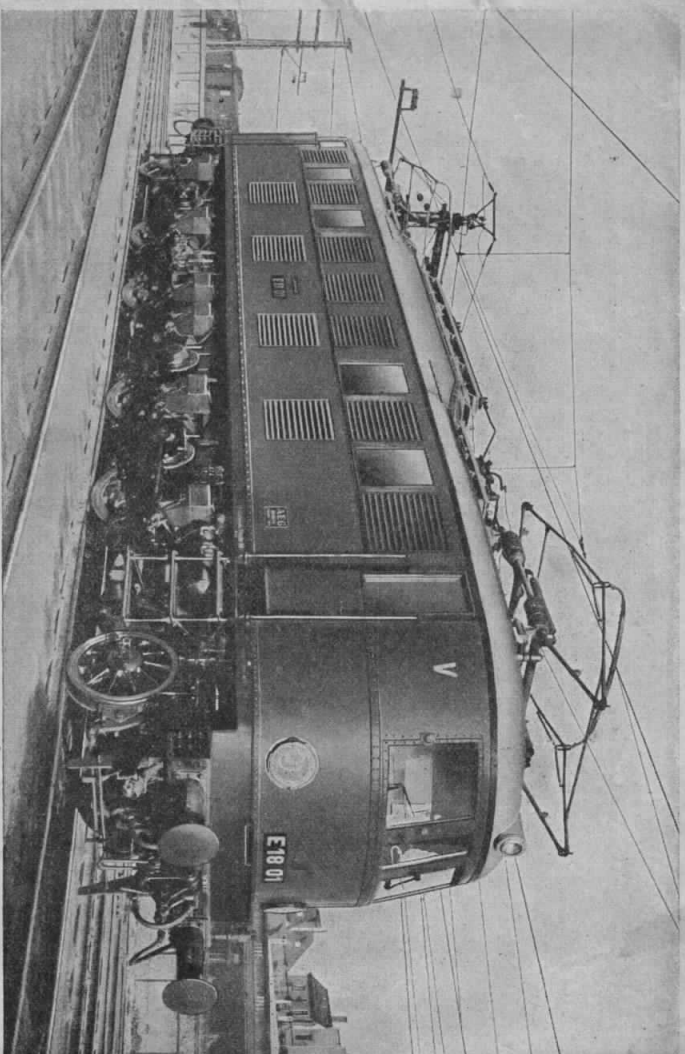




Schnellzug mit Lokomotive HS 800 verläßt einen Tunnel

GEBR. MÄRKLIN & CIE., G.m.b.H., GÖPPINGEN (Würtbg.)

Fabrik feiner Metallspielwaren



MÄRKLIN



800

**Gebrauchsanweisung
für die elektrische Miniatur-Bahn Spur 00
Lokomotiven mit Perfektschaltung
und Oberleitungsbahnen**

Die Miniatureisenbahn

— ein Wunderwerk der Feinmechanik — kann bei ihren kleinen Abmessungen auch auf kleinstem Raum sehr weitgehend ausgebaut werden. Richtige Freude und innere Befriedigung am Eisenbahnspiel hat man erst dann, wenn man seiner Eisenbahn auch die Pflege zukommen läßt, die unbedingt erforderlich ist. Die Gebrauchsanweisung soll man gewissenhaft durchlesen und sich auch danach richten. Eine elektrische MÄRKLIN-Eisenbahn mit ihrem so reichhaltigen Zubehör ist ein technisches wertvolles Spielzeug, das jedem vielerlei Anregungen bringen kann, die manchem in seinem späteren Berufe von Nutzen sein können.

1. Aufbau der Schienenanlage

Das Zusammensetzen der Schienen

Die Verbindung von zwei Schienen geschieht ähnlich wie im Großbetrieb durch Laschen. Das Zusammensetzen der Schienen ist daher äußerst einfach; die Schienen werden auf der Tischplatte aufgelegt und mit ihren Laschen so zusammengeschoben, wie es aus Abb. 1 ersichtlich ist. — Der elektrische Strom wird durch die unterhalb der Mittelschiene angebrachten Federlaschen weitergeleitet. Durch die in diesen Federlaschen angebrachten Nocken ist stets eine gute Verbindung zwischen den Schienen, Weichen usw. gewährleistet (bei Verbiegungen gegebenenfalls etwas nachrichten).

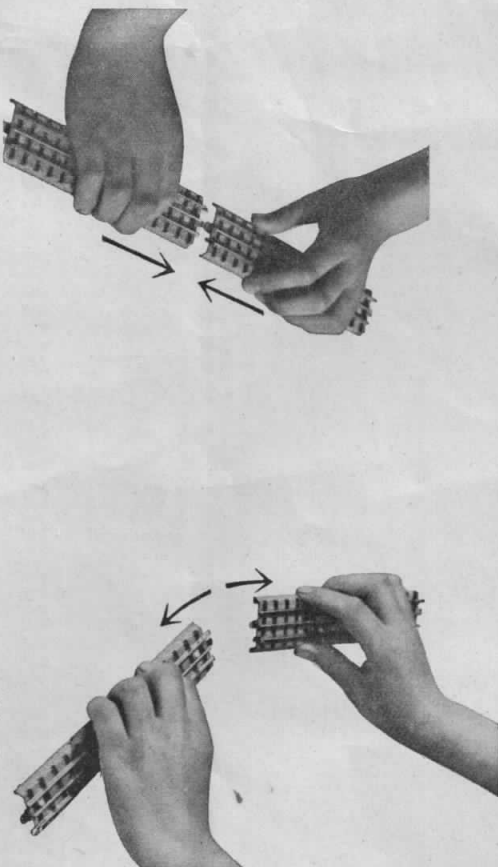


Abb. 1
Wie die Schienen zusammengesetzt werden

Abb. 2
Wie die Schienen auseinandergenommen werden

Das Auseinandernehmen der Schienen

Das Auseinandernehmen der Schienen ist ebenso einfach und geschieht durch vorsichtiges Auseinanderziehen nach Abb. 2. Hierbei dürfen die Schienen nicht verkantet oder verdreht werden, da sich sonst die Verbindungslaschen verbiegen.

Bei etwa auftretenden Störungen (Kurzschluß) in den Schienenanlagen sind die Schienen genau zu prüfen und an den Stellen, an welchen der Mittelstrang die Schwellen berühren könnte, ist der Mittelstrang etwas hochzuziehen. Dieses gilt besonders für Anfang und Ende der Schiene.

Die Anzahl der auszuführenden Schienenanlagen ist fast unbegrenzt. Die Größe der einzelnen Schienenanlagen richtet sich meistens nach dem zur Verfügung stehenden Raum, und es ist der große Vorteil der Miniaturbahn, daß auf verhältnismäßig kleinem Raum schon ausgedehnte Eisenbahnanlagen aufgebaut werden können. In der hierfür vorgesehenen Schrift 763 über **Schienenanlagen für die MÄRKLIN-Miniaturbahn** wird eine große Anzahl von Schienenanlagen ausführlich beschrieben. Außerdem wird gezeigt, wie man zweckmäßig dem Großbetrieb nachgebildete Eisenbahnanlagen aufbauen kann. Darum soll sich der ernsthafte Eisenbahnfreund dieses Heft besorgen, das für wenig Geld in jedem einschlägigen Geschäft zu erhalten ist.

2. Stromzuführung beim Unterleitungsbetrieb

Zu jeder Schienenanlage gehört eine Anschluß-Schiene 3600 AA oder 3600 DA. Der Strom wird, vom Anschlußgerät kommend, durch das Kabel der Anschluß-Schiene der mittleren isolierten Schiene zugeführt. Diese stromführende Schiene (Mittelschiene) liegt zwischen den beiden Außenschienen.

Von der Mittelschiene wird der Strom durch die beiden Schleifkontakte an der Lokomotive abgenommen und zum Motor sowie zur elektrischen Umschaltvorrichtung hingeleitet (siehe Abb. 3).

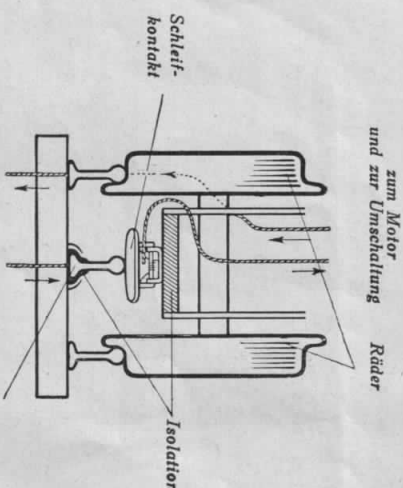


Abb. 3
Stromverlauf b. Unterleitungsbetrieb

Nachdem der Strom im Motor und in der elektrischen Umschaltvorrichtung seine Arbeit verrichtet hat, erfolgt die Rückleitung durch die Räder zu den Außenschienen. Von diesen wird er durch den Schienenkörper zum Anschlußgerät zurückgeführt.

Der Weg des Stromes **beim Unterleitungsbetrieb** ist:
Anschlußgerät—Kabel—Anschluß-Schiene—Mittelschiene—Schleifkontakt—Lokomotivmotor und Umschaltvorrichtung—Motorkörper—Räder—Außenschienen—Schienenkörper—Kabel—Anschlußgerät—

3. Aufbau der Oberleitung

Jede bereits vorhandene MÄRKLIN-Miniaturbahnanlage kann mit Oberleitung ausgebaut werden.

Aufstellen der Maste

Die Oberleitungsmaste werden von unten her unter den Schienenkörper geklemmt und erhalten dadurch einen festen Stand. Auch kann man, wenn man die Absicht hat, eine für längere Zeit feststehende Anlage aufzubauen, die Maste ebenso wie die Schienen fest auf eine Unterlage aufschrauben.

Die Maste sollen an den Schienenverbindungen (Schienenstößen) aufgestellt werden. An Weichen und Kreuzungen werden die Maste hinter dem Schienenstoß angebracht. Den Anschlußmast 407 MA setzt man möglichst in die Nähe des Anschlußgerätes. Beim Einsetzen des Anschlußmastes ist darauf zu achten, daß der Fuß des Mastes mit der Schienenunterkante guten Kontakt hat. Um dieses zu erreichen, wird es manchmal erforderlich sein, die Farbe an den Berührungstellen zu entfernen. Fuß und Mast sind durch eine Isolierscheibe voneinander getrennt.

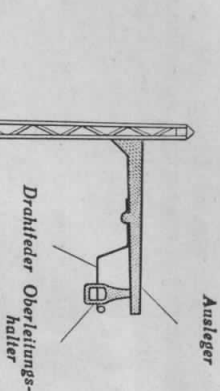


Abb. 4
Mast für Oberleitung

Befestigung der Oberleitung

Die Oberleitungen sind genau der Schienenlänge angepaßt, flache Drahtstücke mit ausgesparten Enden. Diese Stücke werden in folgenden Längen geliefert:

407 A	gebogen, ganze Schienenlänge, passend zu 3600 A
407 A ^{1/2}	halbe " " 3600 A ^{1/2}
407/2 D	gerade, doppelte ganze Schienenlänge " 2 Stück 3600 D
407 D	" ganze " 3600 D
407 D ^{1/2}	" halbe " 3600 D ^{1/2}

Für Weichen und Kreuzungen werden besonders angefertigte Oberleitungsstücke geliefert, und zwar:

407 K	passend für Kreuzungen 3600 K
407 W	" " 1 Paar Weichen

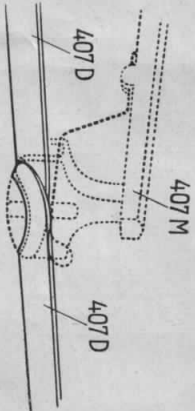


Abb. 5

Ehe die einzelnen Oberleitungsstücke mit ihren Enden in die Oberleitungshalter des Auslegers zusammengesteckt werden, muß die Drahtfeder etwas angehoben werden. Diese Feder drückt auf die Oberleitungsstücke und hält sie dadurch zusammen.

Beim Zusammenstecken der Oberleitungen ist zu beachten, daß die Aussparungen nach unten sind (siehe Abb. 5), wodurch ein glatter Übergang des Stromabnehmerbügels an der Lokomotive erreicht wird.

Bei Schienenanlagen, bei denen $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{16}$ und $\frac{1}{8}$ Schienenstücke eingefügt sind, müssen die Oberleitungen mit Hilfe einer Verbindungsmuffe 407 V verlängert werden, z. B. 407 D + 407 D^{1/2}.

Das gleiche gilt auch bei Brücken, Bahnübergängen und Bahnhofshallen. (Siehe Abbildung 14 auf Seite 13)

4. Stromzuführung beim Oberleitungsbetrieb

Der vom Anschlußgerät kommende Strom wird durch das am Anschlußmast 407 MA befestigte Kabel zur Oberleitung geleitet, und zwar durch den Mast, der durch eine Isolierscheibe vom Fuße getrennt ist.

Die eingezeichneten Pfeile zeigen den Stromverlauf

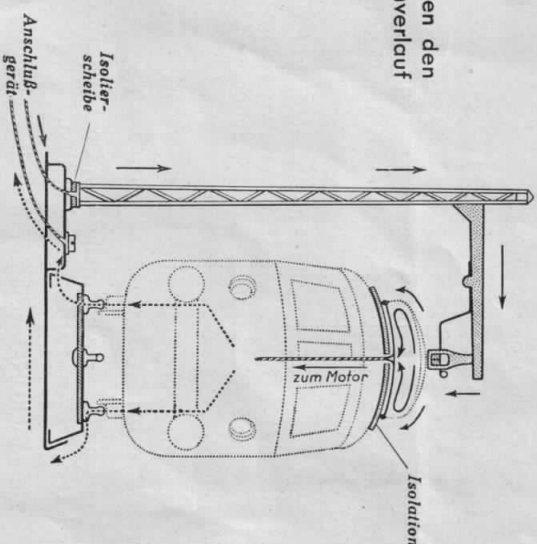


Abb. 6
Stromverlauf beim Oberleitungsbetrieb

Die Lokomotive (RS 800 oder HS 800) erhält von der Oberleitung durch den federnden Stromabnehmerbügel den zugeführten Strom, der dann zum Lokomotivmotor und zur Umschaltvorrichtung weitergeleitet wird.

Nachdem der Strom dort seine Arbeit geleistet hat, fließt er durch den Lokomotivkörper zurück zu den Rädern, zu den Außenschienen, dann durch den Fuß des Anschlußmastes zurück zum Anschlußgerät.

Der Weg des Stromes **beim Oberleitungsbetrieb** ist:

Anschlußgerät—Kabel—Anschlußmast—Oberleitung—Stromabnehmer auf dem Dach der Lokomotive—Lokomotivmotor und Umschaltvorrichtung—Motorkörper—Räder—Außenschienen—Schienenkörper—Fuß des Anschlußmastes—Kabel—Anschlußgerät—