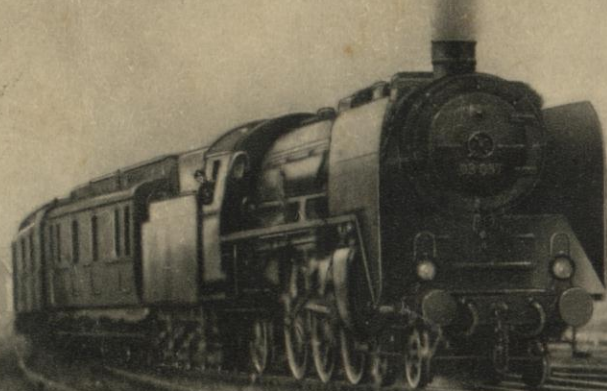




MÄRKLIN



H0

Gleispläne Spur H0



Dem Großbetrieb möglichst nahezukommen,

ist das Ziel jedes Eisenbahnfreundes. Er wird sich auf die Dauer nicht mit dem einfachen Spielbetrieb auf einem Kreis oder Oval zufrieden geben und den Wunsch haben, seine Anlage zu erweitern. Hier beratend mitzuhelfen und an Hand zahlreicher Beispiele die technischen Einrichtungen des modernen Eisenbahnbetriebes zu erläutern, ist der Zweck dieses Heftes. Es werden so viele Anregungen und wertvolle Hinweise gegeben, daß es nicht schwerfällt, eine Eisenbahn-Anlage interessant zu gestalten.

Zubehör wie Bahnhöfe, Übergänge, Brücken, Signale, Weichen usw. steht in großer Auswahl zur Verfügung.

Eine **MARKLIN**-Eisenbahn-Anlage soll ein möglichst getreues Abbild der Wirklichkeit sein. Es kommt ganz darauf an, was man daraus macht, und es entscheidet nicht so sehr der Umfang, als vielmehr Idee und Originalität, die eine Anlage auszeichnen.

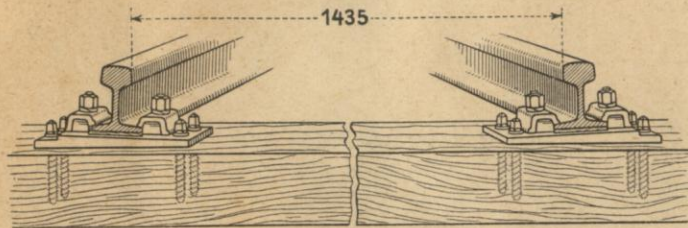
Wer malerisch begabt ist oder gerne bastelt, wird zu seiner Bahn bald eine ansprechende Landschaft dazugezaubert haben. Auch durch Modellieren läßt sich das recht schön machen. So wird eine **MARKLIN**-Eisenbahn-Anlage zu einer „kleinen Welt“, an der jung und alt ihre Freude haben.

GEBR. MARKLIN & CIE. ^{GM}_{BH} · GÖPPINGEN/WTTBG.

Fabrik feiner Metallspielwaren

Was verstehen wir unter Spurweite?

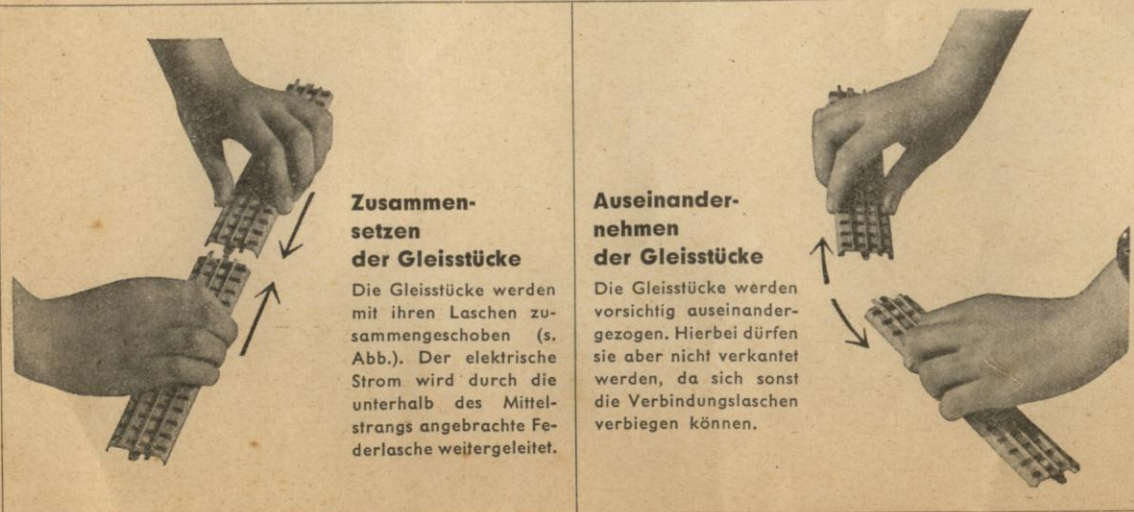
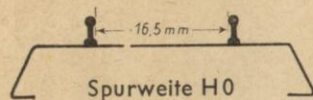
Unter Spurweite ist ein festgelegtes Maß zu verstehen, das die **lichte Weite** der beiden Schienen voneinander angibt.



Schienenbefestigung auf Holzschwelle

Bei fast allen europäischen Bahnen beträgt in der Regel die Spurweite 1435 mm.

Die Spurweite der **MARKLIN**-Miniaturbahn beträgt 16,5 mm und ist, umgerechnet auf die Normalspur von 1435 mm, 87mal kleiner als diese.



Zusammen-setzen der Gleisstücke

Die Gleisstücke werden mit ihren Laschen zusammengeschoben (s. Abb.). Der elektrische Strom wird durch die unterhalb des Mittelstrangs angebrachte Federlasche weitergeleitet.

Auseinander-nehmen der Gleisstücke

Die Gleisstücke werden vorsichtig auseinandergezogen. Hierbei dürfen sie aber nicht verkantet werden, da sich sonst die Verbindungs-laschen verbiegen können.

Die neuen Modell-Gleise und Weichen Spur H0

Schienen aus brüniertem Profilmaterial • Schwellen mit Schienenklammern
Kurzschlußsichere Kontakt-laschen • Bettung mit Schotterprägung

Ausgedehnte Versuche haben zur Neukonstruktion der hier gezeigten Gleisstücke und Weichen geführt. Die fein geprägte Böschung gibt in Verbindung mit den zahlreichen Schwellen und den genau nachgebildeten Schienenklammern ein getreues Bild der großen Gleisanlage. Der Kreis besteht aus 12 gebogenen Gleisstücken. Durchmesser des normalen Kreises 3600 (einschl. Böschung) = 76 cm. des Parallelkreises 3700 = 91 cm.



Gebogene Gleisstücke

3600 A¹/₂ Länge 18,8 cm
3600 A¹/₂ Länge 9,4 cm
3600 A¹/₄ Länge 4,7 cm
3700 A¹/₂ Länge 22,7 cm
3700 A¹/₂ Länge 11,3 cm



Gerade Gleisstücke

3600 D¹/₂ Länge 18 cm
3600 D¹/₂ Länge 9 cm
3600 D¹/₄ Länge 4,5 cm
3600 D¹/₄ Länge 2,25 cm
3600 D³/₁₆ Länge 3,38 cm



Anschluß-Gleisstück

mit ¹/₂ m Kabel mit Metallsteckern
3600 AA gebogen, Länge 18,8 cm
3600 DA gerade, Länge 18 cm



3600 K Kreuzung
Länge 19,2 cm



3600 W Weichenpaar für Handbetrieb
Modellgetreue Ausführung mit Herzstück, Führungsgleisstück usw. • Blinde Laternen.
Länge je Weiche 18 cm

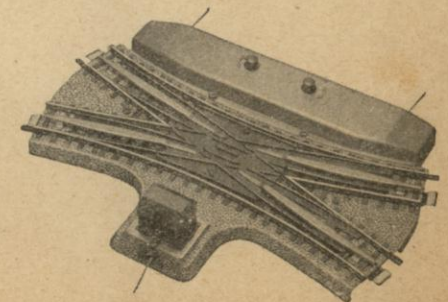


3600 MW Elektromagnet-Weichenpaar
Länge je Weiche 18 cm • Polbuchsen
Schwarze Stellstromkabel, gelbe Lichtkabel mit Steckern • Zuverlässiger elektromagnetischer Weichenantrieb.
Beleuchtete Laternen

Die federnd anliegenden Weichenzungen können selbst von leichten Fahrzeugen aufgeschnitten werden und kehren selbsttätig in ihre Ausgangsstellung zurück, so daß die Weiche jederzeit als Federweiche verwendet werden kann. Hierbei behalten Laterne und Antrieb ihre Stellung bei.

3600 T Trenn-Gleisstück
zur Aufteilung einer H0-Anlage in verschiedene elektrische Stromkreise • Länge 4,5 cm

3600 D³/₁₆ Ausgleichstück
häufig erforderlich beim Aufbau von größeren Anlagen mit Weichen und Kreuzungen

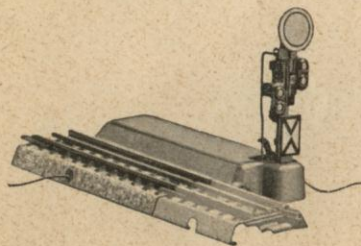


3600 DKW Doppelte Kreuzungsweiche
Die vollendetste elektromagnetische Modellweiche
Länge 19,2 cm

MÄRKLIN-Gleispläne Spur H0

Abb.	Größe	Erforderliche Gleisstücke
12	76 cm Ø	11 A, 1 AA
13	148x76 cm	11 A, 1 AA, 8 D Für Oberleitung: 15 St. 407 M, 1 St. 407 MA, 12 St. 407 A, 4 St. 407/2D
14	148x130 cm	11 A, 1 AA, 14 D
15	148x76 cm	19 A, 1 AA, 4 A ^{1/2} , 1 Kreuzung
16	148x85 cm	11 A, 1 AA, 10 D, 1 D ^{1/4} , 1 Paar Weichen
17	184x76 cm	13 A, 1 AA, 12 D, 1 Paar Weichen Für Oberleitung: 22 St. 407 M, 1 St. 407 MA, 14 St. 407 A, 6 St. 407/2D, 1 Paar 407W

Der Buchstabe A bedeutet gebogenes, der Buchstabe D gerades Gleisstück. Das gebogene Anschluß-Gleisstück wird mit AA und das gerade Anschluß-Gleisstück mit DA bezeichnet.



437 Vorsignal

für elektromagnetischen Betrieb . Elektrisch beleuchtet
(2 Glühlampen 485) . An Gleisstück 3600 D^{1/2} montiert.
Höhe 7,5 cm . Länge des Gleisstückes 9 cm



Abb. 13 Oval

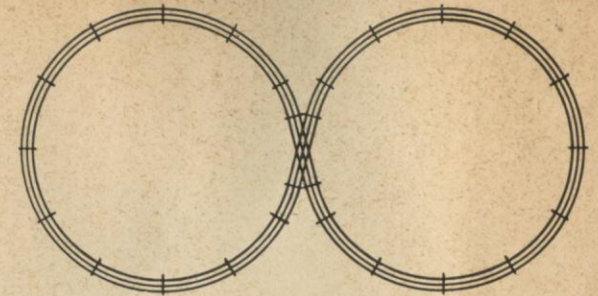


Abb. 15 Acht

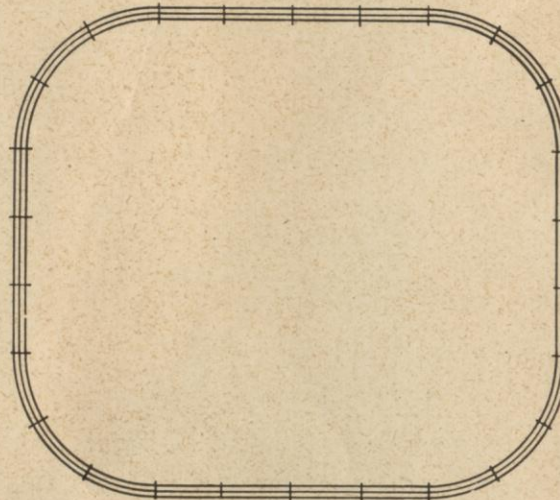


Abb. 14 Großes Oval

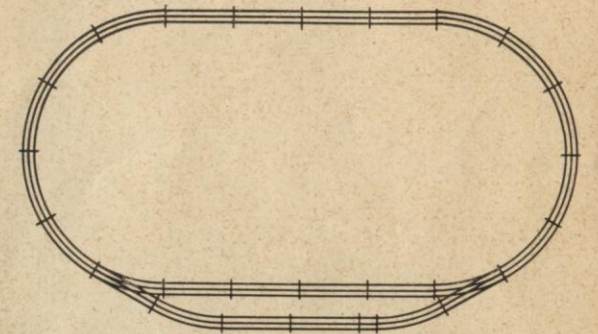


Abb. 16 Oval mit Ausweichgleis nach ^{1/4}außen

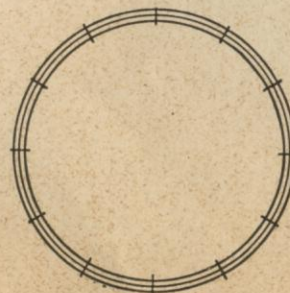


Abb. 12 Kreis



Abb. 17 Oval mit Ausweichgleis nach innen

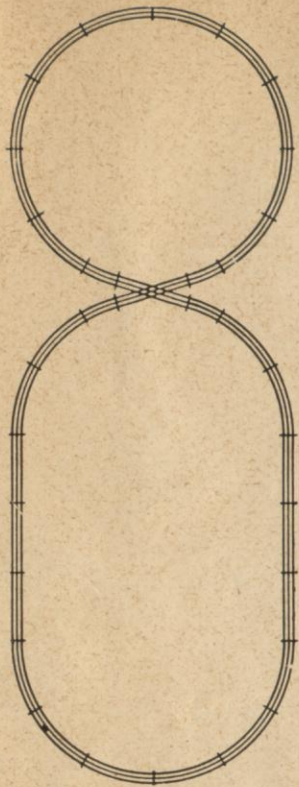


Abb. 22 **Acht**, bestehend aus Kreis und Oval



Abb. 21 **Oval** mit nach außen führendem Abstellgleis



Abb. 23 **Oval** mit nach innen führendem Abstellgleis

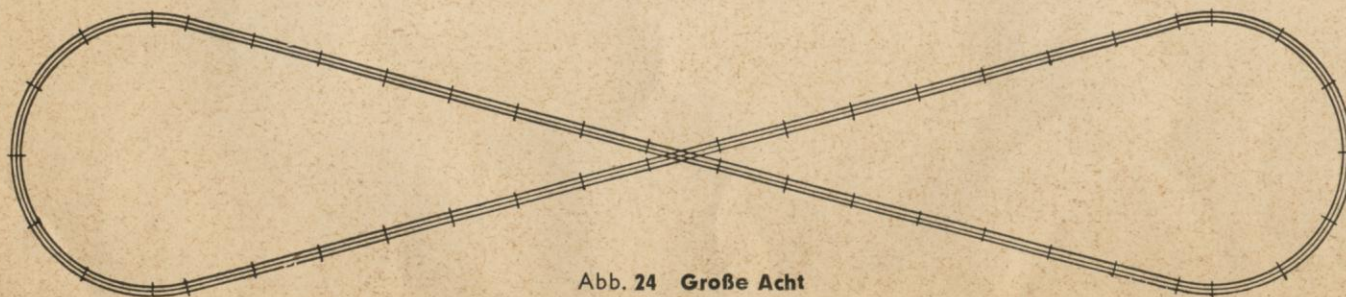


Abb. 24 **Große Acht**

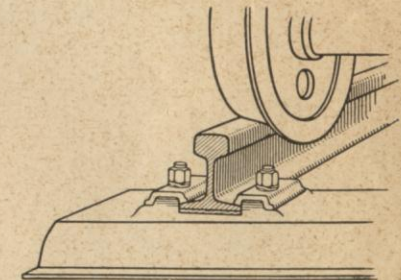
Anmerkung: Jede Gleisanlage kann ohne weiteres für Oberleitungsbetrieb ausgebaut werden (Näheres siehe Seite 12).

Wie laufen die Räder auf den Schienen?

Eine Schiene besteht aus: Kopf (a), Steg (b), Fuß (c). Der Kopf ist die Laufbahn der Räder. Damit die Räder möglichst auf der Mitte laufen, sind die Laufflächen an den Rädern flach konisch abgedreht. Auf der Innenseite der Räder ist der Spurkranz, der ein Abgleiten verhindert. Der Fuß der Schiene ruht auf einer Unterlage, die der Schiene eine schwache Neigung nach innen gibt.



Querschnitt einer Schiene



Rad auf Schiene

Dieses Bild zeigt eine gepreßte Eisenschwelle der Firma Krupp. Die Befestigung der Schiene erfolgt hier durch Klemmplatten und Hakenschrauben.

Um ein Lösen der Schrauben durch die Erschütterungen der vorbeifahrenden Züge zu verhindern, werden vor dem Festziehen der Muttern sämtlichen Schrauben Federringe beigelegt.

Abb.	Größe	Erforderliche Gleisstücke
21	202x85 cm	11 A, 1 AA, 19 D, 1 Rechtsweiche, 1 Prellbock
22	205x76 cm	19 A, 1 AA, 4 A ^{1/2} , 6 D, 1 Kreuzung oder DKW
23	202x76 cm	12 A, 1 AA, 17 D, 1 Rechtsweiche, 1 Prellbock
24	355x76 cm	11 A, 1 AA, 4 A ^{1/2} , 28 D, 1 Kreuzung oder DKW

MÄRKLIN - Gleispläne Spur H0

Abb.	Größe	Erforderliche Gleisstücke
25	220x76 cm	15 A, 1 AA, 20 D, 2 Paar Weichen
26	220x145 cm	21 A, 1 AA, 41 D, 6 D ^{1/4} , 2 Paar Weichen, 1 Linksweiche, 1 Prellbock
27	260x76 cm	13 A, 1 AA, 28 D, 2 D ^{1/4} , 2 D ^{1/8} , 2 Paar Weichen, 1 Kreuzung oder DKW

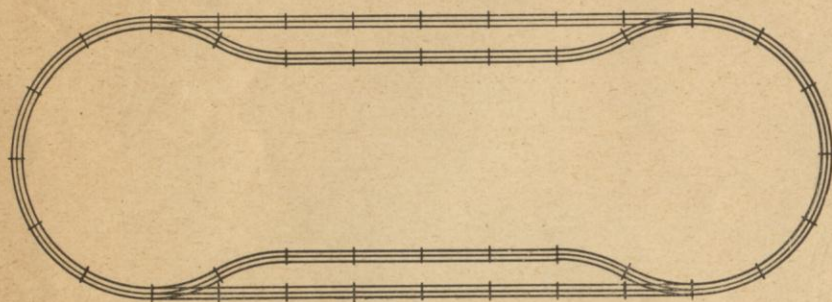
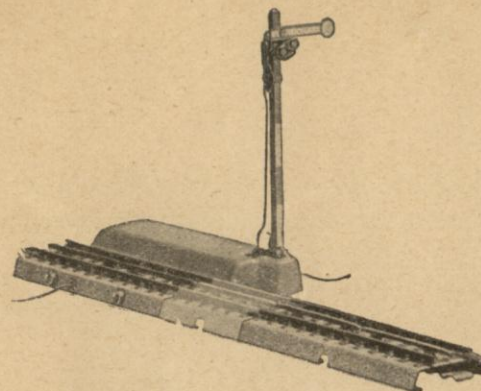


Abb. 25 Oval mit zwei Ausweichgleisen

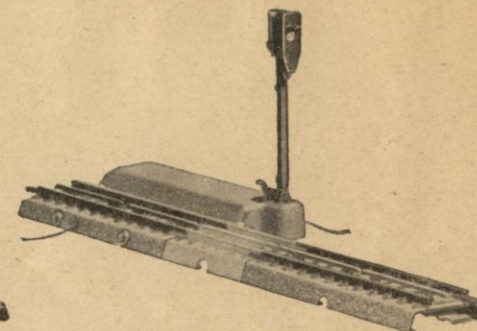


Abb. 26 Großes Oval mit drei innenliegenden geraden Strecken

Elektromagnetische Signale



443 G Hauptsignal-Garnitur (Flügel signal)
mit Zugbeeinflussung
Elektromagnetisch · Elektrisch beleuchtet
(1 Glühlampe 485) · Flügel mit Lichtwechsel
von Rot auf Grün · Für Unterleitungs-
betrieb · 2 Anschlußkabel · Stellhebel für
Handbetätigung · Masthöhe 11 cm · Festes
und getrenntes Gleisstück je 9 cm lang.



479 G Lichtsignal-Garnitur
mit Zugbeeinflussung
Elektromagnetisch · Elektrisch beleuchtet
(1 Glühlampe 485) · Lichtwechsel von Rot
auf Grün · Für Unterleitungsbetrieb ·
2 Anschlußkabel · Stellhebel für Hand-
betätigung · Masthöhe 9 cm · Festes und
getrenntes Gleisstück je 9 cm lang.

Signale 443 G und 479 G

mit Zugbeeinflussung, bringen den Zug automatisch zum Stehen, wenn das Signalbild „Halt“ zeigt. Bei Stellung auf „Fahrt frei“ fährt der Zug von selbst weiter.

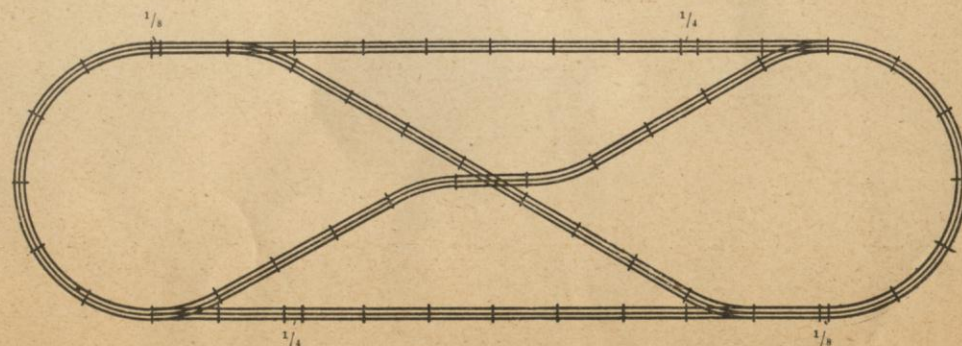


Abb. 27 Oval mit innenliegender doppelter Kehrschleife

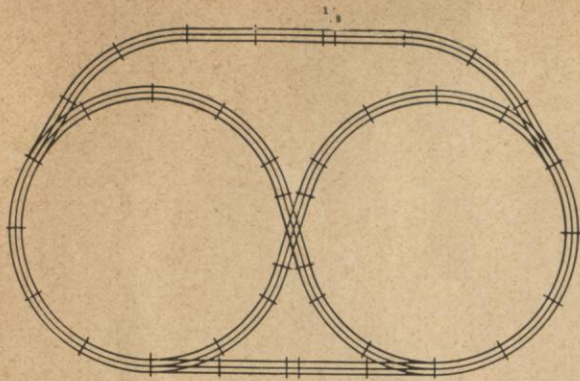


Abb. 30

Oval mit innenliegender Acht



Abb. 32

Doppeltes Oval mit einer eingleisigen geraden Strecke



Abb. 31

Oval mit zwei nach innen führenden Abstellgleisen

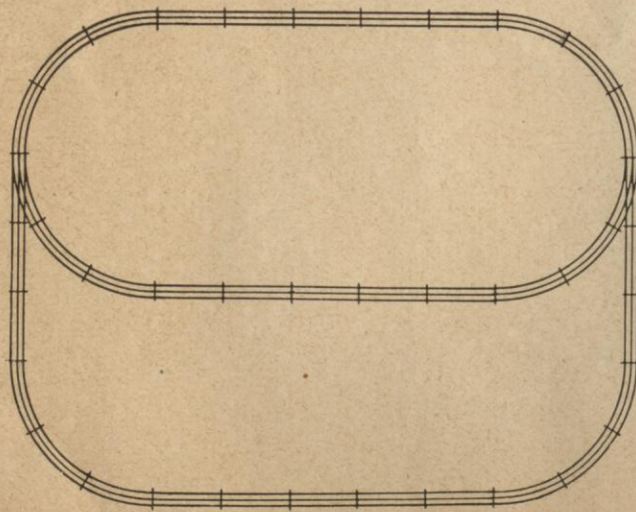


Abb. 33

Großes Oval mit innenliegendem kleinem Oval

Was ist ein Schienenstoß?

Ein Schienenstoß ist die Verbindung zweier aufeinanderfolgender Schienen.

An dieser Stelle werden die Schienenenden a und b (s. Abb.) durch zwei Flachlaschen c, das sind flache Eisenstücke mit vier Löchern, zusammengehalten. Diese Flachlaschen werden mit vier Laschenschrauben d an den ebenfalls mit Löchern versehenen Schienenenden befestigt. Auch die Laschenschrauben werden durch Feder-
ringe gesichert.

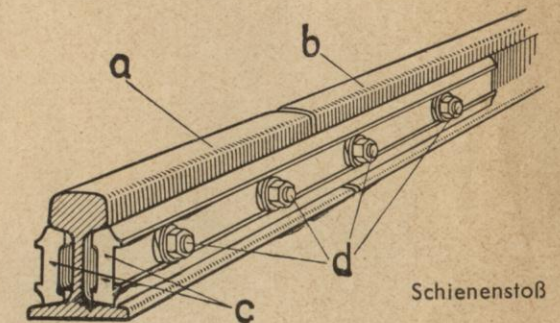


Abb.	Größe	Erforderliche Gleisstücke
30	152x95 cm	19 A, 1 AA, 4 A ^{1/2} , 5 D, 2 D ^{1/8} , 2 Paar Weichen, 1 Kreuzung oder DKW
31	165x95 cm	14 A, 1 AA, 18 D, 1 Paar Weichen, 2 Prellböcke
32	202x95 cm	21 A, 1 AA, 19 D, 2 D ^{1/2} , 1 Paar Weichen Für Oberleitung: 38 St. 407 M, 1 St. 407 MA, 22 St. 407 A, 7 St. 407/2 D, 5 St. 407 D, 2 St. 407 D ^{1/2} , 1 Paar 407 W
33	166x130 cm	15 A, 1 AA, 19 D, 1 Paar Weichen

MÄRKLIN-Gleispläne Spur H0

Abb.	Größe	Erforderliche Gleisstücke
34	220x76 cm	13 A, 1 AA, 18 D, 2 D ^{1/2} , 1 D ^{1/4} , 2 D ^{1/8} , 2 Paar Weichen
35	220x158 cm	17 A, 1 AA, 33 D, 3 D ^{1/2} , 1 D ^{1/4} , 4 D ^{1/8} , 4 Paar Weichen Für Oberleitung: 50 St. 407 M, 1 St. 407 MA, 18 St. 407 A, 16 St. 407/2 D, 5 St. 407 D, 4 Paar 407 W
36	220x115 cm	15 A, 1 AA, 27 D, 2 D ^{1/2} , 4 D ^{1/4} , 2 Paar Weichen

Anmerkung: Um ein flottes Tempo zu erreichen, ist es zweckmäßig, in Fällen, wo Gegenkurven unvermeidlich sind, mindestens ein halbes gerades Gleisstück zwischen den Kurven einzufügen (siehe Abbildung 57).

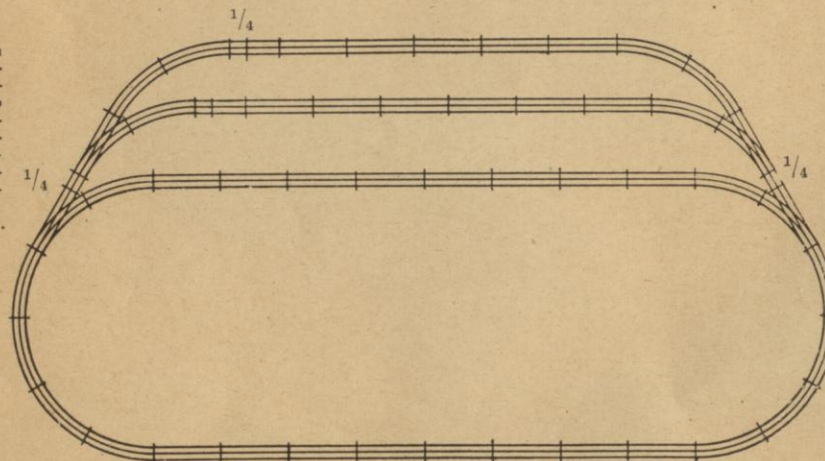
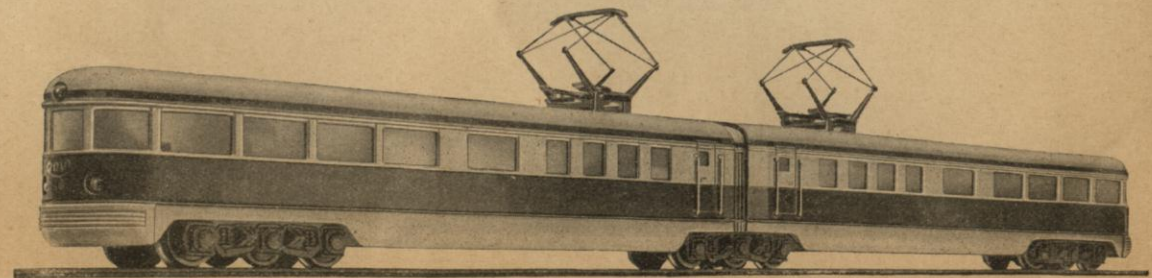


Abb. 36 Oval mit zwei nach außen führenden Ausweichgleisen

Doppel-Triebwagen DT 800

Rot mit elfenbein. Für Unter- bzw. Oberleitungsbetrieb durch seitlichen Handhebel einstellbar. Modellmäßige Stromabnehmer. An beiden Enden je 2 weiße Lampen und 1 rote, nach Fahrtrichtung wechselnd. Innenbeleuchtung. Fenster mit Cellonscheiben. 2teilig, mit Jacobs-Drehgestell in der Mitte. Verstärkter Motor zum Antrieb des mittleren Drehgestells. Fernschaltung für Vor- und Rückwärtsfahrt. Zusätzlicher Handschalthebel. Länge 41 cm. Gewicht etwa 1050 g



DT 800

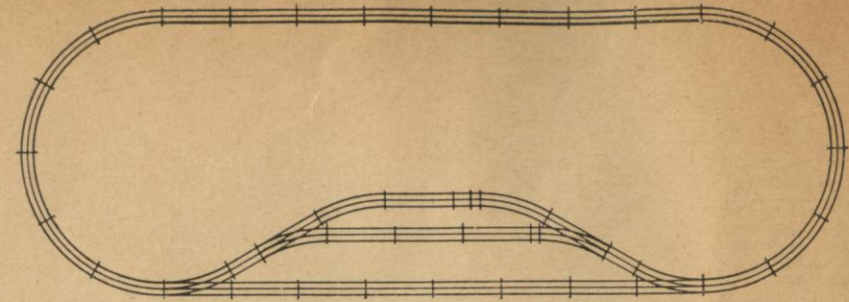


Abb. 34 Oval mit zwei nach innen führenden Ausweichgleisen

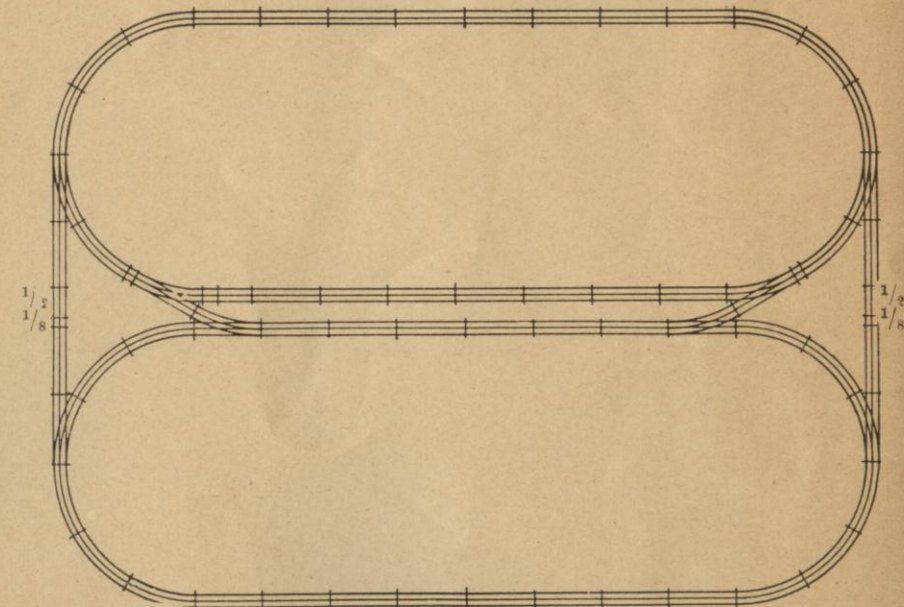


Abb. 35 Großes Oval mit innenliegender zweigleisiger, gerader Strecke

Bahnhof-Anlagen

1. Durchgangs-Bahnhöfe

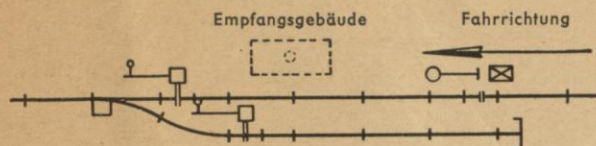


Abb. 40 Haltepunkt

mit einem Abzweiggleis an einer eingleisigen Strecke

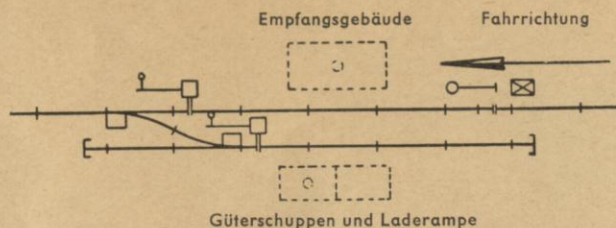


Abb. 41 Kleiner Durchgangsbahnhof

mit einem Lade- und einem Abstellgleis

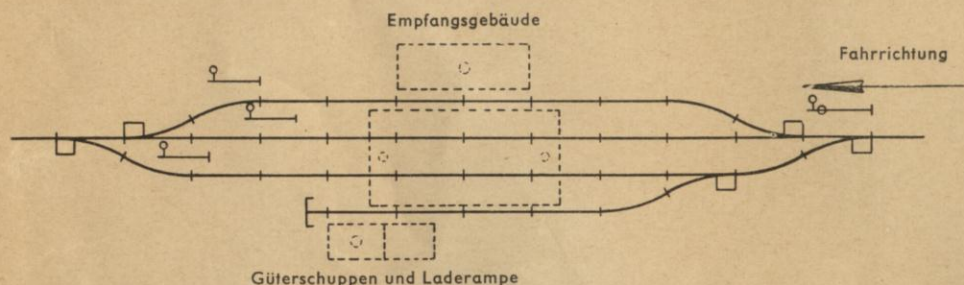
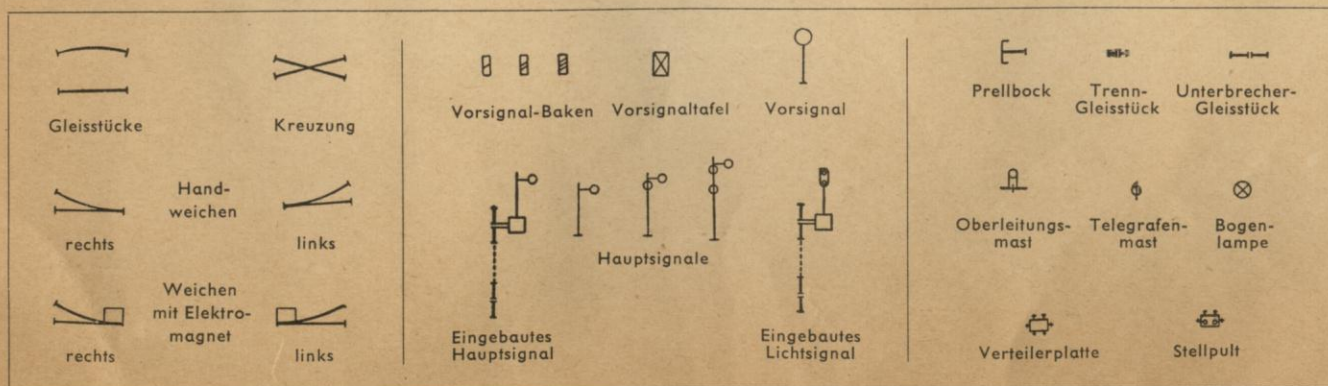


Abb. 42 Durchgangsbahnhof mit zwei Ausweichgleisen und einem Abstellgleis

Zeichenerklärung:

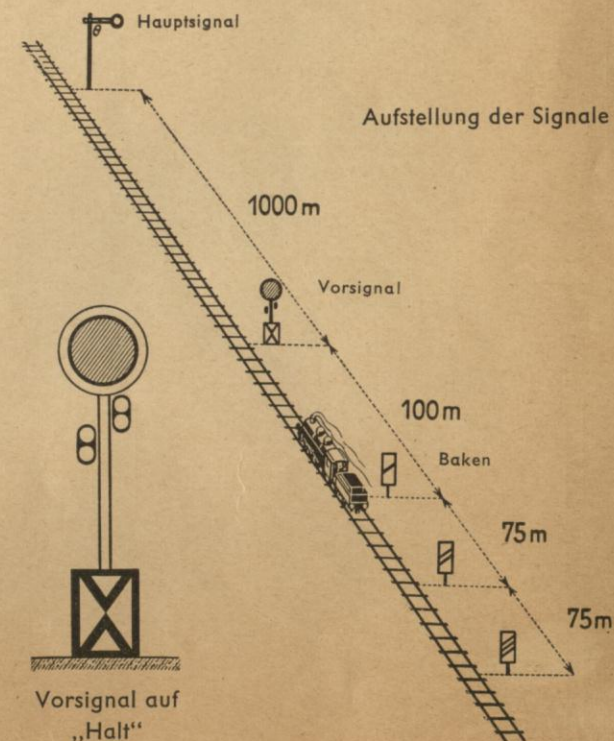


Welchen Zweck haben Baken und Vorsignal zu erfüllen?

Ungefähr 1000 m vor dem Hauptsignal muß der Lokomotivführer wissen, welche Stellung des Signalflügels zu erwarten ist, damit bei **Haltstellung** der Zug unbedingt vor dem Signal zum Stehen kommen kann. Dies wird aus der Stellung des Vorsignals erkannt, das gleichzeitig mit dem Hauptsignal betätigt wird.

Scheibe senkrecht bedeutet „**Halt am Hauptsignal**“
Scheibe umgelegt bedeutet „**Fahrt frei am Hauptsignal**“

Um ein Übersehen des Vorsignals zu vermeiden, können noch in bestimmten Abständen aufgestellte Baken (weißgestrichene, rechteckige Holztafeln mit von links nach rechts ansteigenden schwarzen Querstreifen) dem Lokomotivführer an, daß ein Vorsignal zu erwarten ist.



Wozu dienen die Hauptsignale und was bedeuten die Signalstellungen?

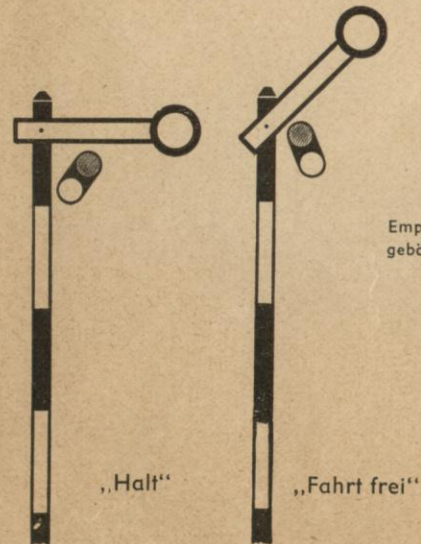
Die Hauptsignale dienen zur Sicherung des fahrenden Zuges. Hauptsignale werden verwendet als: **Einfahr-, Ausfahr- und Blocksignale**. Die Grundstellung für die Hauptsignale ist normalerweise die Stellung auf „**Halt**“ (Signalflügel waagrecht).

Bei „**Halt**“ am Hauptsignal muß der Zug vor diesem Signal unbedingt halten. Bei Stellung „**Fahrt frei**“ zeigt der Signalflügel unter einem Winkel von 45° schräg aufwärts.

Während der Dunkelheit zeigt bei „**Halt**“ die oberste Laterne ein **rotes**, bei „**Fahrt frei**“ ein **grünes Licht**.

Die Hauptsignale stehen, da in Deutschland Rechtsverkehr ist, immer in Fahrrichtung gesehen, **rechts neben** oder in der Mitte über dem Gleis (Signalbrücke), zu dem sie gehören.

Die Vorderseite der Signalmaste und Signalflügel ist meist rot und weiß gestrichen, damit die Signale sich vom Hintergrund abheben und von weitem gut erkennbar sind.



2. Kopf-Bahnhöfe

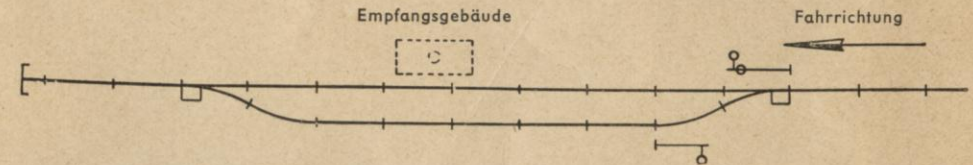


Abb. 48 Kleine Bahnhof-Anlage mit einem Ausweich- und einem Abstell- oder Ladegleis

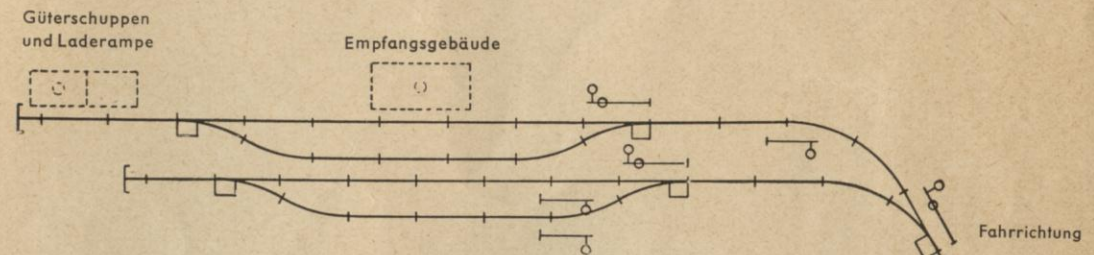


Abb. 49 Bahnhof-Anlage mit zwei Haupt- und zwei Ausweichgleisen

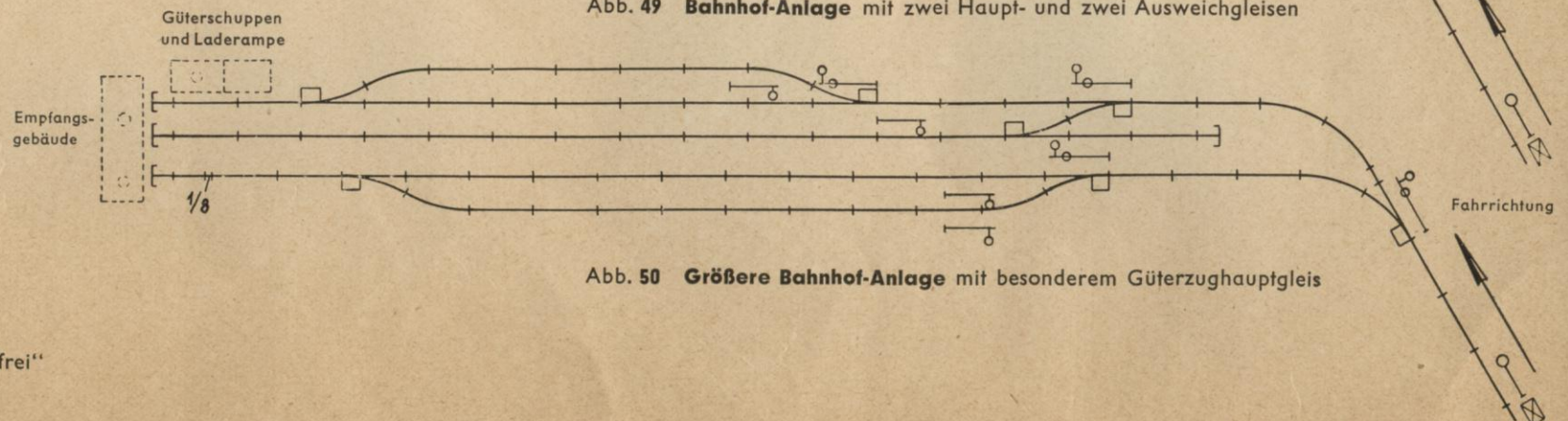


Abb. 50 Größere Bahnhof-Anlage mit besonderem Güterzughauptgleis

3. Güter-Bahnhöfe

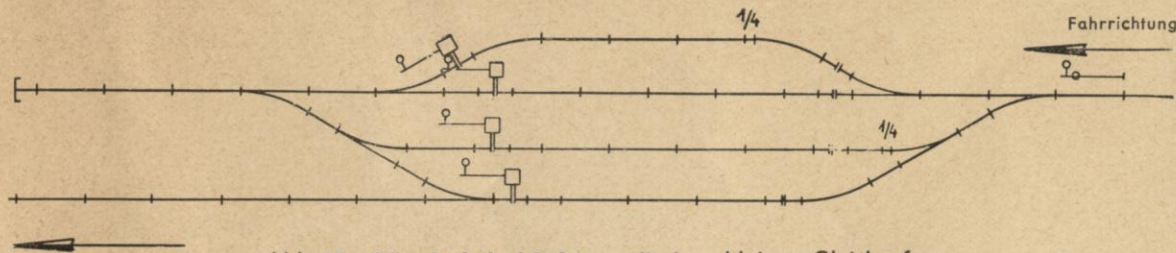


Abb. 57 Güterbahnhof-Anlage mit einer kleinen Gleisharfe

Anmerkung: Gleisharfen findet man auf jedem größeren Verschiebebahnhof. Sie dienen zur Zusammenstellung der Güterzüge nach den verschiedenen Fahrtrichtungen.

Vom Ablaufberg werden die einzelnen Güterwagen abgestoßen, die dann über die Verteilungsweichen in die für sie bestimmten Gleise rollen. Das Anhalten der Wagen geschieht durch Hemmschuhlegen. Neuzeitliche Verschiebe-Bahnhöfe haben mechanische Bremsvorrichtungen, die sogenannten Gleisbremsen, die ebenfalls von einem Stellwerk aus bedient werden.



Gleisharfe am Verschiebebahnhof

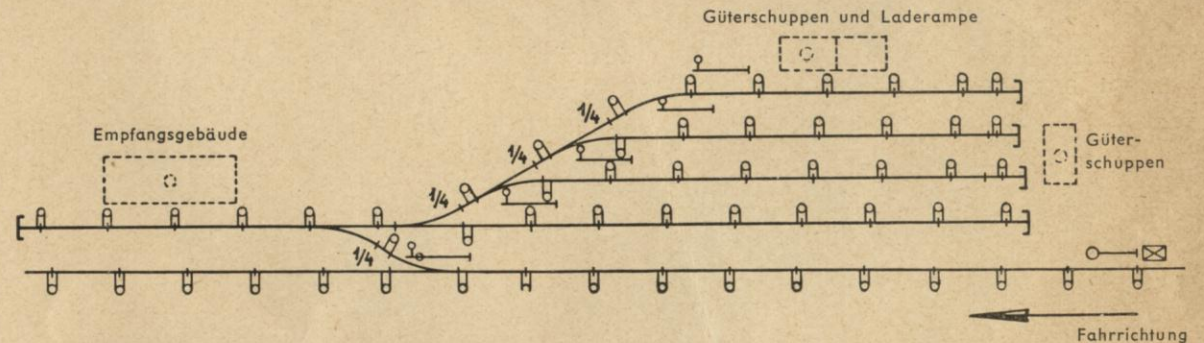


Abb. 59 Hauptgleis mit Einfahrt in eine Weichenstraße (Güterbahnhof) - Oberleitungsbetrieb

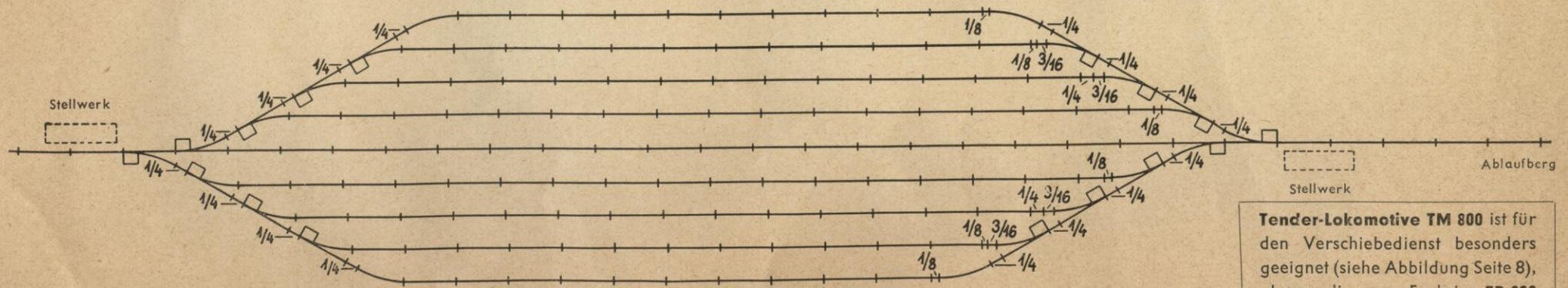
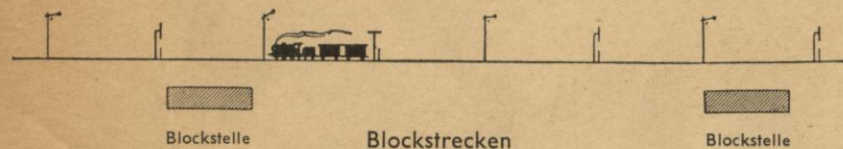


Abb. 60 Große Gleisharfe für den Verschiebedienst mit Ablaufberg, 2 Stellwerken und 16 Weichen

Tender-Lokomotive TM 800 ist für den Verschiebedienst besonders geeignet (siehe Abbildung Seite 8), ebenso die neue Sachsige TP 800

MÄRKLIN-Gleispläne Spur H0



Was sind Blockstrecken?

Die Gleisabschnitte zwischen den Hauptsignalen heißen Blockstrecken. Ein Zug darf in eine solche Blockstrecke nicht einfahren, solange sich darauf ein anderer Zug befindet.

Eine sinnvolle Sicherheitseinrichtung koppelt die Hauptsignale (Blocksignale) so miteinander, daß im Stellwerk erst dann ein Signal auf „Fahrt frei“ gestellt werden kann, wenn das hinter einem vorausgefahrenen Zuge liegende Signal wieder auf „Halt“ steht.

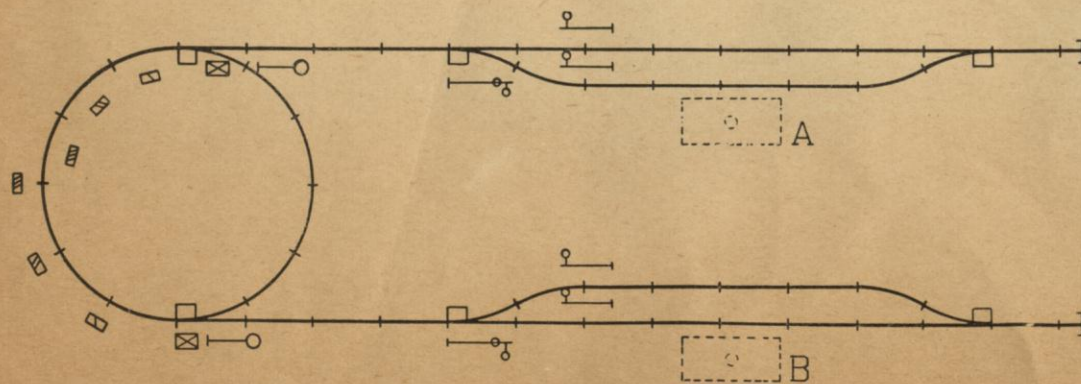


Abb. 63 Gleis-Anlage mit zwei Sack-Bahnhöfen A und B

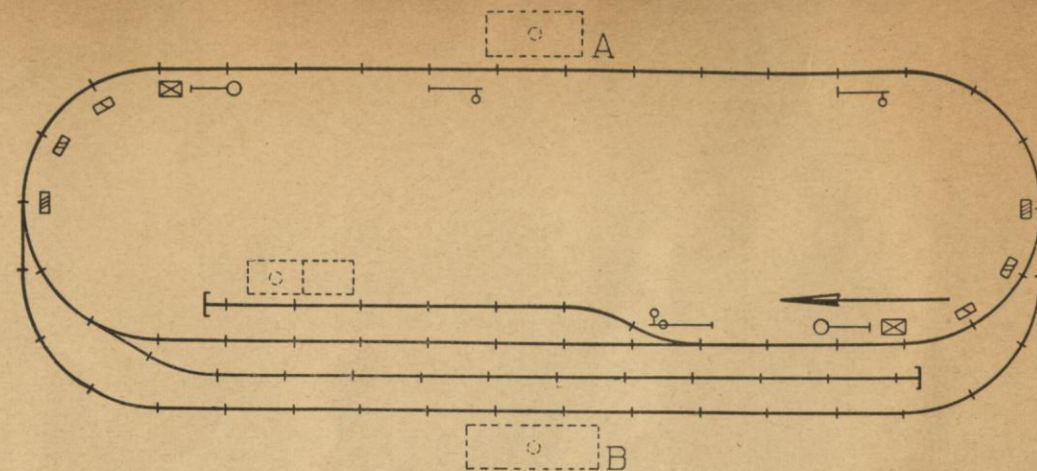


Abb. 64 Gleis-Anlage mit einem Haltepunkt A und einem Durchgangs-Bahnhof B für eingleisigen Zugverkehr

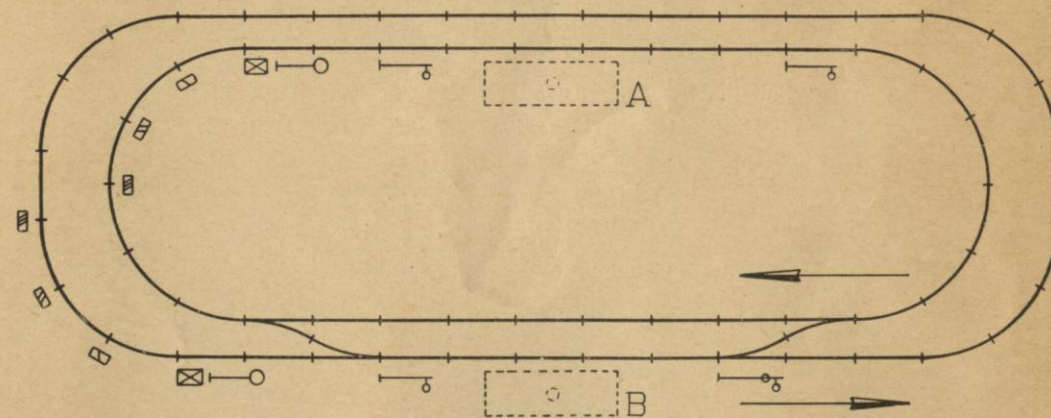
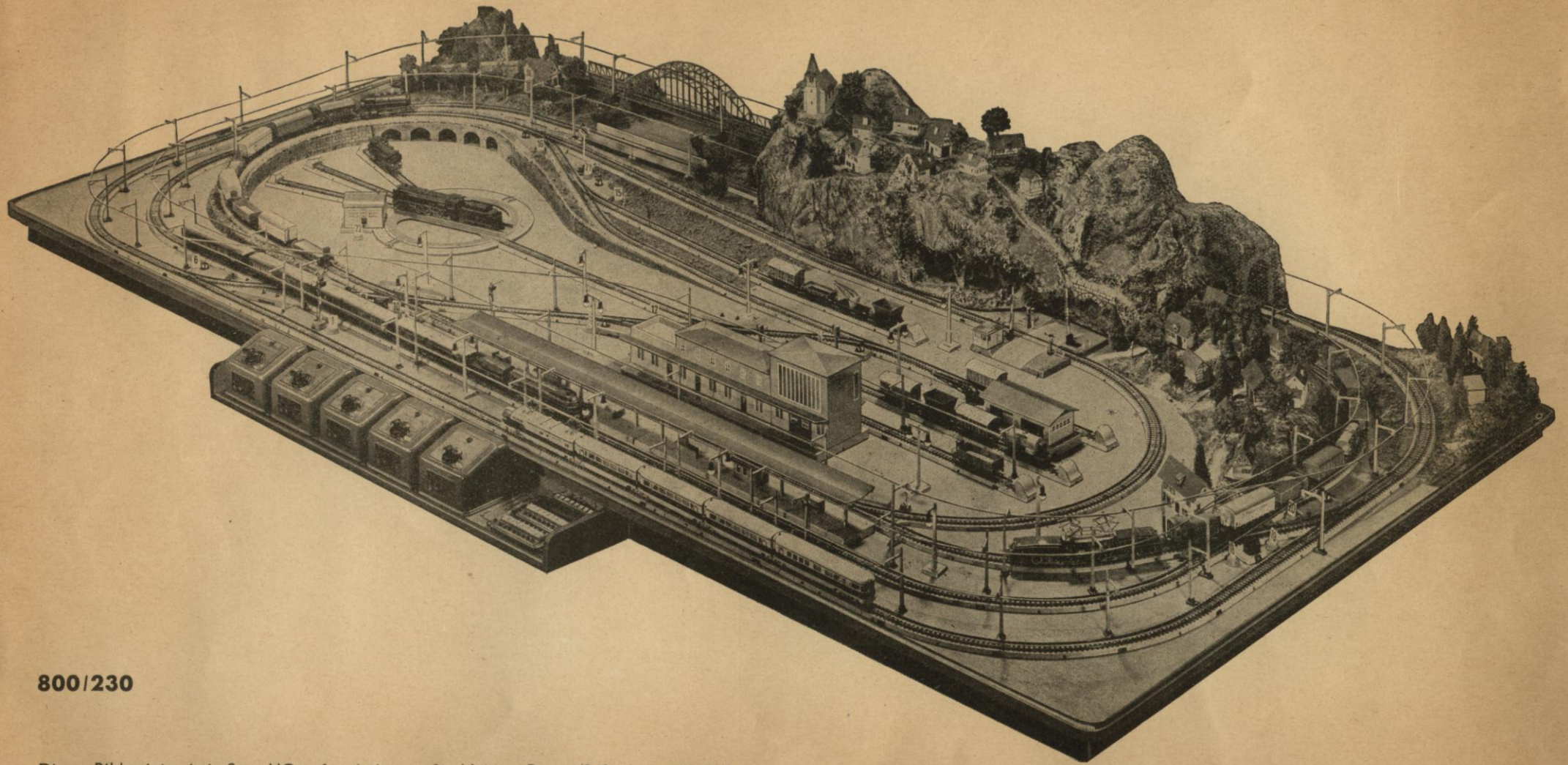


Abb. 65 Gleis-Anlage mit einem Haltepunkt A und einem Durchgangs-Bahnhof B für zweigleisigen Zugverkehr

Abb.	Größe	Erforderliche Gleisstücke
63	280x76 cm	13 A, 1 AA, 28 D, 3 Paar Weichen, 2 Prellböcke
64	275x95 cm	16 A, 1 AA, 47 D, 2 Paar Weichen, 2 Prellböcke
65	275x95 cm	23 A, 1 AA, 38 D, 2 Paar Weichen

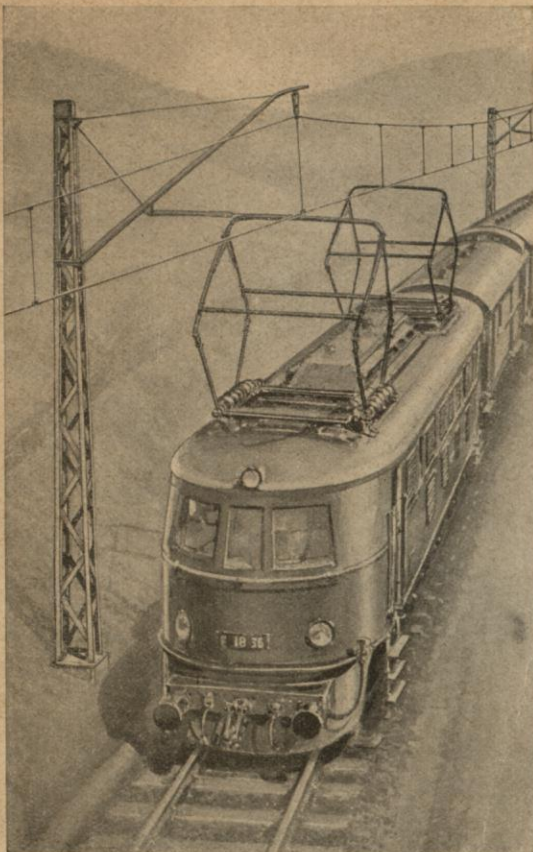
MÄRKLIN-Modell-Eisenbahnanlage Spur H0



800/230

Dieses Bild zeigt, wie in Spur H0 auf verhältnismäßig kleinem Raum (3x2 m) eine Modellbahn-Anlage aufgebaut werden kann. Ein Druck auf den Knopf und schon leuchten die Lampen auf, die Züge sausen mit regulierbarer Geschwindigkeit durch die Landschaft, Lokomotiven rangieren, Signale arbeiten wie im Großbetrieb, bei Annäherung eines Zuges schließen sich automatisch die Schranken des Bahnüberganges und öffnen sich dann wieder selbsttätig, auf der Drehscheibe werden Lokomotiven in die neue Fahr-

richtung gebracht usw. Jeder ist sein eigener Fahrdienstleiter, schaltet nach beliebig gestaltetem Fahrplan und — dank der Präzision, mit der die **MÄRKLIN**-Erzeugnisse gearbeitet sind — alles geht wie am Schnürchen. Kein Wunder, daß das unterhaltsame Eisenbahnspiel die Jugend aller Länder so begeistert.



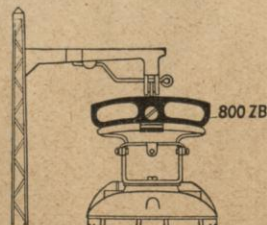
Die Oberleitung **MARKLIN** ermöglicht auf einfache Weise einen Zwei-Zug-Betrieb.

Bei Anwendung von Ober- und Unterleitung ist es möglich, auf einem Gleis zwei Züge unabhängig voneinander verkehren zu lassen. Die Stromzufuhr erfolgt in diesem Falle bei dem einen Zug durch die Mittelschiene (Unterleitung), bei dem anderen Zug durch den Fahrdrabt (Oberleitung). Damit jeder Zug unabhängig gesteuert werden kann, muß für jeden Zug ein eigener Transformator 280 A verwendet werden. Beim Unterleitungsbetrieb fließt der Strom, vom Anschlußgerät kommend, zum Anschlußgleisstück bzw. zur isoliert liegenden Mittelschiene, von hier aus über den Schleifkontakt der Lokomotive zum Motor, dann über Lokomotiv-Körper, Räder und Fahrschienen bzw. Gleiskörper wieder zurück zum Anschlußgerät.

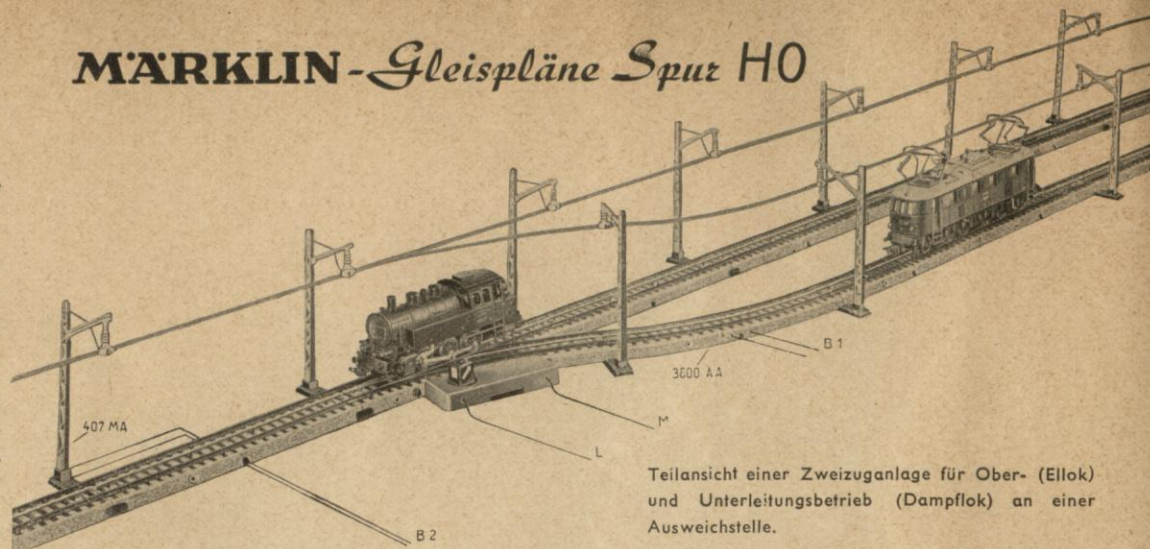
Beim Oberleitungsbetrieb dagegen fließt der Strom vom Anschlußgerät über Anschlußmast, Fahrleitung und Stromabnehmer der Lokomotive zum Lokomotiv-Motor, von da über Lokomotiv-Körper, Räder, Fahrschienen, Gleiskörper und den Fuß des Anschlußmastes zurück zum Anschlußgerät. Selbstverständlich können auch zwei Lokomotiven für Oberleitung beim Zwei-Zug-Betrieb verwendet werden, denn die Stromzuführung ist umschaltbar auf Ober- oder Unterleitung.

Vorhandene Anlagen können jederzeit mit Oberleitung versehen werden.

Dieser Zusatzbügel wird den Lokomotiven mit niederen Stromabnehmern aufgesteckt, damit die Bügel an die höhere Oberleitung heranreichen. Für jede Lokomotive sind zwei solche Zusatzbügel erforderlich.



MARKLIN-Gleispläne Spur H0



Teilansicht einer Zweizuganlage für Ober- (Ellok) und Unterleitungsbetrieb (Dampflok) an einer Ausweiche.

Einzelteile der Oberleitung

407 A	Fahrdrabtstück, gebogen, ganze Länge
407 A ^{1/2}	Fahrdrabtstück, gebogen, halbe Länge
407/2 D	Fahrdrabtstück, gerade, doppelte Länge
407 D	Fahrdrabtstück, gerade, ganze Länge
407 D ^{1/2}	Fahrdrabtstück, gerade, halbe Länge
408 A	Fahrdrabtstück für Parallelkreis, gebogen, ganze Länge
408 A ^{1/2}	Fahrdrabtstück für Parallelkreis, gebogen, halbe Länge
407 K	Fahrdrabtstück, für Kreuzung 3600 K
407 DKW	Fahrdrabtstück, für doppelte Kreuzungsweiche
407 W	Fahrdrabtstück, für 1 Paar Weichen
407 M	Mast für Fahrleitung, 11 cm hoch
407 MA	Anschlußmast für Fahrleitung mit 50 cm Kabel und Metallsteckern
407 MS	Anschlußmast für Signale mit Zugbeeinflussung
407 MB	Brückenmast
800 ZB	Zusatzbügel, werden benötigt, wenn Lokomotiven mit den bisherigen Stromabnehmern unter den erhöhten Oberleitungsmasten 407 verwendet werden sollen
407 UN	Unterbrecherstück für Fahrdrabt
407 V	Verbindungs-muffe für Fahrdrabt
407 GS	Oberleitungsgarnitur zu 443 G oder 479 G

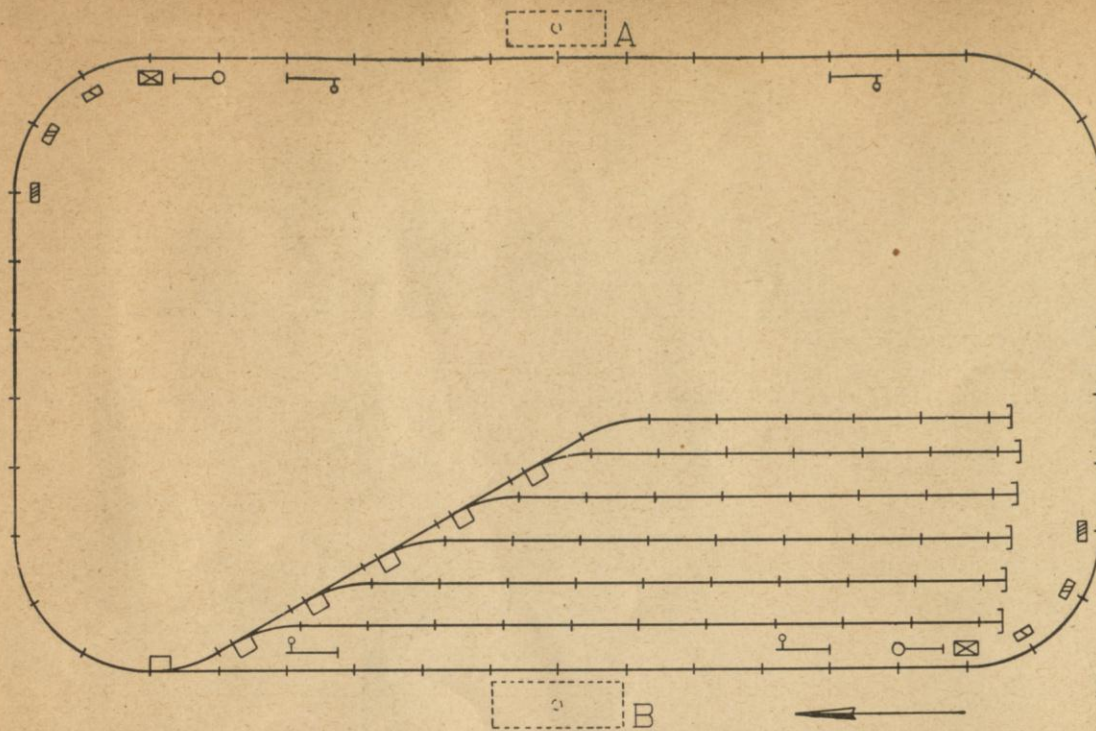


Abb. 76 **Großes Oval** mit Haltepunkt A und Durchgangs-Bahnhof B mit Weichenstraße

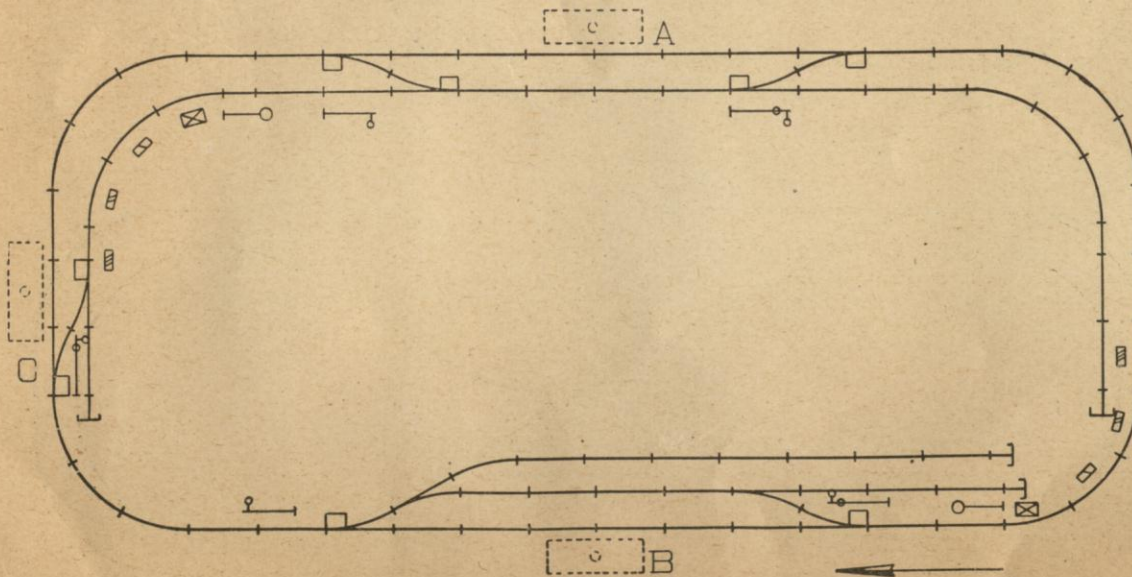


Abb. 77 **Großes Oval** mit 3 Durchgangs-Bahnhöfen A, B, C

Abb.	Größe	Erforderliche Gleisstücke
76	295x166 cm	12A, 1AA, 78D, 5D ^{1/4} , 1 Paar Weichen, 4 Rechtsweichen, 6 Prellböcke
77	295x130 cm	18A, 1AA, 50D, 4D ^{1/2} , 3 Paar Weichen, 4 Rechtsweichen, 4 Prellböcke
79	235x130 cm	21A, 2AA, 33D, 6D ^{1/2} , 3D ^{1/4} , 2T, 3 Paar Weichen

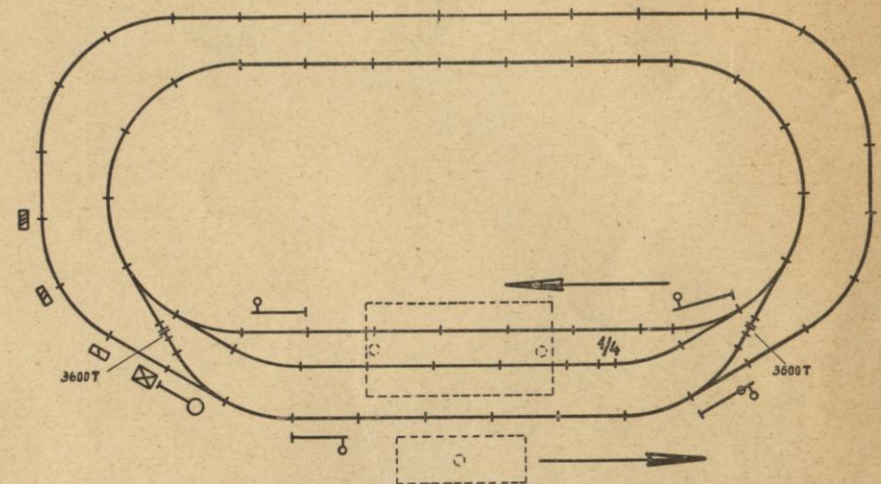


Abb. 79 **Doppel-Oval** mit Durchgangs-Bahnhof



Aus dieser Abbildung ersieht man, wie Kreuzungsweichen in eine Eisenbahnanlage eingebaut werden und wie das Gesamtbild dadurch außerordentlich gewinnt.

Welche Bedeutung haben die Weichensignale?

Die Weichensignale sind drehbare Kastenlaternen, die mit der Weiche zwangsläufig verbunden sind. Der Lokomotivführer kann an der Weichenlaterne die jeweilige Stellung der Weiche erkennen.



Weichensignale

Es bedeutet:

Auf der Vorderseite

I. Fahrt geradeaus

II. Abzweigung nach rechts

Auf der Rückseite

III. Fahrt geradeaus

IV. Abzweigung

Bei Dunkelheit und Nebel werden die Weichensignale beleuchtet.

Signale für doppelte Kreuzungsweichen



a

b

c

d

Jede doppelte Kreuzungsweiche hat ein beleuchtetes Weichensignal, das die jeweilige Stellung der Weichen anzeigt.

Es bedeutet:

a) der Weg kreuzt von links nach rechts,

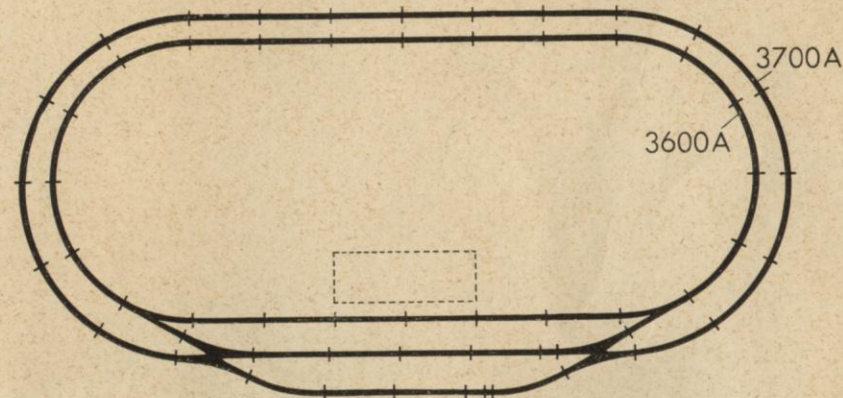
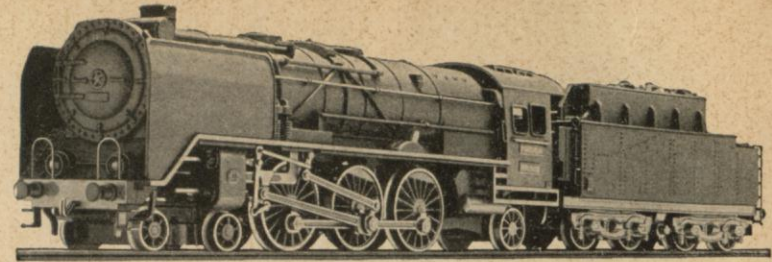
b) der Weg kreuzt von rechts nach links,

c) der Bogen wird von links nach links ausgefahren,

d) der Bogen wird von rechts nach rechts ausgefahren.

SUPER-MODELL HR 800 N

Die Lokomotive, Baureihe 01 oder 03 der Deutschen Bundesbahn, ist eine der meistgebräuchlichen Schnellzug-Lokomotiven. Die Abbildung ist seitenverkehrt, um alle Einzelheiten zu zeigen. So sind z. B. Speisewasser-Vorwärmer, Speisepumpe und Pfeife in der Abbildung deutlich sichtbar. Die Feinheit des Modells wird hervorgehoben durch die neuen, verbesserten Räder, die zierlich gestaltete Heusinger-Steuerung und besonders durch die sauber ausgeführte neue Beleuchtung. Auch der Tender ist aus Spritzguß gefertigt und hat neue, gegossene Drehgestelle mit Speichenrädern.



Für den Aufbau von doppelgleisigen Strecken wird der Parallelkreis geliefert. Kreisdurchmesser 91 cm (einschl. Böschung)

Abb. 3600/621

Doppeltes Gleis-Oval mit einem Durchgangs-Bahnhof aufgebaut unter Verwendung des Parallelkreises 3700 und doppelter Kreuzungsweichen



Abb. 3600/611 **Doppeltes Gleis-Oval** mit mehreren Kehrschleifen unter Verwendung doppelter Kreuzungsweichen

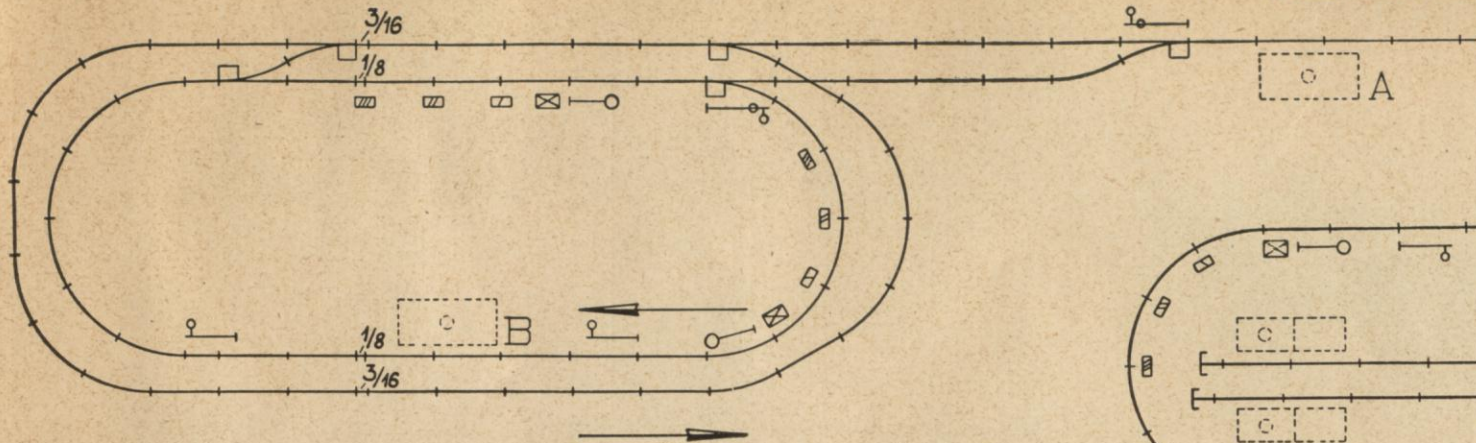


Abb. 84 Gleis-Anlage mit Sack-Bahnhof A und Durchgangs-Bahnhof B an einer zweigleisigen Strecke

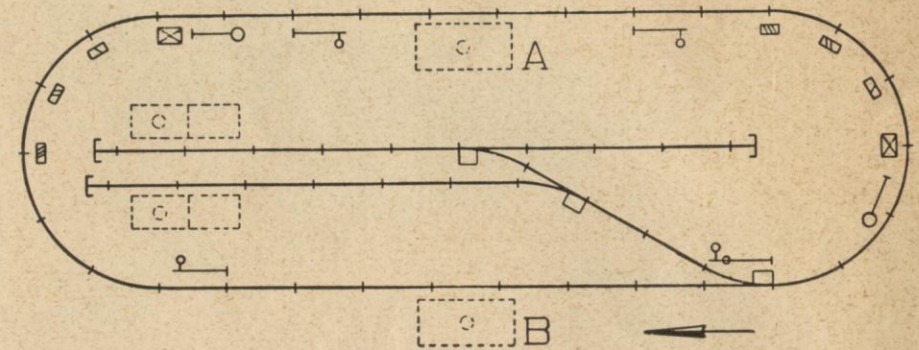


Abb. 86 Gleis-Anlage mit Haltepunkt A und Durchgangs-Bahnhof B mit Güter-Bahnhof an einer eingeleisigen Strecke

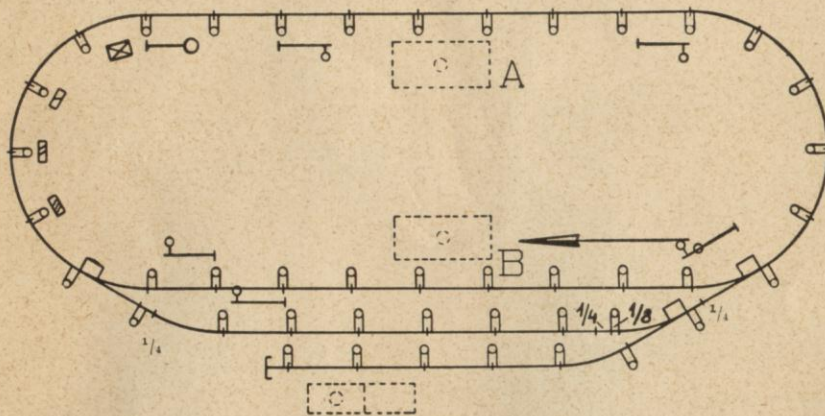
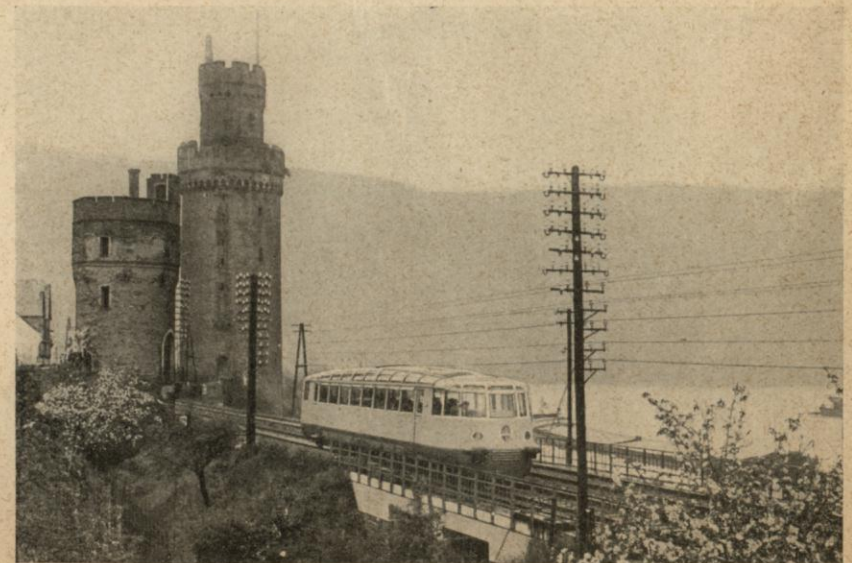


Abb. 85 Gleis-Anlage für Oberleitungsbetrieb mit zwei Durchgangs-Bahnhöfen A und B an einer eingeleisigen Strecke

Abb.	Größe	Erforderliche Gleisstücke
84	390x95 cm	22A, 1AA, 42D, 1D ^{1/2} , 2D ^{3/16} , 2D ^{1/8} , 2 Paar Weichen, 1 Linksweiche, 1 Kreuzung oder DKW, 1 Prellbock
85	220x95 cm	11A, 1AA, 25D, 1D ^{1/2} , 3D ^{1/4} , 1D ^{1/8} , 1 Paar Weichen, 1 Rechtsweiche, 1 Prellbock Für Oberleitung: 44 St. 407 M, 1 St. 407 MA, 12 St. 407 A, 26 St. 407 D, 2 St. 407 D ^{1/2} , 2 Paar 407 W, 2 St. 407 V
86	240x76 cm	11A, 1AA, 33D, 1 Paar Weichen, 1 Rechtsweiche, 3 Prellböcke



Aussichtstriebwagen am Rhein

MARKLIN - Gleispläne Spur H0

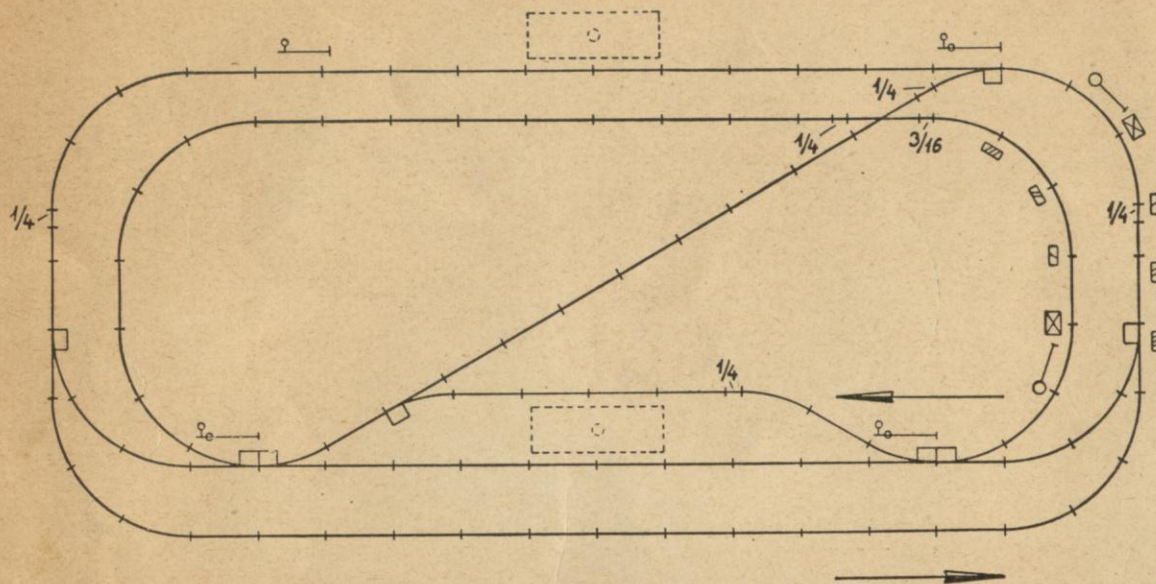
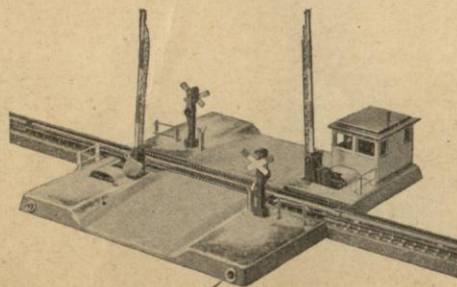


Abb. 93 **Großes Doppel-Oval** mit Kehrschleife und zwei Durchgangs-Bahnhöfen
An Stelle der Kreuzung 3600 K kann auch die doppelte Kreuzungsweiche 3600 DKW eingebaut werden. Der Fahrbetrieb erfährt dadurch eine weitere Bereicherung.



474/8 B
Stellpult

Zum Stellen von Weichen, Signalen usw. mit 8 einpoligen Anschlüssen. Bildfelder beleuchtet (2 Glühlampen 499 weiß). Länge (mit Steckern) 13 cm. Breite 4 cm. Ein Satz Schiebefelder zum Ausschneiden wird mitgeliefert. Mit diesem kann man die einzelnen Bildfelder ganz nach Bedarf kennzeichnen.



459 MG
Vollautomatischer Bahnübergang, eine reizende Ergänzung für den Modelleisenbahnbetrieb.

Durch den vorbeifahrenden Zug werden die Schranken des Bahnübergangs vollkommen automatisch geschlossen, wobei gleichzeitig ein rotes Warnlicht aufleuchtet. Erst wenn der letzte Wagen des beliebig langen Zuges den Bahnübergang verlassen hat, öffnen sich die Schranken wieder selbsttätig. Dieses Stück kann in jede vorhandene Bahn eingebaut werden und belebt den Betrieb außerordentlich.

Abb.	Größe	Erforderliche Gleisstücke
93	292x130 cm	26 A, 1 AA, 56 D, 3 D ^{1/2} , 5 D ^{1/4} , 1 D ^{3/16} , 4 Paar Weichen, 1 Kreuzung oder DKW Für Oberleitung: 76 St. 407 M, 1 St. 407 MA, 27 St. 407 A, 24 St. 407/2 D, 11 St. 407 D, 1 St. 407 K od. DKW, 2 St. 407 V, 4 Paar 407 W
94	310x150 cm	17 A, 1 AA, 45 D, 3 A ^{1/2} , 3 D ^{1/2} , 4 D ^{1/4} , 1 D ^{1/8} , 2 D ^{3/16} , 3 Paar Weichen, 1 Rechtsweiche, 1 Kreuzung oder DKW, 3 Prellböcke

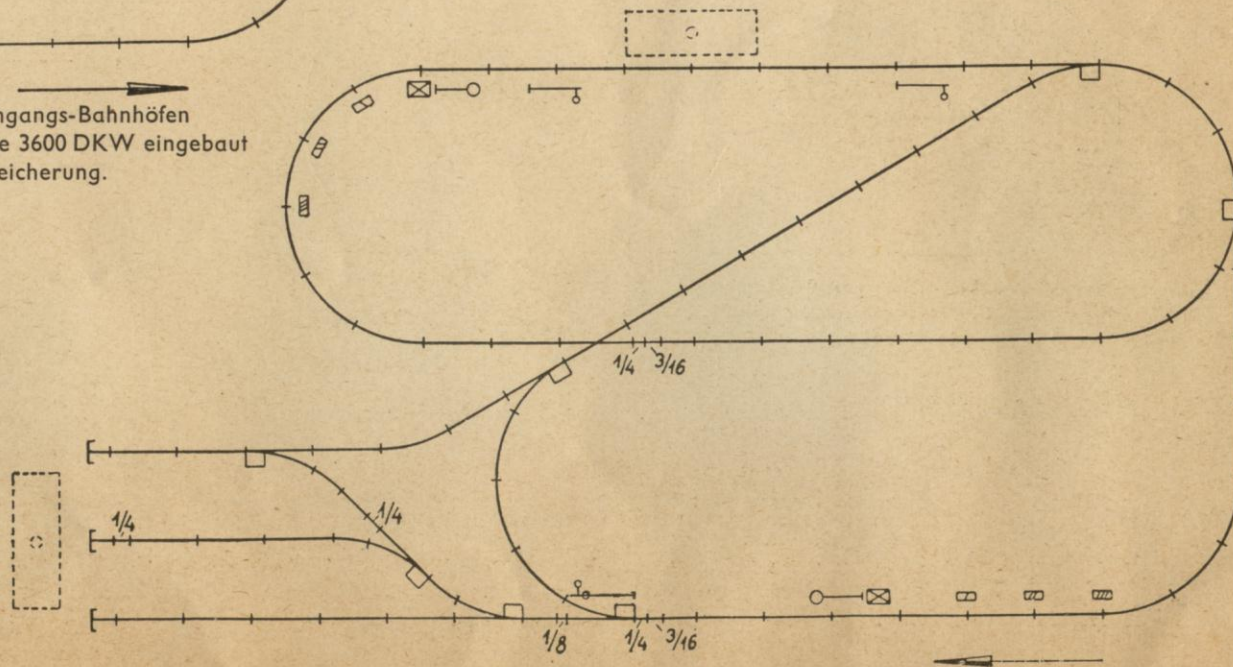


Abb. 94 **Großes Oval** mit Gleisdreieck, einem Sack-Bahnhof und einem Haltepunkt
An Stelle der Kreuzung 3600 K kann auch die doppelte Kreuzungsweiche 3600 DKW eingebaut werden. Es entstehen dadurch 3 Kehrschleifen.

Der modellmäßige Brückenbau

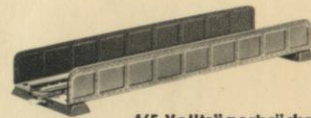


Mit den neuen Brückenteilen können Brückenanlagen sowie Brückenauffahrten in beliebiger Ausdehnung und Kombination gebaut werden. Die kühnsten Übergänge über Flüsse oder Schluchten lassen sich jetzt formschön und wirklichkeitsnah gestalten. Wie Baukastenteile passen die neugeschaffenen Pfeiler-Bauelemente 467 P/6 und 467 P/30 ineinander und gestatten Pfeiler in jeder Höhe, von 6 zu 6 mm abgestuft, zusammenzustellen. Als wirkungsvolles Fundament für die Pfeiler verwendet man Unterlegplatte 467 P/3. Die größte Steigung, auf der unsere Lokomotiven noch ausreichende Zugkräfte entwickeln, beträgt rund 4%, d. h. um auf einen Pfeiler von 30 mm zu steigen, benötigt man 5 Gleisstücke, die jeweils mit 1, 2, 3 oder 4 Pfeilern zu je 6 mm unterlegt sind (siehe Gebrauchsanweisung).



467/2 Bogenbrücke

Grau · Mit festmontiertem Gleis von 36 cm Länge · Schlitz für 2 Oberleitungsmaste 407 MB · Bogenhöhe (mit Fuß) 11,7 cm · Rampenstücke (468 A und 468 D) für Steigungen lieferbar



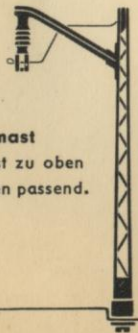
465 Vollträgerbrücke

Grau · Mit festmontiertem Gleis von 18 cm Länge · Höhe (mit Fuß) 2,6 cm



466 Gitterbrücke

Grau · Mit festmontiertem Gleis von 18 cm Länge · Höhe (mit Fuß) 4,5 cm



407 MB Brückenmast

Oberleitungsmast zu oben gezeigten Brücken passend. Höhe 11 cm



467 P/30 Pfeiler

Braunes Mauerwerk · Kann durch zusätzliche Stücke erhöht werden · Höhe 30 mm



467 P/6 Pfeiler

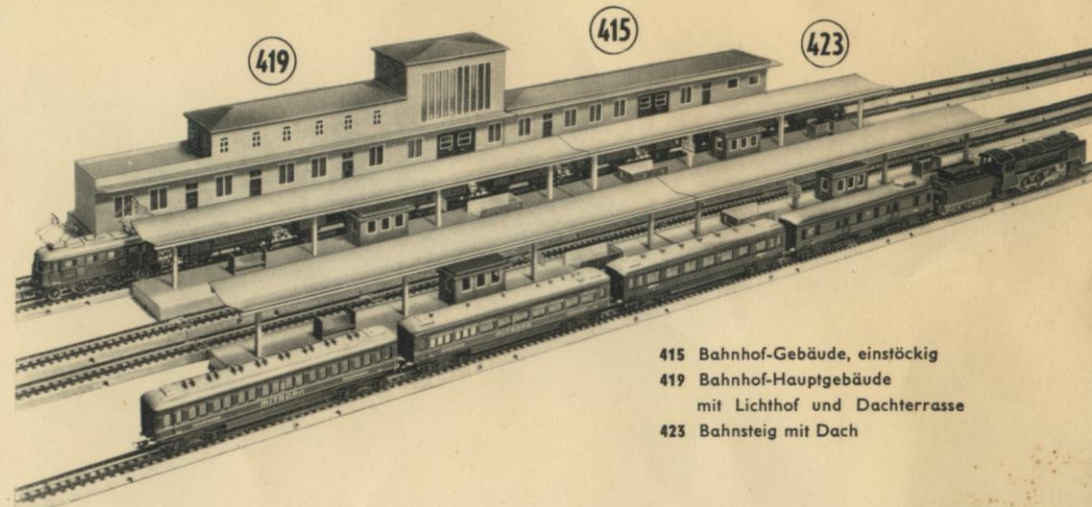
Braunes Mauerwerk · Besonders geeignet zum Anlegen von Auffahrtsrampen · Höhe 6 mm



467 P/3 Unterlegplatte

Grün · Höhe 3 mm

Die moderne Bahnhof-Anlage



- 415 Bahnhof-Gebäude, einstöckig
- 419 Bahnhof-Hauptgebäude mit Lichthof und Dachterrasse
- 423 Bahnsteig mit Dach

Diese Bahnhof-Anlage zeigt, wie harmonisch sich die einzelnen Stücke in eine Modellanlage einfügen. Zum erstenmal ist auch für den Bahnhof eine wirklichkeitsgetreue Anpassung an eine Großanlage geschaffen worden. Die abgebildete Anlage besteht aus Bahnhof-Hauptgebäude Nr. 419, einstöckigem Bahnhof-Gebäude Nr. 415 sowie 4 Bahnsteigen Nr. 423. Sämtliche Teile können unabhängig voneinander, auch einzeln verwendet werden. Zur Belegung sind geschmackvolle kleine Figuren wie Fahrdienstleiter, Gepäckträger, Reisepublikum unter Nr. 404 Ga oder Gb lieferbar. Obige Anlage kann als Durchgangsbahnhof und auch als Kopfbahnhof verwendet und beliebig erweitert werden.

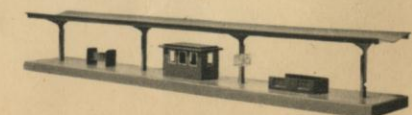
- 415 Bahnhof-Gebäude, einstöckig**
Kann unabhängig oder auch als Verlängerung des Bahnhof-Hauptgebäudes 419 verwendet werden · Durchbrochene Fenster mit Cellonscheiben · Türen zum Öffnen · Für elektrische Beleuchtung mit Hilfe der Beleuchtungssockel 481 geeignet
Länge 44,5 cm · Breite 13,5 cm · Höhe 8 cm



- 419 Bahnhof-Hauptgebäude mit Lichthof und Dachterrasse**
Durchbrochene Fenster mit Cellonscheiben · Türen zum Öffnen · Imitierte Uhr · Abnehmbare Dächer · Für elektrische Beleuchtung mit Hilfe der Beleuchtungssockel 481 geeignet · Geschmackvolle Farbgebung
Länge 51,5 cm · Breite 13,5 cm · Höhe 16 cm

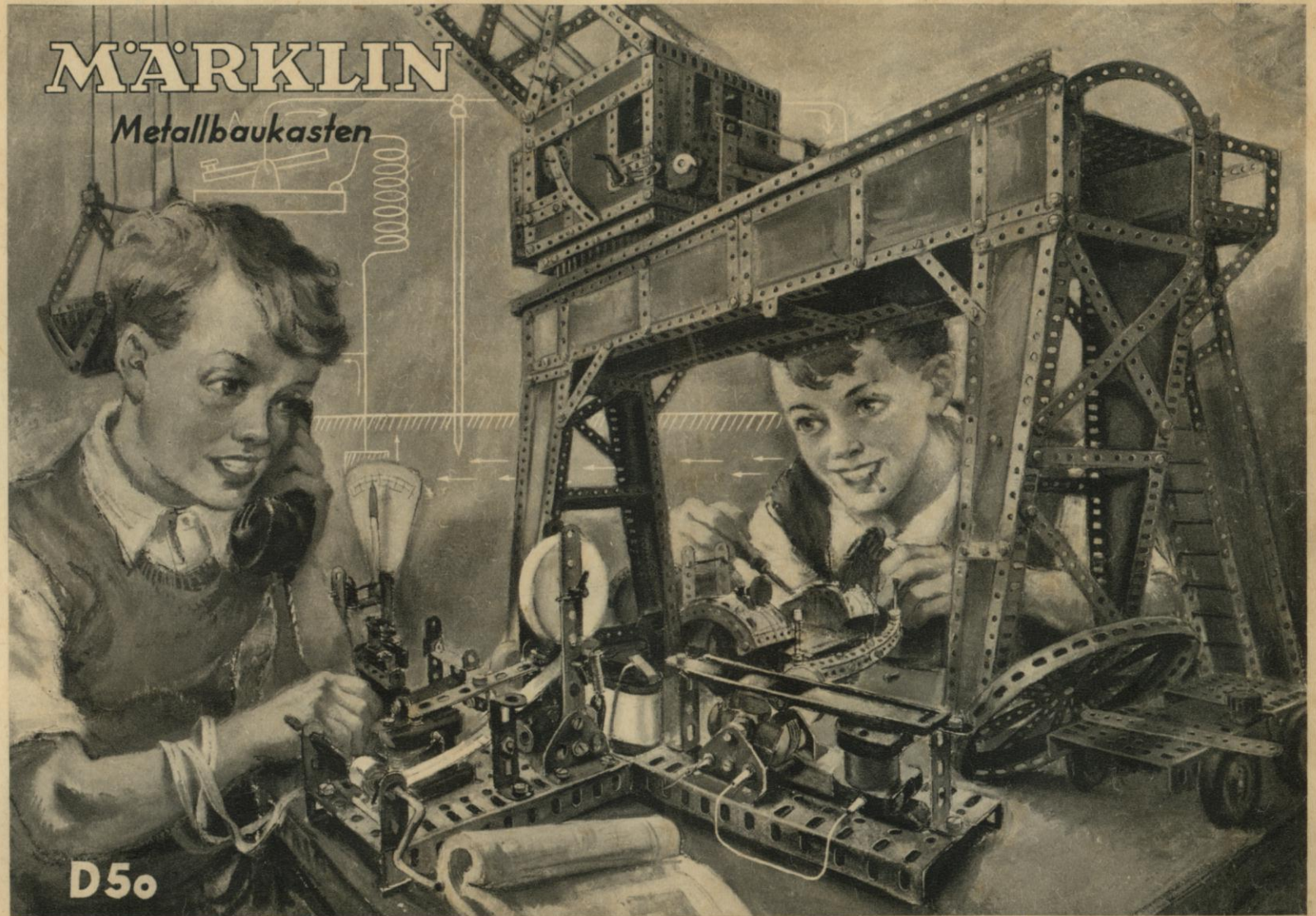


- 423 Bahnsteig mit Dach**
zu Bahnhofgebäude 415 und 419 passend, kann jedoch auch beliebig in jede Bahnhof-Anlage einzeln eingefügt werden · Mit Wartehäuschen, Unterführung mit Treppe, Fahrplantafel und Bank
Länge 51,5 cm · Breite 8 cm · Höhe 8 cm



MÄRKLIN

Metallbaukasten



Das MÄRKLIN -
Metallbaukasten-System

D50

beruht auf jahrelanger Erfahrung und hat sich ausgezeichnet bewährt. Die einzelnen Bauteile sind nach dem neuesten Stand der Technik entwickelt. Fast alle Modelle haben – wie im Großbetrieb – ein Getriebe (mit Zahnrädern oder Transmissionsspirale) und können durch Motoren betrieben werden. Ein Vergleich mit anderen Baukasten-Fabrikaten zeigt, wie unübertroffen, vollkommen und ausbaufähig die **MÄRKLIN**-Metallbaukasten sind. Verlangen Sie daher bei Ihrem Händler nicht einfach einen „Metallbaukasten“, sondern einen „**MÄRKLIN**-Metallbaukasten.“ Er bürgt für Qualität und enttäuscht nie!