „EGWK“ (Eisenbahngesellschaft Wildental-Krummhübel) entstanden, die auf den Bildern zu sehen sind.

Bei meinen Studien zum Aufbau meiner Modellbahnanlage bin ich zu einigen meines Erachtens recht interessanten Schlußfolgerungen gekommen. Naheliegend dürfte eigentlich eine Schmalspurbahn in Baugröße H0 sein, also mit zum Beispiel 12 mm Spurweite, die dann einer meterspurigen Schmalspurbahn entsprechen würde. Diese

Abb. 2. Modell der Diesellok V 29 für 1000 mm-Spurweite.



kleine Spurweite birgt aber für den „Durchschnittsbastler“ doch einige Schwierigkeiten in sich. Ich suchte deshalb nach einem Ausweg und bin dabei auf die Baugröße S gekommen. Modelle in dieser Baugröße sollen im Maßstab 1:64 gebaut werden. Wenn man aber den Maßstab auf 1:62 verlegt (der Unterschied dürfte kaum bemerkbar sein), so entspricht eine Spurweite von 16,5 mm (H0-Normalspur) einem Schmalspur-Gleis von 1.000 mm Spurweite. Diese Tatsache bringt mehrere, nicht zu unterschätzende Vorteile mit sich:

- Das Fahrgestell der G 800 von Märklin paßt genau unter das Gehäuse eines Modells der Baureihe 99<sup>00</sup> (Einheitslok für Meterspur, K 57.10). In Abb. 5 ist ein von mir gebautes Modell dieser Lok zu sehen. Es dürfte vielen bestimmt nicht schwer fallen, auf das Fahrgestell einen entsprechenden Aufbau zu setzen.
- Die Fahrgestelle der Märklin CM 800 oder der Fleischmann- bzw. TRIX-Modelle der Baureihe 80 können in doppelter Auflage für die bayerische Gts 2x3/3 Verwendung finden.
- Bei Triebwagen liegen die Dinge ähnlich, so daß man auch hier ohne weiteres auf H0-Getriebe zurückgreifen kann.
- Der Waggonbau ist sowohl für Baugröße S als auch für H0 mit etwa dem gleichen Schwierigkeitsgrad behaftet. Bei 4-achsigen Fahrzeugen in Baugröße S kann man auch die handelsüblichen H0-Drehgestelle verwenden.

Der in Abb. 3 sichtbaren L 1 n 3/3 (DB-Baureihe 99<sup>00</sup>), deren Vorbild auf der Kleinbahnstrecke Mundenheim-Meckenheim verkehrt, habe ich als Antriebsaggregat einen Drehgestellmotor der Firma Hohlbauch eingesetzt. Das ist zwar nicht gerade modellmäßig, aber durch die Triebwerksverkleidung sieht man ja an sich nichts vom Räderwerk.

Falls sich jemand meinen Gedankengängen anschließen sollte und ebenfalls eine Schmalspurbahn

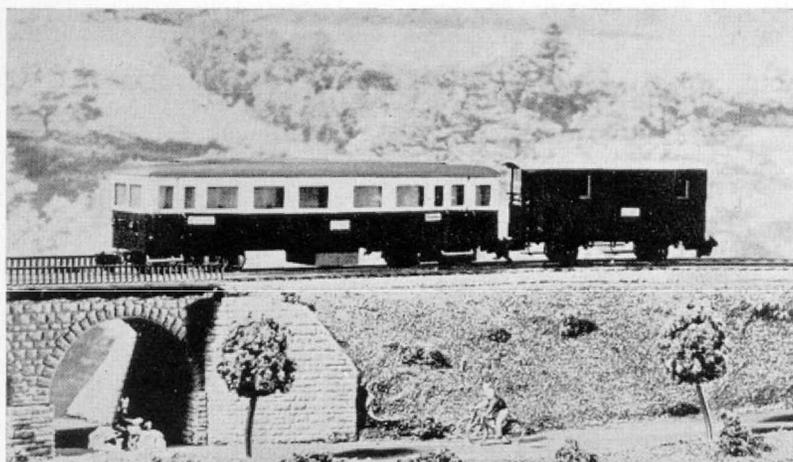


Abb. 3. Modell eines Meterspur-Triebwagens mit „Anhänger“ (Baugröße S).

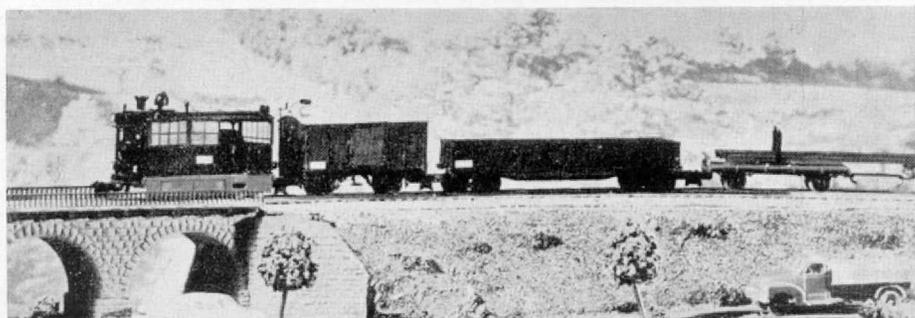
in Baugröße S bauen will, so kommen ihm bei der Ausgestaltung der entsprechenden Anlage nunmehr auch die im Handel erhältlichen Siku-Fahrzeuge und -Figuren im Maßstab 1:60 sehr zu statten, die ohne weiteres zu den S-Modellen passen. Wie man aus den Bildern weiterhin entnehmen kann, sind auch viele im Handel erhältliche H0-Zubehörteile für die Schmalspurbahn verwendbar, wie zum Beispiel die Faller-Brücke. Aber auch Mauersteinpapier und andere Gebäudenzubehörteile der Baugröße H0 können ohne weiteres übernommen werden und sie wirken meines Erachtens bei Anwendung des Maßstabes 1:62 wesentlich natürlicher. Man überprüfe beispielsweise nur einmal einige Details mit Hilfe der „Umkehrkontrolle“.

Abschließend möchte ich noch etwas über den allgemeinen Platzbedarf einer Schmalspurbahn in

Baugröße S sagen. Er ist nämlich tatsächlich nicht wesentlich größer als der einer kleinen H0-Bahn. Für einen Personenzug mit drei Vierachsern und einem zweiachsigen Gepäckwagen, der beispielsweise von den längsten Schmalspurloks gezogen wird, benötigt man eine Bahnsteiglänge von ca. 90 cm, sodaß der gesamte Bahnhof nicht länger als 1,80 m zu werden braucht. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorteil liegt meines Erachtens darin, daß man seiner Schmalspur-Privatbahn nicht unbedingt die Bundesbahn-Farbe zu geben braucht, von den anderen allgemeinen Vorteilen (Wegfall der Puffer usw.) ganz zu schweigen.

Ich hoffe, daß ich Ihnen mit meinen Ausführungen einige Anregungen gegeben habe und würde mich freuen, wenn sie auf fruchtbaren Boden gefallen wären.

Abb. 4. Ein Unikum: Der „Glaskasten“ (bay. L1n 3/3) vor einem Arbeitszug auf der Schmalspurbahn in Baugröße S des Herrn Pönitz.



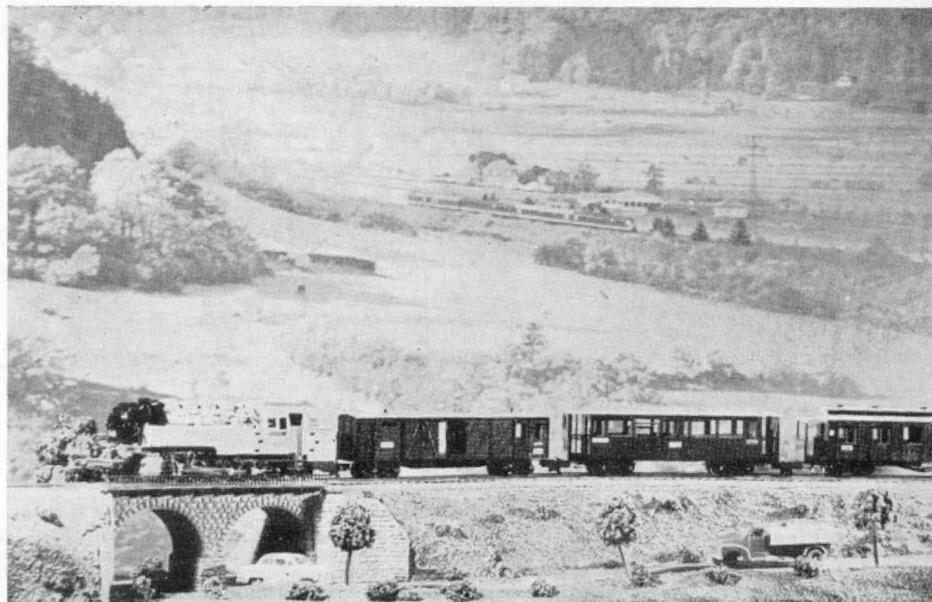


Abb. 5. Ein moderner Vertreter der Schmalspurlokomotiven ist die K 57.10 (Baureihe 99<sup>002</sup>). Sie ist die stärkste und schwerste Meterspurlokomotive der deutschen Eisenbahnen und wurde im Programm der Einheitsloks entwickelt. Allerdings wurden nur 3 Stück dieser Bauart beschafft. Das hier gezeigte Modell, ebenfalls von Herrn Pönitz in Baugröße S gebaut, zieht einen gemischten Zug.

*Warum*

## ist der Laufkranz konisch?

von H. Windberg, Lübeck

Wenn man einmal ein gebogenes Gleisstück zur Hand nimmt und die Länge der beiden einzelnen Schienen mißt, so wird man feststellen, daß die äußere Schiene stets etwas länger ist als die innere Schiene. Diese Erkenntnis ist sehr einfach mit Hilfe der Umfangberechnung eines Kreises nachzuweisen (siehe 1. Beweis).

Nun wird sich wohl mancher Modelleisenbahner schon einmal gefragt haben: „Wie werden eigentlich bei der Eisenbahn die sich aus den verschiedenen Längen der Schienen in einer Kurve ergebenden verschiedenen Umdrehungen der starr auf der Achse sitzenden Räder ausgeglichen?“ (2. Beweis). Er wird mit Recht auf das Ausgleichsgetriebe (Differentialgetriebe) bei einem Kraftfahrzeug hinweisen und sich sagen: „Wo ist dies bei der Eisenbahn?“

Im Kraftfahrzeugbau bewirkt ja bekanntlich das Ausgleichsgetriebe, daß die Räder einer Achse mit verschiedenen Umdrehungszahlen zur gleichen Zeit die Kurvenfahrt beenden haben und somit ein Radium der Reifen auf der Straße verhindert wird. Die Eisenbahn hat keineswegs übersehen, daß sie ebenfalls eine entsprechende Einrichtung braucht, die einen ähnlichen Erfolg erzielt. Es ist dabei aber zu bedenken, daß die Eisenbahn mit starr auf einer ungeteilten Achse sitzenden Rädern arbeitet. Der unbedingt erforderliche Ausgleich ist aber bei der Eisenbahn sehr viel einfacher, da die zu durchfahrenden Kurven wesentlich größere Durchmesser aufweisen als beim Kraftfahrzeug.

Neben dem Ausgleichsgetriebe gibt es die Möglichkeit, verschieden große Raddurchmes-

