

Miniaturbahnen

Die führende deutsche Modellbahnzeitschrift



MIBA-VERLAG

NR. 15 / BAND VIII 1956

NÜRNBERG

Ein typischer Fall von: „Denkste!“

Sehr geehrter Herr Weinstötter!

Anbei erst mal den Fragebogen. Dazu kann man nur sagen: Na endlich! Die MIBA kommt wieder in Schwung! Von Heft zu Heft interessanter und reichhaltiger. In Abwandlung einer bekannten Wahlpropaganda kann ich nur sagen: Weiter aufwärts mit WeWaW!

Ich will Sie mit meiner Schreiberei nicht länger von der vermutlich auf Hochtouren laufenden Auswertung der Fragebogen aufhalten, die sicher (hoffentlich) wachhühnbeweise bei Ihnen eintreffen.

Ihr Gernot Balcke, Duisburg.

Leider nicht, Herr Balcke! Es fehlt immer noch eine ganz erkleckliche Anzahl! Ja, was soll man da nur machen? Ist es tatsächlich menschenmöglich, daß es MIBA-Leser gibt, die keinen Sinn für diese interessante Statistik haben? Bitte, lieber Leser, schicken Sie uns doch den Fragebogen, damit wir wenigstens zum Ende des Jahres das endgültige Ergebnis in Händen haben. Sie brauchen sich nicht zu genieren, weil Sie Ihren bisher noch nicht abgeschiedelt hatten (wir führen deswegen schließlich keine „Schwarze Liste“).

Schicken Sie den Fragebogen auch dann, wenn Sie noch keine endgültige Anlage haben, es interessieren ja insbesondere Ihre grundsätzliche Einstellung und Ihre geheimen Wünsche. Auch die Klubs sollten die Mühe nicht scheuen und einen für alle geltenden Fragebogen absenden.

Wer den Fragebogen nicht zurückschickt, tut uns schließlich nicht weh, aber weshalb denn in einer so harmlosen und dennoch äußerst interessanten Angelegenheit den Spielverderber spielen? Wie, auf Ihren käme es doch gar nicht an? Ja, wenn das nur 10 denken würden, wäre es nicht weiter tragisch, aber noch sind es leider sogar ein paar Tausend! Wir wollen mit dieser Statistik doch nur den Leserkreis und dessen Belange sondieren. Z. B.: Welches ist die



Mit den Fragebogen kam auch ein Bildgruß von W. K. aus B. Als Probe seiner Basteltalente schickte er dieses Bildchen vom historischen Bauwerk „Zuckerhut“ in Hildesheim. Seine 3x2 m²-H0-Anlage ist leider noch nicht „fotogen“ genug. Ob sie heute überhaupt noch besteht? — Wir drücken die Daumen für W. K.!

Durchschnittsgröße der Anlage, welchen Charakter haben sie, welche Lokgattungen sind gefragt, wie groß oder klein ist das Interesse an „Old-Timern“ welches Durchschnittslebensalter ergibt sich im Miba-Leserkreis, welche Gleis- und Stromsysteme werden bevorzugt, wie groß ist der Kreis der Selbstbauer, was wird insbesondere gebaut usw.? — Ich glaube, daß das Ergebnis nicht nur für Sie selbst sehr interessant sein wird, sondern auch für uns als Verlag (hinsichtlich der Heftgestaltung).

Schicken Sie also bitte noch heute den Fragebogen zurück! Seien Sie doch kein Spielverderber! Es kommt uns nicht auf die Adresse an, sondern einzig und allein auf die Daten und auf den Beruf!

WeWaW.

Wichtiges in Kürze!

Berichtigung: Benediek muß Brundiek heißen!

Die „Unglückszahl“ 13 machte sich auf S. 469 besonders bemerkbar: Der richtige Name heißt Horst Brundiek. „Pseypo“ wird natürlich „Pseudo“ geschrieben und daß mit „sonnenarm“ der „sonnenreiche“ Sommer auf die Schippe genommen werden sollte, ist wohl auch klar, aber anscheinend waren wir beim Korrekturlesen nicht ganz „klar“! Ja, ja, die Nr. 13...! Meine Großmutter hat anscheinend doch recht...!

Anlagenbuch „Der Zauber schöner Anlagen“

...ist erst in Vorbereitung. Sein Erscheinen wird in den Heften rechtzeitig angekündigt. Von Bestellungen vorerst absehen!

Wenn Sie nicht gleich Post bekommen,

...so liegt es daran, daß die Fragebogenaktion einen solchen Wust an Briefen und Geschäftspost mit sich brachte, daß er unmöglich in kurzer Zeit erledigt werden kann. Wir bitten um Nachsicht, die Beantwortung erfolgt nach und nach!

Heft 16 ist spätestens 20. Dezember bei Ihrem Händler!

Ein brillanter Einfall

des Schweizer Miba-Lesers

Ernst Hofer-Glans
Schwarzenburg/Schw.

Obus ohne „0“

oder

Die ideale Autostraße

Was hat Jokl neulich geflucht, als er vom Zollamt kam. Man hat ihm nicht nur einen schönen Batzen Zollgebühr abgenommen, sondern auch noch ein Riesendrumm aufgehaist, das nicht mehr in den Messerschmidt-Roller reinging; vielmehr es ging, dafür aber das Dach nicht mehr zu. Bis das Ding ausgepackt war, verging eine ganz geraume Zeit, während der Schumann, unser Allerweltskerl, seine faulen Witze machte. Nanu? Ein Oval aus Holz? Will uns da wohl einer verkalmern? — Mitnichten! Näher besehen, entpuppte sich die Sache als eine Sache, an der tatsächlich was dran ist: Eine Autostraße, auf der ein Bus ohne Oberleitung und ohne jegliche sonstigen Drähte eisern seine Runden den zog. Schienen waren auch nicht eingelassen, die „Straße“ glatt und eben, ohne Böschung, in der Mitte die schwarze Markierungslinie, wie man sie heute von den Betonstraßen her gewohnt ist. Ja, zum Kuckuck, da mußte doch ein Trick dabei sein!

Und es war einer dabei, aber er war so einfach, daß man eben nur draufkommt, wenn er einem von alleine einfällt! Um Sie nicht länger auf die Folter zu spannen: Der ganze Trick beruht darin, die Straße aus Sperrholz einer speziellen Behandlung auszusetzen und die Oberfläche mit einer aufgespritzten Metallschicht zu versehen. Der schwarze Mittelstreifen entpuppte sich als Rille für den Lenkhebel und gleichzeitig als Trennlinie zwischen „positiver“ und „negativer“ Fahrstrom-Fahrbahn (Wechselstrom-Betrieb). Doch nun der Reihe nach und zwar lassen wir den Erfinder zu Wort kommen.

Herr Ernst Hofer-Glans, Schwarzenburg/Schweiz, berichtet über seine Autostraße wie folgt:

Aus 4-6 mm Sperrholz sägen wir die Fahrbahn in der Form aus, wie sie sich in die Landschaft fügen soll. Die Mindestbreite soll 7 cm nicht unterschreiten. Die schwierigste und zeitraubendste Arbeit ist das Ausarbeiten der Führungsnut, die immer genau in der

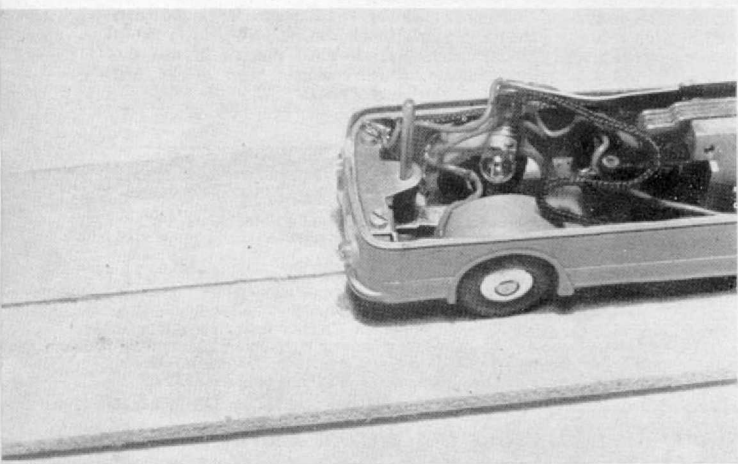


Abb. 1. Die Autostraße mit einem Trolley-Bus-Untergestell. Die metallisierte Oberfläche ist auf dem Bild nicht zu erkennen, lediglich die Spurrille. Wenn man die (in Fahrtrichtung) jeweils rechts liegende Fahrbahn als gemeinsamen Rückleiter nimmt, kommt man mit 3 Fahrbahnhälften aus. Die mittlere muß so breit sein, daß 2 Busse bequem aneinander vorbeikommen

★

Betr. Metallisierungsfirmen
siehe S. 570.

Mitte der Fahrbahn verlaufen soll. Diese Nut dient einmal der Lenkung bzw. Führung des Fahrzeuges in der vorgegebenen Linienführung, zum anderen auch der Aufteilung des Metallbelages in zwei „Drähte“, also in zwei Fahrstromleiter (entsprechend den zwei isolierten Schienen der „richtigen“ Modellbahn). Das Metallisieren kann man leider nicht selbst ausführen, sondern den Auftrag einer entsprechenden Spezialwerkstätte übergeben. Dieser Zinkbelag ist gut leitend, reißt sich nicht ab, läßt sich gut bearbeiten und fein polieren. Das Metallisieren kostet hier in der Schweiz 25.— Fr. Die vorerwähnte Nut soll etwa 1-1,5 mm breit und mindestens 1,5 mm tief sein. Beim Ausarbeiten dieser Nut ist darauf zu

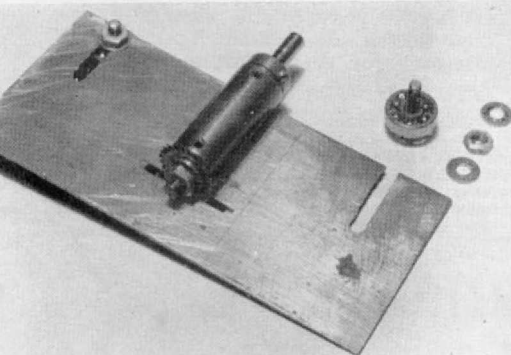


Abb. 3. Der selbstgebaute kugelgelagerte Nutfräser. In den beiden Schlitten sind ebenfalls Kugellager befestigt, die beim Fräsen an der „Straßen“-Kante entlang rollen, sodaß eine parallele Nut garantiert ist.

achten, daß die Ränder möglichst glatt sind, damit das Führungselement nicht zu viel Widerstand findet. Wer will, kann sich zur Erleichterung eine kleine Fräse zum Ausarbeiten der Nut nach Abb. 3 bauen. Der (Kollektor)-Fräser selbst kostet in der Schweiz 2,90 Fr.

Selbstverständlich müssen die einzelnen Teilstücke der „Straße“ sauber aneinander angepaßt werden, damit keine Übergangsstöße im Verlauf der Nut entstehen. Die Verbindung der jeweils aneinanderstoßenden metallisierten Fahrbahnflächen erfolgt durch auf-

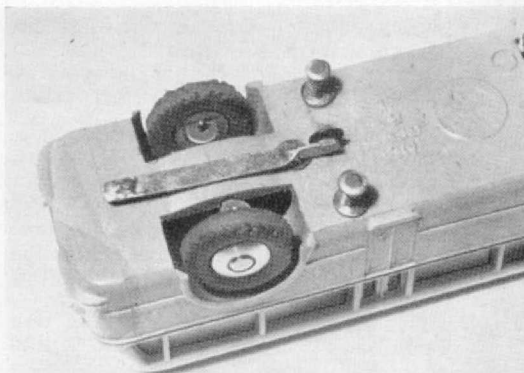


Abb. 2. Der Lenkhebel mit dem Führungsradchen und die beiden Pilzschleifer.

geschraubte Metallbrücken. Lötverbindungen sind nicht möglich bzw. nur sehr schwierig herzustellen, da sich das aufgespritzte Metall nicht ohne weiteres mit dem Lötzinn verbindet.

Nun zum Fahrzeug: Es kann einer der handelsüblichen Trolley-Busse verwendet werden. Zunächst sind die beiden „Stangerln“ abzumontieren und dann das Gehäuse zu öffnen. (Schraube auf der Unterseite herausdrehen.) Die „Lenkstange“, die bisher die „Stangerln“ trug, wird ebenfalls entfernt und durch den Fahrzeugboden ein entsprechendes Loch gebohrt. Dabei dient die Haltemuffe der Lenkstange als Führung für den Bohrer. Das Loch im Boden ist dann soweit aufzuweiden, daß sich die Lenkstange nach dem Einsetzen in die Muffe spielend leicht drehen kann. Die Lenkstange ist so einzusetzen, daß sie unten aus dem Fahrzeugchassis noch ca. 3 mm hervorsteht.

In den Fahrzeugboden sind nun noch 2 Gewindelöcher M5 einzubringen, und zwar auf jeder Fahrzeugseite eines, etwa in der Mitte zwischen der Vorderachse und der Hinterachse. In diese Gewindelöcher sind die nach Abb. 2 herzustellenden Pilzschleifer einzuschrauben. (Anstelle des M5-Gewindes kann auch ein anderes Verwendung finden, nach Möglichkeit jedoch nicht unter M4.) Notfalls kann man auch ein glattes Loch bohren und die Schleifer einpressen oder einkle-

ben. Schließlich werden die Motorzu-
leitungen an diese Stromabnehmer im
Inneren des Fahrzeuges angelötet.
(Vorsicht, daß der Kunststoff dabei
nicht schmilzt!)

Nach Abb. 2 ist noch der „Lenkhe-
bel“ anzufertigen, dessen kleines Rüd-
chen später in der Führungsnut der
„Straße“ rollen muß. Der Lenkhebel ist
auf den aus dem Fahrzeugboden her-
vorstehenden Stummel der Lenkstange
aufzulöten und so zu justieren, daß er
leicht in die Führungsnut einfedert.

Nunmehr: Klappe zu! — d. h. das
Gehäuseoberteil wieder aufsetzen und
auch wieder mit dem Oberteil ver-
schrauben. Damit ist die ganze Arbeit
getan und wir können zur ersten Fahrt
starten!

Nett macht es sich, wenn man den
Bus einem parkenden Fahrzeug aus-
weichen läßt. In diesem Fall wird die
Nut aus der Mitte heraus in Bogenform
versetzt und hell gestrichen, während
die ansonsten schwarze Nut nur als
schwarzer Strich geradeaus weiterge-

führt wird. Eine richtige „Weiche“ ist
ebenfalls möglich, ja sogar kinder-
leicht anzufertigen (Beschreibung folgt
in Kürze). Das Wichtigste bei der gan-
zen Sache ist jedenfalls: Man kann
die Autostraße mit Kraftwagen bele-
ben, ohne umständliche Untergrund-
mechanismen (Schienen, Magnete usw.)
heranziehen zu müssen. Ein einfacher
Sperholzweg, ein paar kleine Umbau-
arbeiten, die in keinem Verhältnis zum
erzielten Erfolg stehen — das ist alles!

Nachsatz der Redaktion: Wir gratu-
lieren Herrn Hofer-Glans zu seinem
ausgezeichneten Einfall und danken
ihm — gleichzeitig im Namen aller
MIBA-Leser — dafür, daß er seine Idee
sofort allen unseren Modellbahnern
des In- und Auslandes zukommen ließ.
Er wird sicher nichts dagegen haben,
wenn wir seine volle Anschrift be-
kanntgeben, falls sich irgendwelche
Interessenten an ihn wenden wollen:

**Ernst Hofer-Glans, Mech. beim Kurz-
wellensender, Schwarzenburg, Schweiz.**

Das Metallisieren (nach dem Schoopverfahren) mit der erforderlichen Zinklegierung besorgen:
In der Schweiz: Fa. Bergner und Co. Metallspritzwerke, Bern, Wankdorffsdr. 92.
In Deutschland machen dies so ziemlich alle Metallspritzwerke. Nachweise dürfte der Vogel-
Verlag, Würzburg 2, besorgen können.

Napoleon ist an allem schuld!

...hatte der amerikanische Ingenieur Mallet schon
die nach ihm benannte Lokomotivbauart erfunden,
und es gab auf der ganzen Welt ein Eisenbahn-
netz von ungefähr 40 000 km Länge. Aber was
uns hier interessieren soll: Es gab auch schon
eine Modelleisenbahn! Napoleon III hatte sie im
Park von Saint-Cloude bei Paris bauen lassen,
natürlich für seinen damals (1859) gerade drei
Jahre alten Sohn. Wie berichtet wird, haben aber
er selbst und die Damen und Herren seines
Gefolges ein großes Vergnügen daran gefunden.
(So etwas soll es heute noch geben!) Die „Gar-
tenanlage“ war als Acht mit seitlicher Verbin-
dung ausgelegt, mit aufgeschütteten Dämmen,
Brücken usw. und, soweit man aus einem zeit-
genössischen Stich entnehmen kann, ungefähr im
Maßstab 1:30 gehalten.

Vor achtzig Jahren gab es in Amerika die
ersten Spielzeugeisenbahnen. 1850 brachte die Fir-

ma Ives Comp. eine Lokomotive auf den Markt
(etwa Spur 0), die richtigen Rauch ausstieß! In
den abnehmbaren Schornstein wurde eine ange-
rauchte Zigarette gesteckt, ein als kleine Luft-
pumpe ausgebildeter Zylinder pustete unten rein
und sorgte für die Effekte. (Spur 0 Modellbauer
an die Front!)

Die gleiche Firma baute 1910 die erste elek-
trisch angetriebene Lokomotive in Spur 0, eine
2-B mit Schleiftender, die man wegen ihrer
detaillierten Ausführung schon fast als Modell
bezeichnen kann. Im gleichen Jahr baute auch
bereits die bekannte Firma Lionel 4-achsige Stra-
ßenbahnen in Spur 0, die es mit heutigen Super-
modellen durchaus aufnehmen können.

Unser Hobby hat also schon „Geschichte“ und
wir können uns, wenn nicht auf Goethe, dann
ganz bestimmt aber auf Napoleon berufen.

Wolfgang Lampe, Marburg/Lahn.

We Wa W's Fernsehdebut findet nicht am 1. Adventssonntag
statt, sondern erst im Januar 1957!

ben. Schließlich werden die Motorzu-
leitungen an diese Stromabnehmer im
Inneren des Fahrzeuges angelötet.
(Vorsicht, daß der Kunststoff dabei
nicht schmilzt!)

Nach Abb. 2 ist noch der „Lenkhe-
bel“ anzufertigen, dessen kleines Rüd-
chen später in der Führungsnut der
„Straße“ rollen muß. Der Lenkhebel ist
auf den aus dem Fahrzeugboden her-
vorstehenden Stummel der Lenkstange
aufzulöten und so zu justieren, daß er
leicht in die Führungsnut einfedert.

Nunmehr: Klappe zu! — d. h. das
Gehäuseoberteil wieder aufsetzen und
auch wieder mit dem Oberteil ver-
schrauben. Damit ist die ganze Arbeit
getan und wir können zur ersten Fahrt
starten!

Nett macht es sich, wenn man den
Bus einem parkenden Fahrzeug aus-
weichen läßt. In diesem Fall wird die
Nut aus der Mitte heraus in Bogenform
versetzt und hell gestrichen, während
die ansonsten schwarze Nut nur als
schwarzer Strich geradeaus weiterge-

führt wird. Eine richtige „Weiche“ ist
ebenfalls möglich, ja sogar kinder-
leicht anzufertigen (Beschreibung folgt
in Kürze). Das Wichtigste bei der gan-
zen Sache ist jedenfalls: Man kann
die Autostraße mit Kraftwagen bele-
ben, ohne umständliche Untergrund-
mechanismen (Schienen, Magnete usw.)
heranziehen zu müssen. Ein einfacher
Sperholzweg, ein paar kleine Umbau-
arbeiten, die in keinem Verhältnis zum
erzielten Erfolg stehen — das ist alles!

Nachsatz der Redaktion: Wir gratu-
lieren Herrn Hofer-Glans zu seinem
ausgezeichneten Einfall und danken
ihm — gleichzeitig im Namen aller
MIBA-Leser — dafür, daß er seine Idee
sofort allen unseren Modellbahnern
des In- und Auslandes zukommen ließ.
Er wird sicher nichts dagegen haben,
wenn wir seine volle Anschrift be-
kanntgeben, falls sich irgendwelche
Interessenten an ihn wenden wollen:

**Ernst Hofer-Glans, Mech. beim Kurz-
wellensender, Schwarzenburg, Schweiz.**

Das Metallisieren (nach dem Schoopverfahren) mit der erforderlichen Zinklegierung besorgen:
In der Schweiz: Fa. Bergner und Co. Metallspritzwerke, Bern, Wankdorffsdr. 92.
In Deutschland machen dies so ziemlich alle Metallspritzwerke. Nachweise dürfte der Vogel-
Verlag, Würzburg 2, besorgen können.

Napoleon ist an allem schuld!

Vor 100 Jahren . . .

... hatte der amerikanische Ingenieur Mallet schon
die nach ihm benannte Lokomotivbauart erfunden,
und es gab auf der ganzen Welt ein Eisenbahn-
netz von ungefähr 40 000 km Länge. Aber was
uns hier interessieren soll: Es gab auch schon
eine Modelleisenbahn! Napoleon III hatte sie im
Park von Saint-Cloude bei Paris bauen lassen,
natürlich für seinen damals (1859) gerade drei
Jahre alten Sohn. Wie berichtet wird, haben aber
er selbst und die Damen und Herren seines
Gefolges ein großes Vergnügen daran gefunden.
(So etwas soll es heute noch geben!) Die „Gar-
tenanlage“ war als Acht mit seitlicher Verbin-
dung ausgelegt, mit aufgeschütteten Dämmen,
Brücken usw. und, soweit man aus einem zeit-
genössischen Stich entnehmen kann, ungefähr im
Maßstab 1:30 gehalten.

Vor achtzig Jahren gab es in Amerika die
ersten Spielzeugeisenbahnen. 1880 brachte die Fir-

ma Ives Comp. eine Lokomotive auf den Markt
(etwa Spur 0), die richtigen Rauch ausstieß! In
den abnehmbaren Schornstein wurde eine ange-
rauchte Zigarette gesteckt, ein als kleine Luft-
pumpe ausgebildeter Zylinder pustete unten rein
und sorgte für die Effekte. (Spur 0 Modellbauer
an die Front!)

Die gleiche Firma baute 1910 die erste elek-
trisch angetriebene Lokomotive in Spur 0, eine
2-B mit Schleiftender, die man wegen ihrer
detaillierten Ausführung schon fast als Modell
bezeichnen kann. Im gleichen Jahr baute auch
bereits die bekannte Firma Lionel 4-achsige Stra-
ßenbahnen in Spur 0, die es mit heutigen Super-
modellen durchaus aufnehmen können.

Unser Hobby hat also schon „Geschichte“ und
wir können uns, wenn nicht auf Goethe, dann
ganz bestimmt aber auf Napoleon berufen.

Wolfgang Lampe, Marburg/Lahn.

We Wa W's Fernsehdebüt findet nicht am 1. Adventssonntag
statt, sondern erst im Januar 1957!



„Da schaugst her!“, würden die beiden Eisenbahner sagen, wenn sie zufällig aus Bayern wären. Aber wir sind hier in Darmstadt und da staunen sie wahrscheinlich mit anderen Worten. Auf jeden Fall ein typischer Fall von:

Kleine Ursache - große Wirkung

(60 cm sind schuld daran!)

Im Rahmen der Elektrifizierung der Main-Neckar-Bahn gibt es allerlei technische Probleme zu lösen, die keineswegs leicht sind. „Leicht“ schon deswegen nicht, weil „schwere“ Objekte wie Brücken usw. gehoben werden müssen, um den lichten Raum für die Oberleitung zu schaffen. Zu schaffen, und zwar sehr zu schaffen, macht u. a. auch ein Querbau im Hbf. Darmstadt, der 60 cm zu niedrig ist. „Was tun“, spräche Zeus, wenn er bei der BD Darmstadt angestellt wäre? — Eine große Baufirma ist nun tatsächlich dabei, den Querbau in 3 Teile zu zerlegen und jeden für sich um 60 cm zu heben. Mein mir angetrauter Leib- und Hofgraf Else hat ein Bild geschossen, auf dem die beiden Baustadien deutlich sichtbar nebeneinander zu sehen sind, ebenso der senkrechte „Sägeschnitt“ zwischen 2 Gebäudehälften. Der eine Teil ist bereits um die 60 cm gehoben, dem anderen steht diese Prozedur noch bevor. Die Tragsäu-

len werden verstärkt (anbetoniert) und mittels hydraulischer Heber ganz langsam hoch geprefst, die alten vorher abgemaiselten Träger wieder neu betoniert, die Verstärkungen entfernt und die „Sägeritze“ wieder mit Beton ausgegossen.

„Na, schön und gut“, werden manche vielleicht meinen, „man hat schon ganze Häuser auf Rollen verschoben, dann muß es schließlich ein leichtes sein, so ein bißchen Gebäude hochzuheben.“ Ich glaube, es geht nicht um die Sensation, sondern darum, mit welchen Schwierigkeiten das große Vorbild manchmal zu rechnen hat und wie es diese meistert. Uns Modellbahnern kann so etwas ja nicht passieren. Ein Griff und das Hindernis ist beseitigt, wenn tatsächlich mal ein Gebäude der Elektrifizierung im Wege ist. Aber bei der Buba ist das eine langwierige und kostenreiche Angelegenheit! Und das wegen lumpigen 60 cm!

Otto Menne, Heppenheim.

Wir ändern das Getriebe einer TT 800

auf das Untersetzungsverhältnis 65:1

Ausgeführt, fotografiert und beschrieben von H. Großhans, Neu-Isenburg

Bei allen Anleitungen für einen Getriebeumbau müssen wir uns darüber im Klaren sein, daß man es so machen kann, wie es in der Beschreibung vorgesehen ist, daß man aber genau so gut (und vielleicht sogar noch besser) auch auf einem anderen Weg zum praktisch gleichen Endergebnis gelangen kann. Auch diese Anleitung soll lediglich ein Vorschlag, eine Anregung sein. — Im übrigen ist das nachstehend beschriebene Getriebe erprobt und hat sich hervorragend bewährt. Dies ist auch gar nicht anders zu erwarten, denn sein Aufbau ist erstmals in Wiesau erfolgt. Ich habe es „Vater Ulrich“ nachgebaut, weil kein „B. P. a.“ dranstand, und auch meines ist gut geworden. Warum sollte da bei Ihrem Umbau nicht das gleiche befriedigende Resultat herauskommen?

Machen wir es wie die Alliierten und kühlen wir unser Mütchen durch ein alles Vorhandene ausrüttelnde Demontage — damit es hernach umso eleganter aufwärts geht! Also: Kupplungen abschrauben, Laufradgestelle entfernen, Lampenhalter herausnehmen, beide Gehäuseteile abnehmen. Schließlich halten wir nur noch das Fahrwerk in Händen und lösen daran die Schrauben „A“ und „B“ (Abb. 1), die sich — in Fahrtrichtung „vorwärts“ gesehen — rechts am Rahmen befinden („A“ tief in einem Loch sitzend). Wir können nun die Bürstenbrücke abheben und auch den Anker und den Magneten herausnehmen. Alsdann schrauben wir innen die Platte mit den Kontaktstiften für den Lichtwechsel ab und klopfen die hierunter befindliche Achse für das Zahnrad heraus, indem wir in das außen im Rahmen sichtbare Loch „D“ einen Dorn einführen, auf den wir „mittelkräftig“ mit dem Hammer schlagen. (Das Zahnrad verehren wir unserem Zahnarzt, damit der sieht, daß auch wir mit „Zähnen“ arbeiten). Nun bleibt noch die Schraube „E“ mit dem flachen 6-Kant-Kopf herauszuschrauben und zwar rechts herum, als wollten wir sie einschrauben — sie besitzt nämlich Linksgewinde. Zuvor haben wir jedoch an ihrem anderen Ende den Sprengring abgezogen und nun bereits das zweite Zahnrad in Händen. — Weil uns späterhin die Treibräder der beiden hinteren Achsen stören würden, montieren wir auch das Gestänge ab, rufen „Mutti“ (oder sonst einen

ansprechbaren dienstwilligen Geist) herbei, drücken ihr das Fahrgestell in die Hand und sagen: „Da, halte mal!“ Wir selbst greifen wieder zu Dorn und Hammer, setzen den Dorn auf eine Radachse der Lok (und zwar auf der Seite, auf der die Treibräder keine Zahnräder besitzen) und klopfen die Achse durch das Rad hindurch. Die Lok wird dabei von Mutti so gehalten, daß das herauszuklopfende Rad auch die Möglichkeit hat herunterzufallen. Dieser Vorgang wiederholt sich an den beiden hinteren Treibachsen der Lok. Dann sagen wir: „Danke schön, kannst wieder geh’n!“

Selbst die Alliierten würden jetzt händeringend rufen: „Ihr habt genug demontiert, fangt endlich an, etwas zu arbeiten!“ Das lassen wir uns nicht zweimal sagen. Also die Bohrmaschine her! Oder verfügen Sie über eine Fräseinrichtung? Tant mieux pour vous! Auf deutsch: mit der geht es einfacher und geschwinder! Wir müssen nämlich Platz schaffen für unser um eine Zwischenstufe erweitertes Getriebe. Schauen Sie sich einmal Abb. 2 an. Dort sehen Sie links den Originalrahmen mit der Aussparung für das normale Getriebe. Rechts auf der Abbildung ist diese Aussparung größer geworden und zwar an drei Stellen (wie aus Abb. 3 hervorgeht). Es handelt sich darum, die Zahnräder in gleicher Ebene unterzubringen, damit sie gegenseitig ineinandergreifen können. Das be-

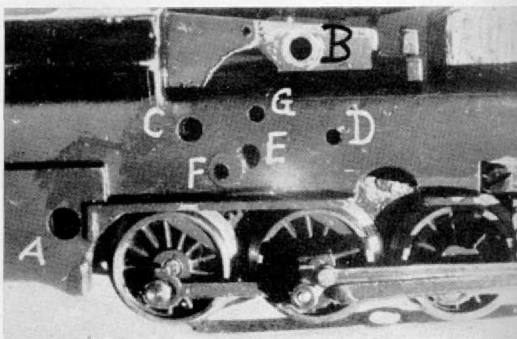


Abb. 1. F und G = neue Bohrlöcher. Übrige Buchstaben s. Text.