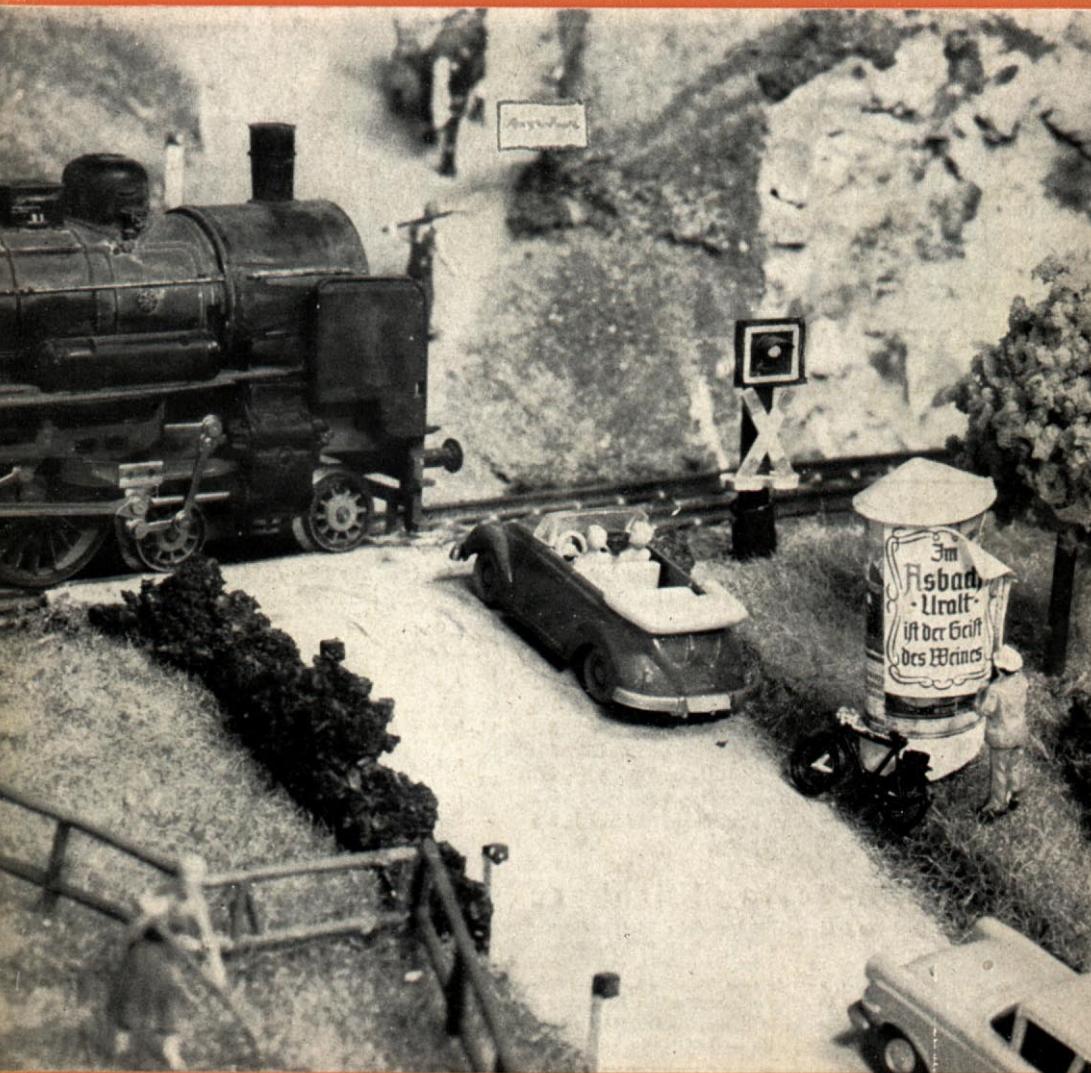


# Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA-VERLAG  
NÜRNBERG

7 BAND XVI  
21. 5. 1964

J 21 28 2 E  
Preis 2.- DM



**Fleischmann**  
HO  
modelltreu

Das große  
Eisenbahn-Betriebsmodell  
der DB im  
Verkehrsmuseum  
Nürnberg  
in Kürze wieder geöffnet!  
Stark erweitertes  
Betriebsprogramm  
durch Hinzunahme  
der Bw-Anlagen  
und eines  
elektronisch gesteuerten  
Rangier-Bahnhofs.  
Näheres siehe auch  
**FLEISCHMANN-KURIER**  
14/1964

GEBR. FLEISCHMANN • MODELL-EISENBAHN-FABRIKEN • NÜRNBERG 5



## „Fahrplan“ der „Minaturbahnen“ Nr. 7/XVI

1. Die Blumenau-Hintertupfinger Eisenbahn (HO-Anlage Kellner, Hamburg)	307	11. Die rätselhafte E 94 (Auflösung aus Heft 6/XVI)	328
2. Das erste V 320-Modell	308	12. Das Windrad (Kleinbastelei)	329
3. Der Eisenbahn-Briefmarken-Sammler (I.)	309	13. Plakat-Motiv (MEC Bochum)	331
4. Wendezug-Betrieb – elektrotechnisch gesehen	312	14. Anfertigung von Weiden	332
5. Die Kadee-Magne-Matic-Kupplung	315	15. Zeitschriftenschau: Der Eisenbahn-Motiv-Sammler	335
6. Der „Egger“-Swimming-Pool	317	16. Spezial-Staubbehälter-Wagen Kds 67 (BZ)	335
7. Umfrage betr. Heinzl-Baureihe 70	320	17. Buchbesprechung: Die Welt der Briefmarke – Sammeln nach Motiven	338
8. Streckenplan: St. Louis-Union-Station	323	18. „Meine Bahn fährt im Keller“ (Anlage Müller-Greiff, Kassel)	339
9. Wasserdurchlaß für Bahndämme	325	19. Selbstanfertigung von Plakaten	340
10. Kleine HO-Motive (Anl. Riedel, Schwaig)	326		

**MIBA-Verlag Nürnberg** Eigentümer, Verlagsleiter und Chefredakteur: Werner Walter Weinstötter (WeWaW)

Redaktion und Vertrieb: 85 Nürnberg, Spittlertorgraben 39 (Haus Bijou), Telefon 6 29 00 – Schriftleitung und Annoncen-Dir.: Günter E. R. Albrecht Klischees: MIBA-Verlagsklischeeanstalt (JoKl)

Konten: Bayer. Hypotheken- und Wechselbank Nürnberg, Kto. 2936 Postscheckkonto: Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg

Heftbezug: Heftpreis 2,- DM, 16 Hefte im Jahr. Über den Fachhandel oder direkt vom Verlag (in letzterem Fall Vorauszahlung plus -,10 DM Versandkosten).



**BLUMENAU  
HINTERTUPFINGER  
EISENBAHN**



Mit diesem imposanten Briefkopf würdigt Herr H. Kellner, Hamburg, seine 10jährige Tätigkeit als „BHE-Betriebsleiter“. Daß diese gänzlich unpolitische Abkürzung die Anfangsbuchstaben seiner Bahngesellschaft sind, werden Sie inzwischen auch schon spitz bekommen haben, nur — an das Anlagenbild in Heft 9/XII werden Sie sich im Augenblick sicher nicht er-

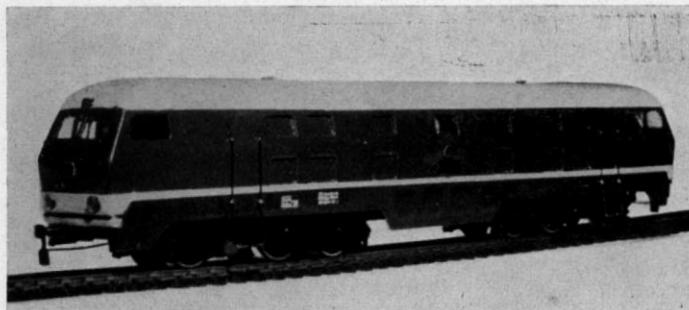
innern. Die Anlage ist inzwischen gewachsen, so daß sich Herr H. Kellner allmählich gezwungen sah, sich nach einem „Gesellschafter“ umzusehen, und zwar — um das Nützliche gleich mit dem Angenehmen zu verbinden — nach einer jungen Dame. Und eingedenk der alten Weisheit „Drum prüfe, wer sich ewig bindet“ mußte die junge Dame namens Rosemarie ein



Abb. 1. Das Werk der „Gesellschafterin“ Rosemarie, die nunmehrige „Fahrdienstleiterin“ der BHE. Sie baute den Rundlokschuppen gänzlich allein aus Pappe, Faller-Steinplatten u. dgl. Alle Achtung!

**Heft 8/XVI ist spätestens 19. 6. 1964 in Ihrem Fachgeschäft!**

## Das erste V 320-Modell



das bei der Redaktion eintraf, kam aus Dudweiler und wurde von den Herren S. Fuchs und E. Beer gemeinsam gebaut, u. zw. unter Verwendung von zwei dreiachsigen Märklin-Triebgestellen. Trotz einer leichten Verkürzung wirkt das Modell wuchtig.

Gesellenstück ablegen (das sie hier auf dem Bild als nunmehrige Frau Kellner serviert).

Verständlicherweise konnte auf Anhieb nicht alles 100%ig sein, aber Herr Kellner war trotzdem vor Erstaunen und Verwunderung so platt, daß er bei den etwas zu niedrigen Toren

Schornsteinausbrechungen anbrachte, statt einfach die Grundmauern etwas zu erhöhen. Und so steht es wieder 1 : 1 für das nette Modellbahner-Ehepaar mit den gleichen Freizeitinteressen — bestimmt eine wundervolle Grundlage für eine gute Ehe!

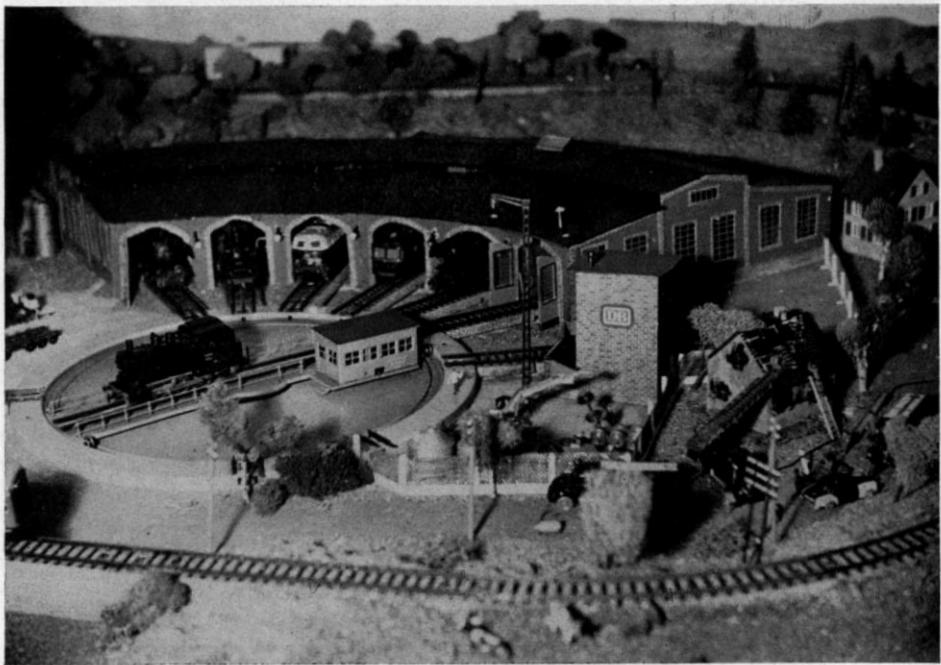


Abb. 2. Aus der Nähe erkennt man deutlicher die von Herrn Kellner „verbrochenen“ Schornstein-Durchlaß-Ausbuchtungen. Rechts im Bild die Blumenau-Hintertupfinger Feuerwehr (nach Vorlage in Heft 3/XII) im Einsatz.

Das Hobby im Hobby:

# Der Eisenbahn-Briefmarken-Sammler (I.)

Man ist ein „armer“ Mensch, wenn man überhaupt kein Hobby hat. Man kann aber auch zu einem „armen“ Mann werden (diesmal wörtlich im materiellen Sinn), wenn man zuviele Hobbys hat oder diese zu intensiv betreibt.

Unsere Modellbahnen verschlingen an sich schon genügend Geld, und wer darüber hinaus auch noch Eisenbahn-Briefmarken sammeln will, der sollte sich erst einmal theoretisch, aber höchst intensiv in diese Materie hineinknien, um die „Gefahren“ kennenzulernen, die ihm bei unüberlegtem Sammelleid drohen. Gewiß, Briefmarken-Sammeln ist ein höchst reizvolles Hobby, Eisenbahn-Briefmarken-Sammeln für einen Modellbahner oder Eisenbahnfreund erst recht; aber... und über dieses große „aber“ möchte ich ein paar Worte aus eigener Erfahrung sagen:

Man unterscheidet zwischen reinen Eisenbahn-Motiv-Sammlungen und sogenannten motivverwandten Sammlungen. Der große Unterschied zwischen beiden Arten geht in der Hauptsache Ihren Geldbeutel an.

Bei reinen Motiv-Sammlungen können Sie diese sachgebietweise (ohne Rücksicht auf die Länderausgabe) anlegen und brauchen die betreffende Marke nur einmal in der Ursprungsfassung, d. h. mit anderen Worten: Je nach dem gewählten Thema (Lok-Veteranen, moderne Fahrzeuge, Ellokos oder nur Dieselloks, Wagen, Gleisanlagen und dergl.) ordnen Sie in Frage kommenden Marken möglichst „künstlerisch“ mit einem kleinen erläuternden Text auf einem Blatt an (s. a. S. 338), und zwar entweder nach Jahren geordnet oder nach Fahrzeugtypen, oder anderen Gesichtspunkten, und suchen Sie in den Länder-Sortimenten nach den zutreffenden Markenbildern. Genauso können Sie sich vorerst nur auf europäische Marken beschränken und die Sammlung erst nach reiflicher Prüfung und Sichtung der Kataloge auf die ganze Welt ausdehnen. In allen diesen Fällen



Abb. 1. Diese mehrfarbigen Briefverschlußmarken können Sie kostenlos (d. h. gegen Rückporto!) von der Deutschen Eisenbahn-Versicherungskasse, 5000 Köln, Theodor-Heuss-Ring 19-21, erhalten.

Abb. 2. Die von der Deutschen Bundesbahn herausgegebenen Briefverschlußmarken erhalten sie ebenfalls kostenlos, und zwar von der jeweiligen DB-Direktion.



brauchen Sie sich um (die meist sehr teuren) Abarten, Ergänzungen, Überdruckwerte usw. nicht zu kümmern. Dieses Motiv-Sammeln ist keineswegs zweitrangig, sondern — wie Sie in dem auf Seite 338 besprochenen Buch nachlesen können — durchaus gesellschaftsfähig, international anerkannt und am verbreitetsten.

Bei einer motivverwandten Sammlung sieht die Sache etwas anders aus. Eine solche ist gegeben, wenn sich jemand in den Kopf setzt, alle nur erdenklichen Marken zu sammeln, die irgendwie mit der Eisenbahn zu tun haben; also nicht nur Marken mit Lok-, Wagen-, Signalabbildungen usw., sondern auch solche, die bildmäßig etwas anderes beinhalten, aber dennoch mit der Bahn zu tun haben, z. B. ein Großteil der belgischen Eisenbahn-Dienst- und Paketmarken, die Wappen oder Kopf mit einem Flügelrad zeigen, oder die bayr. Eisenbahn-Dienstmarken mit Wappen oder Kopf König Ludwigs und einem aufgedruckten oder einperforierten E (um nur ganz wenige, übrigens nicht gerade billige Sätze zu nennen). Hier kann man — allein schon wegen der Fülle des Materials — die Länderausgaben kaum mehr auseinanderreißen, zumal man ja bestrebt ist, alle möglichen Abarten, Ergänzungswerte mit und ohne Aufdruck, Dienstmarkenausgaben, Ersttagsbriefe und dergl. zu sammeln. Nun, was soll ich hierüber noch viel reden, hierüber klärt Sie das auf Seite 338 besprochene Buch „Zauberwelt der Briefmarke“ bestens auf und ich möchte auch an dieser Stelle nochmals jedem Eisenbahn-Marken-Sammler-Anfänger empfehlen, sich jene Ausführungen erst einmal genauestens zu Gemüte zu führen, bevor er überhaupt zu sammeln anfängt. Nachdem eine umfassende motivverwandte Sammlung wohl nur wenigen Betrachten vorbehalten bleibt — eine solcherart angelegte Eisenbahn-Briefmarken-Sammlung kostet ein kleines Vermögen und erfordert Jahre, wenn nicht Jahrzehnte, um sie einigermaßen komplett zu bekommen — möchte ich meine Erfahrungen und Ratschläge heute auf das reine Motivsammeln beschränken.

Man sollte sich also — wie schon gesagt — erst einmal darüber klar werden, ob man nur Briefmarken mit Lok-Abbildungen sammeln will oder auch solche mit Wagen, Zügen, Bahnhofsgebäuden, Gleisanlagen, Brücken, Symbolen usw. Je mehr man das Thema ausweitet, desto größere Anforderungen werden an Ihren Geldbeutel gestellt. Auch wer „nur“ Loks sammelt, wird bereits seine blauen Wunder erleben, falls er den Ehrgeiz haben sollte, eine komplett Sammlung aufzubauen zu wollen! Es gibt hier bereits Einzelmarken und Sätze, die z. T. hunderte von Mark kosten! Ich hebe die pekuniäre Seite dieses Hobbys deshalb so besonders hervor, weil erfahrungsgemäß der einmal erwachte Sammlertrieb nicht unterschätzt werden darf und fast so gefährlich werden kann wie eine Spieler-Leidenschaft! Und wer un-

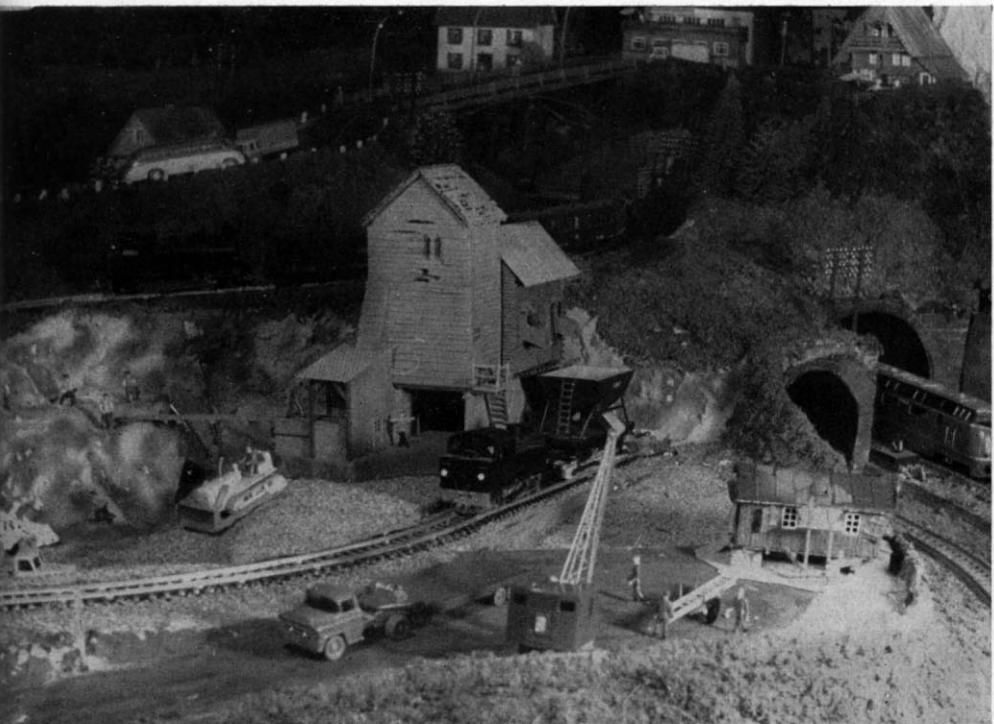
sachverständlich gesammelt hat und einmal verkaufen muß, zahlt mitunter mächtig drauf. Nicht ohne Grund empfiehlt der Verfasser des besprochenen Buches, möglichst nicht einzelne Eisenbahn-Marken aus einem Fremdsatz herauszureißen, sondern lieber diesen in einem gesonderten Album aufzubewahren, um im Bedarfsfall einen kompletten Satz anbieten zu können. Bedenken Sie, daß Sie gar viele Marken wohl einzeln erstehen können, aber bei einem Verkauf „zieht“ ein Briefmarken-Händler nur bei kompletten Sätzen (sofern es sich nicht um eine ausgesprochene Einzelmarke handelt). Darüber hinaus bekommen Sie nur noch einen Teil des ursprünglich gezahlten Betrages, es sei denn, Sie warten einige Jahre, bis die Marken älter und vielleicht seltener geworden sind und der Preis dadurch gestiegen ist, oder haben das Glück, Ihre Marken direkt an einen Sammler abgeben zu können.

Ich selbst handhabe den Markenkauf folgendermaßen (wobei nicht gesagt sein soll, daß dies die einzige richtige Methode ist):

Stellt die interessierende Eisenbahn-Marke mit den kleinsten heutigen Wert eines Satzes dar, nehme ich sie einzeln. Beispiel: Im 15-Werte-Zypern-Satz von 1955 befindet sich eine Marke mit einer Kupferkiesgruben-Gleisanlage, die 25 Pfennig kostet, der komplette Satz dagegen 70.— DM. Es würde sich für einen Motivsammler wirklich nicht lohnen, wegen dieses kleinen Wertes gleich 70.— DM auszugeben. Solche billigen Marken werden durch die Wertsteigerung anderer, teuerer Sätze im Laufe der Jahre ohne weiteres „komponiert“.

Stellt die Eisenbahn-Marke jedoch mit den höchsten Wert einer Serie dar, so kann (und sollte) man in der Tat die anderen niedrigen Werte mitnehmen, denn auf die kommt es dann auch nicht mehr an und sie helfen mit, den Wert des Satzes zu erhalten bzw. sogar zu steigern. Beispiel: Bei der Nigeria-Serie von 1961 ist die wundervolle 1-Pfund-Marke mit dem Bahnhofsgebäude von Lagos und der Loksilhouette mit rund 25.— DM die teuerste Marke dieses 13-Werte-Satzes zu rund 52.— DM, so daß man also gut daran tut, die restlichen Marken mit in Kauf zu nehmen und gesondert aufzubewahren.

Gut, das sind zwei besonders krasse Beispiele, auch hinsichtlich der Preise. Zu Ihrer Beruhigung: Es gibt mehr als genug äußerst nette und reizende Lokserien mit z. T. wenigen Marken, die sämtlich die Eisenbahn betreffen und nur ein paar Mark kosten. (Wir werden Ihnen demnächst einige Beispiele vorstellen.) Außerdem gibt es eine ganze Reihe von Lok-Einzelmarken, die z. T. für nur ein paar Pfennige oder Zehner zu haben sind. Und fast gar nichts kosten die in Abb. 1 und 2 dargestellten Marken, die zwar keine postalischen Briefmarken sind, aber in einer Eisenbahn-Motiv-Sammlung eigentlich nicht fehlen sollten.



## Fleißige Leute

sieht man nicht nur auf unseren bundesrepublikanischen Modellbahn-anlagen. Auch unsere Freunde im anderen Teil Deutschlands bemühen

Um es kurz zu machen: Man sollte klein (und billig) zu sammeln anfangen und sich erst einmal — genau wie bei der Modellbahn — mit der Materie allgemein vertraut machen. Wenn man mal irrtümlicherweise eine „falsche“ Lok angeschafft hat, kann man sie in der Regel ohne größeren Verlust wieder verkaufen. Bei Briefmarken ist das nicht ganz so einfach und meist — wie bereits ausgeführt — mit einem Verlust verbunden (besonders wenn zwischen Kauf und Verkauf nur ein paar Monate liegen).

Man verstehe meine „Mahnungen“ nicht falsch. Ich möchte keinem Sammler die Freude verderben, sondern ihn im Gegenteil so dirigieren, daß er wirklich Freude an seiner Motiv-Sammlung hat, ohne das ständige Damokles-Schwert über seinem Haupt, sich in ein pekuniäres Abenteuer verrannt zu haben. Wer

es sich leisten kann, das nötige Kleingeld auszugeben und seine Briefmarken-Sammlung als gute Kapitalsanlage auf Jahrzehnte hinaus ansieht (also nicht aus Spekulations-Gründen bald wieder verschachern will), der kann und soll seine Sammlung ruhig ausbauen, aber mit Verstand und mit dem nötigen Fachwissen und in genau abgesteckten Grenzen! Mehr als dieser wohlgemeinte Rat sollen meine heutigen Ausführungen gar nicht sein.

Nachdem das Eisenbahn-Motiv-Sammeln sich besonders in den letzten Jahren zu verbreiten begann, wollen wir zukünftig diesen artverwandten Hobby-Sektor nicht ganz außer Acht lassen, ihn jedoch — wie Sie wohl schon gemerkt haben werden — auf unsere eigene Weise behandeln (zu Nutz und Frommen Ihrer an sich schon stark genug strapazierten Modelbahner-Geldbörse)! WeWaW

# Wendezug-Betrieb -

## elektrotechnisch gesehen!

Nachdem nun die Industrie – wenigstens in zwei Fällen (Trix und Hag) – einen Wendezug-Steuerwagen auf den Markt gebracht hat, ist das Thema „Wendezug-Betrieb im Modell“ abermals in den Blickpunkt getreten. Da wir in der MIBA bereits auf den Umbau normaler Personenwagen in Steuerwagen eingegangen sind und die obenerwähnten Industrie-Steuerwagen in absehbarer Zeit im Handel erhältlich sein werden, dürfen im wesentlichen nur noch elektrotechnische Probleme die Gemüter beschäftigen. Insbesondere handelt es sich dabei um das richtige Anhalten vor Signalen, sowohl mit Dampf-, Diesel- oder Elloks im Normal-Betrieb (Stromabnahme von den Schienen), als auch mit Elloks, die ihren Fahrstrom aus der Oberleitung beziehen („ehrlicher“ Oberleitungsbetrieb).

In den Heften 1/XIII, 15/XIII, 8 und 9/XV wurde dieses Thema zwar bereits unter verschiedenen Aspekten betrachtet, jedoch sind zwischenzeitlich noch einige Verbesserungsvorschläge und Ergänzungen dazu eingegangen. So wollen wir heute nochmals das Ganze – gewissermaßen als zusammengefaßtes Kompendium – erörtern, damit Sie einen besseren Überblick über den derzeitigen Stand der Standard-Schaltungen für den Wendezug-Betrieb erhalten.

Grundsätzlich müssen wir bei den einfachen Grundschaltungen zunächst unterscheiden zwischen Zügen, die ihren Fahrstrom nur vom Gleis abnehmen (Kapitel A, B und C) und solchen Zügen, die ihn aus der Oberleitung beziehen (Kapitel D). Am Schluß bringen wir dann im Kapitel E noch eine universelle Schaltung, bei der diese Unterscheidung nicht

notwendig ist, die aber doch einigen Aufwand und evtl. auch einige elektrotechnische Kenntnisse erfordert. Diese Schaltung ist jedoch mehr für größere Anlagen mit automatischem Betrieb gedacht, während man sonst im allgemeinen mit den unter A, B, C und D erläuterten einfachen Grundschaltungen auskommt.

Das Prinzip aller hier behandelten Schaltungen für Züge, die ihren Strom nur aus den Schienen entnehmen, ist die Abnahme des Fahrstromes jeweils vorn am Zug. Fährt also die Lok an der Zugspitze, dann nimmt nur sie selbst den Fahrstrom ab. Fährt sie dagegen hinten am Zug, dann darf nur der Steuerwagen als „Stromabnehmer“ fungieren. Das ist notwendig, damit der Zug in jedem Falle zuverlässig vor einem Signal hält. Auch bei geschobenen Zügen darf der erste Wagen in Fahrtrichtung (Steuerwagen) das Signal nicht überfahren!

### A) Zweischiene-Zweileiter-Gleichstrom (Abb. 1)

Grundsätzlich sollte bei diesem System nur die in Heft 15/XIII S. 631 als Abb. 2 gezeigte Schaltung (hier Abb. 1) mit vier Ventilzellen angewendet werden, damit der Zug gegebenenfalls auch mal eine Kehrschleife durchfahren kann und man außerdem nicht darauf zu achten braucht, daß sich sämtliche Signaltrennstellen nur in dem einen bestimmten Schienenstrang befinden. Die Abb. 3 des obenerwähnten Aufsatzes sollte trotz des etwas kleineren Aufwandes (zwei Ventilzellen) nur dann angewendet werden, wenn der Zug

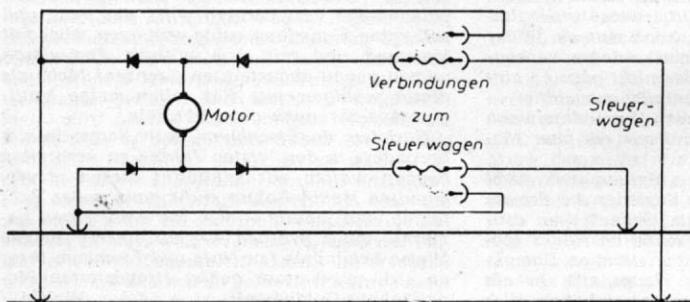


Abb. 1. Die in Heft 15/XIII von Herrn Dr. L. vorgeschlagene Standard-Schaltung für das Zweischiene-Zweileiter-Gleichstrom-System.

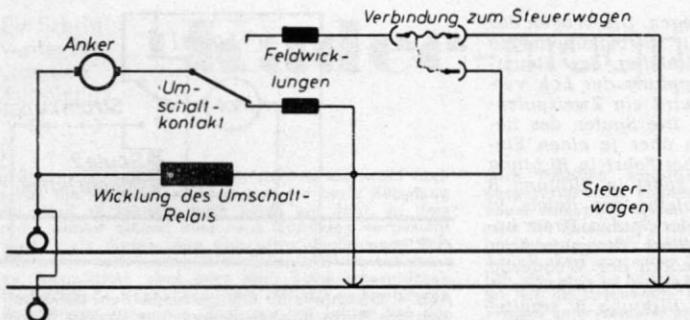


Abb. 2. Auch diese Schaltung für das Dreischienen-Zweileiter-Wechselstrom-System wurde bereits in Heft 15/XIII von Herrn Dr. L. vorgeschlagen.

auch in Zukunft auf einer Anlage ohne Kehrschleifen bzw. Gleisdreieck und damit ohne "Umdrehung" verkehrt. (Ein Wendezug wendet ja eigentlich gar nicht! Er wechselt vielmehr lediglich seine Fahrtrichtung!). Aber wer weiß schon im voraus 100%ig, ob er nicht doch mal... Deshalb!

### B) Dreischienen-Zweileiter-Wechselstrom

(Abb. 2)

In diesem Fall ist ein kleiner mechanischer Umbau in der Lok notwendig, denn um die in Abb. 2 gezeigte Schaltung verwirklichen zu können, muß das Umschalt-Relais (Märklin) vom Rahmen isoliert werden. Das Loch im Relaiskern für die Befestigungsschraube wird vorsichtig aufgebohrt (oder größer gefeilt) und die Schraube mit einem dünnen Isolier-Schlauch überzogen. Unter Beigabe von Isolierstoffunterlegscheiben kann dann das Relais wieder montiert und die Verdrahtung nach Abb. 2 vorgenommen werden. Eine Motorbürste und ein Draht der Relais-Spule werden mit dem Lokrahmen verbunden; der zweite Draht der Relais-Spule wird an den Mittelschleifer gelegt, während die zweite Motorbürste Verbindung mit dem Metallrahmen des isoliert montierten Relais erhält. Die Relais-Umschaltkontakte bleiben jedoch wie bisher an die Feldwicklungen des Motors geschaltet. Die verdrillte Leitung der Feldwicklungen, die im Normalfall an einer der Motorbürsten liegt, ist vorsichtig zu lösen und zu „entdrillen“. Einer der beiden so erhaltenen Drähte wird mit dem Mittelschleifer der Lok verbunden (ausprobieren! Die Lok muß nach dieser Manipulation vorwärts fahren!), während der andere Draht eine Verbindung zum Mittelschleifer des Steuerwagens erhält. Diese Verbindung muß also durch den ganzen Zug geführt werden. Um jedoch die Wagen gegebenenfalls auch aus dem Zugverband herausnehmen zu können, empfiehlt sich keine durchgehende Stripe, sondern eine lösbare Verbindung von Wagen zu Wagen (evtl.

mittels der bekannten Druckknopf-Kontakte). An der Lok selbst wird noch ein zweiter Anschluß vorgesehen, der nur dann mit dem ersten verbunden wird (in Abb. 2 gestrichelt gezeichnet), wenn die Maschine im normalen Betrieb oder solo eingesetzt werden soll.

### C) Dreischienen-Zweileiter-Gleichstrom

### c) Dreieckselle (Abb. 3 und 4)

Hier kann im Prinzip die gleiche Schaltung wie Abb. 1 verwendet werden. Wegen der miteinander verbundenen Außenschienen des Gleises sieht das komplette Schaltbild jedoch wie in Abb. 3 aus.

Interessant ist in diesem Fall aber auch noch eine weitere Schaltung, die Herr S. Boecker, Langen, aus der Schaltung nach Abb. 2 entwickelt hat. Herr Boecker beschreibt diese Schaltung (Abb. 4) wie folgt:

„Da ich meine „38er“ mit Wannentender sowohl im Wendezug- als auch im normalen Zugdienst einsetzen will, habe ich die Schaltung in Heft 15/XIII, S. 632 dementsprechend weiter ausgebaut. Bedingung ist jedoch, daß alle Trennstellen in den Schienen auf einer

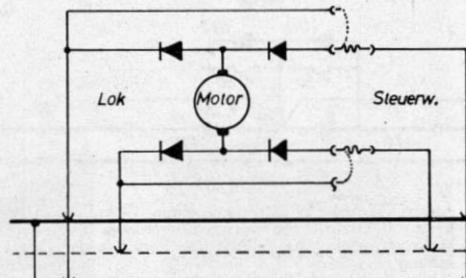


Abb. 3. Aus der Schaltung nach Abb. 1 entstandenes Gesamtschaltbild für den Dreischienen-Zweileiter-Gleichstrombetrieb.

(hier der rechten) Seite liegen. Die Wagen des Wendezuges müssen mit Stromkupplungen versehen sein, die den Schleifer des Steuerwagens mit der Stromkupplung der Lok verbinden. Dem Lokmotor wird ein Zweispolenrelais parallel geschaltet. Die Spulen des Relais erhalten ihren Strom über je einen Einweggleichrichter, so daß bei Fahrt in Richtung A Spule 1 anzieht; bei Fahrt in Richtung B ohne den Wendezug bleibt das Relais in dieser Stellung, da keine der Spulen Strom bekommt (Spule 2 erhält ihren Strom ja über den Steuerwagen). Ist jedoch der Wendezug angekuppelt, so zieht bei Fahrt in Richtung A Spule 1 an; bei Fahrt in Richtung B schaltet Spule 2 um und der Lokmotor erhält seinen Strom über den Schleifer des Steuerwagens. Hält der Zug vor einem Signal, so bleibt das Relais in dieser Stellung.“

#### D) Wendezüge im „ehrlichen“ Oberleitungs- betrieb (Abb. 5)

Gegenüber dem Unterleitungsbetrieb scheint die Stromversorgung aus der Oberleitung insofern etwas schwieriger zu sein, als die Stromabnahme hier stets nur an einem ganz bestimmten Punkt im Zuge möglich ist: durch den Oberleitungs-Stromabnehmer der Lok. Bei der Aufteilung der Oberleitung in die entsprechenden Trennstellen ist also bereits die Lage des Stromabnehmers zu berücksichtigen. Bei einer Fahrt von links nach rechts sei z. B. die Lok vorn am Zug und damit auch der Stromabnehmer; bei der entgegengesetzten Fahrt von rechts nach links erfolgt die Stromabnahme dagegen hinten am Zug, weil auch die Lok hinten ist. Wenn man erst einmal seine diesbezügliche Wahl hinsichtlich des „Standpunktes“ der Lok im Zuge getroffen hat, so hat man sich auch für die Zukunft festgelegt; denn – um bei dem genannten Beispiel zu bleiben – die Trennstellen für die Fahrt von links nach rechts (Stromabnehmer vorn) müssen direkt am Signal sein, für die Gegenrichtung (Stromabnehmer hinten)

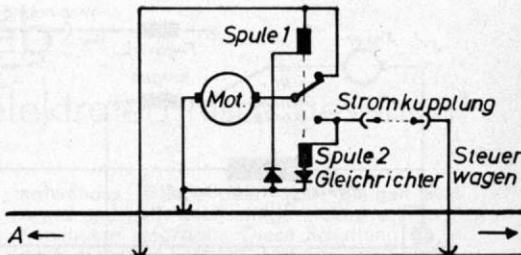


Abb. 4. Gleichfalls für Gleichstrombetrieb: die Schaltung des Herrn Stephan Boecker aus Langen. Sie ist grundsätzlich sowohl für Zweischienen- als auch für Dreischienen-Betrieb geeignet. Bei letzterem ist eine der beiden hier ausgezogenen Schienen als Mittelleiter aufzufassen, die andere dagegen als Zusammenfassung der beiden elektrisch miteinander verbundenen Außenschienen.

dagegen bereits etwa eine Zuglänge vor dem Signal. Das ist auch der Grund, warum man auf einer Wendezug-Strecke mit Oberleitung praktisch nur Wendezüge fahren lassen sollte. Normale Züge aus der Gegenrichtung mit der Lok vorn am Zug würden bereits eine ganze Zuglänge vor dem Signal halten, was natürlich nicht gerade vorbildlich aussieht. Man kann sich aber so helfen, daß man die Wendezüge grundsätzlich nur mit Oberleitungs-Loks bespannt. Alle anderen Züge (auch solche mit Ellokst!) nehmen ihren Strom nur über die Fahrschienen bzw. den Mittelleiter auf, die dann eine normale Trennstrecke haben (Trennstrecken in beiden Fahrtrichtungen direkt vor dem Signal).

Die Schaltung für den Oberleitungsbetrieb mit Gleichstrom zeigt Abb. 5 und wurde von Herrn Ing. H. Knopf, Graz, eingesandt:

„Die Schalter  $S_a$  und  $S_b$  sind mit den Signalen gekuppelt und geben jeweils bei „Fahrt frei“ vollen Strom auf die zugehörigen Trennstrecken  $T_a$  bzw.  $T_b$ . Bei geöffneten Schaltern lassen die Gleichrichter  $Gl\ 1$  bzw.  $Gl\ 2$  immer nur den Strom für die Gegenrichtung durch.“

Hinsichtlich der Lage der Trennstrecken in der Oberleitung ist zu beachten, daß sich die Trennstrecke  $T_a$  direkt vor dem Signal befindet, wenn bei einer Fahrt von links nach rechts (ausgezogener Pfeil in Abb. 5) die Lok vorn am Zug ist. Trennstrecke  $T_b$  muß sich dann – da für die Gegenrichtung „zuständig“ (gestrichelter Pfeil) – etwa 1 Zuglänge vor dem Signal befinden.

Die Trennstrecken sind nur in der Oberleitung erforderlich. Das Gleis selbst kann ohne Unterbrechung durchlaufen und ist in seiner Gesamtheit in Abb. 5 durch den unteren durchgezogenen Strich symbolisiert.“

Fortsetzung folgt.

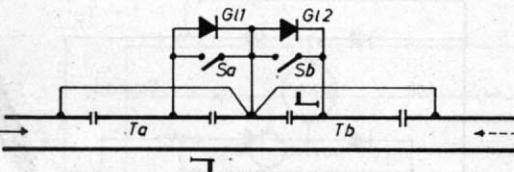


Abb. 5. Schaltbild für den reinen Oberleitungs- betrieb mit Gleichstrom, vorgeschlagen von Herrn Ing. H. Knopf, Graz. Die Trennstellen liegen in der Oberleitung.

Man kann diese Schaltung aber auch bei Stromversorgung aus den Schienen anwenden, also wenn nicht die Fahrzeuge nach Abb. 1-3 umgebaut werden sollen, sondern vielmehr die Strecke. Die dicken Linien stellen dann die Fahrschienen dar.

Ein Schritt  
weiter zur  
„idealen“  
Kupplung?

# Kadee-magne-matic

Seit es Modellbahnen gibt, streiten sich wohl auch schon die Gemüter, welches nun die beste Kupplung sei. Und es vergeht auch kaum ein Jahr, in dem nicht wieder einmal eine neue Kupplung vorgestellt wird. Viele dieser „non plus ultra“-Kupplungen verschwinden nach kurzer Zeit wieder, weil sie entweder zu kompliziert sind oder doch keine wesentlichen Neuerungen gegenüber den bereits eingeführten Kupplungen aufweisen. Auch der vor Jahren von der MIBA in Zusammenarbeit mit dem damaligen VDMEC durchgeführte Kupplungswettbewerb (siehe MIBA 8/V, 3/VI und 5/VII) führte im großen und ganzen zu keinem wirklich verwirbaren Ergebnis. Auch der damals mit dem ersten Preis bedachten Sommerfeldt-Kupplung war unseres Wissens der allgemeine Durchbruch nicht beschieden, obwohl sie bereits serienmäßig hergestellt wurde.

Auch das Hauptziel des Wettbewerbes, nämlich eine Universalkupplung für alle Modellbahnen einschließlich der Industriezeugnisse, wurde ebenfalls nicht erreicht. So fahren wir deutschen Modellbahner denn noch immer mit verschiedenen Kupplungen herum, „repräsentiert“ durch die bekanntesten: Märklin-Kupplung (mit allen ihren Abarten wie Klem, Rivarossi, Liliput, Piko usw.), Fleischmann-Kupplung, Trix-Kupplung, und – wenn's hoch kommt – evtl. noch die Sommerfeldt-Kupplung. Alle anderen Kupplungen spielen, zumindest in Baugröße H0, eine unbedeutende Rolle. Auch die in den USA als Norm vorgeschlagene NMRA-Kupplung (mit denen u. a. auch die

nach Amerika exportierten Fleischmann-Fahrzeuge ausgerüstet sind), konnte in Deutschland (und Europa) kaum Anhänger finden. Selbst in den USA scheint man die Entwicklung noch nicht als abgeschlossen zu betrachten (trotz NMRA-Normung), obwohl es die Amerikaner wegen der fehlenden Puffer doch eigentlich viel leichter haben als wir. Bei „unseren“ Modellen ist das eventuelle Verhaken der Puffer zweier Wagen untereinander und mit der Kupplung noch ein zusätzliches Manko.

Kurzum, wir sind von einer allgemeinen Norm- oder Universalkupplung heute noch weit entfernt, zumal die Schwierigkeiten der Industrie bei einer etwaigen allgemeinen Umkrempelung der Kupplungen anerkannt werden müssen. Die Modellbahnhindustrie hätte dann ähnliche Probleme wie zur Zeit die europäischen Bahnen zu lösen: Diese sind ja zur Zeit damit beschäftigt, eine halb- oder vollautomatische Mittelpufferkupplung zu entwickeln, die eines Tages die bisherige Haken- und Schrauben-Kupplung samt den Puffern ablösen soll. Dieses Problem ist nicht einfach, denn schließlich müßten dann auch alle bereits vorhandenen Wagen mit dieser Kupplung ausgerüstet werden, und zwar ohne daß der Eisenbahnverkehr empfindlich gestört wird. Spinnen Sie ruhig einmal dieses Thema weiter aus, und Sie werden Probleme über Probleme entdecken. (Dem Vernehmen nach soll die Umrüstung 1966 beginnen und acht Jahre dauern.)

Doch zurück zur Modellbahnkupplung. Worauf ist eigentlich die „ewige Suche“ des Modellbauers nach

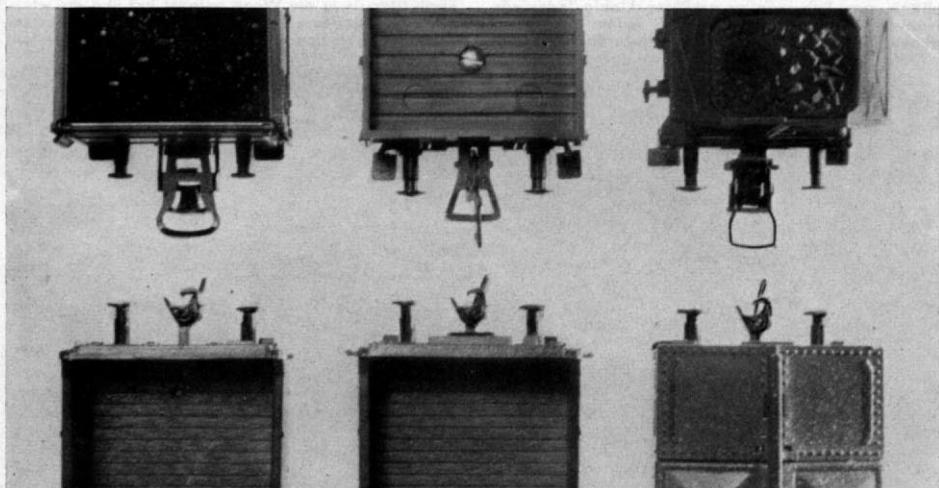


Abb. 1. Dieses Vergleichsbild spricht Bände: Oben die derzeitigen deutschen „Standard-Kupplungen“ (v. l. n. r.: Märklin, Fleischmann, Trix); unten: drei mit Kadee-Kupplungen ausgestattete deutsche Wagen. Mit dem Kupplungstyp MKD 6 sind die beiden äußeren Wagen ausgerüstet, mit dem Typ MKD 5 & 10 der mittlere.

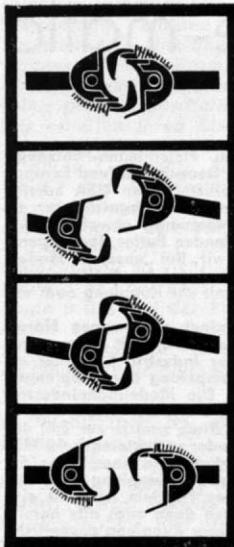


Abb. 2. ► Nahezu unaufläig kann die Vorderseite der Federbox in die Pufferbohle eingefügt werden. Hier ist der Spalt zur besseren Verdeckung absichtlich noch vergrößert worden. Im übrigen zeigt dieses Bild aber auch, wie klein die MKD 6 an sich ist.

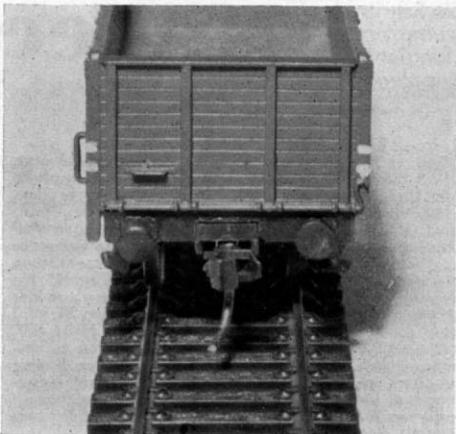


Abb. 3. Schematische Funktionsdarstellung der Kadee-Magne-Matic-Kupplung. Erläuterung siehe Text.

einer „neuen“ Kupplung zurückzuführen? Doch wohl, kurz gesagt, darauf, daß man mit sämtlichen derzeitigen H0-Kupplungen – trotz durchaus zuverlässiger Funktionssicherheit – in irgendeiner Weise doch nicht ganz zufrieden ist. Von den zu unterschiedlichen Systemen einmal abgesehen, haben alle europäischen Kupplungen eines gemeinsam: Sie wirken im Verhältnis zum Fahrzeug zu groß, zu klobig (oder wie man dies ausdrücken soll) – auf jeden Fall überdimensioniert und nicht gerade vorbildgetreu. (Das

gilt leider auch für die neu entwickelte Trix-International-Kupplung.) Wenn man – wie gesagt – im großen und ganzen auch mit der Funktionssicherheit der Kupplungen zufrieden ist, so stört halt doch die Größe, und auch eine Vorentkupplungs-Einrichtung (wie z. B. bei der jetzigen Märklin-Kupplung oder bei der Sommerfeldt-Ausführung) kann man nicht mehr als „Entschuldigung“ gelten lassen, wenn man erst einmal entdeckt hat, daß man solches auch viel kleiner bewerkstelligen kann.

Und damit sind wir eigentlich beim heutigen Thema angelangt: bei der amerikanischen Kadee-Magne-Matic-Kupplung, deren Import Herr R. Schreiber, Fürth, bereits in die Wege geleitet hat und die wir – offen zugegeben – als eine der besten, kleinsten, vorbildgerechtesten (allerdings wohl auch teuersten)

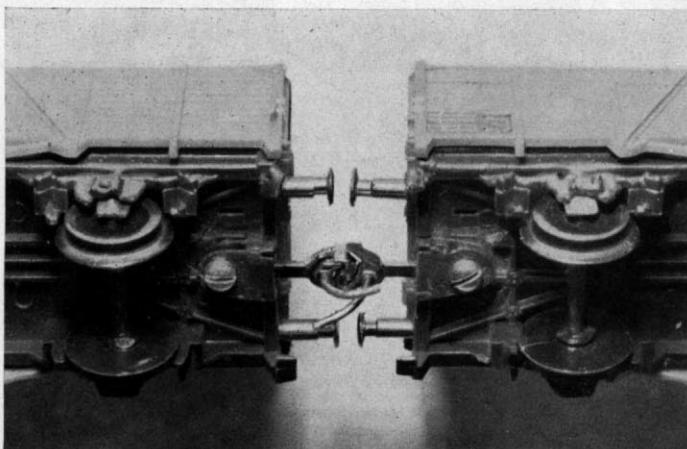


Abb. 4. Zwei miteinander gekuppelte Wagen von unten gesehen. Die Vorderkanten der Federkästen (MKD 6) schließen mit der Pufferbohle ab. Eine einzige Schraube genügt zur Befestigung jeder MKD 6-Kupplung.

H0-Kupplungen erachten! Außerdem hat sie den unbestreitbaren Vorteil gegenüber etwaigen anderen Reißbrett-Mustern, daß sie in den USA ausgiebig erprobt ist und bereits seit geraumer Zeit industriell hergestellt wird.

Diese Kadee-Magne-Matic-Kupplung – im Gegensatz zu den weniger interessierenden „normalen“ Kadee-Ausführungen kurz „MKD-Kupplung“ genannt – ist im Prinzip eine Klauen-Kupplung. Sie entspricht rein äußerlich den Kupplungen an amerikanischen Eisenbahnfahrzeugen und ist ihrer Natur nach eine Mittelpuffer-Kupplung. Einige kurze, jedoch prinzipielle Versuche und Versuchsfahrten, die wir mit einigen wenigen MKD-Kupplungen anstellen konnten, haben aber gezeigt, daß sie auch bei europäischen Fahrzeugmodellen mit Puffern bestens verwendet werden können. Noch interessanter werden sie jedoch im Hinblick auf die bereits erwähnte zukünftige Umrüstung der europäischen Eisenbahn-Fahrzeuge auf Mittelpuffer-Kupplungen!

Wie schon angedeutet, handelt es sich bei der Kadee-Kupplung um eine ausgereifte Konstruktion. Und so braucht es nicht wunder zu nehmen, daß es sie in x Variationen für alle möglichen US-Fahrzeug-Fabrikate gibt. Nachdem die Kupplungen mit kurzen Schäften im Hinblick auf unsere Puffer ausscheiden, blieb als wohl einzig hierfür empfehlenswerte Ausführung die Type MKD 6 übrig, deren Befestigungskästchen direkt mit der Pufferbohle abschneidet (Abb. 1, 2, 4, 10 u. a.), wobei der Kupplungskopf so weit herausragt, daß sich im gekuppelten Zustand ein Pufferabstand von etwa 3-4 mm ergibt (wie es nun mal bei den üblichen Gleisradien erforderlich ist). Bei größeren Gleisradien kann der Kupplungskasten hinter die Pufferbohle gesetzt und der Abstand entsprechend verkürzt werden (insbesondere bei vorhande-

nen Feder-Puffern) oder man verwendet z. B. die etwas kürzere Type MKD 8.

Eine so zierlich und diffizil gearbeitete (aber dennoch sehr stabile) Kupplung erfordert selbstverständlich – wie eigentlich im Grunde genommen jede andere Kupplung auch! – etwas Sorgfalt bei der Montage, doch hat die Herstellerfirma lobenswerte Weise auch daran gedacht und steuert eine kleine Hilfsvorrichtung bei, auf die wir noch zurückkommen. Doch nun der Reihe nach:

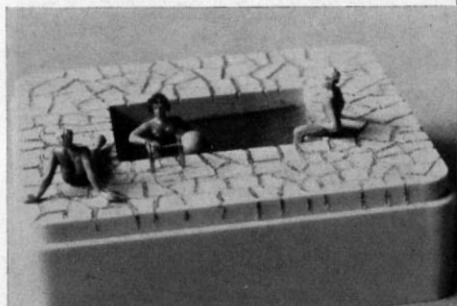
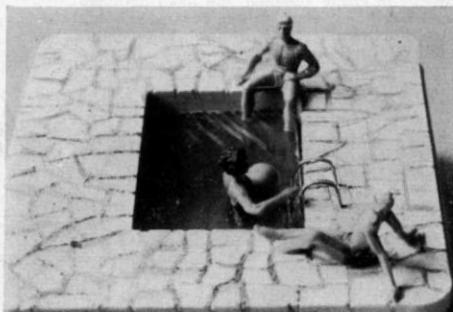
Der durch eine Federeinrichtung bei normaler Fahrt stets in der Mitte gehaltene Kupplungskopf hat eine gefederte, aber trotzdem spielend leicht bewegliche Klaue mit „Widerhaken“, die im eingekuppelten Zustand für einen sicheren Eingriff sorgt (Abb. 4 u. 8). Da die Klaue eine Höhe von etwa 4 mm hat, ist die Höhenjustierung der Kupplungen untereinander jedoch alles andere als kritisch. (Die Einjustierung der Kupplungsstifte hängt dagegen mit der Entkupplungs-Magnet-Platte zusammen, worauf wir im Zusammenhang mit der erwähnten Justier-Hilfsvorrichtung noch zurückkommen.) Bei den Versuchen gelang trotz einer Höhendifferenz von etwa 3 mm zwischen zwei Kupplungsköpfen noch ein sicheres Einkuppeln! Damit ist gewährleistet, daß auch bei etwas unebener Gleislage kein ungewolltes Entkuppeln erfolgt. Auch plötzliche vertikale Stöße, die von mancher anderen Haken- oder Bügelkupplung nicht immer verkraftet werden, zeigten praktisch keine Wirkung.

Das Einkuppeln geht sehr leicht vor sich, was besonders im Hinblick auf einzeln stehende Wagen mit Spitzenlagerung wichtig ist. Die beiden Klauen drücken sich dabei gegenseitig, auseinander und schnappen dann nach Überschreitung des Tropunktes mit ihren „Widerhaken“ ineinander ein. Damit sind sie sowohl in Fahrtrichtung als auch quer dazu gewisser-

Nur nichts  
umkommen lassen:

## Der Egger-Swimming-Pool (?)

Sowas gibt's nicht, meinen Sie? Ja, ich hab's auch nicht gewußt! Kaute ich mir doch kürzlich so eine Lore für die Egger-Bahn. Tagelang lag die Plastik-Verpackung herum und stach mir täglich ins Auge. Zum Wegwerfen war sie wirklich zu schade, aber was soll man schon damit anfangen? Doch irgendwann kam dann der



„rettende“ Einfall: Eine Reißnadel her, Fugen eingeritzt, Becken blau gestrichen, Plexiglas hinein, Leiter gebogen, ein paar Badende festgeklebt und fertig war das Schwimmbecken! Im Garten eines Villa-Modells versenkt eingebaut, dürfte es eine nette Bereicherung der Anlage sein.

H. Sikora, Nürnberg

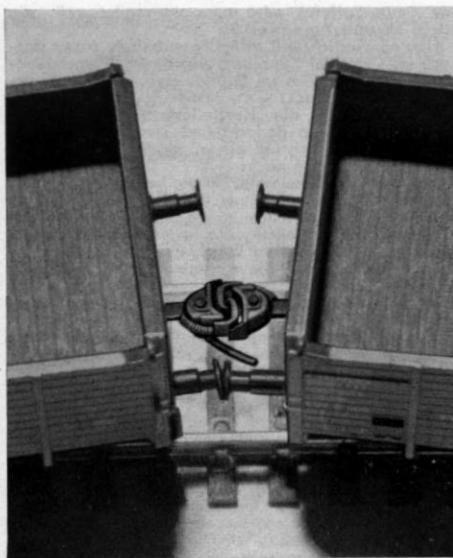


Abb. 5. Zwei mit der MKD 6 gekuppelte Piko-Wagen mit festen Puffern auf einem gebogenen Fleischmann-Gleis mit Normalradius. Die beiden unteren Puffer berühren sich gerade ohne zu klemmen, wenn die Kupplung so montiert ist, daß die Stirnseiten der Federkästen mit der Vorderkante der Pufferbohle abschließen.

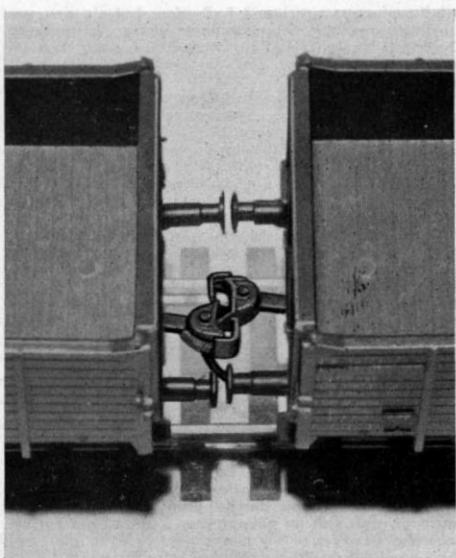


Abb. 6. MKD 6 in vorentkuppelter Stellung. Die beiden Kupplungsköpfe hindern sich gegenseitig mit ihren Fangnocken am Zusammenschlappen. Der abzustellende Wagen kann in dieser Stellung beliebig weit geschoben werden.

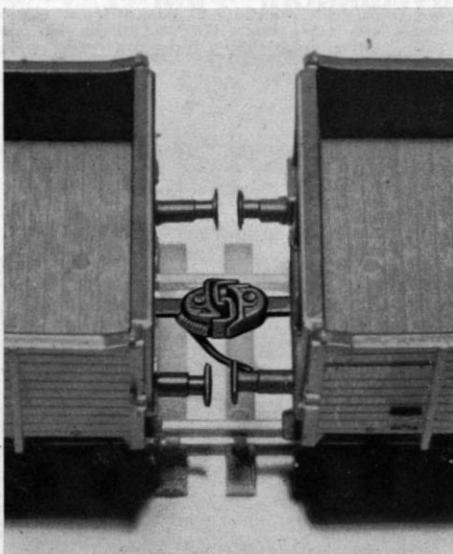


Abb. 7. Maßskizze in etwa 1:1 Größe für die Type MKD 6; links mit nach unten hängender Federbox, rechts mit oben liegender Federbox. Im allgemeinen wird die rechte Montageart in Frage kommen, die linke dagegen wohl nur dann, wenn hinter der Pufferbohle bereits andere „lebenswichtige“ Teile untergebracht sind.

Abb. 8. MKD 6 in eingekuppeltem Zustand auf geradem Gleis. Am linken Kupplungskopf ist das kleine Federchen für die bewegliche Klaue zu sehen, das in zwei winzig kleinen Nasen eingehängt ist. Ein weiterer Pluspunkt der MKD-Kupplung ist hier augenscheinlich: Man kann (wie bei der Arnold-Kupplung) jeden Wagen ohne weiteres und ohne jede Kuppelungsverhedderei nach oben herausheben bzw. von oben einsetzen! Gewiß, kein weltbewegender, aber in der Praxis durchaus nervenbewegender (oder besser: nervenschonender) Pluspunkt!

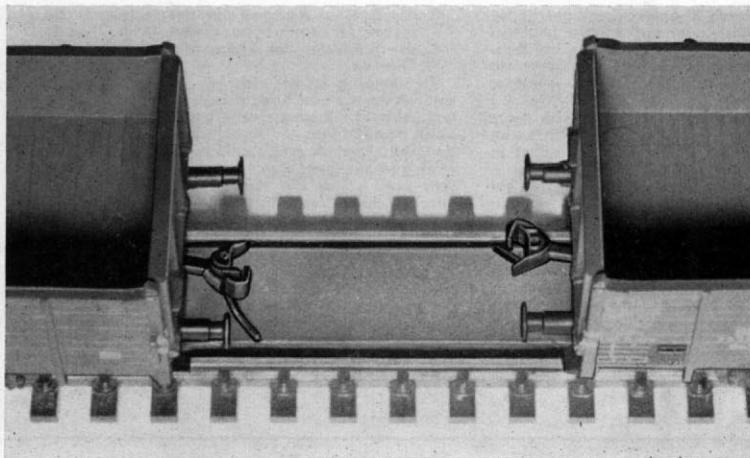


Abb. 9. Über den Entkupplungsma-  
gneten – hier ein  
Permanentmagnet  
(Type B 21) – wer-  
den die Klauen  
geöffnet und die  
Kupplungsköpfe  
seitlich auseinan-  
dergezogen. Das  
Magnetfeld des  
quer zur Gleis-  
achse polarisierten  
Magneten hält die  
Entkupplungsstifte  
praktisch ohne  
jede mechanische  
Berührung in der  
gezeigten Stellung.

maßen verriegelt. Bei Schieben drücken sich die Klauen gegen den „Fangnöcken“ des „gegnerischen“ Kupplungskopfes und es entsteht dabei eine nahezu starre Verbindung zwischen den beiden Fahrzeugen. Ein Ausknicken der Kupplungen konnte auch bei längeren, geschobenen Zügen nicht beobachtet werden.

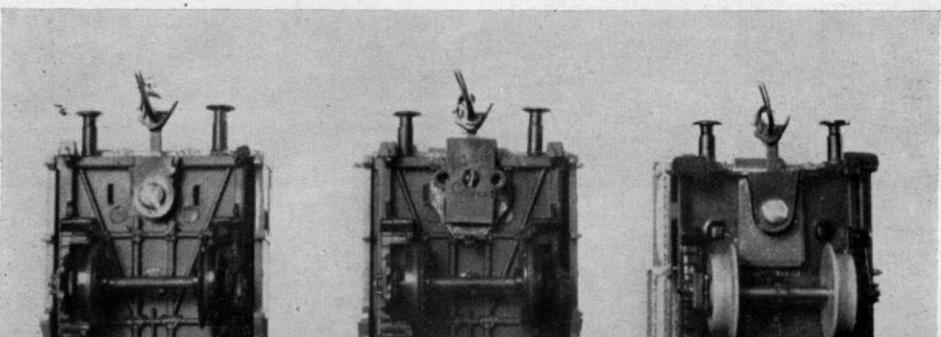
Der Haupt-„Witz“ der ganzen Kupplung ist u. E. das Entkuppeln. Es erfolgt je nach den Gegebenheiten über einem fest eingebauten Permanentmagneten oder einem Elektromagneten (Abb. 12). Bei zügiger Fahrt über den Permanentmagneten röhren sich die Kupplungen praktisch überhaupt nicht. Erst wenn zwei Kupplungen über dem Magneten zum Stehen kommen, werden die unten aus der Kupplung herausragenden Entkupplungsstifte von den Polen des *quer* zur Gleisachse polarisierten Magneten wirksam abgelenkt: der eine Stift nach links, der andere nach rechts (richtige Justierung vorausgesetzt). Damit öffnen sich zunächst einmal die gefederten Klauen (wenn der Zug geschoben wurde) bzw. ihr Öffnen wird vorbereitet (wenn der Zug gezogen wurde); siehe auch Abb. 3a. In letzterem Fall muß die Lok – wie im Großen ebenfalls erforderlich – leicht zurückdrücken. Hierbei lockern sich die Kupplungen und springen dann förmlich auseinander (siehe auch Abb. 3b u. 6):

Der Perma-Magnet zieht sie so weit auseinander, daß die Kupplungsköpfe über dem Magneten nicht mehr ineinander eingreifen können, sondern in die Stellung nach Abb. 6 und 3c gelangen, die ein vorentkuppeln es Schieben ermöglicht.

Außenhalb des Magnet-Bereiches können die Kupplungsköpfe erst dann wieder in ihre Mittellage zurückfedern, wenn beide Fahrzeuge voneinander getrennt sind und sich die Kupplungsköpfe nicht mehr berühren (Abb. 3d). Die „Fangnöcken“ verhindern ein vorzeitiges Wiedereinkuppeln.

Wie gesagt, können die permanenten Entkupplungsmagneten zügig überfahren werden, ohne daß sich die Kupplungen lösen. Das gilt sowohl für das Ziehen als auch für das Schieben. Voraussetzung ist allerdings eine einwandfreie Justierung der Entkupplungsstifte und der Entkupplungsmagnete, sowie eine wirklich zügige Fahrt ohne „Stottern“. Da letzteres besonders bei langsamer Fahrt nicht in allen Fällen gewährleistet ist (je nach Lok, Getriebe, Gleisverschmutzung usw.), könnte bzw. kann unter Umständen doch mal ein ungewolltes Entkuppeln eintreten. Da eine solche „Panne“, insbesondere bei Bahnhofs-Durchfahrten usw. nicht gerade erwünscht ist, gibt Kadee noch eine Elektromagnetplatte heraus (Abb. 12

Abb. 10. Drei mit Kadee-Kupplungen ausgerüstete Wagen. Rechts: Trix-Wagen mit MKD 6; Mitte: Piko-Wagen mit MKD 5 & 10; links: Piko-Wagen mit MKD 6. (Der Trix-Wagen erhielt Normal-Radsätze.)



Mitte), die nur dann durch Knopfdruck eingeschaltet wird, wenn sie tatsächlich zum Entkuppeln benötigt wird. In allen anderen Fällen, insbesondere bei Rangiergleisen, vor Abstellgleisen u. dgl. genügt nicht nur der Perma-Entkuppler (Abb. 12 oben), sondern ist dort überdies bestens am Platze.

Soweit das Prinzip der Kupplung, das sich trotz aller Worte manchem wohl erst dann voll offenbaren wird, wenn er die Kadee-Kupplung einmal selbst in Aktion gesehen hat.

Sie werden jedoch bereits erkannt haben, daß bei der MKD-Kupplung die Höhenlage der Entkupplungsplatte und die der Entkupplungsstifte ziemlich genau auf einen Nenner gebracht werden sollten. Nun, hierzu dient die bereits erwähnte Justierlehre (Abb. 13), mit der das Justieren der einzelnen Kupplungen zum Kinderspiel wird. Mit dieser Lehre können übrigens vier Faktoren kontrolliert bzw. erreicht werden:

1. die genaue Höhenlage einer jeden Kupplung (Abb. 7 und 13),

2. die genaue Höhe einer jeden Entkupplungs-magneteplatte (Abb. 14),

3. der genaue Abstand der Entkupplungsstifte von diesen Entkupplungsmagneten (Abb. 7) und  
4. die Kontrolle der Spurweite bei selbstgebauten Gleisen.

Zweckmäßig ist es, sich bei der Justierung grundsätzlich an die von Kadee angegebenen Maße zu halten (Abb. 7). Erstens arbeitet die Kupplung dann auch gemäß den der Konstruktion zugrunde liegenden Voraussetzungen, zweitens ergibt sich so bereits eine gewisse „interkontinentale“ Normung und drittens paßt sogar die Höhenlage recht gut in unsere europäischen Verhältnisse (d. h. die erforderlichen Änderungen an den Fahrzeugen bei Einbau einer Kadee-Kupplung sind auf ein Mindestmaß beschränkt).

Kadee gibt an, daß die mittlere Höhe des Kupplungskopfes 25/64 Zoll über der Schienenoberkante liegen soll; das sind umgerechnet gerade 10,0 mm (bezogen auf die Unterkante des Entkupplungskopfes: 8 mm über SO). Die unterste Ecke des gebogenen Entkupplungsstiftes soll im Ruhezustand genau 0,8 mm über Schienenoberkante „schweben“, während die Entkupplungsmagnete 0,4 mm über SO hinausragen

## Heinzl soll „überfahren“ werden! Wer macht mit??

Sehr geehrter MIBA-Verlag!

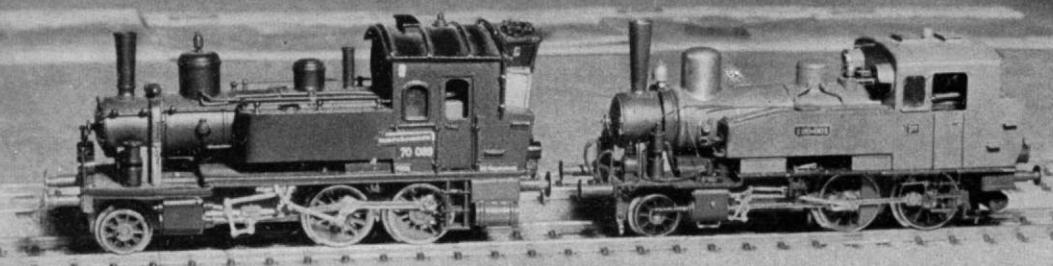
Wie ich dem Messeheft entnehme, will die Firma Heinzl ihre Pt 2/3 nicht bauen, weil Fleischmann dieselbe Loktype herausbringt. Können Sie nicht durch eine MIBA-Umfrage erreichen, daß Heinzl bei genügend Zuschriften, die zugleich als Bestellung dienen sollten, doch noch die Produktion dieser Lok aufnimmt, ist sie doch im Maßstab 1:87 gehalten! Ich glaube bestimmt, daß noch weitere Mibahner so denken. Vielleicht kann ich eine Antwort hierauf in einem der nächsten MIBA-Hefte lesen.

Mit freundlichem Gruß

Heiner Wegener, Warstade/U.-Elbe

Es hätte noch nicht einmal dieser allerersten der verschiedenen Zuschriften bedurft, denn wir hatten auch so schon vor, Herrn Heinzl im Sinne dieser Zuschrift zu „überfahren“. Wir sind ebenfalls der Ansicht, daß er viel zu schnell „kapiptulierte“.

Außerdem würden wir vorschlagen, nicht die gleiche bayrische „70“ zu fertigen, sondern das nicht minder reizvolle badische Gegenstück (Modell rechts), das GERA (MIBA-Schriftleiter Günter E. R. Albrecht) für seine „private Privatbahn“ gebaut hat. Der Preis für die Heinzl-Lok würde sich – wie wir von der Messe her noch wissen – so um die 140,- DM herum bewegen. Wer also wirklich ernsthaftes Interesse hat und dies durch eine (für den uneingeweihten Herrn Heinzl allerdings unverbindliche) Bestellung bekunden will, schreibe also an die Firma Heinzl KG, 7410 Reutlingen, Aulberstraße 8. Wir werden nach geraumer Zeit die Entscheidung des Herrn Heinzl bekanntgeben. (PS: Auf das GERA-Modell der 70 werden wir gelegentlich noch zurückkommen.)



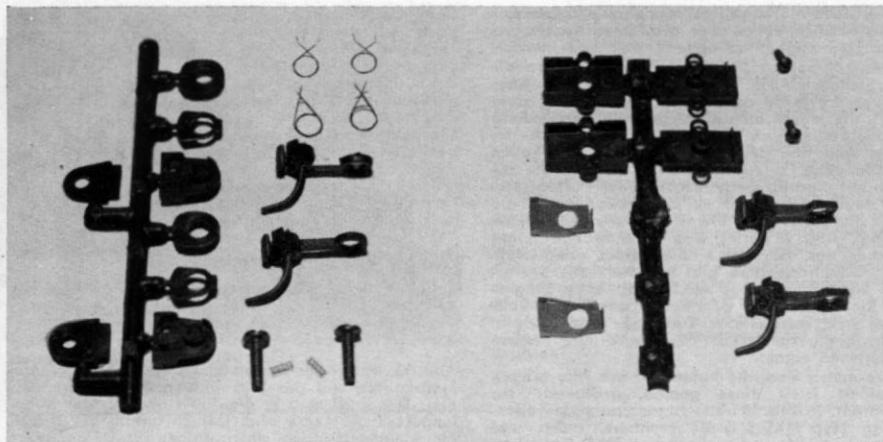


Abb. 11. Die Bausätze für die Kadee-Kupplungen; links für die Type MKD 6 und rechts für die Type MKD 5 & 10 (jeweils 1 Paar). Die Kupplungsköpfe sind bereits montiert; lediglich die kleinen Federchen – links zwischen den beiden Schrauben – müssen noch an ihrem Platz pinziert werden (siehe auch Abb. 8). Die Schrauben zur Befestigung der MKD 6 am Fahrzeug haben allerdings englisches Gewinde und sollten deshalb gegen solche mit metrischem Gewinde (M 2 x 8) ausgetauscht werden.

sollen. Diese beiden letzten Maße sind unbedingt einzuhalten! (Die einzige Abweichung, die bei den Versuchen noch eine Verbesserung der Entkupplungsfunktion bewirkte, ist eine Verringerung des Abstandes des Entkupplungsstiftes von SO. Das darf aber nur soweit getrieben werden, daß der Magnet von den Entkupplungsstiften äußerstenfalls nur eben hauchdünn berührt wird.)

Für diese kleine Justierhilfsvorrichtung verdient Kadee unbedingt einen Orden! Wie schön wäre es, wenn sein Beispiel auch bei uns in Europa Schule machen würde und die Modellbahn-Hersteller zur ge-

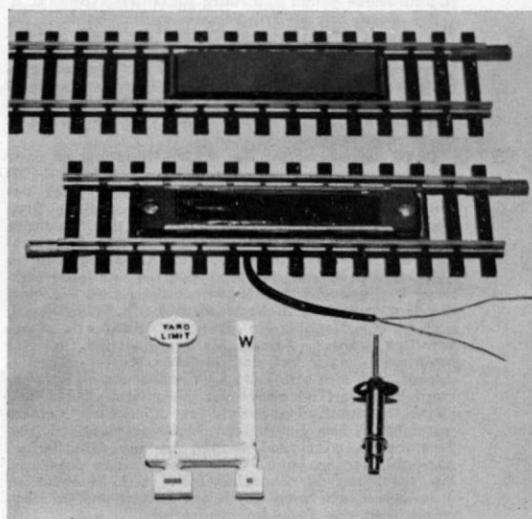
nauen Nachjustierung ihrer Kupplungen ebenfalls eine solche Hilfsvorrichtung herausbrächten! Auch die „Offenbarung“ der jeweiligen Kupplungs-Werknormen in den Katalogen (ähnlich Abb. 7) wäre sehr zu



Abb. 12. Oben: ein Permanent-Entkupplungsmagnet in einem Fleischmann-Gleisstück. Durch seine Form fügt er sich u. U. gut in einen Überweg ein und ist damit getarnt. Er wird einfach auf den Schwellen festklebt.

Mitte: Ein Kadee-Elektromagnet, ebenfalls in ein Fleischmann-Gleis eingebaut. Befestigungsmaterial ist in jeder Packung für die Elektromagnete enthalten. Zur Erzielung der richtigen Magnethöhe über 'SO (0,4 mm) wurden hier unter die Plastik-Befestigungsteile noch 0,5 mm starke Sperrholzplättchen gelegt.

Unten: Ein jedem Elektromagnet liegt auch noch ein wunderbar kleiner Drucktaster bei (Bild um 180° drehen!), der sich sehr leicht in ein Stellpult einbauen läßt: Loch bohren, Taster von oben hineinstecken und von rückwärts Klemmscheibe aufstecken; fertig! Die beiden Markierungsposten aus weißem Plastik sind entsprechenden amerikanischen „Signalen“ nachgebildet und deshalb für uns wohl nicht brauchbar, liegen aber jeder Entkuppler-Packung bei (auch bei Perma-Magneten).



begrüßen! (Die Märklin-Kupplungslehre 7001 ist zwar ebenfalls nützlich, sollte aber noch einen Kupplungsbügel in „Normhöhe“ aufweisen.)

Die MKD-Kupplung gibt es – wie schon gestreift – in verschiedenen Ausführungen (jeweils nur als Bauteil, aber mit fertig montiertem Kopf – siehe auch Abb. 11), die jedoch an sich nur auf die Verwendung an Modellfahrzeugen amerikanischen Typs zugeschnitten sind. Bei den Normalausführungen haben die Köpfe einen zu kurzen Schaft, als daß sie zusammen mit unseren meist feststehenden Puffern verwendet werden können, es sei denn man montiert sie so, daß die „Federbox“ etwas über die Pufferbohle hervorragt (Abb. 10 Mitte). Das sieht zwar nicht gerade schön aus, ist aber eine durchaus praktikable Lösung. Glücklicherweise gibt es aber auch die erwähnte Sonderausführung MKD 6 mit extra langem Schaft, die drüber über dem Teich zwar für die Loks mit dem weit vorragenden Kuhfänger usw. gedacht ist, sich aber ausgezeichnet für unsere europäischen Fahrzeugtypen eignet.

Unsere ersten Versuche haben wir mit Piko-Wagen durchgeführt (weil diese gerade „griffbereit“ zur Hand waren). In Abb. 10 Mitte ist eine normale Kadee-Kupplung (Typ MKD 5 & 10) montiert, rechts und links daneben jedoch die günstigere MKD 6 mit langem Schaft. Im ersten Fall konnte die Federbox direkt auf die bisherige Kupplungshalterung aufgeklebt werden, nachdem in die Pufferbohle ein entsprechender flacher Ausschnitt eingefüllt worden war. Bei Verwendung der MKD 6 an den Piko-Wagen ist jedoch die Kupplungshalterung zu entfernen und in der Mitte der Pufferbohle ein 7,5 mm breiter und bis auf den Wagenboden reichender Ausschnitt einzufüllen (Abb. 2 und 4). Auch die beiden mittleren Langträgerimitationen am Wagenboden sind bis zum ersten „Knotenblech“ zu entfernen. (Mit einem scharfen Messer geht das sehr leicht.) Die Federbox wird mit einer M 2-Schraube (etwa 8 mm lang) direkt am Wagenboden befestigt. Das Windelohr muß 6 mm hinter der Pufferbohlenvorderkante gebohrt werden. (Bei den Piko-Wagen zweckmäßigerweise nicht nur in den Wagenboden selbst, sondern der besseren Haltbarkeit wegen auch gleich noch mit in die äußerlich nicht sichtbare Ballastplatte.) Entsprechende Montagehinweise gelten z. B. auch für Liliput-Wagen u. ä.

Bei einem älteren Trix-Wagen wurde ebenfalls die Pufferbohle etwas ausgefeilt und die MKD 6-Kupplung – auf einem 3 mm starken Stück Perfinax festgeschraubt – einfach mit UHU-plus am Wagenboden festgeklebt, nachdem die bisherige Kupplung entfernt worden war (Abb. 10 rechts). Auch bei Märklin-Wagen usw. mit Blech-Untergestell dürfte diese Montageart angebracht sein.

Das Zusammensetzen der MKD 6-Kupplung ist zwar (im Gegensatz zur Normalausführung MKD 5 & 10) eine kleine Fingerfertigkeitsübung, aber nach der fünften oder sechsten Kupplung haben Sie den Dreh raus. Richten Sie sich unbedingt nach der Montageanweisung. Im allgemeinen wird es der Fall sein, daß die Federbox oberhalb des Kupplungsschaftes liegt. (Entsprechend den Abbildungen der jeder Packung beiliegenden Montageanweisung sind das dort die Fig. 2 und 4; siehe auch Abb. 7). Wichtig ist, daß an den Plastikteilen sämtliche Angriffsreste abgeschnitten werden. Achten Sie grundsätzlich bei der Montage – auch bei den anderen Ausführungen – darauf, daß sich alle Teile spielend bewegen können. Empfehlenswert ist noch eine „Schmierung“ mit dem ebenfalls von Kadee gelieferten „Greas-em“, einem graphitähnlichen Staub, der mittels einer kleinen Blästube in winzigen Mengen an die Gleitflächen gestäubt werden kann. Winzigste Mengen genügen! Ein Verkleben der Federbox-Teile sollte man besser unterlassen, ehe man durch zuviel Klebstoff die Beweglichkeit der Teile beeinträchtigt.

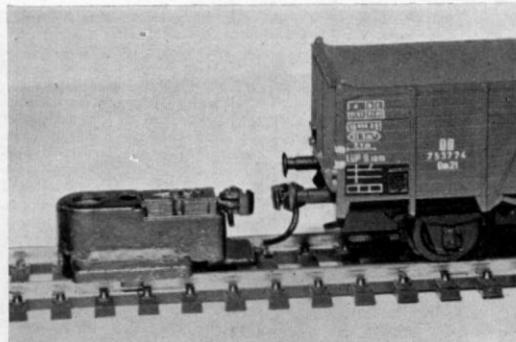


Abb. 13. Mit dieser Lehre können die Höhe des Kupplungskopfes und der Entkupplungsstift justiert werden: Der Kopf muß in gleicher Höhe wie der Kupplungskopf der Lehrlehre sein. Der Entkupplungsstift darf den kleinen „Lappen“ unten an der „Brust“ der Lehrlehre (direkt über den Schienen) an seiner Vorderkante noch nicht berühren, muß dies aber hinter am Körper der Lehrlehre tun. Der „Lappen“ ist deshalb entsprechend den zulässigen Toleranzen leicht abgeschrägt.

Auf alle möglichen Montagearten für die verschiedensten Wagen (z. B. auch Vierachser) einzugehen, dazu war einerseits die Zeit zu kurz – schließlich wollten wir Sie so schnell wie möglich mit der Kadee-Kupplung bekannt machen – andererseits waren verständlicherweise auch noch keine unbeschränkten Mengen greifbar, da uns die Fa. Schreiber nur wenige Musterkupplungen zur Verfügung stellen

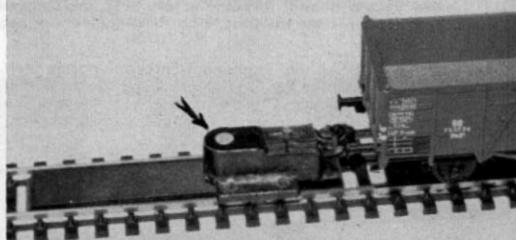


Abb. 14. Vor dem Festkleben der Entkupplungsmagnete wird mit der Justierlehre deren richtige Höhenlage kontrolliert. Wenn die Oberfläche des Justierbolzen (hier als heller Kreisfleck erkennbar) genau mit der Oberfläche des Blocks flieht, stimmt die Entkuppler-Höhe. Ist sie darunter, muß etwas unterlegt werden; schaut sie darüber hinaus, müssen die Schwellen an dieser Stelle entsprechend vertieft werden.

konnte. Sobald die erste größere Lieferung eingetrofen ist, werden wir weitere Versuche starten und dann zur gegebenen Zeit in der MIBA darüber berichten. Dabei wird dann nicht nur die Frage der Befestigung an vierachsigen Wagen untersucht, sondern auch noch manches andere Problem (z. B. in Verbindung mit Federpuffern bei kürzerem Wagenabstand usw.).

Wenn auch noch einige Fragen offen sind, so kann man doch schon jetzt sagen, daß die MKD-Kupplung bereits einen entscheidenden Schritt hin zur Ideal-Kupplung darstellt, wenn auch zunächst noch ein bitterer Tropfen in den klaren Wein fällt: Der Preis dieser Kupplung ist wegen des ungünstigen DM-Dollar-Verhältnisses leider noch sehr hoch: etwa 3,- DM pro Paar! Daran läßt sich leider vorerst nichts ändern (es sei denn, es findet sich ein Lizenzhersteller in Deutschland). Trotzdem möchten wir fast wetten, daß gar manche – zumindest die Modellbauer, die „Hundertprozentigen“ und die Schmalspurler – zwar erst einmal kurz schlucken, sich dann aber doch für diese Kupplung entscheiden werden!

Aber gleich, ob man mit der MKD-Kupplung liebgäut oder nicht, so gibt sie doch einiges zu bedenken; und zwar in bezug auf gewisse Bestrebungen im Normenausschuß, „mit Gewalt“ eine der europäischen Kupplungen normen zu wollen. In dieser Hinsicht sollte und darf man nichts übereilen! Man darf der Entwicklung und dem Fortschritt keinen Riegel vorschieben! Zumindest sollte man noch die paar Jahre warten, bis die europäischen Bahnen zur Mittelpuffer-Kupplung übergegangen und die jetzigen Puffer verschwunden sind.

Und dann sollte man – im Interesse einer vorausschauenden, weltweiten Übereinstimmung – erst einmal den Blick nach drüben richten und sich die dort gemachten jahrelangen Erfahrungen mit Modell-Klauenkupplungen zunutze machen, wenn nicht gar die bis dahin bestbewährte H0-Klauenkupplung zur Norm erklären, auf jeden Fall aber nicht wieder – wie seinerzeit bei der allgemeinen Normung – lumpiger Zehntelmillimeter wegen eigene Wege zu gehen trachten!

WeWaW/GERA

## Heute: Ein Streckenplan von „drüben“:

# St. Louis-Union-Station

Unser heutiger Streckenplan (S. 324) ist gewissermaßen wieder ein Blick in das US-amerikanische Modellbahnwesen, aber auch ein Beispiel für die Großtechnik dort drüben über dem großen Teich. Das Vorbild für diese Anlage ist nämlich ein tatsächlich existierender Bahnhof, die Union-Station in St. Louis (der Heimat des Blues), von der 16 Stammlinien ausgehen. Natürlich ist der Modell-Gleisplan gegenüber dem Vorbild (Kopfbahnhof mit 42 Bahnsteig-Gleisen!) vereinfacht worden, aber die wesentlichen Merkmale sind erhalten geblieben.

Im Prinzip ist nur das Bahnhofsgelände mit Bw usw. nachgebildet und die von hier ausgehenden Strecken sind nur angedeutet. Sie führen durch verkappte Kehrschleifen immer wieder in den Kopfbahnhof zurück. Der Kopfbahnhof ist jedoch eigentlich nur Reisezugstation (mit Post- und Expressgut-Gleisen), während die Güterzüge im oberhalb des Kopfbahnhofs liegenden „Yard“ durchgehend abgefertigt werden können. Das Überraschende an der St. Louis-Union-Station ist aber die Tatsache, daß hier trotz der 16 Stammlinien nur wenige Reise-Züge ihren Anfangs- oder Endpunkt haben, sondern nur einen Zwischenhalt, und daß sogar in diesem großen Bahnhof Verhältnisse herrschen, die denen der deutschen Bahnhöfe Miltenberg/Main und Travemünde entsprechen, über die wir im letzten Heft kurz berichtet haben (S. 281). Mit anderen Worten: Die ankommenden Züge fahren hier erst mal an der Bahnhofseinfahrt vorbei und stoßen dann rückwärts in den Bahnhof. Es ist also kein Lokwechsel erforderlich.

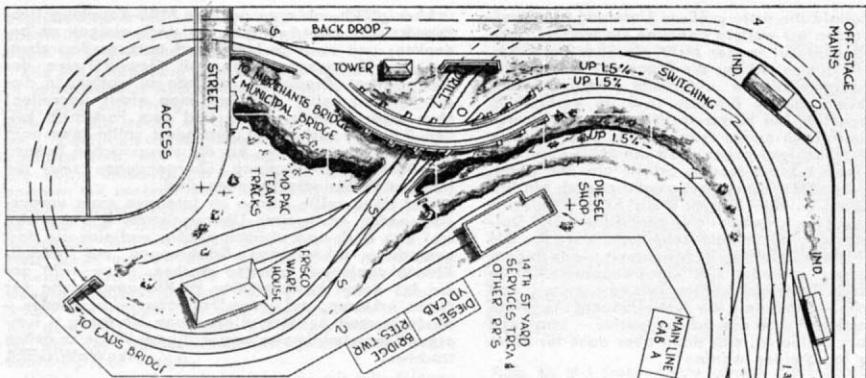
Dieses Verfahren scheint in St. Louis vor allem deshalb angewendet zu werden, weil der Bahnhof von einer großen Anzahl eigenständiger Bahngesellschaften gemeinsam benutzt wird und nicht jede Gesellschaft einen eigenen Lokpark samt Bw dort unterhalten kann. Es existiert nur ein Gemeinschafts-Bw (von der „Missouri-Pacific“ betrieben), in dem die „Durchlauf“-Lokomotiven ggf. neue Vorräte fassen (Kohle, Wasser, Sand, Treibstoff usw.). Letzteres ist ebenfalls ein Grund, warum die Züge rückwärts in den Bahnhof gedrückt werden:

Die „Durchlauf-Loks“ können dann sofort in das Bw vorziehen und nach der „Behandlung“ wieder ohne weiteres an die Spitze ihres Zuges zurückkehren. In Deutschland würde man wohl einen Lokwechsel vorziehen. Andere Länder – andere Sitten!

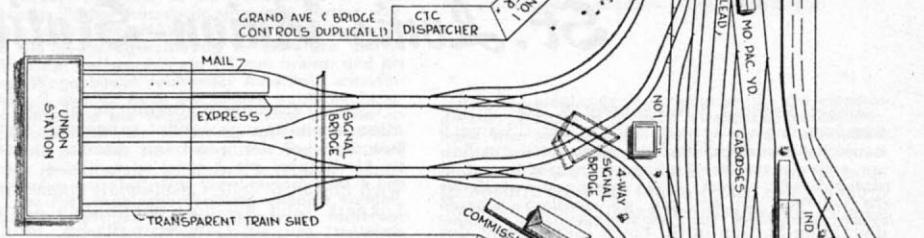
Der Gleisplan ist aber nicht nur ein Beispiel für besondere Betriebssituationen, sondern auch für die in der MIBA-Anlagenfibel propagierten Zungenanlagen, die sich – wohl nicht zuletzt auf Grund dieser Fibel – in Modellbahnerkreisen immer mehr durchzusetzen beginnen. Sie sollten sich deshalb doch einmal die entsprechenden Ausführungen in der Anlagenfibel etwas eingehender zu Gemüte führen (falls nicht bereits geschehen).

Die Vielzahl der Fahr- und Stellpulte deutet übrigens darauf hin, daß dieser der amerikanischen Modellbahnzeitschrift „Model Railroader“ entnommene Plan für Mehrmann-Bedienung, also für eine Clubanlage gedacht ist.

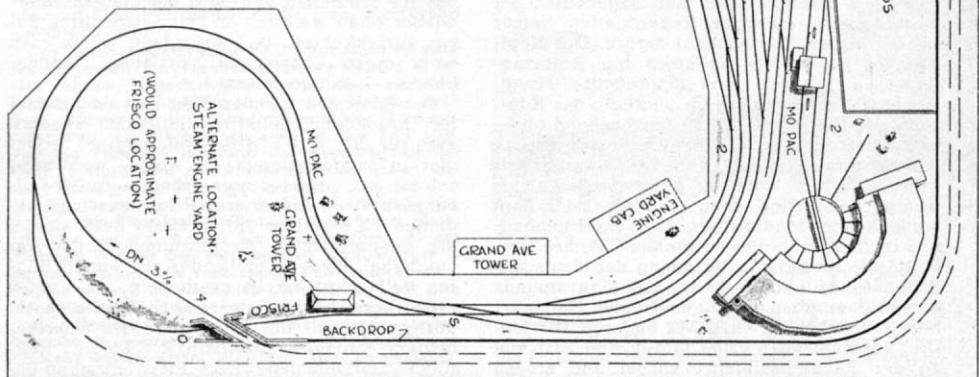




## St. Louis-Union-Station



Zeichnung etwa im Maßstab 1 : 43 für H0. Kleinster Radius 60 cm. Die Ziffern geben die jeweilige Gleishöhe in Zoll (1" = 25 mm) über „Normal-Null“ an, die Prozentzahlen die jeweilige Steigung in Pfeilrichtung.



Erklärung der anglo-amerikanischen Spezialausdrücke siehe nebenstehende Seite!

# Kleinigkeiten...

... die zwar nicht die Welt bedeuten, aber dem Modellbahner die Ausgestaltung seiner Anlage erleichtern, sind immer höchst willkommen. Helfen sie doch, eine Menge Zeit und viele Handgriffe zu sparen. Wir begrüßen es daher stets, wenn man von Seiten der Zubehör-Hersteller auch diesen Kleinigkeiten Beachtung schenkt. Ein Beispiel hierfür ist der im Bild gezeigte Wasserdurchlaß, der jetzt im Handel erhältlich ist und von der Fa. Weigandt & Schmidt, München, hergestellt wird. In einen Bahndamm eingefügt, trägt er nicht unwe sentlich zur Auflockerung bei, ohne zuviel Arbeit und Aufwand zu verursachen. Da dieses kleine Plastik-Modell in verschiedenen Farben geliefert wird, kann man es auch mehrfach auf einer Anlage unterbringen, ohne daß ein störender und unnatürlicher „Wiederholungseffekt“ entsteht. Zudem bleibt darüber hinaus auch noch eine individuelle Farbgebung mit Plastikfarben freigestellt, wie man auch durch jeweils andere Umgebungs-Gestaltung noch mehr Leben ins Bild bringen kann.



(Übersetzung der Fachausdrücke nicht wörtlich, jedoch sinngemäß!)

## ACCESS

= Ausschnitt (Öffnung)

## ALTERNATE LOCATION STEAM ENGINE YARD

= wahlweise Lage für Dampfloks-Bw

## BACKDROP

= Hintergrundkulisse

## BRIDGE RTES. TWR (bridge routes tower)

= Stellpult für die sog. Brücken-Strecken

## CABOOSES

= Packwagengleise

## COMMISSARY FOR DINERS

= Versorgungsstation für Speise- und Schlafwagen

## CTC-DISPATCHER

= Stellpult für Fahrdienstleiter

## DIESEL SHOP

= Diesellok-Schuppen (Bw)

## DRILL

= Ausziehgleis

## ENCING YARD CAB

= Stellpult für Bw

## EXPRESS

= Expressgut-Ladegleis

## FREIGHT MAIN

= Güterzug-Durchfahrgleise

## FREIGHT YD. CAB

= Stellpult für Güterbahnhof

## FRISCO

= Strecke der Frisco-Eisenbahn-Gesellschaft

## FRISCO WARE HOUSE

= Lagerhaus der Frisco-Linie

## GRAND AVE. TOWER

= Stellwerk „Große Straße“, bzw. Stellpult

## IND.

= Industrie-Anlagen

## LEAD

= Sammelgleis

## MAIL

= Postladegleis

## MAIN LINE CAB

= Stellpulte für die Hauptlinien

## MO. PAC.

= Missouri Pacific, die wichtigste der St. Louis anfahrenden Eisenbahngesellschaften, unterhält auch das Bw

## MO. PAC. TEAM TRACKS

= Bauzug-Gleis der Mo. Pac.

## MO. PAC. YD.

= Güterbahnhof der Mo. Pac.

## NO. 1 TOWER

= Hauptstellpult

## OFF-STAGE MAINS

= verdeckte Streckengleise

## SIGNAL BRIDGE

= Signalbrücke

## STREET

= Straße

## SWITCHING

= Rangier-Ausziehgleis

## TERM. SWITCH CAB

= Weichen-Stellpult für Hauptbahnhof

## TOWER

= Stellwerk

## TRANSPARENT TRAIN SHED

= Verglaste Bahnhofshalle

## TO EADS BRIDGE

= Strecke zur „Eads“-Brücke

## TO MERCHANTS BRIDGE & MUNICIPAL BRIDGE

= Strecke zur „Merchants“-Brücke und zur „Municipal“-Brücke

## YD. OFCE.

= Verwaltungsgebäude des Güterbahnhofes

## 4-WAY-SIGNAL BRIDGE

= 4-Weg-Signalbrücke

Kleine  
Motive  
von  
einer  
kleinen  
HO-  
Anlage

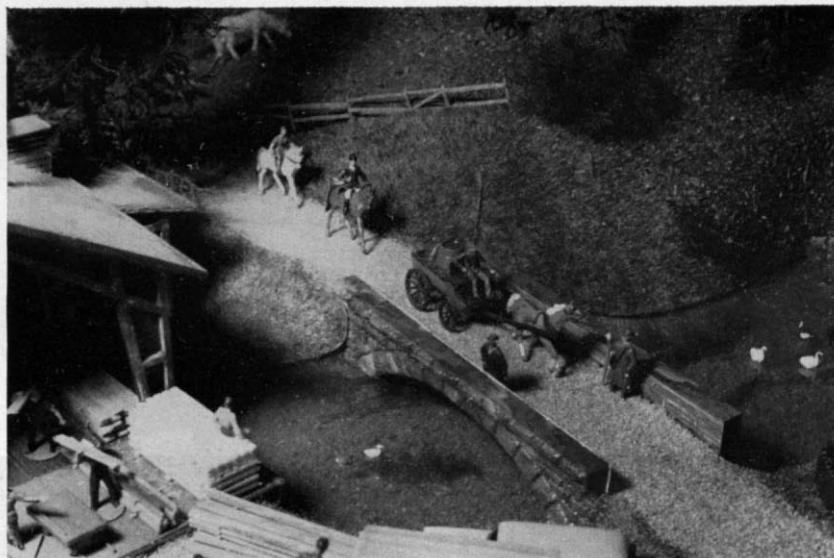


Über diese Anlage hat der Erbauer, Herr Rolf Riedel aus Schwaig b. Nbg. bereits im letzten Heft berichtet. Wir zeigen Ihnen heute nochmal einige kleine Motive, die sämtlich auf der nur 150 x 70 Zentimeter messenden „Bahnhofsplatte“ zu finden sind.



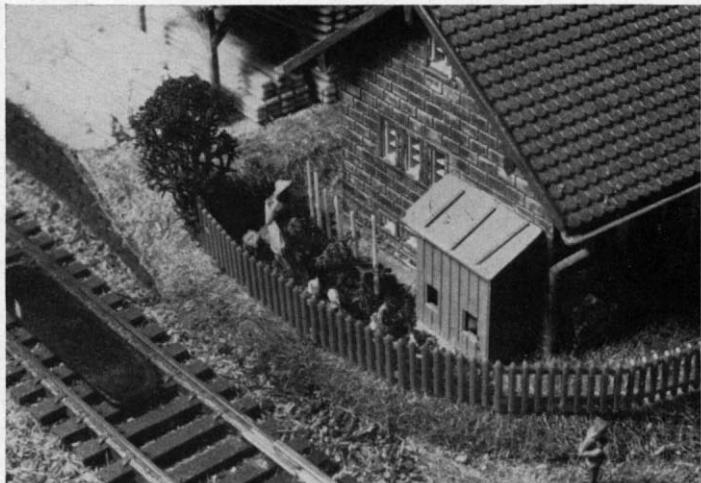
Sämtliche Fotos:  
R. Riedel, Schwaig





**(Anlage Riedel)**

Es dürfte sicher recht reizvoll sein, die heute gezeigten Motive auf den Übersichtsaufnahmen im letzten Heft zu suchen. – Im übrigen ist diese Anlage wieder ein Beweis mehr, daß man auch bei chronischem Platzmangel ein durchaus weites Betätigungsgebiet für seine Hobby-Gelüste finden kann. – Die Entkupplerplatte im Bild rechts könnte übrigens ebensogut auch ein Kadee-Magnet sein (siehe Seite 321).



**Die rätselhafte E 94** Auflösung des Silbenrätsels aus Heft 6/XVI, S. 295

**Waagrecht:**

1 Gleisbildstellwerk, 5 Schieber, 6 Anfang, 7 Momentschalter, 10 Nebenschlußmotor, 11 Gattung, 12 Rain.

**Senkrecht:**

1 Gleisanschluß, 2 Bildfang, 3 Steilmotor, 4 Werk, 5 Schiene, 8 Schaltbild, 9 Terrain.

# Das Windrad

EINE KLEINE MIBA-BASTELEI FÜR VERREGNETE TAGE

Was ein rechter Miba(h)ner ist, der schweift hin und wieder nicht nur in Gedanken in die gute alte Zeit zurück, sondern sucht sich dort auch die eine oder andere Anregung für die Ausgestaltung seiner Anlage. Auch wenn die Anlage im großen und ganzen im modernen Stil gehalten ist, so kann man nicht immer daran vorbeigehen, daß sich im Großen draußen altes und neues dicht nebeneinander findet. Ein wirtschaftlich denkendes Unternehmen — auch Eisenbahnen gehören dazu! — kann schließlich eine bewährte Einrichtung oder ein seinen Zweck voll erfüllendes Bauwerk nicht einfach abreißen, nur weil seine Form heute vielleicht nicht mehr gefällt.

Ein Windrad entspricht zwar im allgemeinen nicht mehr dem derzeitigen Stand der Technik — seine Aufgabe übernehmen heute viel eleganter Elektromotoren usw. — aber es ist durchaus denkbar, daß irgendeine Klein- oder Privatbahn (bzw. ein Industriebetrieb) in einer zugigen Gegend so ein „Ding“ noch in Betrieb hat, um zum Beispiel den Wasserbedarf eines Bw's mit seiner Hilfe aus dem Boden zu pumpen. Warum sollte man auch in Gegend, in denen ständig ein Lüftlein weht (in Küstengegenden usw.), auf die kostenlose Energiequelle Wind verzichten?

In unserem Land sind Windräder sehr selten geworden und auch wir wüßten auf Anhieb nicht gleich den Standort eines solchen „alten Möbels“ zu nennen. Wir sind aber sicher, daß es hier und dort, vor allem in den nördlichen Gefilden, doch noch Windräder gibt (wenn vielleicht auch nur in Kleingärten). Das Vorbild für das heute hier gezeigte Windrad steht folglich auch nicht in Old Germany, sondern drüber über'm Teich in den „supermodernen“ USA.

Die Ausmaße des Bauwerkes sind allerdings ebenfalls typisch amerikanisch: Es misst vom Erdboden bis zur höchsten Radspitze rund 22 cm in H0-Größe; das sind immerhin fast 20 m im Großen! Das eigentliche Windrad hat im Modell einen Durchmesser von etwa 45 mm, was also rund 4 m im Original entspricht. Mithin steht da ein ganz schöner Apparat am Ufer, was natürlich nicht heißen soll, daß man ihn nicht auf europäische Verhältnisse etwas zusammenstauchen bzw. verkleinern könnte.

Gewissensbisse, daß Windräder bei deutschen Bahnen auch früher nicht üblich waren, brauchen Sie nicht zu haben, denn irgendwie mußte ja das Wasser aus dem Boden heraus-

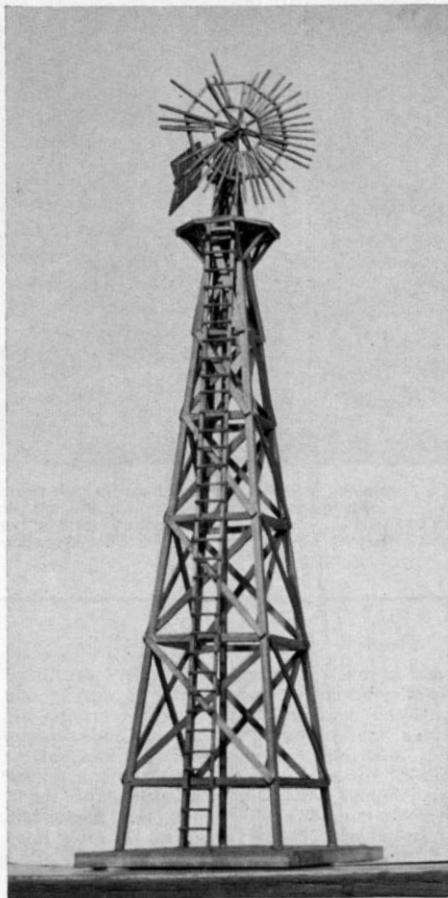


Abb. 1. . . und reckt sich auf in Himmelshöhen: Das von GERA gebaute Windrad-Modell in voller „Positur“ und etwa vom richtigen Standpunkt aus betrachtet, so wie man eben in natura davor stehen würde. Der Zahn der Zeit hat schon kräftig am Windrad selbst genagt, und anscheinend wagt sich keiner mehr die steile Leiter empor, um ein paar neue Wind-Speichen anzunageln — oder die Gewerkschaft ist dagegen.

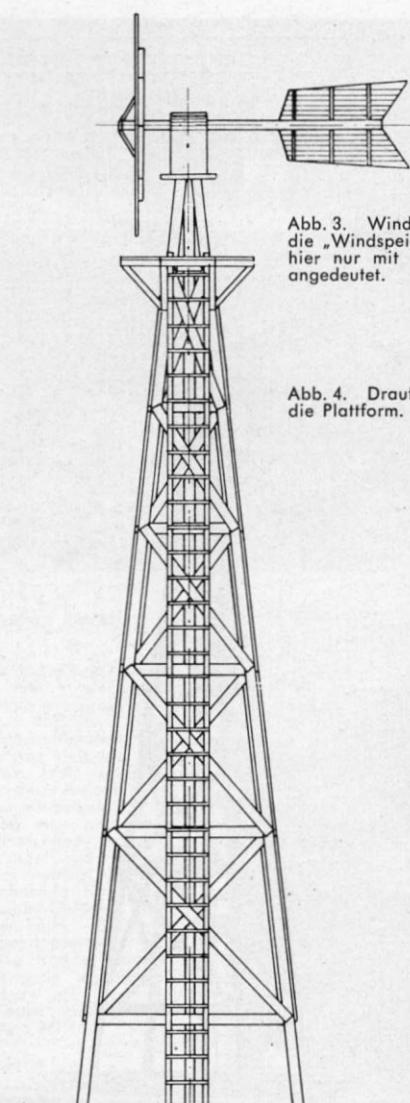
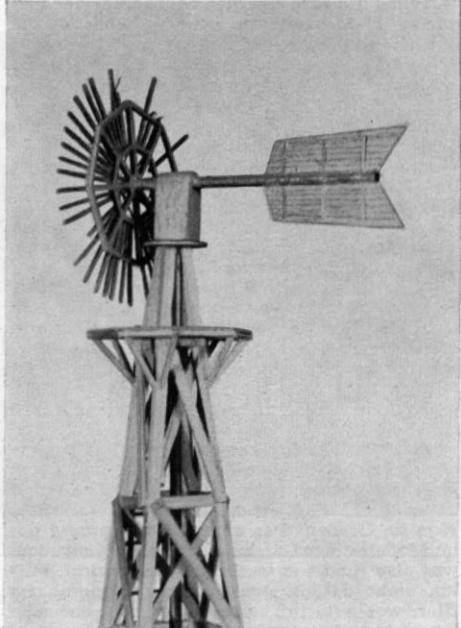


Abb. 3. Windrad-Stern;  
die „Windspeichen“ sind  
hier nur mit vier Stück  
angedeutet.

Abb. 4. Draufsicht auf  
die Plattform.





## Werbung tut not!

Das ist nicht nur der Wahlspruch der „einschlägigen“ Werbeleiter, sondern auch mancher Miniaturbahnfreunde, die sich darum gern der gelegentlichen Werbebeilagen in der MIBA bedienen (z. B. der Asbach-Miniaturplakate aus Heft 14/XV). — Ausschnitt aus der Clubanlage des MEC Bochum, über die wir in Heft 1/XVI, Seite 29, berichteten.



gepumpt werden. Deshalb hatten früher sogar größere Stationen ein Windrad, und es ist uns bekannt, daß in mindestens einem Fall das Windrad direkt auf einem recht gewaltigen Wasserturm montiert war — zweckmäßiger ging's damals wohl wirklich nicht mehr!

Zum Bau des Modells benötigt man nur einige Holzleistchen (2 x 2 mm/3 m für Hauptbalken, 1 x 1 mm/2 m für Leiterholme und Plattform-Streben), etwas 0,8 mm starkes Sperrholz (z. T. in 1,5—2 mm breite Streifen für die Diagonal-Streben geschnitten), einige Furnier- oder Sperrholzreste, (etwa 0,3—0,5 mm dünn, in Streifen geschnitten, für Windradspeichen und Leitersprossen), ca. 25 cm Rundholz oder Rundmessing (2 mm  $\varnothing$ , für Windrad- und Windflügel-Achse und für die Imitation der senkrechten Mittelwelle), ein etwa 12 mm langes Leistenstück (5 x 7 mm, für die Imitation des oberen Getriebekastens), eine Laubsäge mit feinem Blatt (zum Aussägen der Platt-

form, des Windflügels und des Windrad-Sternes — Abb. 3 — aus dem 0,8 mm-Sperrholz), ein scharfes Messer (zum Schneiden der Diagonalstreben und der Furnierstreifen), einen spitzen, harten Bleistift (zum Einritzen der Bretterfugen in die Plattform und die Windflügel, sowie zum Andeuten der Nägel bzw. Schrauben, mit denen die Diagonal-Streben beim Vorbild an den Hauptbalken befestigt sind), eine Pinzette (zum Zusammenfügen der einzelnen Teile), wenig UHU-hart oder Rudol 333 (zum Zusammenpappen) und schließlich etwas, d. h. etwas mehr Geduld. Wenn man's überschlägt, dann kostet das Modellchen kaum 50 Pfennig; denn außer den Leisten und dem Rundholz bzw. Rundmessing ist bestimmt alles Material und Werkzeug bei jedem Modellbauer bereits vorhanden. Und wer nur etwas geschickte Hände hat, der benötigt für das ganze Bauwerk nicht länger als einen verregneten Sonntag.

# Unter Weiden laßt uns weiden . . .

von Michael Schroedel, Hildesheim

Kein Baum ist wie der andere! Das ist eine Tatsache, mit der wir uns einerseits abfinden müssen, die wir andererseits aber auch begrüßen, denn dadurch wird die Natur ja eigentlich erst natürlich. Diese natürliche Verschiedenartigkeit bringt es aber auch mit sich, daß wir bei der „Bepflanzung“ unserer Modellbahnanlage – wenn man es wirklich natürlich machen will – bald mit unserer Phantasie hinsichtlich der „naturgewollten“ Baumformen am Ende sind. Das trifft nicht zuletzt dann zu, wenn man sehr viele der industriell hergestellten Bäume aufstellt: Zu leicht gelangt man dabei zu einer gewissen Uniformität, die vielleicht bei dichten Nadelwäldern noch angehen mag, bei Laubwäldern oder einzeln stehenden Bäumen aber wirklich unschön ist.

Mit dem häuslichen Studium von Botanik-Büchern, Lexika u. ä. kann man sich zwar über die typischen Merkmale bestimmter Baumarten informieren; der beste Lehrmeister und Helfer in Sachen „Phantasie“ ist aber immer noch die Natur selbst. Nehmen Sie also bei gelegentlichen Spaziergängen Photoapparat oder Zeichenstift mit, um be-

sonders schöne und interessante Baumformen bildlich festzuhalten. Sie haben dann einen Anhaltspunkt, wie Sie wenigstens einige Bäume, die vielleicht an besonders exponierten Stellen „wachsen“ sollen, gestalten können. Über die „technische“ Seite des Modellbaum-Wachstums will ich Ihnen hier am Beispiel der Weiden einige Kniffe vermitteln.

Mit ein paar „hingeworfenen“ Bleistiftstrichen fertigen wir uns eine ungefähre Skizze der gewünschten Baumform in etwa  $\frac{1}{4}$  Größe an (Abb. 1) und biegen aus 0,8 mm dickem Draht die Umrisse des Stammes in Vorder- und Seitenansicht zurecht. Diese Drahtschleifen werden dann kreuzförmig zusammengesteckt und die leeren Räume des späteren Stammes mit etwa 3 mm dickem Kupferdraht ausgefüllt. (Ein zusammengedrilltes Drahtbündel entsprechender Stärke tut es genauso.)

All das wird nun mit woll-isoliertem Klin-geldraht umwunden, bis der Stamm in seiner Rohform fertiggestellt ist. Dabei braucht bei alle nicht Windung neben Windung zu liegen, denn Weiden sind ja sowieso sehr knorrig und verwachsen. – Beim Umwickeln der

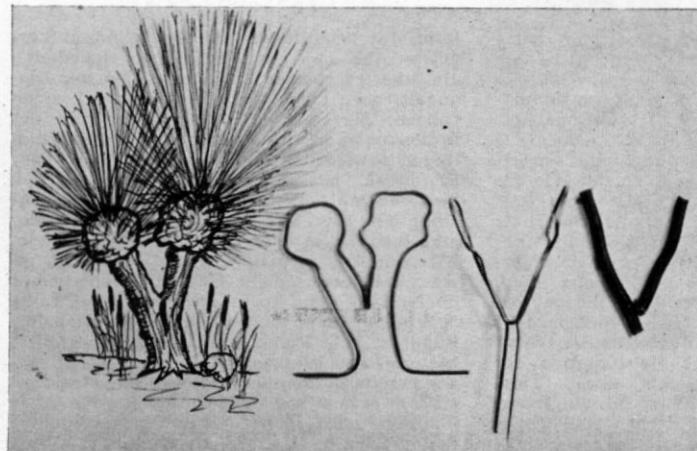


Abb. 1. Rechts das „Mark“ der Weide: ein 3 mm starker Kupferdraht. Daneben die in Vorder- und Seitenansicht aus 0,8-mm-Draht gebogenen Umrisse des Weidenstammes, der ohne Äste bis etwa 45 mm hoch sein kann.

Abb. 2. Der mit wollisoliertem Klingeldraht umwickelte Stamm wird mit dem „Flüssigen Holz“ bestrichen. Was Sie in der linken Astkrone glänzen sehen, ist etwas zusammengeknülltes Silberpapier, um die nötige Verdickung am Kopf zu erhalten.



Stammköpfe werden auch gleich die Äste (dünner Draht) in den Stamm mit eingeflochten (Abb. 2).

In dem „Flüssigen Holz“ der Firma C. Kreul (Künstlerfarben- u. Maltuchfabrik, 855 Forchheim/Ofr., Bayreuther Straße 9) fand ich ein geradezu ideales Mittel, um den Stamm mit einer gutaussehenden „Rinde“ zu überziehen. Drücken Sie etwas „Flüssiges Holz“ in ein

Schälchen und vermischen Sie es mit Nitroverdünnung bis ein dickflüssiger Brei entsteht, der mit einem Pinsel leicht auf den Stamm aufgetragen werden kann (Abb. 2). Da das „Flüssige Holz“ aus gemahlenem Holz besteht, sieht die Weide nach etwa einstündiger Trocknung verblüffend echt aus. Obwohl es das „Flüssige Holz“ in verschiedenen Tönen im Handel gibt, habe ich den Stamm zusätzlich noch mit Deckfarben graubraun bemalt. Je nach „modellierter“ Jahreszeit kann man die Weide entweder kahl belassen oder nach folgendem Rezept belauben:

Sicher sind auch Ihnen schon im Mittel- und Hochgebirge die eisgrauen Bartflechten an den Bäumen aufgefallen. Sie eignen sich vorzüglich als Laubimitation für Weiden (und Pappeln). Wenn Sie selbst nicht ins Gebirge kommen, dann findet sich sicherlich ein Bekannter, der Ihnen diese Bartflechten mitbringt.

Die meist feuchten Flechten müssen, nachdem sie vom Baum abgelöst worden sind, an der Luft getrocknet werden, da sie sonst schimmeln und verderben. Richtig getrocknet sind sie jedoch praktisch unbegrenzt haltbar. Selbstverständlich müssen die grauen Flechten, bevor wir sie verwenden können, gefärbt



Abb. 3. Ein kleines Stück der Bartflechte wird mit UHU-Alleskleber an einen der Drahtäste geklebt.

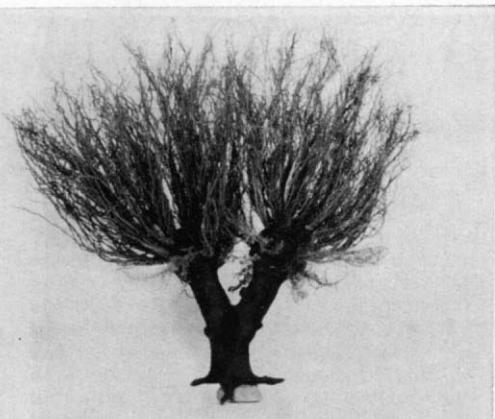


Abb. 4. Die fertige Weide im vollen Schmuck ihrer Draht-Bartflechten-Krone.

werden. Besorgen Sie sich deshalb hell- und dunkelgrüne Wasser-Deckfarben. Möglicherweise besitzen Sie oder Ihre Kinder auch einen gewöhnlichen Schulfarbkasten; dann kann das Geld wieder in den „Safe“ wandern, denn in diesen Farbkästen ist Grün ja sowieso enthalten.

Wir legen die zu färbende Bartflechte einfach in den Deckel des Farbkastens oder in ein anderes flaches Gefäß und bemalen sie dann regelrecht mit der Farbe und reichlich Wasser. Sind alle Verästelungen grün gefärbt, dann lassen wir die überschüssige Farbe abtropfen. Endlich legen wir die Bartflechte noch zwischen einen saugfähigen alten Lappen und drücken das letzte im Geäst sitzende Wasser-Farb-Gemisch heraus, weil sonst die feinen Verästelungen nach dem Trocknen zusammenkleben würden.

Das Bemalen mit Wasserfarbe (bzw. das Durchtränken mit Feuchtigkeit) bewirkt übrigens auch, daß die auf dem Transport und bei der Lagerung verdrückten Flechten wieder ihre natürliche lockere Form erhalten. Nach dem Färben werden sie zum Trocknen aufgehängt und können dann weiterverarbeitet werden.

Aus der meist buschigen Bartflechte werden die kleinere, fein verästelte Stücke herausgeschnitten (Abb. 3). Nun bestreichen Sie die Drahtäste der Weide der Länge nach mit UHU-Alleskleber und kleben diese Flechten daran fest. Die Weidenäste lassen sich später

in jede gewünschte Form biegen, was ohne den versteifenden Draht schlecht möglich wäre. Außerdem halten die Flechten viel besser am Ast, als wenn wir sie einfach nur am Ende stumpf aufkleben würden. (Übrigens brauchen die „Drahtseelen“ nur etwa halb so lang wie die Flechten zu sein; sie fallen dann um so weniger auf.)

Ist die ganze Weide belaubt, werden zusätzlich noch kleinere Flechtenäste mit UHU-Alleskleber an das obere Stammende geklebt, diesmal ohne Drahtversteifung. Zum Schlußbiegen wir alle Äste in eine gewisse Ordnung (oder Unordnung), beschneiden den Baum da und dort, und können ihn nun schon auf der Anlage „einpflanzen“.



Abb. 5. Auf einem friedlichen Idyll friedlich vereint: Pappeln und Weiden. Auch die Pappeln sind mit Hilfe der Bartflechte entstanden, allerdings wurden besonders lange Büschel dafür ausgesucht.

## Unsere Bauzeichnung:

# Spezial-Staubbehälter-Wagen

1956 wurden einige zweiachsige Kds 56-Wagen, angeregt durch die Kunststoffverarbeitende Industrie, mit Behältern aus Aluminium gebaut, um das gegen grobe Verschmutzung (besonders Eisenrost) sehr empfindliche Ladegut Polyvinylchlorid befördern zu können. Da diese Kds 56-Wagen mit zwei Behältern und insgesamt  $34\text{ m}^3$  Laderaum wegen des spezifisch leichten Ladegutes nicht genügend ausgelastet werden konnten, wurde 1961 ein neuer Staubbehälterwagen Kds 67 entwickelt und in einer kleinen Serie gebaut. Dieser hat 3 Behälter aus Aluminium mit insgesamt  $51\text{ m}^3$  Laderaum und ermöglicht somit einen wirtschaftlicheren Transport des obenerwähnten Polyvinylchlorids sowie anderer staubförmiger und spezifisch leichten Erzeugnisse der Kunststoffindustrie. Die Wagen sind mit Druckluft- und Handbremse ausgerüstet und haben ein Eigengewicht von 14,3 t. Sie besitzen das Einfachschaken-Laufwerk und haben die neuen 59 t-Puffer der DB.

Die Entleerungsanschlüsse der Behälter sind an den Wagenstirnseiten angeordnet. Druckluftanschlüsse für die Entleerungseinrichtungen befinden sich an den Wagenlängsseiten. Die Bedienung der Absperrventile für die Entleerung erfolgt nur von einer Wagenseite aus. Alle mit dem Ladegut in Berührung kommenden Armaturen und Rohrleitungen bestehen aus Aluminium oder Leichtmetalllegierungen. Um das Ladegut auch unter Vakuum befördern zu können (was bei manchen Chemikalien notwendig ist), kann die Luft aus den Behältern

# Kds 67

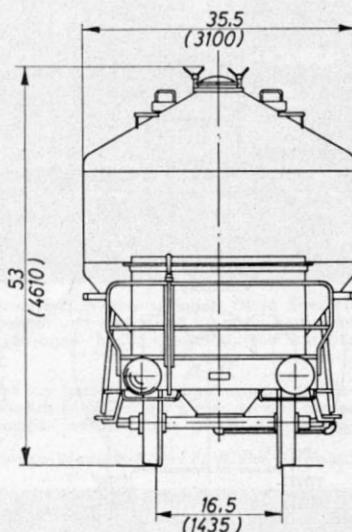


Abb. 1. Stirnansicht des Kds 67.

Alle Zeichnungen in  $1/1$  Größe für H0 (1 : 87) von K.-J. Schrader, Wolfenbüttel.

## Zeitschriftenschau:

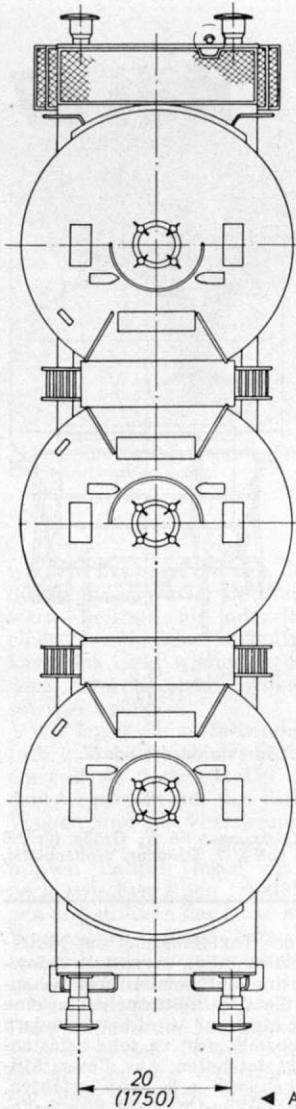
### Der Eisenbahn-Motiv-Sammler

Mitteilungsblatt für alle Freunde der Eisenbahn-Philatelie

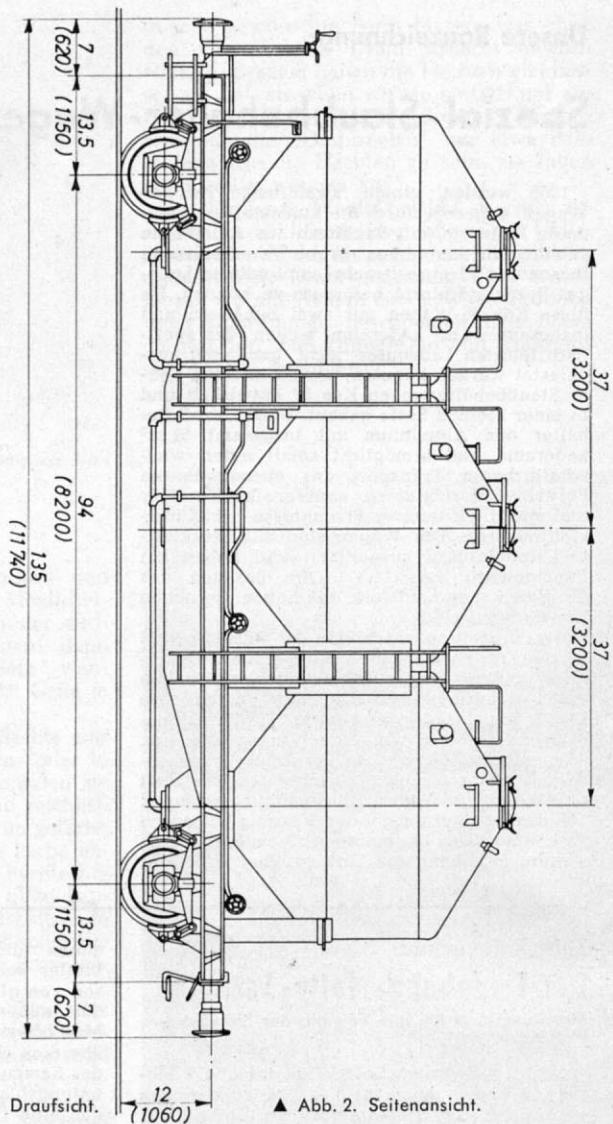
DIN A 4, hektografiert, erscheint alle 2 Monate, Jahresabonnement 3.— DM, zu beziehen von A. Mertes, Hamburg-Altona, Behringstr. 108 bzw. A. Drahovzal, Wien 13, Fasanengartengasse 58.

Dieses an sich unscheinbare Mitteilungsblatt ist für den speziellen Eisenbahn-Motiv-Sammler von geradezu immenser Wichtigkeit. Nicht nur, daß rechtzeitig auf neu zu erwartende bzw. erschienene Eisenbahn-Marken aller Art hingewiesen wird — es behandelt außerdem Aktuelles, berichtet über einschlägige Wissenschaftsgebiete, bringt Erläuterungen zu Markenaus-

gaben (die bei der Textabfassung der Motivblätter sehr nützlich sind), vermittelt Adressen von gleichgesinnten Sammlern und behandelt außerdem die Motiv-Stempel, die eine Motiv-Sammlung nicht nur bereichern, sondern überdies ein finanziell nicht zu sehr belastendes Sammelobjekt darstellen. Aus diesem Mitteilungsblatt haben wir z. B. auch erfahren, daß eine „Motiv-Marken-Ubersicht Eisenbahnwesen Europa“ in Vorbereitung ist und demnächst erscheint. Gerade eine solche Übersicht wird einem Neuling im Sinne unserer Ausführungen auf S. 309 sehr zugute kommen, kann er sich doch hier erst einmal vorinformieren. Soviel wir wissen, ist dieses Mitteilungsblatt noch ziemlich jung, aber wohl mit das beste Zeichen dafür, daß das Eisenbahn-Briefmarken-Sammeln sich zu einem ziemlich verbreiteten Hobby „auszuwachsen“ beginnt.



▲ Abb. 3. Draufsicht.



▲ Abb. 2. Seitenansicht.

über oben angebrachte Luftabsaugstutzen abgesaugt werden. Da dieser Wagentyp nur im innerdeutschen Verkehr eingesetzt wird, konnte er nach dem etwas größeren Umgrenzungsprofil der deutschen Bahnen (Anlage F der Eisenbahn Bau- und Betriebsordnung) ausgeführt werden. Er ist also nicht transitzfähig.

Zur Farbgebung des Wagens können folgende Angaben gemacht werden:

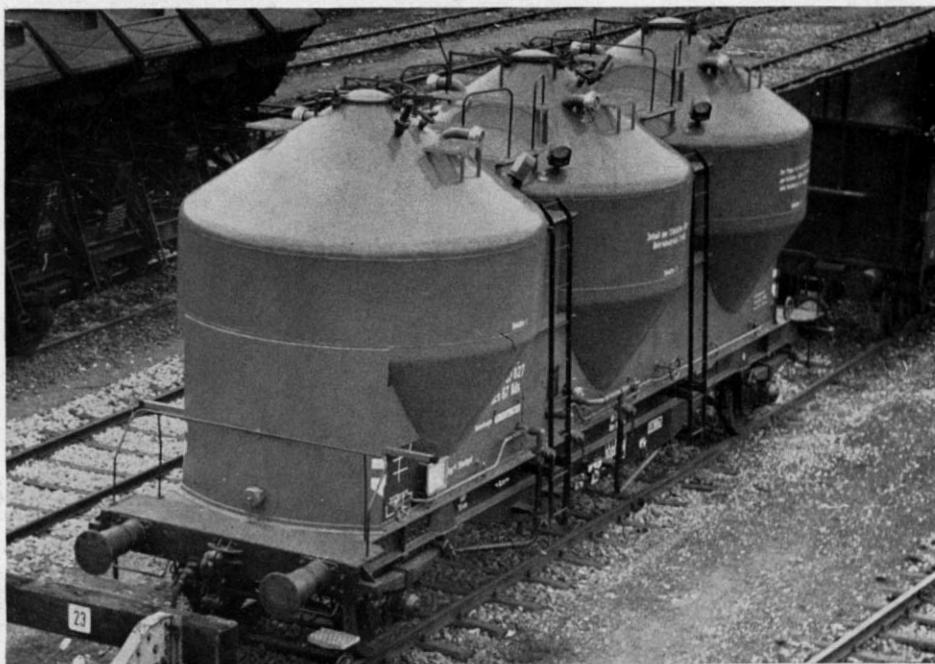
Untergestell, Laufwerk, Bremsbühne, Leitern, Tritte und Geländer	— schwarz,
Behältertragrahmen	— grau,
Behälter	— aluminiumfarben,
Beschriftung	— weiß.



Abb. 4. Ein Kds 67-Wagen, der sich von unserer Zeichnung nur unwesentlich unterscheidet. Diese Spezialwagen werden jeweils nur in verhältnismäßig kleinen Stückzahlen gebaut und sind meist für ganz bestimmte Aufgaben vorgesehen. Daher trifft man gerade bei den Spezialwagen häufig Abweichungen von der Grundform an.

Abb. 5. Der gleiche Wagen wie in Abb. 4, jedoch von oben gesehen zur besseren Sichtbarmachung der Behälter-Armaturen. Im übrigen ist die Behälterform beim neuen Märklin-Kds 54 (4622) fast gleich, so daß dieser evtl. zum schnelleren und bequemeren Nachbau des Kds 67 herangezogen werden kann, getreu dem Motto: Aus drei mach zwei, denn der Märklinwagen hat nur zwei Behälter.

(Fotos: Europa-Waggon-Archiv F. Willke, Stuttgart)



6. Abschnitt: Eisenbahnwesen,  
a) Verschiedenes: Kongresse



Talgo- Schnellzug  
vor dem Escorial-  
kloster



Schnellzug vor der  
Burg "Castillo de  
la Mota"



Brücke über die Des-  
penaperros -Schlucht



Gedenkausgabe zum XVII. Internat. Eisenbahnkongress  
1958, (s.a. Spanien 193c, 11. Int. Eisenb. Kongreß in  
Madrid.)

112 Seiten, Format 24 x 16,3 cm, 74 farbige  
Marken-Abbildungen auf Kunstdrucktafeln, 85  
Abbildungen im Text, Halbleinen mit farbigem  
Umschlag, DM 9,80, erschienen in der Franckh'  
schen Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

Dieses Buch — geschrieben von einem versierten Fachmann, der zugleich Leiter der FIPCO-Zentralstelle für das Ausstellungswesen von Motivsammlungen ist — stellt eine ausgezeichnete Anleitung für jeden Eisenbahn-Motiv-Sammler dar und sollte von ihm mit hellwachem Geist studiert werden. Wohl beziehen sich die Ausführungen des Verfassers auf alle Gebiete des Motivsammelns; aber erstens haben die meisten Ausführungen sowieso allgemeine Gültigkeit, und zweitens ist dem Motivthema „Eisenbahn und Eisenbahnwesen auf Briefmarken“ ein besonderer Abschnitt mit besten Beispielen gewidmet (s. Abbildung). Ja, auch der bereits fortgeschrittenen Sammler wird darin noch manches entdecken, was ihm vielleicht unbekannt war, wie auch der allgemeine Teil eine Reihe sehr guter und nützlicher Anregungen vermittelt, die gar mancher Motivsammlung zu Gute kommen dürften. Allein schon die Richtlinien für den Markenkauf und die Beispiele für die Gestaltung der Motivblätter sind „goldeswert“, von den mehrfarbigen Musterbeispielen aller Art ganz abgesehen. Auch wenn man nicht beabsichtigt, in- und ausländische Briefmarken-Ausstellungen zu beschicken, um etwaige Medaillen oder Urkunden einzuhämsen, so wird man dennoch die FIPCO-Richtlinien mit Interesse lesen und für die Adressenhinweise dankbar sein. Vor allem wird jeder Anfänger-Philatelist staunen, wie verbreitet und wie gut das Motiv-Sammeln bereits organisiert ist. Ja, auch der Nicht-Sammler wird — allein der allgemeinen Information wegen — gerne zu diesem anregenden Buch greifen.

**Buchbesprechung:**

**Zauberwelt der Briefmarke**  
Sammeln nach Motiven — Von Herbert Stritter

Musterbeispiel aus dem besprochenen Buch für die  
Gestaltung eines Motivblattes unter Verwendung  
eines Ersttagsbriefes (FDC = First Day Cover).

# „Meine Bahn fährt im Keller!“

von H. G. Müller-Greiff, Kassel

„Gott sei Dank, es ist geschafft! Endlich habe ich meinen Nur-Eisenbahn-Raum!“ Das waren die ersten, überglücklichen Worte auf die Feststellung, daß mit der neuen Wohnung auch soviel Nebenraum vorhanden war, um endlich einmal nach Herzenslust ausholen zu können.

Wenn ich dabei auch nur mit einem Keller vorlieb nehmen mußte — „oben“ hätte es wieder nicht gereicht —, so hatte ich doch schon eine feste Vorstellung davon, wie alles prima eingerichtet werden sollte. Zudem konnte mir mein Maulwurfsquartier nur recht sein: Hier war ich meiner Ruhe ziemlich sicher, und die braucht man ja schließlich!

Aber bevor ich den ersten Nagel in die Wand schlagen konnte, gab es noch eine harte

Nuß zu knacken. Woher den Strom nehmen? In einem Mietshaus Steckdosen im Keller? Das wär zu schön, um wahr zu sein! Und wenn, wer bezahlt den Saft? Mal eben die Kellerbeleuchtung anzapfen? Nee, ist auch nicht drin.

Je länger ich über dieses Problem nachdachte, desto düsterer schien mir mein Hobbyraum zu werden. Schon wollte ich meine Eisenbahnpläne aufgeben, als mir doch noch die „Erleuchtung“ kam. Die Steckdose auf dem Balkon war die Lösung. Wenn damit auch der längste Weg zum Ziel verbunden war — der Raum lag auf der anderen Seite des Hauses — so war es doch der unkomplizierteste. Gesagt, getan. Der dreidelige Wurm mit entsprechendem Querschnitt in weißem Mantel zog sich Meter für Meter vom I. Stock an der Hauswand



Hauptattraktion in meiner Anlage ist das Bergmassiv mit vier Tunnelportalen. Vorsicht-Fahrt in den Tunnelröhren ist allerdings geboten, da der Berg aus einem Stück gegossen ist (und man nur unter Mühen ins Innere gelangt). Im übrigen fahre ich auf Märklin-Gleisen im Drei-Zug-Betrieb (Gleichstrom), wobei der Rangierbahnhof einen Stromkreis für sich darstellt. Thema meiner Anlage ist: Kleinstadtbahnhof an einer elektrifizierten Hauptstrecke mit Übergang auf eine Nebenbahn und geringem Güterumschlag.

## Unser Titelbild

zählt gewissermaßen ebenfalls zum Thema „Werbung“ und zeigt einen Ausschnitt aus der H0-Anlage des Herrn Schmid, München. Wenn Sie genau hinschauen, werden Sie entdecken, daß das Motiv gar nicht so „Uralt“ ist! Genehmigen Sie sich einen Asbach und sehen Sie sich einmal in Heft 2/XVI etwas um!

**Verlegt** hat die Firma Kibri ihren Wohnsitz keineswegs von Böblingen nach Göppingen (das war unser Versehen!), denn

**Verlegen** war der Druckfehlerfeuelf keinesfalls, als er uns in Heft 6/XVI, S. 292, diesen Streich spielte, aber

**Verlegt** können Ihre Einsendungen (Fotos usw.) werden, wenn Sie nicht auf jedem Bild usw. Ihre volle Anschrift vermerken!



## Werbung tut not!



Der MEC Bochum ist bei weitem nicht der einzige Anlagenbesitzer, der die Werbebeilagen in der MIBA sachgemäß verwendet (s. S. 331). Auch Herr Groll aus Helmsbünde (Bild oben) und Herr B. Schmid aus München (Bild auf der rechten Seite) gehören zu den „Werbungsmittlern“. Herr Schmid verwendet aber nicht nur die netten Asbach-Plakate, sondern fertigt sich selbst ganze Plakattafeln (Abb. links) auf photographischem Wege an. Nach seinen Erfahrungen haben nämlich Kontaktabzüge (Filmformat 6 x 6 cm) von formatfüllend aufgenommenen Plakattafeln gerade die richtige Größe.

herunter, durch Nachbars Kellerfenster rüber auf die andere Seite. Geschafft! — Vierzehn Meter waren verlegt und das Bewußtsein vorhanden, legal gezapft zu haben.

Die erste Hürde war genommen! Jetzt hieß es, den Raum aufenthaltsfähig zu machen. Vorsorglich hatte ich schon Wochen vorher das Verpackungsmaterial von Ofen, Boilern etc., welches von den Installationsfirmen liegegeblieben war, auf die Seite geschafft.

Jetzt war die Wellpappe die willkommene Wandverkleidung. Die rauhen, unfreundlichen Kellerwände strahlten erste Behaglichkeit aus. Doch damit nicht genug. Tapetenreste taten ein übriges, um die Atmosphäre der Gemütlichkeit zu steigern. Auch der fußkalte Boden wurde besiegt: Was noch an Pappe zur Verfügung stand, wurde zum Auslegen verwendet; darauf kam dann ein ausgedienter Sisalteppich. Wie es mit der Heizerei im Winter bestellt ist? Nun, ja, — ich hab's an der Lichtrechnung gemerkt. Eine Zentralheizung gibt es im Haus nicht, und so muß ich zwangsläufig einige Hundert Kilowattstunden in Wärme umsetzen

bis die ersten warmen Sonnenstrahlen wieder durchs Kellerfenster dringen. Fast habe ich meine Anlage fertiggestellt, das heißt, fertig wird sie ja eigentlich nie, denn dafür kommen im Laufe der Zeit immer neue Einfälle und Verbesserungen hinzu.

Immerhin sind es jetzt fast sechs Quadratmeter, auf denen die Gleise verlegt sind; fürwahr ein Fortschritt, wenn man sich über ein Jahrzehnt hinaus mit einem Tableau von höchstens zwei Quadratmetern begnügen mußte.

Eines sollte jedoch bei einer Kellerbahn berücksichtigt werden: Absolute Trockenheit ist Voraussetzung, und die ist bei Neubauten nicht gerade sprichwörtlich. Während der „verkehrsstillen“ Tage sollte man deshalb für reichliche Belüftung sorgen — und die Loks während dieser Zeit mit in die Wohnung nehmen.

Und Sie, lieber MIBA-Freund, haben Sie schon dieses räumliche Problem gelöst? Wenn nicht, vielleicht ergibt sich auch in Ihrem Keller die Möglichkeit, das Hobby weiter auszubauen?