

MÄRKLIN

METALLBAUKASTEN



Anleitungsbuch zu
Metallbaukasten
MÄRKLIN
No. 4-6
Enthält eine große Anzahl lehr-
reicher, unterhaltender Modelle.

No. 71b

Kunkel
Gebr. Märklin & Cie., G.m.b.H. Göppingen
(Württemberg)
Fabrik feiner Metallspielwaren

Einzelverkauf in allen besseren einschlägigen Geschäften.

Der Nachdruck des Anleitungsbuches ist verboten

Eingetragenes  Warenzeichen

MÄRKLIN - Metallbaukasten

das ideale Konstruktionsspiel und interessante Lehrmittel für die denkende Jugend.

Das vorliegende MÄRKLIN-Anleitungsbuch Nr. 71 b ist die Fortsetzung des Anleitungsbuches Nr. 71 a. Während dieses eine große Anzahl Bauvorlagen für die MÄRKLIN-Metallbaukasten Nr. 1—3 zeigt, enthält das Anleitungsbuch Nr. 71 b Vorlagen für die MÄRKLIN-Kasten Nr. 4—6. Die Zahl der Modellvorlagen hat sich gegenüber früheren Auflagen bedeutend vermehrt.

Durch den wesentlich reichhaltigeren Inhalt der größeren Baukasten lassen sich mit denselben viel vollkommene und interessantere Konstruktionen ermöglichen mit weitgehendster Anpassung an die Vorbilder des Großbetriebs. Die in diesem Buch enthaltenen Modelle sollen dem jungen Konstrukteur als Anregung dienen und ihn zu weiteren Arbeiten anspornen. Mit den wiedergegebenen Bauvorlagen ist bei weitem nicht die Anzahl der mit einem Kasten zu bauenden Modelle erschöpft; die im Buch enthaltenen Modelle sollen lediglich als Beispiele dienen.

Die ausgeführten Bauten — vom einfachsten bis zum schwierigsten Modell — sind von außerordentlicher Festigkeit und können großer Belastung unterworfen werden. Die Haltbarkeit der einzelnen Teile ist unbegrenzt und es können somit dieselben Teile immer wieder zum Bau neuer Modelle Verwendung finden.

Jedes Modell ist unter möglichster Berücksichtigung des technisch richtigen Aufbaues sorgfältig durchdacht und die Abbildungen wurden so ausgearbeitet, daß an Hand derselben fast durchweg ohne besondere Erläuterung gebaut werden kann.

Nach den Grundregeln der Mechanik und des Maschinenbaues sind alle Modelle aufgebaut und die verwendeten Einzelteile wie Träger, Streben, Schrauben und Muttern, Wellen, Zahnräder, Schnecken, Kettenräder und Ketten geben die wichtigsten Maschinenelemente wieder.

Es war schon immer unser Bestreben, die MÄRKLIN-Metallbaukasten durch Schaffen neuer Teile zu vervollkommen und mit dem Fortschritt der Technik stets Schritt zu halten.

Die seither gezeigte Serie wissenschaftlicher Modelle wurde weiter ausgebaut und so gestaltet, daß diese Modelle durchweg schon mit Kasten Nr. 4 gebaut werden können. In diesem Zusammenhang erwähnen wir unsere elektrischen Experimentierkasten MÄRKLIN-ELEX und unsere AUTOMOBIL-Baukasten, welche eine wesentliche Bereicherung unseres Baukasten-Sortimentes darstellen. Ausführliches hierüber bringen die letzten Seiten dieses Buches.

Die Beschaffung des letzten Ergänzungskastens Nr. 5 A war unter den heutigen Verhältnissen für viele Interessenten schwierig, weshalb wir auf vielseitigen Wunsch eine Unterteilung in zwei Kästen Nr. 5 AA und Nr. 5 AB vorgenommen haben. Dadurch wird die Anschaffung der Ergänzung auf Nr. 6 wesentlich erleichtert, was allgemein begrüßt werden dürfte (s. auch Seite 94).

MÄRKLIN-Metallbaukasten mit allen Ergänzungskästen, Betriebsmotoren und Einzelteilen sind in allen einschlägigen Geschäften erhältlich. Lieferungen von der Fabrik an Private finden nicht statt, doch sind wir erforderlichenfalls gerne bereit, Bezugsquellen aufzugeben.

Gebr. Märklin & Cie., G. m. b. H., Fabrik feiner Metallspielwaren, **Göppingen** (Wttbg.)

Häufige bei uns eingehende Rückfragen

Wie man — MÄRKLIN — Modelle baut

geben Veranlassung, auch in diesem Buch hierauf näher einzugehen.

Wir bemerken deshalb erneut, daß jeder Baukasten die erforderlichen Werkzeuge enthält und daß somit jeder Junge ohne besondere Fertigkeit oder Unterweisung mit dem Bauen beginnen kann.

Dem Anfänger möchten wir vor allem raten, mit den einfachen Modellen der ersten Seiten von Buch Nr. 71 a zu beginnen; er wird sich durch die gegebenen Beispiele rasch mit der Verwendung und Zusammensetzung der Teile vertraut machen, um nach kurzer Uebung an die größeren Modelle gehen zu können.

Dann sollte sich der Junge jedes einzelne Zubehörteil genau betrachten, mit den Abbildungen der Einzelteile vergleichen, und sich Nummern und Benennungen im Gedächtnis einprägen.

Besonders wichtig ist aber, daß er die Grundformen der ersten Seiten des Buches Nr. 71 a genau studiert und immer wieder darauf zurückgreift.

Beim Zusammenschrauben der Teile ist besonders zu beachten, daß die Muttern erst völlig angezogen werden, wenn das betreffende Modell vollständig zusammengesetzt ist, damit ein Zusammenpassen und Einrichten der Teile während des Bauens möglich bleibt. Für den Bau großer Modelle ist dies besonders wichtig.

Wenn sich dann unser kleiner Ingenieur an Hand der Modelle gründlich im Bauen geübt hat, wird er bald an die Verwirklichung eigener Ideen gehen können. Er wird Konstruktionen, Bauten, Maschinen usw., die er selbst im Großen gesehen hat, nachzubilden versuchen, und die durch eigenes Schaffen gewonnenen Modelle werden immer größere Freude und Unterhaltung bringen.

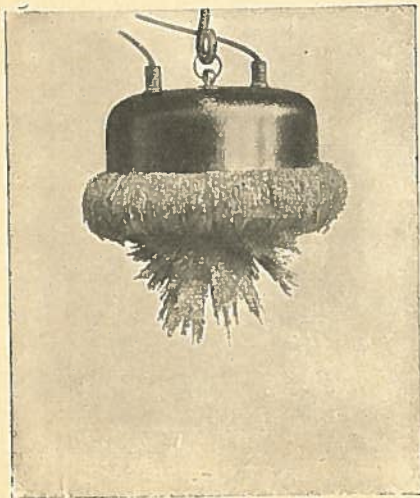
Hebemagnete — Elektro-Motoren — MARKLIN —

für eine Betriebsspannung von 20 Volt.

Unbedingte Gefahrlosigkeit und Sicherheit ist die erste Forderung, welche an elektrische Spielzeugmotoren und dergleichen gestellt werden muß.

Sowohl die Motoren, als auch die Hebemagnete und Beleuchtungskörper mit Glühlämpchen werden mit 20 Volt gespeist. Um diese niedere Spannung aus der hohen Lichtnetzspannung zu erzeugen, sind spannungsreduzierende Zwischenapparate zu verwenden und zwar bei Wechselstrom **Transformatoren** und bei Gleichstrom **Einankerumformer**. Bei Bestellungen ist demnach neben der Spannung (Voltzahl) des Lichtnetzes auch noch die Stromart (Gleich- oder Wechselstrom) anzugeben.

Elektro-Hebemagnet — MARKLIN —



Der Elektro-Hebemagnet MARKLIN kann ohne weiteres an jeden Modellkran angehängt werden. Die geheimnisvollen Kraftäußerungen der Elektro-Hebemagnete wirken ganz besonders eindrucksvoll auf die Jugend, weshalb dieselben zu den interessantesten und lehrreichsten Ergänzungen für Metallbaukasten zählen. Auch Telegraphenapparate, Signal-Fernschaltungen usw. lassen sich mit dem Magnet bauen. Der Elektro-Hebemagnet wird nicht als Garnitur, sondern einzeln unter der Nummer 1300 M, geliefert und ist hauptsächlich als Ergänzung zu Elektromotor 1301 gedacht.

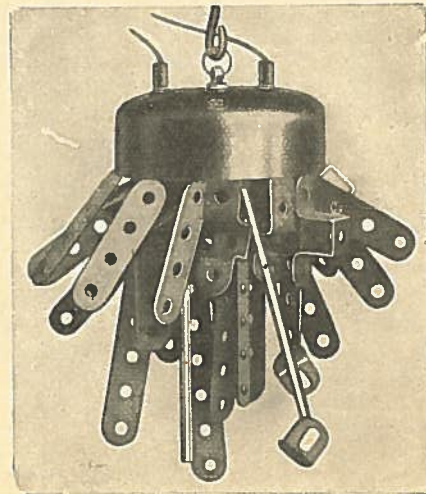
Erforderliche Anschlußgarnitur:

für Wechselstrom: Transformator Größe ZG
mit Regulierung (ca. 18 VA)

für Gleichstrom: Umformer Größe BG (ca. 30 Watt)

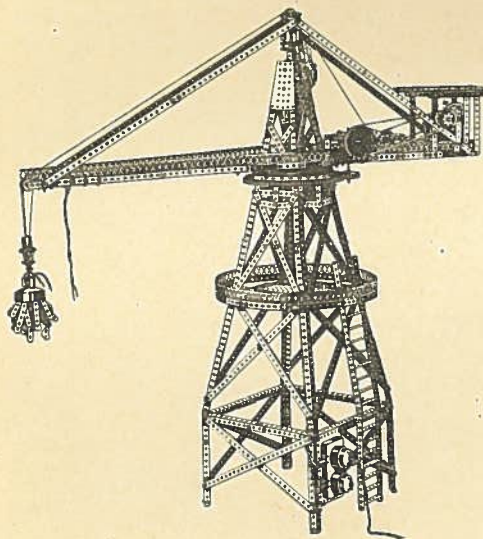
Spannung (Volt) angeben!

Etwa vorhandene größere Anschlußgarnituren können ohne weiteres verwendet werden!



ELEKTROMOTOREN — MARKLIN

für eine Betriebsspannung von 20 Volt



Der **Turmkran**, aus Baukasten Nr. 6 und Nr. 1302 gebaut, zählt zu den interessantesten und lehrreichsten Modellen. Durch einfaches Schalten werden die Einzelteile vom Hebe-magnet gepackt, der Motor hebt und senkt die Lasten und dreht den Ausleger in voller Schwenkung nach beiden Richtungen. — (Der Aufbau ist im Anleitungsbuch Nr. 72 eingehend erläutert.)

Die Motoren werden Schwarz oder Farbig geliefert. Bei Bestellung in Farbig ist den Grundnummern ein „F“ oder in Schwarz ein „S“ beizufügen.

Die Verwendung der Elektro-Motoren **MARKLIN** ist an Vielseitigkeit kaum zu übertreffen. Der Motor ist bei seiner großen Kraftleistung und unbegrenzten Laufdauer so reguliert, daß er für kleine Modelle ebenso gut wie für die größten Anlagen verwendet werden kann. Er läßt sich sehr einfach und leicht in jedes Modell einbauen und ist daher der beliebteste unserer Baukasten-Motore. Der Anschluß ist so außerordentlich einfach und völlig gefahrlos, daß sich jeder Junge ohne weiteres zurechtfindet und an Hand des reich illustrierten Anleitungsbuches wahre Wunder der Technik wiedergeben kann.



Elektromotor Nr. 1301 (ohne Anschluß-Garnitur)

Enthält Elektromotor, Klauenkupplungen, Zahnräder für verschiedene Uebersetzungen usw.

In elegantem Karton mit Anleitungsbuch Nr. 72.

Als Ergänzung für alle Baukasten passend.

Erforderliche Anschluß-Garnitur:

für Wechselstrom: Transformator Größe ZG (ca. 18 VA)
oder " Größe AG („ 25 VA)
für Gleichstrom: Umformer Größe BG (ca. 30 Watt)

Spannung (Volt) angeben!

Elektromotor Nr. 1301 M

in hübschem Karton ohne Anschluß-Garnitur und ohne Zubehör.

Erforderliche Anschluß-Garnitur:

für Wechselstrom: Transformator Größe ZG (mit Regulierung) ca. 18 VA

für Gleichstrom: Umformer Größe BG (ca. 30 Watt)

Spannung (Volt) angeben!

Elektromotor-Magnet-Licht Nr. 1302

(ohne Anschluß-Garnitur)

Vollständige elektrische Ausstattung mit Elektromotor, Last-Hebemagnet und Beleuchtungskörper mit Glühlämpchen, Schaltbrett, Kontakte, Steckverbindungen, Zahnräder für verschiedene Uebersetzungen usw. — In vornehmem Karton mit ausführlichem Anleitungsbuch. — Als Ergänzung für Baukasten 3—6 besonders geeignet.

Erforderliche Anschluß-Garnitur: für Wechselstrom: Transformator Größe AG (ca. 25 VA)
oder " Größe BG (ca. 50 VA)

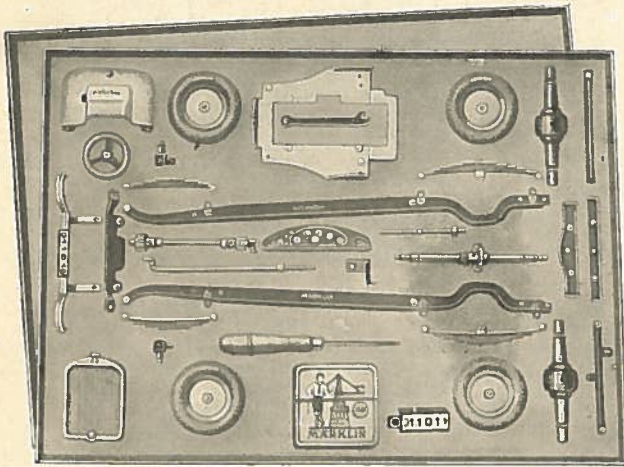
für Gleichstrom: Umformer Größe BG (ca. 30 Watt)

Spannung (Volt) angeben!

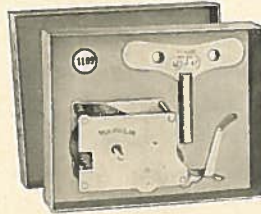
MARKLIN Auto-Baukasten

Begeisterte Aufnahme bei Jung und Alt finden unsere Auto-Baukasten, mit welchen verschiedenartige Modelle von Automobilen in formvollendeter Schönheit, naturgetreuer Wiedergabe und großer Stabilität gebaut werden können.

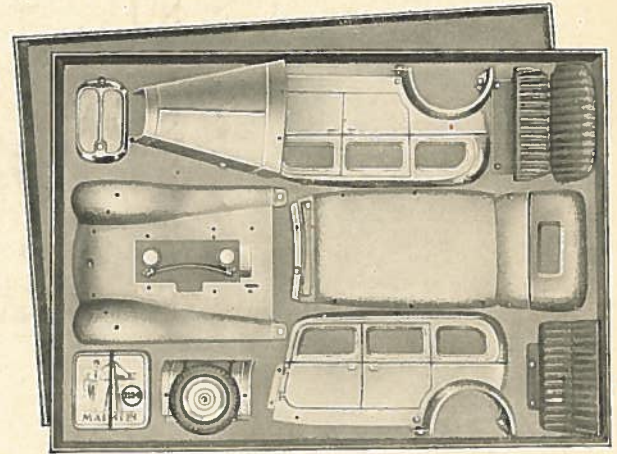
Der Kasten Nr. 1101 C (Chassis) dient als Grundkasten für die verschiedenen Autos und ergibt zusammengebaut ein wunderbares, originalgetreues Fahrgestell von 36 cm Länge. Dieses kann mit Uhrwerkmotor Nr. 1109 M, welcher gute Laufdauer und beste Zugkraft besitzt, ausgerüstet werden. Auf das Chassis kann sich der Junge selbst die einzelnen Aufbauten zusammenbasteln oder aber er kann mit Hilfe unserer Karosserie-kasten die schönsten Automobile nach Wahl bauen.



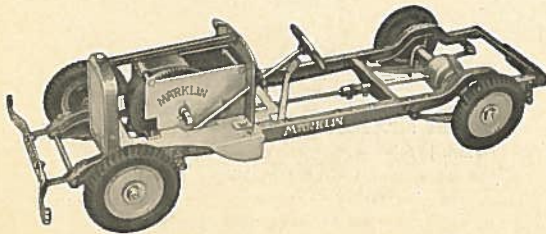
Nr. 1101 C
Chassis (Fahrgestell), Grundkasten
zerlegt, in Karton, mit ausführlichem Anleitungsbuch



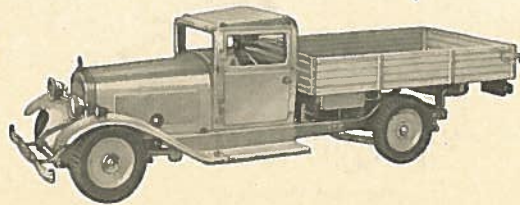
Nr. 1109 M
Uhrwerkmotor
in Karton
mit Aufzugsschlüssel



Nr. 1104 P
Pullman-Limousine-Karosserie
zerlegt, in Karton, mit Anleitung



Chassis (Fahrgestell)
montiert aus Kasten Nr. 1101 C und eingebautem Uhrwerkmotor Nr. 1109 M



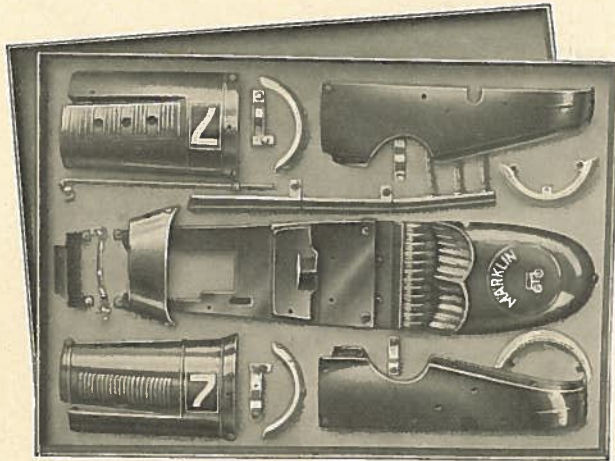
Chassis mit Lastkraftwagen-Karosserie, montiert
Lastkraftwagen-Karosserie Nr. 1105 L
zerlegt, Aufmachung in Karton, wie Nr. 1104 P



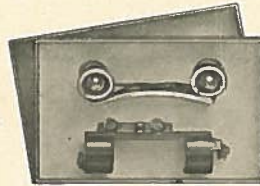
Chassis mit Stromlinien-Karosserie, montiert
Stromlinien-Karosserie Nr. 1103 St
zerlegt, Aufmachung in Karton, wie Nr. 1104 P

MÄRKLIN Auto-Baukasten

(Fortsetzung)

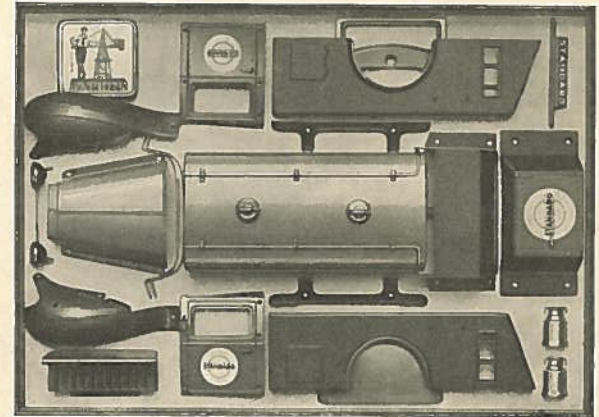


Nr. 1107 R Rennwagen-Karosserie
rot, zerlegt in Karton, mit Anleitung zum Bau
des unten abgebildeten Rennwagens.



Nr. 1110 B
Elektrische
Beleuchtungsgarnitur
2 1/2 Volt
(ohne Stab-Batterie)

Eine willkommene Ergänzung, um an Stelle der in jedem Karosserie-Kasten enthaltenen imitierten Schweinwerfer die Autos elektrisch zu beleuchten.



Nr. 1106 T Tankwagen-Karosserie
zum Bau des unten abgebildeten Standard-Tankwagens.
Naturgetreue Farben. Mit ausführlicher Bau-Anleitung.

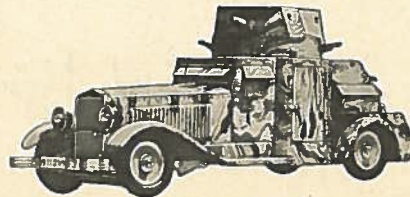
Nr. 1101/07 R Chassis 1101 C und Karosserie 1107 R
zusammen in Karton, zerlegt (ohne Motor).

R 99 Rennfahrer-Figur

zu Kasten Nr. 1107 R bzw. zu Kasten Nr. 1101/07 R.



Rennwagen
gebaut mit Chassis-Kasten Nr. 1101 C und dem
oben abgebildeten Karosserie-Kasten Nr. 1107 R.



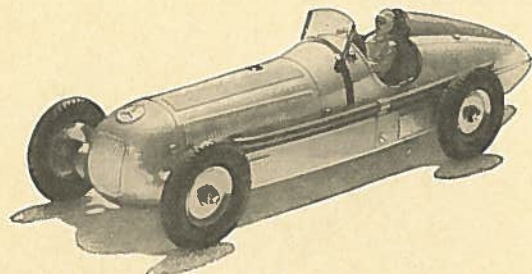
Panzerwagen
gebaut mit Chassis-Kasten Nr. 1101 C
und Karosserie-Kasten Nr. 1108 G.



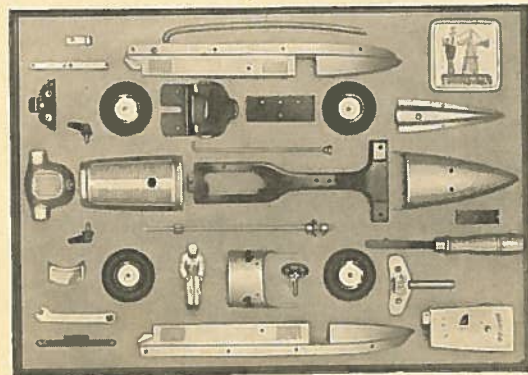
Standard-Tankwagen
gebaut mit Chassis-Kasten Nr. 1101 C und dem
oben abgebildeten Karosserie-Kasten Nr. 1106 T.

Auto-Baukasten

Rennwagen-Baukasten, komplett, mit Uhrwerkmotor und Fahrer, zum Bau des unten abgebildeten Mercedes-Benz-Rennwagens. Modellgetreue Ausführung, durch Steuer-rad lenkbar, Schwingachsen, starker Uhrwerkmotor. Länge des Fahrgestells 21 cm — des ganzen Wagens 29 cm



Rennauto zusammgebaut, mit Motor und Fahrer



Rennauto zerlegt, in Karton, mit Motor und Fahrer sowie ausführlicher Bauanleitung
Nr. 1133 A1 = Aluminiumfarbig // Nr. 1133 R = Rot

Flugzeug-Baukasten

zur modellgetreuen Nachbildung einiger moderner Ganzmetallflugzeuge



Flugzeug

gebaut mit Kasten 1152

Flugzeugbaukasten Nr. 1151

Enthält alle erforderlichen Teile zum Bau eines einmotorigen Verkehrsflugzeuges Bauart Junkers (W 34). Antrieb der Luftschaube nach Einbau des Uhrwerkmotors Nr. 1159.

Flugzeugbaukasten Nr. 1152

Mit diesem Kasten, in welchem der Uhrwerkmotor Nr. 1159 bereits enthalten ist, können folgende Modelle gebaut werden:

- 1) Einmotoriges Verkehrsflugzeug Bauart Junkers (W 34) wie mit Kasten 1151 und mit Antrieb der Luftschaube durch Uhrwerkmotor.
- 2) Zweimotorig. Verkehrsflugzeug mit Antrieb der Luftschauben durch Uhrwerkmotor
- 3) Dreimotoriges Junkers Verkehrsflugzeug (Ju 52/3 m) mit Antrieb der Luftschauben durch Uhrwerkmotor.

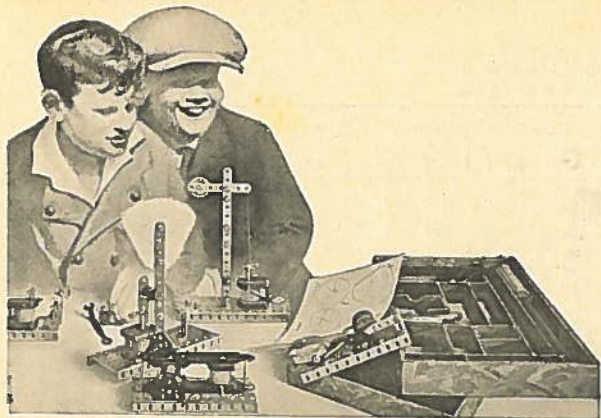
Ergänzungskasten Nr. 1151 A

erweitert Kasten 1151 zu dem großen Kasten 1152
(enthält auch den Uhrwerkmotor Nr. 1159).

Uhrwerkmotor Nr. 1159

zum Einbau in die mit Kasten 1151 gebauten Flugzeuge.
Größe der Modelle: Spannweite 56 cm, Rumpflänge 37 cm.

Sämtliche Modelle mit beweglichen Stellrüdern und Hilfsflügeln.
Ausführliche Bauanleitung mit vielen Abbildungen liegt jedem Kasten bei.
Weitere Ausbaumöglichkeiten sind vorgesehen.

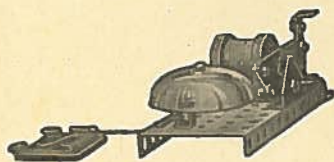


Modelle gebaut mit MÄRKLIN-ELEX

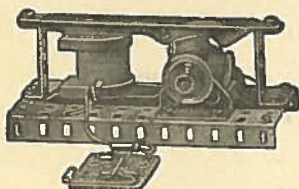
Der elektrische Experimentier-Kasten MÄRKLIN-ELEX

ist ein von der Jugend mit Freuden begrüßtes Lehrmittel und hat die an ihn gestellten Erwartungen bei weitem übertroffen. Dies beweisen die überaus zahlreich eingegangenen Anerkennungs-schreiben von Jung und Alt, insbesondere auch von Fachleuten und Pädagogen.

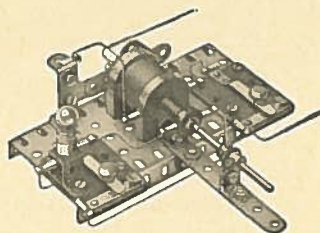
MÄRKLIN-ELEX sind in sich geschlossene Experimentierkasten. Bei Beschäftigung mit diesen Kasten wird die Jugend in die Grundgesetze von Magnetismus und Elektrotechnik eingeweiht. Durch Spezialteile, welche im Kasten Nr. 502 A bzw. in Kasten Nr. 503 enthalten sind, ist es möglich, Versuche bis zur Meßbrücke und Relais, ja selbst bis zu den interessanten Fernsprechanlagen durchzuführen. Außer sämtlichen erforderlichen Teilen liegt jedem Kasten ein ausführliches und mit vielen Abbildungen versehenes Anleitungsbuch für alle wichtigen Versuche bei. Eine gewöhnliche Taschenlampenbatterie genügt, um sofort an Hand des Anleitungsbuches mit dem Experimentieren beginnen zu können.



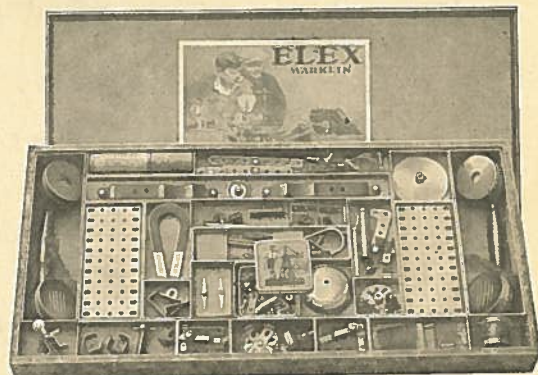
Elektrische Klingel



Elektromotor



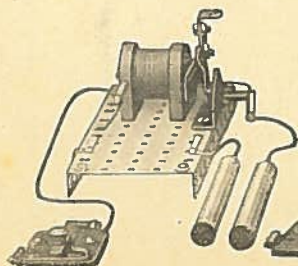
Transformator



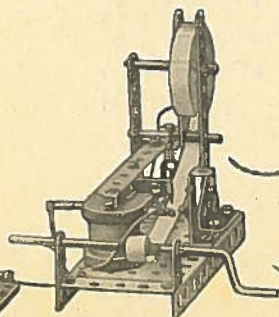
MÄRKLIN-ELEX

wird in folgenden Ausrüstungen geliefert:

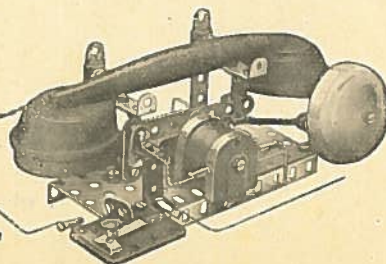
- Nr. 501 kleine Ausrüstung, für über 60 Versuche (einschl. Motor und Klingel) mit Anleitungsbuch.
- Nr. 502 mittlere Ausrüstung, für über 100 Versuche (einschl. elektrischer Beleuchtung, Elektrisier-Apparat und Morsetelegraph), mit Anleitungsbuch,
- Nr. 503 große Ausrüstung für über 150 Versuche (einschl. Meßbrücke, Relais und Fernsprecher), mit Anleitungsbuch.
- Nr. 501 A Ergänzungskasten, ergänzt Kasten Nr. 501 zu Nr. 502.
- Nr. 502 A Ergänzungskasten, ergänzt Kasten Nr. 502 zu Nr. 503.



Elektrischer-Apparat



Morse-Telegraph



Fernsprech-Apparat

Metall-Baukasten — MÄRKLIN

in elegantem, starkem Karton



Grundkasten Nr. 1

enthält 173 Teile, 240 Modellvorlagen, Anleitungsbuch mit 144 reich illustrierten Seiten.

In elegantem, kräftigem Karton.

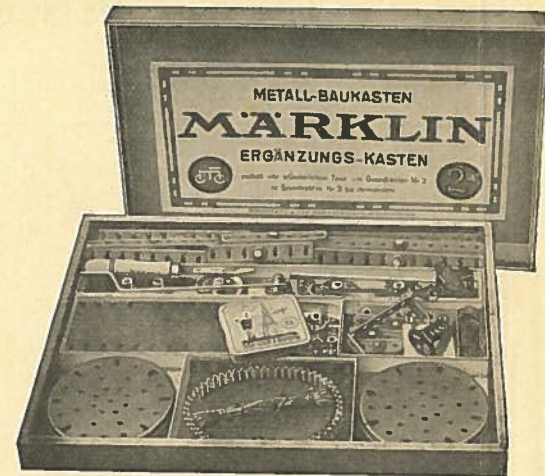
Nr. 00	enthält	94	Teile
Nr. 0	enthält	123	Teile
Nr. 1	enthält	173	Teile
Nr. 2	enthält	311	Teile
Nr. 3	enthält	487	Teile
Nr. 4	enthält	707	Teile
Nr. 5	enthält	1081	Teile
Nr. 6	enthält	2467	Teile

Die beiden Grundkasten Nr. 5 und Nr. 6 sind außerdem als Prachtgeschenke

Nr. 5 H und Nr. 6 H

in vornehm ausgestattetem, nußfarbenem Holzkasten mit Schloß und Schlüssel zu haben.

Besitzt man einen Grundkasten und wünscht denselben zu erweitern, so liefern die entsprechenden Ergänzungskasten sämtliche erforderlichen Teile, um den Inhalt eines größeren Grundkastens zu erhalten; z. B.: Hat man Grundkasten Nr. 1 — und möchte denselben auf Grundkasten Nr. 2 vergrößern, so beschafft man sich den Ergänzungskasten Nr. 1 A. Besitzt man Grundkasten Nr. 2 — und möchte gleich auf Grundkasten Nr. 4 übergehen, so benötigt man nur die beiden Ergänzungskasten Nr. 2 A und 3 A usw.



Ergänzungs-Kasten

Nr. 00 A	enthält	33	Teile	— verwandelt Grundkasten Nr. 00	— in Grundkasten Nr. 0
Nr. 0 A	enthält	51	Teile	— verwandelt Grundkasten Nr. 0	— in Grundkasten Nr. 1
Nr. 1 A	enthält	138	Teile	— verwandelt Grundkasten Nr. 1	— in Grundkasten Nr. 2
Nr. 2 A	enthält	176	Teile	— verwandelt Grundkasten Nr. 2	— in Grundkasten Nr. 3
Nr. 3 A	enthält	220	Teile	— verwandelt Grundkasten Nr. 3	— in Grundkasten Nr. 4
Nr. 4 A	enthält	374	Teile	— verwandelt Grundkasten Nr. 4	— in Grundkasten Nr. 5
Nr. 5 AA	enthält	742	Teile	— verwandeln Grundkasten Nr. 5	— in Grundkasten Nr. 6
Nr. 5 AB	enthält	644	Teile		
Nr. 5 A	enthält	1386	Teile	— verwandelt Grundkasten Nr. 5	— in Grundkasten Nr. 6

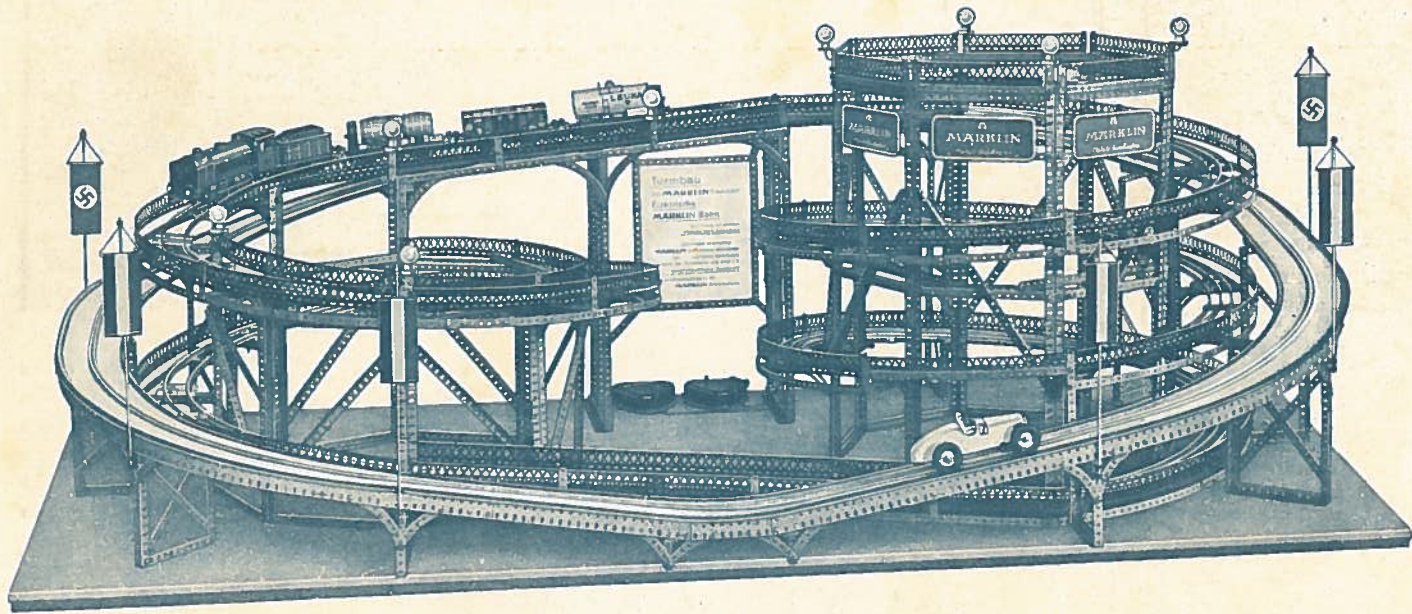
Durch Unterteilung von Nr. 5 A in Nr. 5 AA und 5 AB ist die Anschaffung der Ergänzung auf Nr. 6 wesentlich erleichtert. Um den Inhalt sämtlicher Kasten in einem Karton oder Holzkasten unterzubringen, kann Karton Nr. 6 leer oder Holzkasten Nr. 6 H leer separat bezogen werden. Bei Nr. 5 A ist jedoch der Inhalt bereits in einem großen Kasten von Nr. 6 verpackt.

Die Kasten werden Schwarz oder Farbig geliefert. Bei Bestellung in Farbig ist den Grundnummern ein „F“ oder in Schwarz ein „S“ beizufügen.

Pracht-Geschenke in vornehm ausgestattetem, fein poliertem Holzkasten mit Schloß und Schlüssel.

Nr. 4 AH enthält 374 Teile — Pracht-Ausrüstung Holzkasten in Größe und Einteilung identisch mit 5 H

Nr. 5 AH enthält 1386 Teile — Pracht-Ausrüstung Holzkasten in Größe und Einteilung identisch mit 6 H



Eisenbahn- und Autobahn-Anlage
in Verbindung mit MÄRKLIN-Metallbaukasten

