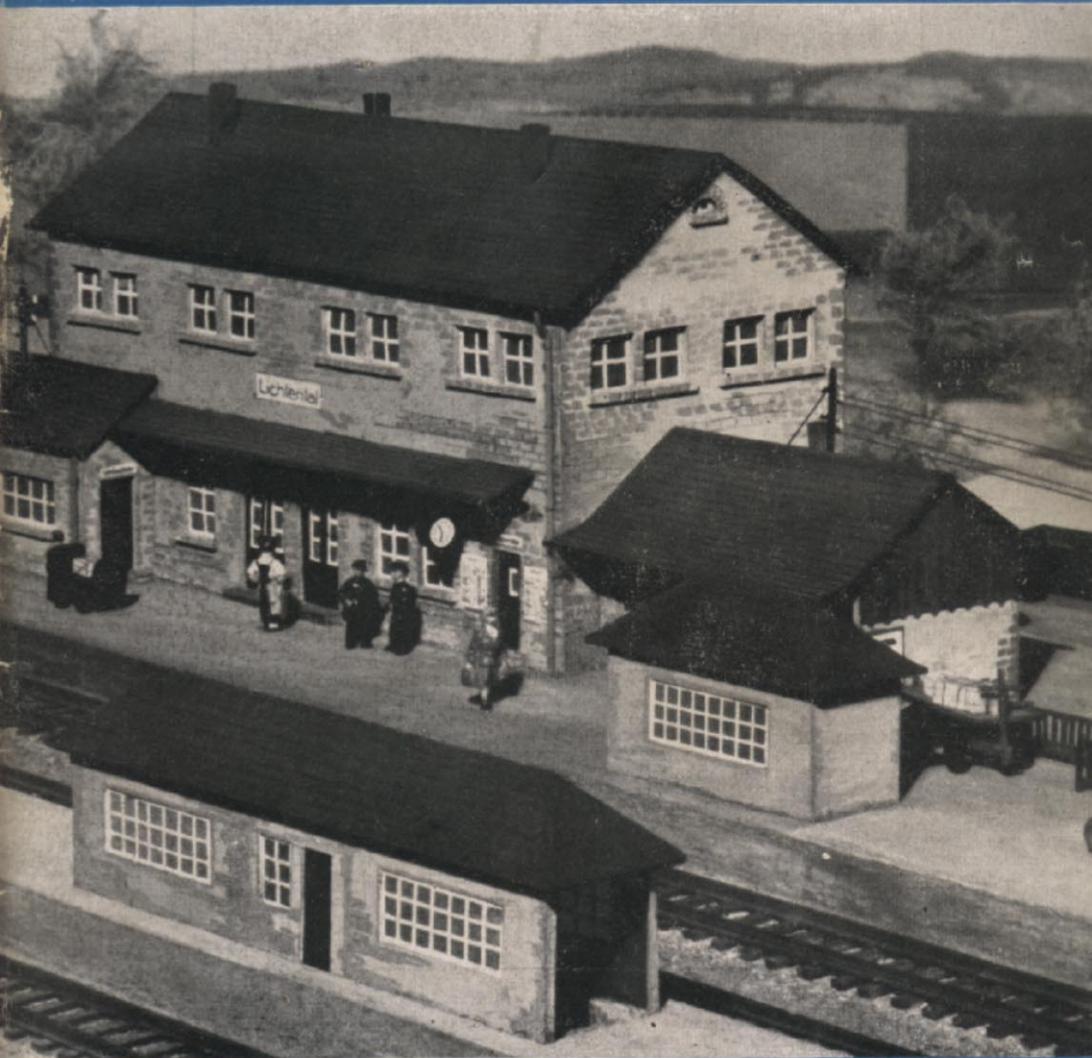


Miniaturbahnen

Die führende deutsche Modellbahnzeitschrift

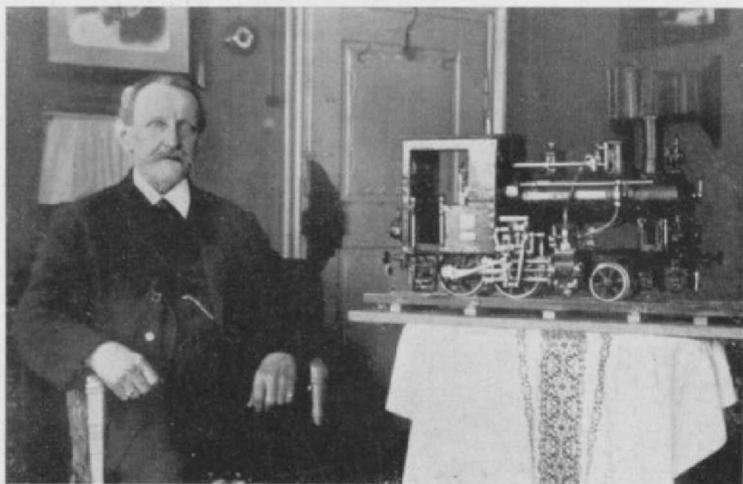


MIBA-VERLAG

NR. 15 / BAND III 1951

NÜRNBERG

Ein Modellbahn-„Veteran“



Herr Ferdinand Hörauf mit seinem Dampflokomotivmodell XIV (für 132-mm-Spur)

Wer da glaubt, die Liebe zur Eisenbahn und die Beschäftigung erwachsener Männer mit dem Eisenbahn-Modellbau sei eine „Modekrankheit“ der modernen Zeit, der irrt sich.

Schon unsere Großväter . . . ! Hören Sie nur einmal, was Herr Richard Hörauf aus Augsburg zu berichten weiß:

„Mein Großvater war 42 Jahre alt, als er mit dem Bau eines Lokomotivmodells begann. Das war 1906! Von Beruf Lokomotivschlosser, machte ihm die Anfertigung des Modells einer „Bayrischen D XIV“ in handwerklicher Beziehung keine allzu großen Schwierigkeiten, jedoch fehlte auch ihm — wie den meisten von uns heute — die nötige Freizeit, um den Bau in kurzer Zeit fertigzustellen. So vergingen gut 11 Jahre, bis er endlich die fertige Lok auf ein Gleisstück stellen und ausprobieren konnte (Spurweite 132 mm). Da sich beim Haus kein Garten befand, mußte der Probebetrieb in der Wohnung erfolgen. Es kam dem Erbauer hauptsächlich darauf an, daß sich das Triebwerk bewegte und die mechanischen Teile desselben richtig funktionierten. Der erste Versuch im Wohnzimmer mußte wegen zu starker Rauchentwicklung abgebrochen werden. Der Kessel wurde nämlich mit Kohlenfeuerung geheizt. Der zweite „Start“ erfolgte dann auf dem Fensterbrett, auf dem

das Gleisstück befestigt wurde. Auch diesen Versuch mußte der kühne Modell-Liebhaber abbrechen, da sich sofort die Nachbarn über den aus dem Fenster dringenden Qualm und Gestank beschwerten. Beim dritten Mal klappte es endlich. Großvater hatte allerdings gewisse Vorkehrungen getroffen, um diesmal ungestört und „unbeschwert“ zum Ziele zu kommen. Das Gleis mit dem Modell erhielt seinen Platz auf dem Küchenherd, aus dem Ofenrohr wurde ein kreisrundes Stück herausgeschnitten und vom Lokmodell-Schornstein aus ein etwa 5 cm starkes Rohr zu dieser Abzugsöffnung geführt. (Wie mag sich die gute „Oma“ über diese Manipulationen in ihrer Küche „gefremt“ haben! Die Red.) Nun konnte der Rauch ungehindert abziehen und es stand einer öfteren Vorführung des brodelnden und zischenden kleinen Lok-Ungetüms nichts mehr im Wege.“

Wir bedauern es wirklich, daß dem lokbegeisterten alten Herrn Hörauf für seine Versuche keine Gartenbahn zur Verfügung stand, für die sich dieses große Lokmodell, das sich auch jetzt noch in betriebsfähigem Zustand befindet, bestens eignet. Sollte sich übrigens der eine oder andere Lokliebhaber für das Modell interessieren, so gibt Herr Richard Hörauf (Augsburg, Volkssiedlung 34) gern nähere Auskünfte.

Heft 16 kommt in der 2. Dezemberwoche zum Versand

Miba-Reporter Nr. 4 ebenfalls!

Rückstrahler und Halbmond

Neue und weniger bekannte Weichensignale der DB

Wer hätte das gedacht, daß der Rückstrahler, dessen Fehlen beim Fahrrad 3 Mark Strafe kostet, auch bei der DB Eingang finden würde! Wohl weniger wegen der besagten 3 DM als vielleicht eher wegen zu hoher Petroleum- oder Stromkosten. Doch egal aus welchen Gründen: der Rückstrahler ist da! Sehr zum Leidwesen der Modelleisenbahner, denen wiederum eine Lichtquelle **mehr** flöten geht und denen darüber hinaus der wirklichkeitsgetreue Nachbau reichlich Kopfzerbrechen bereiten wird. (Verstehen Sie nun allmählich unseren Ruf: „Zurück zur Natur“ bzw. „zum Old Timer“?)

In Abb. 1 zeigen wir Ihnen die neuen Signalbilder für Kreuzungsweichen, die von den bisher gewohnten etwas abweichen. Die Form des Signalkastens ist geblieben, doch fehlen die verglasten Ausschnitte. Die beweglichen Flügel, die früher zum Abdecken des Lichtes dienten, tragen jetzt Segmente mit Rückstrahlglass, welches im Lok-Frontlicht oder im Laternenschein des Rangierers aufleuchtet. Nähere technische Einzelheiten zu bringen, wollen wir uns ersparen, da diese Neuerung noch nicht zu schnell allgemein eingeführt werden dürfte und vermutlich — aus den bereits vorerwähnten Gründen — keine besondere Gegenliebe bei den Modellbahnern finden wird (was die

DB allerdings kaum abhalten wird, den Rückstrahler einzuführen, falls er sich bewähren sollte). Hoffentlich befällt der „Rückstrahlerbazillus“ nicht noch die übrigen Weichenlaternen, sonst sehen wir für unsere Weichenstraßen in Zukunft düster — in des Wortes wahrster Bedeutung!

Ob der Halbmond auf den Laternen der zweiseitigen und Außenbogenweichen die Folgeerscheinung irgendeines früheren türkischen Auftrages ist, entzieht sich unserer Kenntnis. Der Einfall war auf jeden Fall

1. nicht schlecht,
2. durchaus richtig,

denn: wie anders soll man bei einer Bogenweiche, bei der es kein „Geradaus“ gibt, an der Laternenrückseite die jeweilige Weichenstellung erkennen, wenn nicht durch den geradezu idealen



Abb. 1. Die vier Stellungen der neuen Weichensignale mit Rückstrahler.

Einfall mit dem „Pfeil und Bogen“. (Schräg vis-à-vis befinden sich nämlich zwei Pfeile! Siehe Abb. 3).

Bei dieser Gelegenheit wollen wir Ihnen auch die Signalbilder der Doppelweichen (Heft 9/III, Seite 308—312) nicht vorenthalten. Symmetrische Doppelweichen erhalten grundsätzlich immer zwei Laternen, und zwar je eine links und rechts neben der Zungenbrücke (Abb. 2).

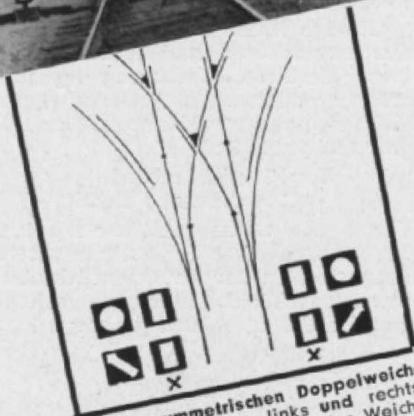
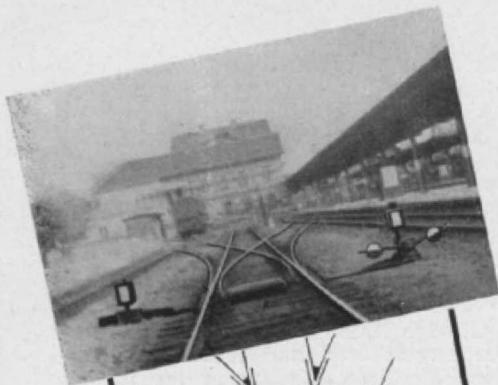


Abb. 2. Bei der **symmetrischen Doppelweiche** stehen die Weichenlaternen links und rechts. Signalbild bei Geradeaus-Stellung der Weiche angekreuzt

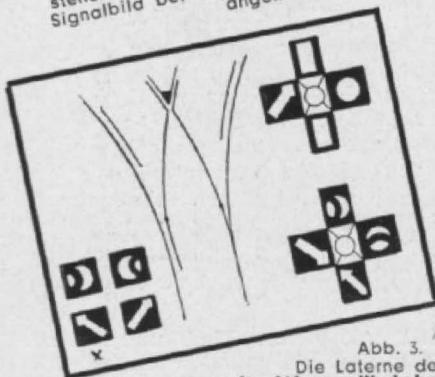
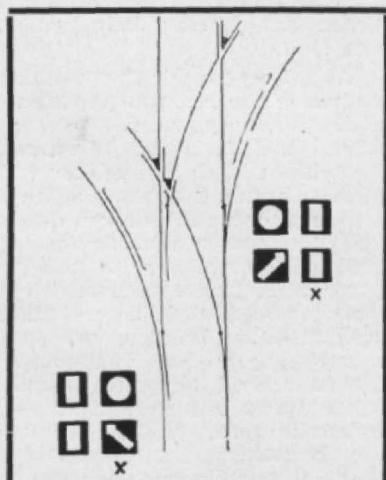
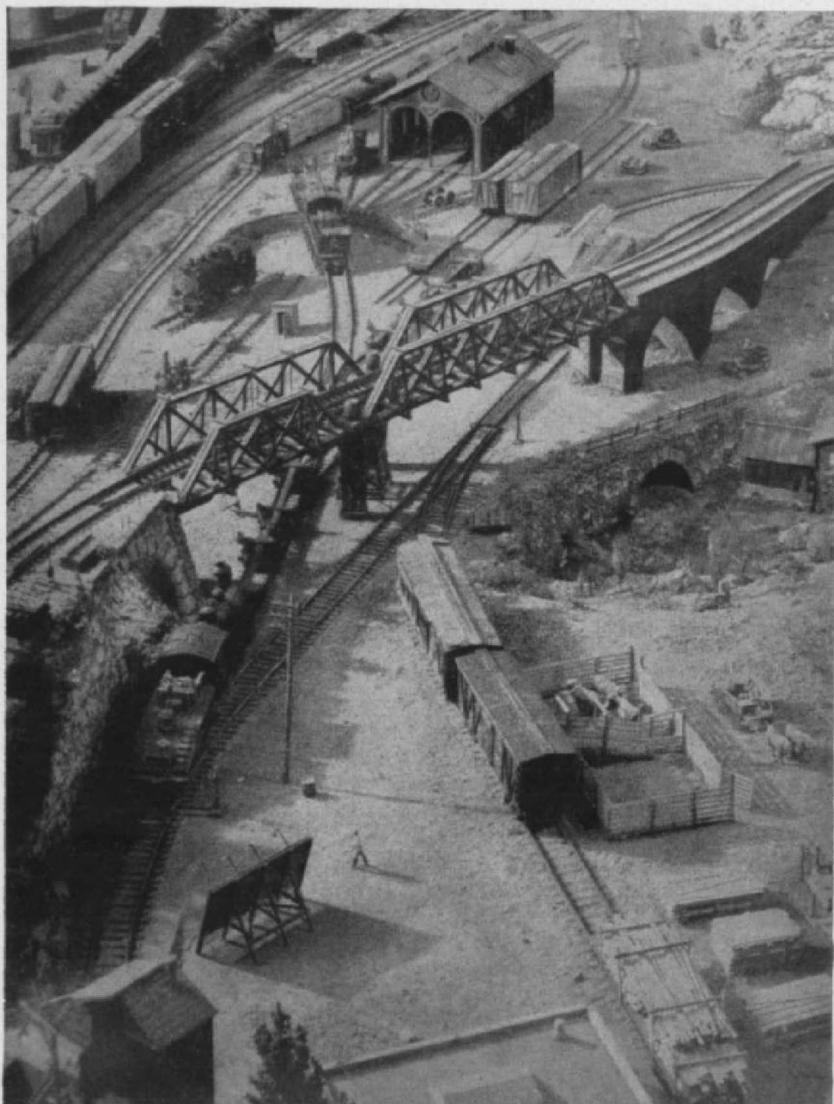


Abb. 3. ↑ Die Laternen der **zweiseitigen Weiche** steht links oder rechts (wo am übersichtlichsten). Laternenkasten hat normale Abmessungen, jedoch abweichende Signalbilder. Vergleichen Sie die Abwicklung einer normalen Laterne (oben) mit derjenigen der „Halbmond“-Laternenstellung (unten).

Abb. 4. → **Unsymmetrische Doppelweichen**, Laternen meist links und rechts versetzt angeordnet. Die gezeichnete Weiche zeigt Abzweigung links, Laternenstellung angekreuzt.

Bei unsymmetrischen (verschränkten) Doppelweichen kann die Anordnung der Laternen verschieden sein, also rechts und links oder nur einseitig hintereinander. Es ist nach den Vorschriften der DB erwünscht, daß Laternen — von der Spitze der Weiche aus gesehen — rechts aufgestellt werden, so daß der Rangierer sie gut übersehen kann. Liegen mehrere Doppelweichen hintereinander, so ist es zweckmäßig, alle Laternen dieser Weichen nach der gleichen Seite hin anzuordnen. Da dies jedoch in vielen Fällen aus Platzmangel nicht möglich ist, besteht hierüber keine festgelegte Norm (Abb. 4).





Hochbetrieb auf der „Gorre- und Daphetid“-Bahn

Alleininhaber dieser illustren Bahngesellschaft ist unser amerikanischer Modellbahnfreund John Allen, der Prototyp des vollkommenen Modellbahners und Modellbaukünstlers. Kein Wunder, wenn er auch noch eine Schmalspurstrecke auf seiner neuen Großanlage verlegte, die sich harmonisch in den übrigen H0-„Normalspur“-Betrieb einfügt.

Etwas für alle: Der Bau einer Entkupplungsvorrichtung (EKV)

für Märklin-, Trix- und Selbstbaugleise

Einen wesentlichen Bestandteil jeder Modellbahn-Anlage, auf der rangiert werden soll, bildet die fernbetätigte Entkupplung. Sie besteht bekanntlich aus einem Bügel oder aus einer „Rampe“ bestimmter Form, ist in der Gleismitte angeordnet und wird durch einen Elektromagneten hochgehoben. Will man

Um unseren „Märklinisten“ und „Trixisten“ hier etwas unter die Arme zu greifen und ihnen das Entkuppeln an recht vielen Stellen ihrer Bahnhöfe zu ermöglichen, haben wir uns eine Vorrichtung erdacht, die nicht nur sehr billig in der Herstellung wird, sondern auch noch den Vorzug hat, daß sie ganz

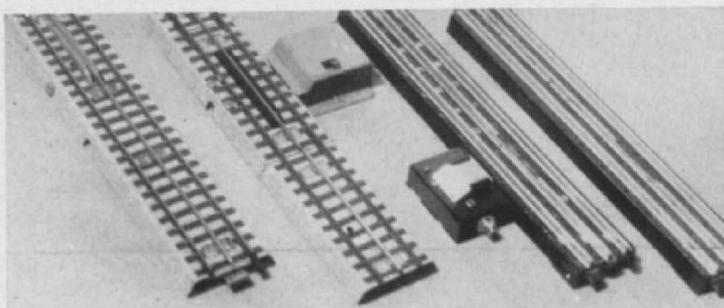


Abb. 1. Die selbstgebaute EKV im Märklin- bzw. Trix-Gleis (außen) fällt kaum auf. Bildmitte: Die Industrie-Entkupplungsgleise mit angebautem Magnet.

„zünftig“ rangieren, so braucht man schon eine ganz erkleckliche Anzahl dieser schönen Einrichtungen, zu deren Anschaffung meist der Geldbeutel nicht ausreicht. Mancher beschränkt auch seine Entkupplungsvorgänge auf das notwendigste, um das Bild seiner Gleisanlage nicht unnötig durch die bei den Entkupplungs-Gleisstücken seitlich angebrachten Magnetkästen zu stören.

unauffällig bleibt, weil der Magnet mit dem Mechanismus im hohlen Gleiskörper versteckt ist. Abb. 1 zeigt Ihnen den Unterschied zwischen dem fertigen Industriefabrikat und einem Gleisstück mit der selbstgebauten Entkupplung. Wie es gemacht wird? Bitte, hier zunächst die Bauanleitung für die Märklinfreunde und ein Blick auf das Prinzip der elektromechanischen Anordnung (Abb. 2).

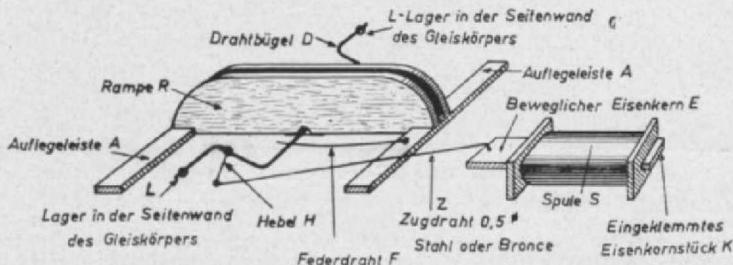


Abb. 2. Die elektromechanische Anordnung der EKV für Märklin-Gleise. Entkupplungsrampe in „Ruhestellung“ (also „unten“) gezeichnet.

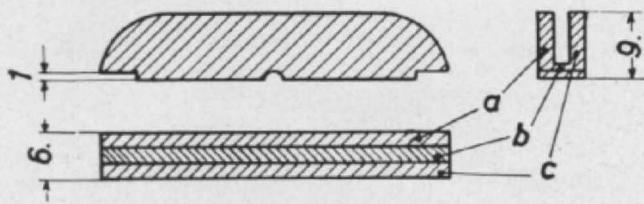


Abb. 3. Entkopplungsrampe für Märklin im Maßstab 1:1.

Unter dem Gleiskörper befindet sich die Magnetspule S, die bei Stromdurchfluß den Eisenkern E in sich hineinzieht. Dabei wird der Zugdraht Z in Pfeilrichtung bewegt und betätigt über den Hebel H den Drahtbügel D, der — bei L in Bohrungen des Gleiskörpers gelagert — die Rampe R emporhebt. Diese wird von unten gegen die Mittelschiene gedrückt und erhält dadurch eine waagrechte, starre Lage. Nach Abschalten des Stroms fällt die Rampe durch ihr Eigengewicht — unterstützt durch den Federdraht F — wieder in ihre Ruhestellung zurück. (Auflage auf den Leisten A).

Wir beginnen mit der Anfertigung der Rampe nach Abb. 3. Die drei Einzelteile a, b und c werden aus 2-mm-Sperrholz ausgesägt und zusammengeklebt. Während die Klebstellen trocknen, greifen wir zur Bohrmaschine und zur Metall-Laubsäge und sägen unter der Mittelschiene eines geraden Gleisstückes zwischen der ersten und zweiten Mittelschienenklammer den Ausschnitt für die Rampe. Er ist 57 mm lang und 7 mm breit. Die Kanten des Ausschnittes sind glatt zu feilen. Beim Aussägen halten wir die Laubsäge nicht so, daß das Sägeblatt zum Blech des Gleiskörpers senkrecht steht, sondern schräg nach vorn geneigt, im Win-

kel von etwa 30 bis 45 Grad. Auf diese Weise erreichen wir ein leichteres Sägen und vermeiden — wenn wir dabei den Gleiskörper mit dem „Gesicht“ nach unten legen — eine Beschädigung der Mittelschiene. Nun biegen wir aus 1 mm starkem Stahldraht den Drahtbügel D. Die als Lager L bestimmten Löcher bohren wir etwa 1,2 mm groß, und zwar möglichst „oben“, fast in den Ecken des Gleiskörpers. Zur Verhütung einer seitlichen Verschiebung können Drahringchen (aus 0,3 mm starkem Kupferdraht) aufgelötet werden. Dann ist noch das Hebelchen H anzulöten (Bronzedraht 0,6—0,7 mm ϕ) und das Papierstreifen P auf den Rampenunterteil zu kleben. Mit dem Anlöten des 0,2 mm starken Federdrahtes F und dem Einschleiben und Ankleben der 4—5 mm breiten Auflageleisten A (Sperrholz 0,8—1 mm) ist die Montage des „mechanischen Teils“ beendet.

Für den magnetischen Antrieb verwenden wir eine Flachspule S, die wir uns — da es kein geeignetes Fertigfabrikat gibt — selbst anfertigen. Nur keine Bange, es ist kinderleicht! Wir nehmen ein Stück Band Eisen von 1 mm Stärke und etwa 14 mm Breite, schneiden zunächst ein ca. 10 cm langes Stück ab und bekleben dasselbe mit einer Lage Papier. Auf dieses papier-

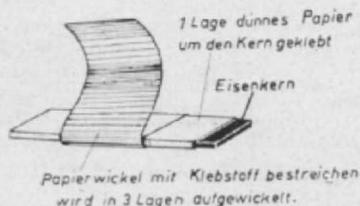
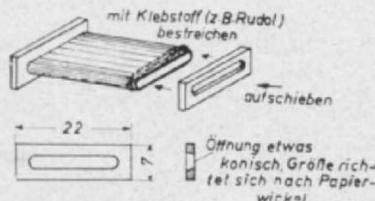


Abb. 5. So stellen wir den Magnetspulenkörper aus Papier und 1-mm-Sperrholz her.



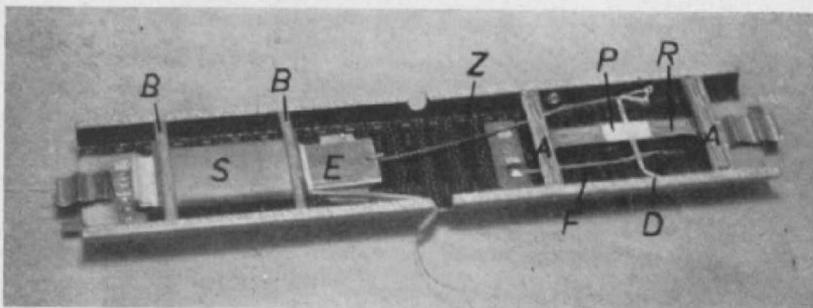


Abb. 6. Die fertige Entkupplungsvorrichtung in einem geraden Märklin-Gleisstück. Buchstabenerklärung siehe Text.

umklebte Eisenband (aus dem wir später den Magnetspulenkernel schneiden) wickeln wir drei Lagen eines 45 mm breiten, mit Klebstoff bestrichenen Streifens glatten Papierses (Abb. 5). Dieser „geleimte Papierwickel“, der nach dem Trocknen hart und fest wird, stellt nach dem Herausziehen des Eisens den Spulenkörper dar, zu dem wir noch die Randscheiben aus 1-mm-Sperrholz aussägen. Nach Abb. 5 feilt man die Öffnungen der Randscheiben ganz leicht konisch und schiebt sie auf die mit Rudol bestrichenen Enden des Papierwickels auf. Nach dem Antrocknen des Klebstoffs ist der fertige Spulenkörper mit 5 Lagen Kupferlackdraht von 0,25 mm Durchmesser zu bewickeln. Es kommt sehr darauf an, daß die Windungen sauber nebeneinander liegen, weil sonst zuviel Wickelraum verlorengeht. Wir wickeln daher am besten ohne Maschine, sozusagen „aus freier Hand“, indem wir den Spulenkörper nochmals auf unser Eisenband aufstecken (das uns als „Handgriff“ dient) und dann sorgfältig Windung neben Windung auflegen. Nach Vollendung jeder Lage umkleben wir diese mit einem Streifen

dünnen Papierses und wickeln dann die folgende Lage. Dieses Papierzwischenlegen erleichtert das saubere Wickeln.

Nach dem Umkleben der fertigen Spule mit einem Schutzpapierstreifen ziehen wir das Eisenband heraus, entfernen das darumgeklebte Papier und sägen uns die benötigten zwei Eisenkernstücke ab. Wir brauchen einen Kern von 40 mm Länge, der sich im Spulenkörper bewegt, und einen zweiten von 10 mm Länge, der in das hintere Spulenende eingekleibt bzw. eingeklebt wird. Die Spule läßt sich durch zwei eingeklemmte Holzleisten B leicht befestigen, wie Abb. 6 zeigt. Der bewegliche Kern enthält eine 1-mm-Bohrung, in die wir den Zugdraht Z einhängen. Die Länge des Zugdrahtes ist so zu bemessen, daß die Entkupplungsrampe ganz heraussteht, wenn der bewegliche Eisenkern das feste Kernstück in der Spule berührt. Eine Feder aus 0,2-mm-Stahldraht zieht die Rampe nach Abschalten des Stromes wieder nach unten.

Diese Flachspule ist nicht für Dauerstrom bestimmt, kann aber als Universalspule für alle Stromstoßschaltungen benutzt werden, bei denen der

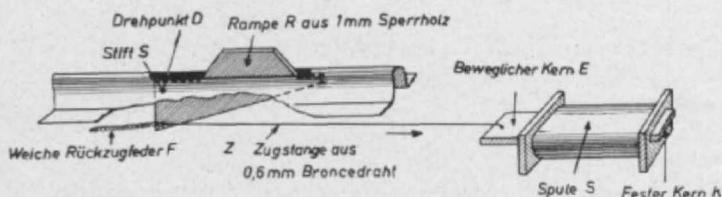


Abb. 7. Die elektromechanische EKV für ein Trix-Gleis (Stellung Entkupplungsrampe oben)

Antrieb im Gleiskörper unterzubringen ist. (Für Weichenantriebe wären allerdings zwei solcher Spulen erforderlich).

Unsere Trixfreunde haben es bei der Anfertigung ihrer Entkupplungseinrichtung etwas einfacher. Die Spulenkonstruktion bleibt die gleiche, jedoch ist — dem 14-Volt-Trixbetrieb entsprechend — eine andere Bewicklung erforderlich, nämlich 4 Lagen Kupferlackdraht 0,3 mm Durchmesser.

Das Schema der Entkupplungsmechanik geht aus Abb. 7 hervor. Der Eisenkern E der Spule S zieht die im Drehpunkt D in der hohlen Mittelschiene gelagerte Rampe R mittels der Zugstange Z nach oben. Die Rampe wird aus einem Stück Sperrholz von 1 mm Stärke nach Abb. 4 ausgesägt und erhält zwei 1-mm-Bohrungen (für die Lagerung und zum Einhängen der Zugstange Z). Von einem geraden Trixgleisstück entfernen wir — nach Aufbiegen der betref-

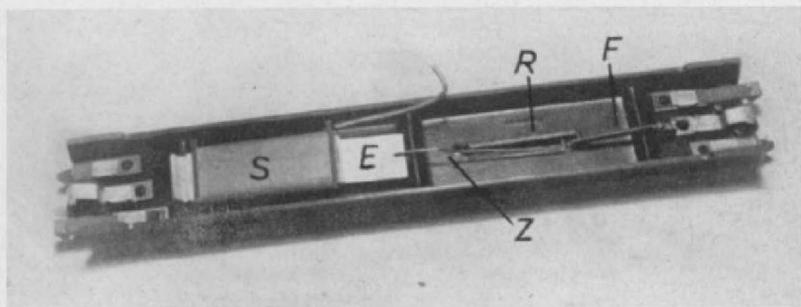
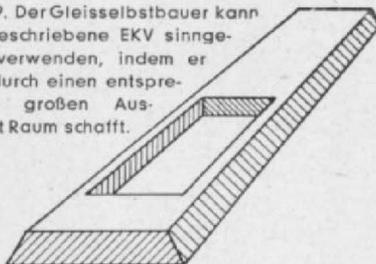


Abb. 8. Auch beim Trix-Gleis verschwindet der gesamte Mechanismus im Gleiskörper.

Abb. 9. Der Gleisselbstbauer kann die beschriebene EKV sinngemäß verwenden, indem er sich durch einen entsprechend großen Ausschnitt Raum schafft.



Gleiskörper befestigt werden. (Mit Rudol ankleben! Hält auf Bakelit gut!) Wer diese Montagemethode nicht sicher genug hält, kann zwei Messingstreifen quer über die Spule legen und an den Seiten des Bakelitkörpers anschrauben. Die Zugstange Z ist so lang zu wählen, daß die Rampe heraussteht, wenn der bewegliche Eisenkern den festen Kern in der Spule berührt. Eine

fenden Laschen — die Mittelschiene und sägen zwischen der ersten und zweiten Bakelit-Querrippe in den Gleiskörper einen Schlitz von 35 mm Länge und etwa 2,5 mm Breite. Die hohle Blechmittelschiene wird an der Stelle, die über diesem Schlitz liegt, durch Befestigen auf einer Länge von 26 mm oben geöffnet und seitlich mit einem 1-mm-Bohrer durchbohrt. Ein durchgestecktes Stifchen S dient für die Lagerung der Rampe R, die sich in dem Hohlteil der Mittelschiene spielend leicht bewegen muß. Nachdem die Mittelschiene wieder auf dem Trixgleis montiert ist, kann die Spule unter dem

ganz weiche (!) Federspirale F zieht die Rampe nach Abschalten des Stromes wieder nach unten. Die fertig gebaute Trixentkupplungsschiene sehen Sie in Abb. 8.

Diejenigen Modelleisenbahner, die ihre Gleise selbst bauen, können eine gleiche Vorrichtung benutzen, müssen jedoch hierzu in dem Gleisbettungskörper einen entsprechend hohlen Raum schaffen. Dies geschieht nach Abb. 9 durch Aussägen einer oder mehrerer Öffnungen in den Gleiskörper, die vor dem Auflegen der Schwellen mit einem Streifen dünnen Sperrholzes wieder verschlossen werden.