



**MINIEX**  
**MÄRKLIN**

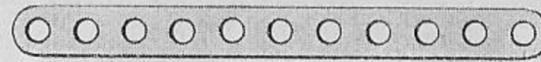
Nr. 070

## Inhaltsliste des Kastens Nr. 01

Stück	Nr.	Bezeichnung der Teile
4	01/25	Flachbänder
4	01/11	"
6	01/5	"
2	01/4	"
2	01/3	"
4	08/11	Winkelträger
2	010	Flachstücke
2	011	Führungsbügel
8	012	Winkelstücke
2	013/4,5	Wellen
2	013/2,5	"
1	013/1,5	Welle
4	022	Schnurlaufräder
1	023	Schnurlaufrolle
2	024	Lochscheibenräder
2	024 a	Lochscheiben
1	034	Schraubenschlüssel
1	035	Ansatzschraube
1	036	Schraubenzieher
20	037	Schrauben lang
10	037 a	Schrauben kurz
35	037 b	Muttern
2	038	Bolzenstücke
2	038 b	Kopfmuttern
1	040	Transmissionsschnur (2 m)
1	044	Lagergabel
1	052	Rechteckplatte
1	057	Lasthaken
4	059	Stellringe
2	060/7	Verbindungsbügel
2	060/5	"
1	062	Handkurbel
1	065	Schraubenschachtel, Oberteil
1	065 a	" Unterteil
1	070	Anleitungsheft für Kasten 01
76	086	Befestigungsklammern
4	087	Unterlagscheiben
4	087 a	"
4	091/22	Gummireifen
2	0162/5	Verkleidungsplatten

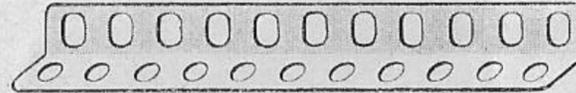
226 Teile insgesamt

## Einzelteile für MINEX-MÄRKLIN Baukasten Nr. 01



### Flachband

Nr. 01/25	25	Loch	15,8	cm lang
" 01/11	11	"	6,9	" "
" 01/5	5	"	3,1	" "
" 01/4	4	"	2,5	" "
" 01/3	3	"	1,8	" "



### Winkelträger

Nr. 08/11 11 Loch, 6,9 cm lang

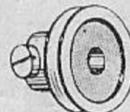


**Flachstück** Nr. 010    **Führungsbügel** Nr. 011    **Winkelstück** Nr. 012



### Welle

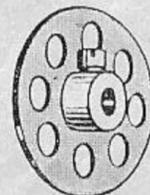
Nr. 013/4,5	4,5	cm lang
" 013/2,5	2,5	" "
" 013/1,5	1,5	" "



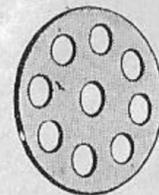
**Schnurlaufrad**  
mit Stellschraube  
Nr. 022



**Schnurlaufrolle**  
ohne Stellschraube  
Nr. 023



**Lochscheibenrad**  
mit Stellschraube  
Nr. 024



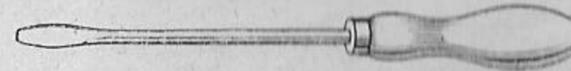
**Lochscheibe**  
Nr. 024 a



**Schraubenschlüssel**  
Nr. 034



**Ansatzschraube**  
Nr. 035



**Schraubenzieher**  
Nr. 036



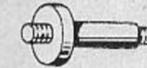
**Schraube (lang)**  
Nr. 037



**Schraube (kurz)**  
Nr. 037 a



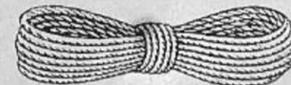
**Mutter**  
Nr. 37 b



**Bolzenstück**  
Nr. 038



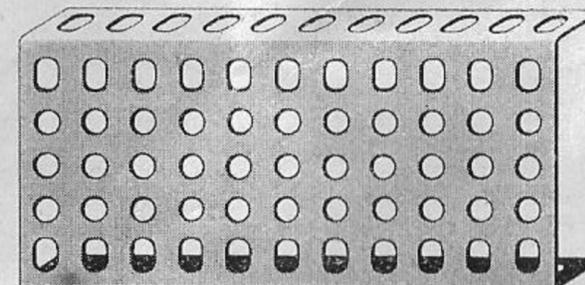
**Kopfmutter**  
Nr. 038 b



**Transmissionsschnur**  
Nr. 040 (2 m)



**Lagergabel**  
Nr. 044



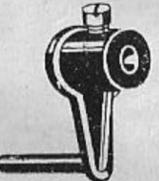
**Rechteckplatte**  
Nr. 052



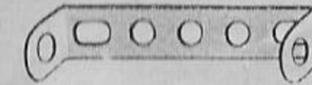
**Lasthaken**  
Nr. 057



**Stelling**  
mit Stellschraube  
Nr. 059



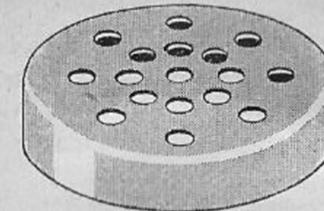
**Handkurbel**  
m. Stellschraube  
Nr. 062



**Verbindungsbügel**  
Nr. 060/7 7 Loch 3,3 cm lg.  
" 060/5 5 " 2,0 " "



**Klammer**  
Nr. 086



**Schraubenschachtel** **Unterlagscheibe**  
Oberteil Nr. 065    Nr. 087

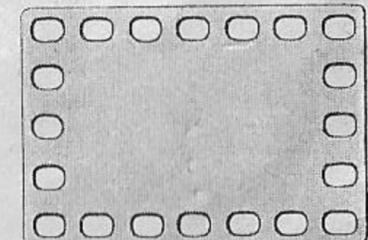
**Schraubenschachtel**  
Unterteil Nr. 065 a



**Unterlagscheibe**  
Nr. 087 a



**Gummireifen**  
Nr. 091/22



**Verkleidungsplatte**  
Nr. 0162/5

# Für unsere bastelfreudige Jugend

ist ein neuer MÄRKLIN-Metallbaukasten herausgekommen — ein Metallbaukasten in Miniaturausführung — der bis in die letzten Einzelheiten sinnvoll durchdacht ist, und der den verwöhntesten Ansprüchen unserer technikbegeisterten Jugend gerecht wird. Dieser neue Metallbaukasten, er heißt übrigens:

## MINEX-MÄRKLIN

ist keinesfalls eine Verkleinerung des im Gebrauch befindlichen großen MÄRKLIN-Metallbaukastens, sondern er ist in jeder Beziehung einzigartig in seiner Ausführung.

Anfangen von dem kleinsten Bauteil bis zu den schwierigsten Modellen ist dieser neue Metallbaukasten ein technisches Wunderwerk der Feinmechanik. Was ihn so besonders wertvoll macht, ist der technisch richtige Aufbau der einzelnen Modelle und die zahlreichen Erklärungen in dem großen Anleitungsbuch Nr. 071 a. Der neue MÄRKLIN-Metallbaukasten vermittelt jedem, der sich mit technischen Dingen beschäftigen will, ein umfangreiches Wissen in den Grundlagen der Mechanik, des Maschinenbaues und der Elektrotechnik, was für den späteren Beruf nur von Nutzen sein kann.

Zu den weiteren Besonderheiten gehört noch, daß die meisten Bauteile des MINEX-MÄRKLIN — den bedeutenden Fortschritten auf dem Gebiete der Leichtmetalle folgend — aus einer starken und widerstandsfähigen Aluminiumlegierung hergestellt sind. Denn gerade die Leichtmetalle, die bekanntesten davon sind Aluminium und Magnesium, haben auf allen Gebieten der Technik, besonders im Luftschiff- und Flugzeugbau eine umfassende Anwendung gefunden.

Alle mit dem MINEX-MÄRKLIN zu bauenden Modelle sind trotz geringen Gewichtes von außerordentlicher Festigkeit und können großen Belastungen unterworfen werden. Auch ist die Haltbarkeit der einzelnen Bauteile unbegrenzt. Es können somit dieselben Teile immer wieder zum Bau neuer Modelle verwendet werden.

Mit den hier gezeigten Bauvorlagen ist bei weitem nicht die Anzahl der mit dem Kasten 01 zu bauenden Modelle erschöpft. Die in diesem Heft enthaltenen Modelle sollen lediglich als Beispiele dienen und dem jungen Bastler wertvolle Anregungen geben, Modelle auch ohne besondere Vorlage bauen zu können. Die Freude am gelungenen Werk ist dann noch viel größer. Weitere lehrreiche Modelle für die MINEX-Kasten 01, 02 und 03 sind in dem großen Anleitungsbuch 071 a zu finden. Dieses Buch ist auch einzeln in jedem einschlägigen Geschäft erhältlich.



Modell Nr. 02-6  
Turmdrehkran  
gebaut mit Kasten 02

**GEBR. MÄRKLIN & CIE., G. M. B. H., GÖPPINGEN (Württemberg)**  
Fabrik feiner Metallspielwaren

## Wie die MINEX-Modelle gebaut werden.

Die Beschäftigung mit dem MINEX-MÄRKLIN Metallbaukasten ist mit einem technischen Lehrgang zu vergleichen, der die Aufgabe hat, an Hand von selbst zu bauenden Modellen und ausführlichen Erklärungen die Jugend in die verschiedenen Wissensgebiete der Technik einzuführen.

Alle Modelle wurden nach Möglichkeit so wiedergegeben, wie sie auch im Großbetrieb Anwendung finden. Dieses trifft besonders bei den beweglichen Modellen zu, die durch den kleinen MINEX-Elektromotor 0301 angetrieben werden können.

Es wäre aber nicht richtig, wenn nun sofort mit dem Bau der Modelle angefangen würde, ohne sich zuvor mit den einzelnen Bauteilen und Grundformen beschäftigt zu haben.

Ehe die Teile von dem Karton abgenommen werden, müssen sie mit den Abbildungen im Verzeichnis der Einzelteile verglichen werden. Hierbei sind auch die Nummern und die Benennungen gut ins Gedächtnis einzuprägen.

Ist dieses geschehen, müssen die Grundformen nachgebaut werden. Diese sind wichtige Zusammenstellungen von Bauteilen, die sich nachher bei den verschiedenen Modellen wiederholen. Eine genaue Kenntnis der Grundformen erleichtert wesentlich das Zusammenbauen der Modelle.

Alle Einzelteile sind sorgfältig gearbeitet und passen genau ineinander. Die Löcher in Bändern und Platten stimmen so miteinander überein, daß man beim Bauen nach Vorlage nur die Löcher abzuzählen braucht, um Abstände und Lage der einzelnen Teile zu ermitteln.

In dem Kasten 03 sind auch elektrische Teile enthalten, sodaß schon richtiggehende elektrische Modelle gebaut werden können.

Als Stromquelle hierzu dient der Transformator Nr. 13470 UG, es können aber auch einige Taschenlampenbatterien in entsprechender Schaltung verwendet werden (näheres siehe Seite 13 im Anleitungsbuch Nr. 071 a).

Die MINEX-Teile sind in der Länge um die Hälfte kleiner als die Bauteile der großen MÄRKLIN-Metallbaukasten, sie können daher gut miteinander verwendet werden, z. B. bei Verstrebungen, bei Auskreuzungen der Gerüste, besonders im Kran- und Brückenbau. Auch bei den Zahnrädern ist die gleiche Zahnform eingehalten worden.

Der Techniker nennt die Verbindungen der einzelnen Maschinenteile durch Schrauben oder Keile — **lösbare Verbindungen** — im Gegensatz zu den — **nicht lösbaren Verbindungen** — den Niet-, Löt- und Schweißverbindungen.

Die Schraubverbindungen werden im Maschinenbau und in der Elektrotechnik bevorzugt und überall da angewandt, wo die Bauteile einzeln zusammengesetzt werden.

Auch bei dem MINEX-MÄRKLIN werden sämtliche Teile durch Schrauben und Muttern zusammengehalten, wodurch sich jederzeit lösbare Verbindungen ergeben. Hierdurch kann auf einfachste Weise eine unbegrenzte Anzahl von Modellen zusammengebaut werden.

**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.

Um aber ein Lockerwerden und Herausfallen der Schrauben zu verhindern, was bei beweglichen Maschinenteilen vorkommen kann, werden die Schrauben zweckmäßig durch Aufdrehen einer zweiten Mutter, einer sogenannten Gegenmutter, gesichert (Grundform Nr. 1).

Alle Grundformen und Modelle dieses Anleitungsbuches sind praktisch erprobt, die beweglichen Modelle wurden sogar in einem mehrstündigen Dauerlauf auf ihre Betriebstüchtigkeit geprüft.

Es kann mit jedem beliebigen Grundkasten begonnen werden, da sich jeder Grundkasten durch einen oder mehrere Ergänzungskasten nach und nach zu einem größeren Grundkasten erweitern läßt.

MINEX-MÄRKLIN Metallbaukasten mit allen Ergänzungskasten, 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.

**Und nun frisch ans Werk!**

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

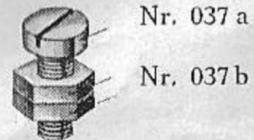
Fabrik feiner Metallspielwaren

# Grundformen

Diese Grundformen beruhen auf streng technischer Grundlage; die Kenntnis derselben erleichtert ganz wesentlich den Aufbau der Modelle

## I. Mechanik und Maschinenbau

### Allgemeine Bauvorlagen



Nr. 1 **Schraube mit Mutter und Gegenmutter**

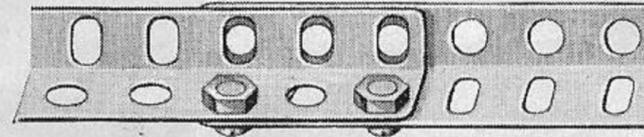
Zum Sichern gegen Lockerwerden oder Herausfallen wird eine zweite Mutter Nr. 037 b aufgezogen.

- Erforderliche Teile:  
 1 Stück Nr. 037  
 2 " " 037 b



Nr. 2 **Überlappung zweier Flachbänder**

- Erforderliche Teile: 2 Stück Nr. 01/11  
 2 " " 037 a  
 2 " " 037 b



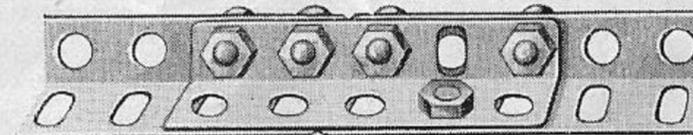
Nr. 3 **Überlappung zweier Winkelträger**

- Erforderliche Teile: 2 Stück Nr. 08/11  
 2 " " 037 a  
 2 " " 037 b



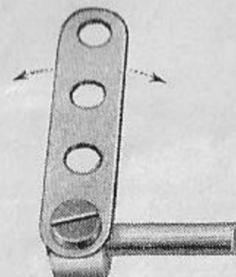
Nr. 4 **Stoßverbindung mit Flachband**

- Erforderliche Teile:  
 2 Stück Nr. 01/11 | 4 Stück Nr. 037 a  
 1 " " 01/4 | 4 " " 037 b



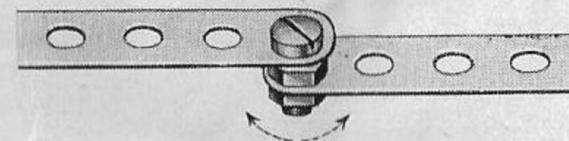
Nr. 5 **Stoßverbindung zweier Winkelträger**

- Erforderliche Teile:  
 2 Stück Nr. 08/11 | 5 Stück Nr. 037 a  
 2 " " 01/5 | 5 " " 037 b



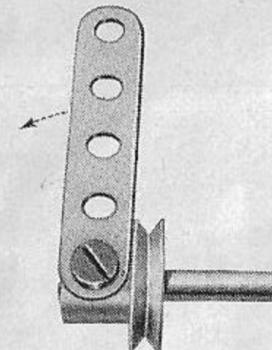
Nr. 9 **Lose Verbindung mit Band und Stelling**

- Erforderliche Teile: 1 Stück Nr. 01/4  
 1 " " 013/4,5  
 1 " " 037  
 1 " " 059



Nr. 6 **Lose Verschraubung mit Flachband**

- Erforderliche Teile:  
 2 Stück Nr. 01/5  
 1 " " 037 a  
 2 " " 037 b



Nr. 10 **Lose Verbindung mit Band und Schnurlaufrad**

- Erforderliche Teile: 1 Stück Nr. 01/5  
 1 " " 013/4,5  
 1 " " 022

### Wie werden zwei Flachbänder oder zwei Winkelträger miteinander verbunden?

Die Verbindung zweier Flachbänder oder Winkelträger kann entweder durch **Überlappen** oder **Aneinanderstoßen** vorgenommen werden. Bei der Überlappung werden die Enden der Flachbänder bzw. der Winkelträger **übereinandergelegt** und verschraubt (siehe Grundform 2 u. 3).

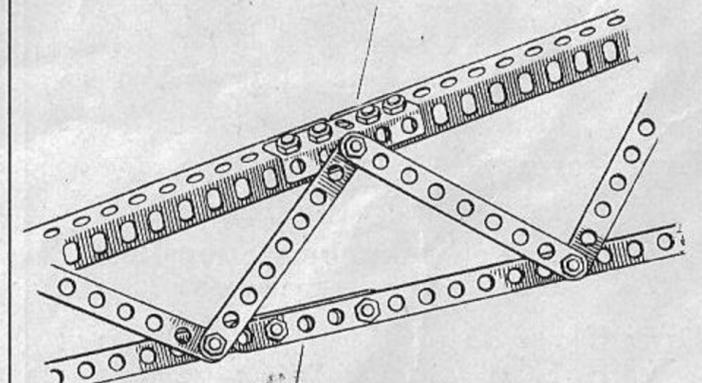
Bei den Stoßverbindungen werden die Flachbänder bzw. die Winkelträger mit ihren Enden **aneinandergelegt** und durch ein kleines Flachband oder einen kleinen Winkelträger verschraubt (siehe Grundform 4 und 5).

Beide Verbindungsarten werden im Gerüstbau wie z. B. bei Brücken und Kranen angewandt.

### **Beispiele für die Anwendung der Grundformen.**

#### **Grundform Nr. 5**

Stoßverbindung zweier Winkelträger



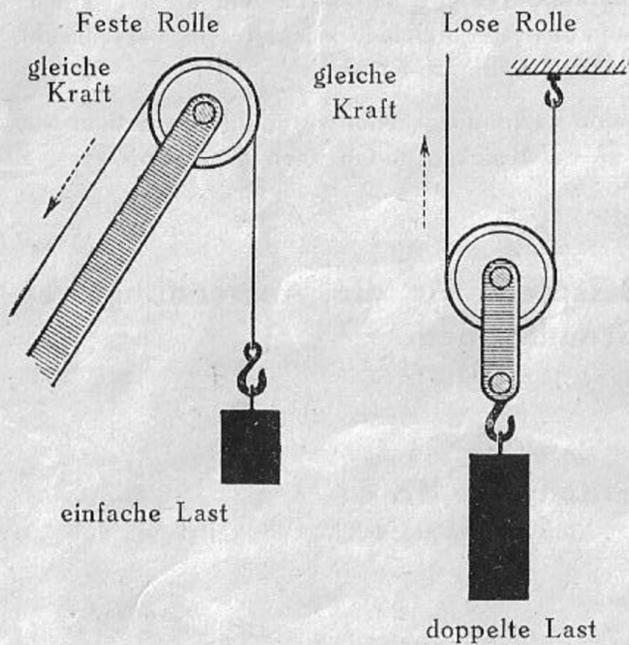
#### **Grundform Nr. 2**

Überlappung zweier Flachbänder

## Kann die Hubkraft eines Krans um das Mehrfache gesteigert werden?

Ja, denn zur Bewältigung größerer Lasten ist der Lasthaken über lose Rollen am zwei- oder dreifachen Seil nach Art des Flaschenzuges aufzuhängen.

(Natürlich ist auf die Tragfähigkeit des Krans Rücksicht zu nehmen.)



### Grundform 32

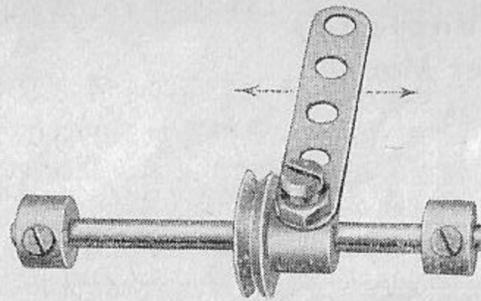
Hier ist die aufzuwendende Kraft gleich der hochzuhebenden Last.

### Grundform 33

Mit der gleichen Kraft wie Grundform 32 kann also die doppelte Last hochgehoben werden.

## Grundformen (Fortsetzung)

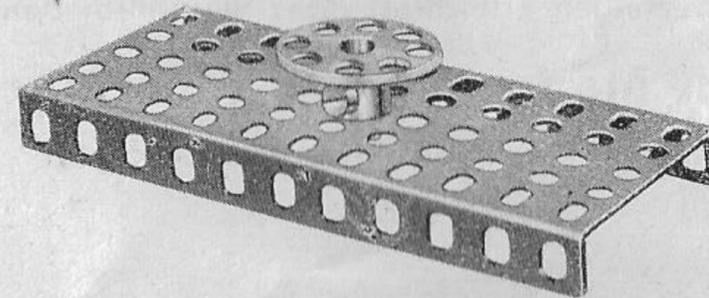
Allgemeine Bauvorlagen



Nr. 11 Führung mit Band und Welle

Erforderliche Teile:

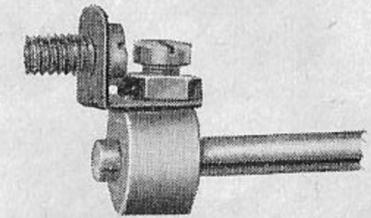
1 Stück Nr. 01/5	1 Stück Nr. 037b
1 " " 013/4,5	2 " " 059
1 " " 022	



Nr. 16 Schraube als Zapfen auf Platte

Erforderliche Teile: 1 Stück Nr. 024

1 " " 037
1 " " 052

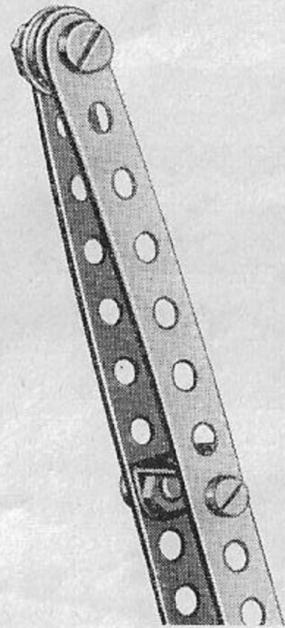


Nr. 20

Kleiner Exzenter

Erforderliche Teile:

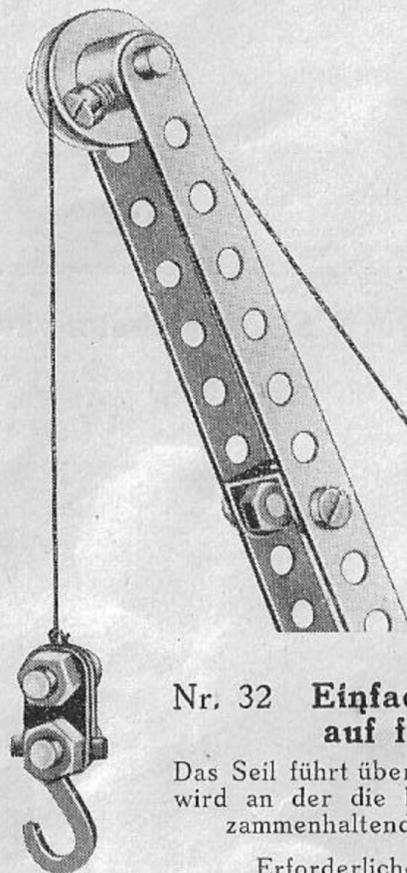
1 Stück Nr. 012
1 " " 013/2,5
2 " " 037
1 " " 037b
1 " " 059



Nr. 31 Kranspitze

Erforderliche Teile:

2 Stück Nr. 01/25
1 " " 011
1 " " 023
1 " " 035
2 " " 037a
3 " " 037b

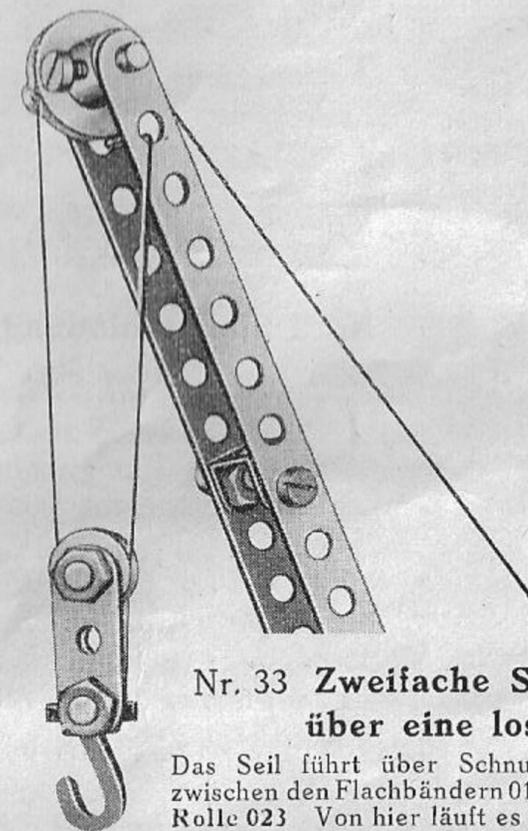


Nr. 32 Einfache Seilaufhängung auf fester Rolle

Das Seil führt über das Schnurlaufrad 022 und wird an der die beiden Flachstücke 010 zusammenhaltenden Schraube befestigt.

Erforderliche Teile:

2 Stück Nr. 01/25	1 Stück Nr. 013/1,5	4 Stück Nr. 037b
2 " " 010	1 " " 022	1 " " 040
1 " " 011	4 " " 037a	1 " " 057

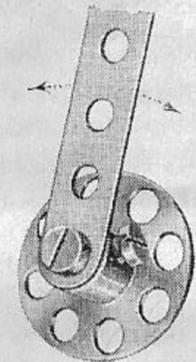


Nr. 33 Zweifache Seilaufhängung über eine lose Rolle

Das Seil führt über Schnurlaufrad 022 zu der zwischen den Flachbändern 013 befindlichen losen Rolle 023. Von hier läuft es zur Kranspitze zurück und wird an dieser befestigt.

Erforderliche Teile:

2 Stück Nr. 01/25	1 Stück Nr. 022	4 Stück Nr. 037b
2 " " 01/3	1 " " 023	1 " " 040
1 " " 011	1 " " 035	1 " " 057
1 " " 013/1,5	3 " " 037a	



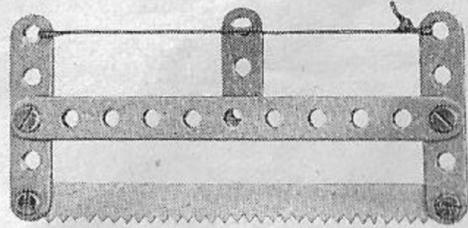
Nr. 13 Schraube als Zapfen

Erforderliche Teile:

1 Stück Nr. 01/11
1 " " 024
1 " " 037

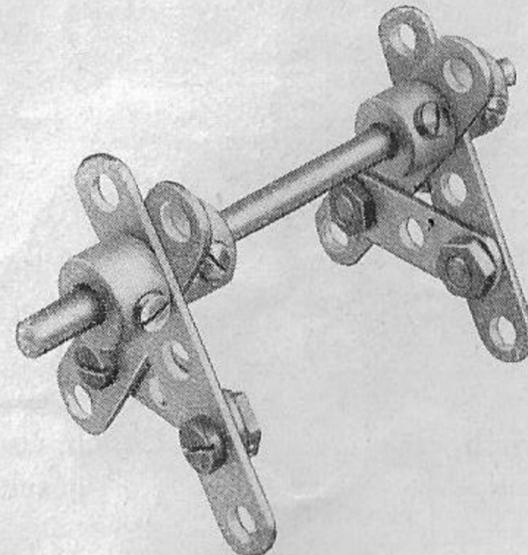
Auf Seite 5 und 6 werden nur die Grundformen gezeigt, die mit dem Kasten 01 gebaut werden können. Weitere Grundformen sind in dem großen Anleitungsbuch 071 a enthalten.

**Modelle bis Nr. 01-50**  
gebaut mit Kasten Nr. 01



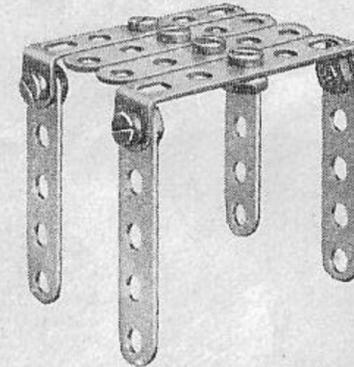
**Nr. 01-1 Säge**

Erforderliche Teile:  
2 Stück Nr. 01/11 | 1 Stück Nr. 01/3  
4 " " 01/5 | 4 " " 037  
Das Sägeblatt wird aus einem Stück  
Karton geschnitten.



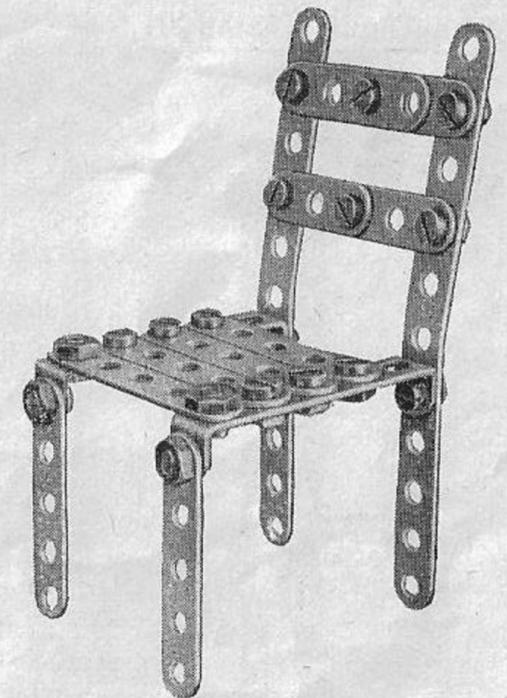
**Nr. 01-2 Sägebock**

Erforderliche Teile:  
4 Stück Nr. 01/5 | 4 Stück Nr. 037  
2 " " 01/3 | 4 " " 059  
1 " " 013/4,5



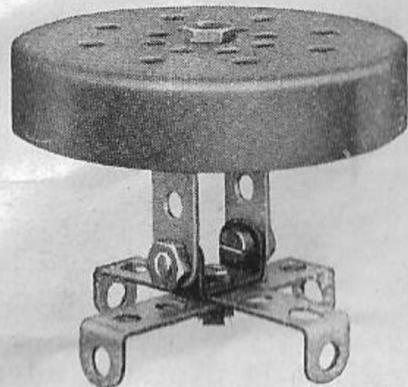
**Nr. 01-3 Hocker**

Erforderliche Teile:  
6 Stück Nr. 01/5  
1 " " 01/4  
8 " " 037  
2 " " 060/7



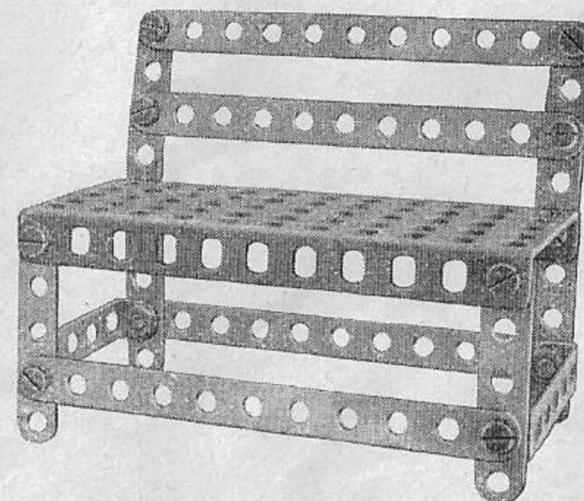
**Nr. 01-4 Stuhl**

Erforderliche Teile:  
2 Stück Nr. 01/11 | 2 Stück Nr. 01/3  
6 " " 01/5 | 18 " " 037  
2 " " 01/4



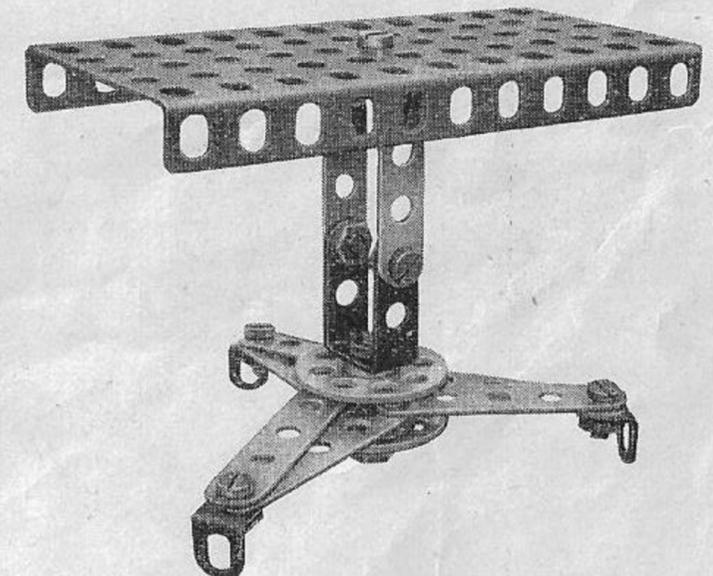
**Nr. 01-5 Runder Hocker**

Erforderliche Teile:  
2 Stück Nr. 01/4 | 2 Stück Nr. 060/7  
2 " " 011 | 1 " " 065  
6 " " 037



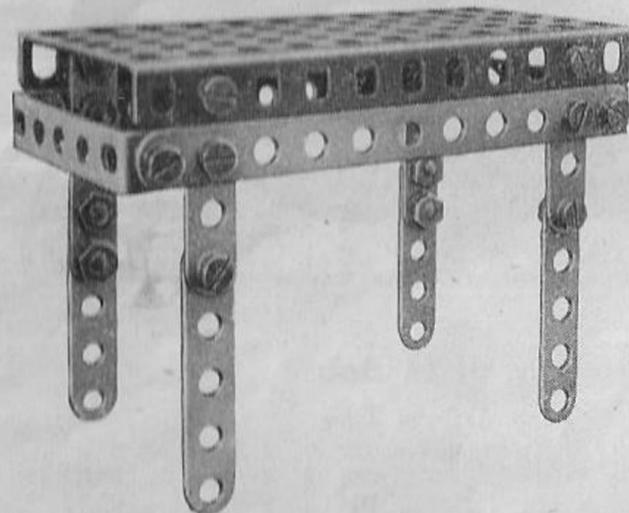
**Nr. 01-7 Bank**

Erforderliche Teile:  
4 Stück Nr. 01/11 | 1 Stück Nr. 052  
6 " " 01/5 | 2 " " 060/7  
12 " " 037



**Nr. 01-8 Wohnzimmerisch**

Erforderliche Teile:  
6 Stück Nr. 01/5 | 1 Stück Nr. 023 | 1 Stück Nr. 038  
2 " " 01/4 | 2 " " 024 a | 1 " " 044  
1 " " 011 | 11 " " 037 | 1 " " 052  
3 " " 012 | 2 " " 037 b



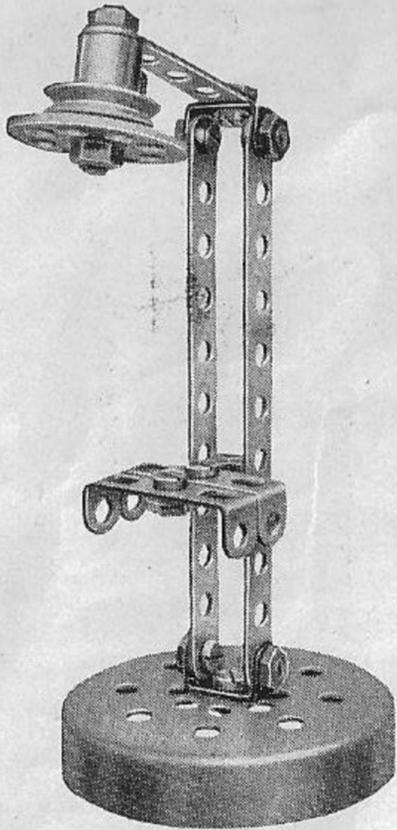
**Nr. 01-6 Küchentisch**

Erforderliche Teile:  
2 Stück Nr. 01/11  
6 " " 01/5  
2 " " 01/4  
18 " " 037  
1 " " 052  
2 " " 060/7

Eine weitere Anzahl von Bauvorlagen (bis Modell Nr. 01-100)  
sind in dem Anleitungsbuch Nr. 071 a enthalten.

# MINEX-MARKLIN

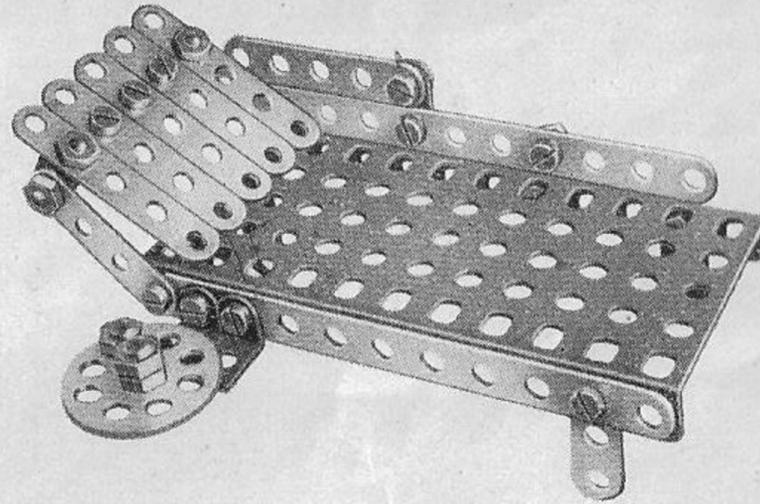
gebaut mit Kasten 01



**Nr. 01-9 Stehlampe**

Erforderliche Teile:

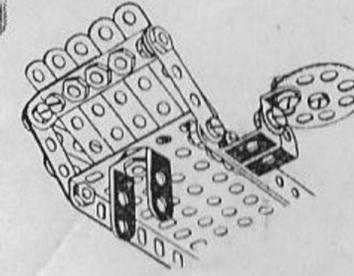
2 Stück	Nr. 01/11
1 "	" 01/5
1 "	" 01/3
2 "	" 011
1 "	" 012
1 "	" 022
1 "	" 024 a
10 "	" 037
1 "	" 038
2 "	" 060/5
1 "	" 065



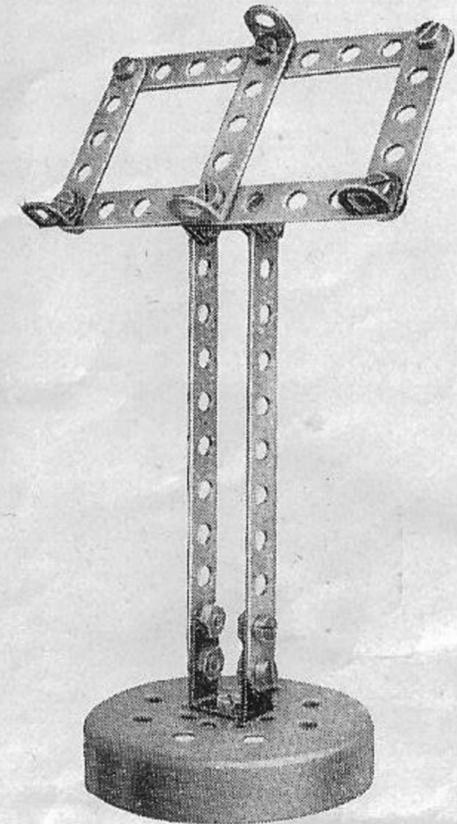
**Nr. 01-10 Couch**

Erforderliche Teile:

2 Stück	Nr. 01/11	2 Stück	Nr. 011	2 Stück	Nr. 038 b
6 "	" 01/5	1 "	" 012	1 "	" 044
2 "	" 01/4	1 "	" 024 a	1 "	" 052
2 "	" 01/3	21 "	" 037	1 "	" 060/7
2 "	" 010	1 "	" 037 b		



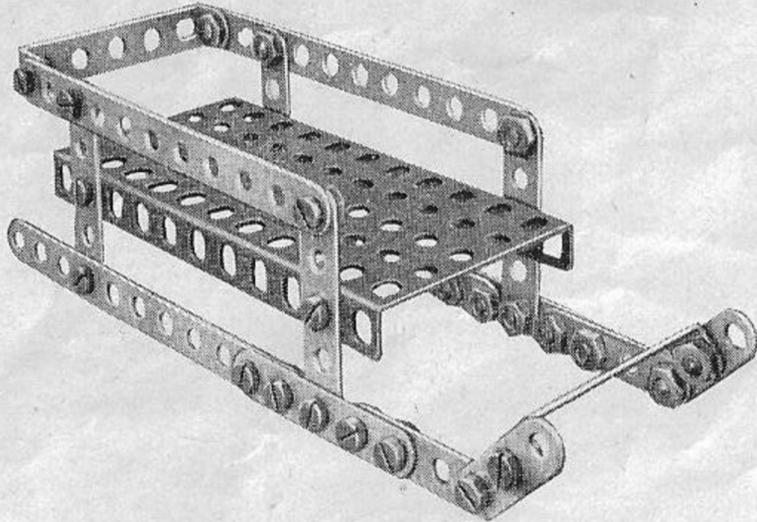
Couch von unten  
gesehen



**Nr. 01-11 Notenständer**

Erforderliche Teile:

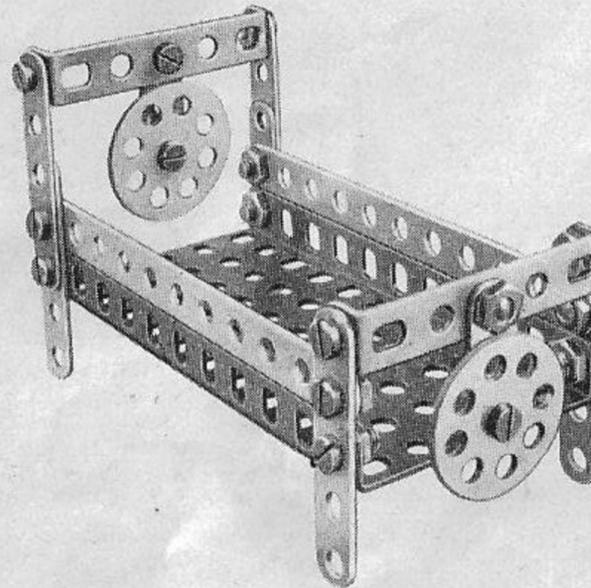
2 Stück	Nr. 01/11	13 Stück	Nr. 037
6 "	" 01/5	1 "	" 044
1 "	" 011	1 "	" 060/7
2 "	" 012	1 "	" 065



**Nr. 01-12 Schlitten**

Erforderliche Teile:

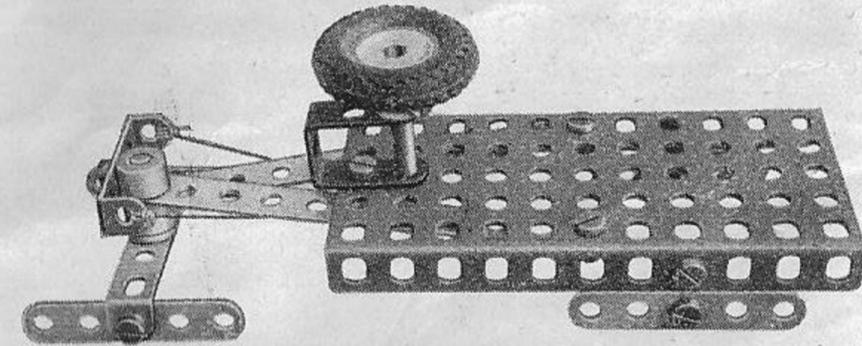
4 Stück	Nr. 01/11	26 Stück	Nr. 037
6 "	" 01/5	1 "	" 052
2 "	" 01/4	2 "	" 060/7
2 "	" 01/3		



**Nr. 01-13 Kinderbett**

Erforderliche Teile:

2 Stück	Nr. 01/11	16 Stück	Nr. 037
6 "	" 01/5	1 "	" 052
2 "	" 01/3	2 "	" 060/7
2 "	" 024 a		

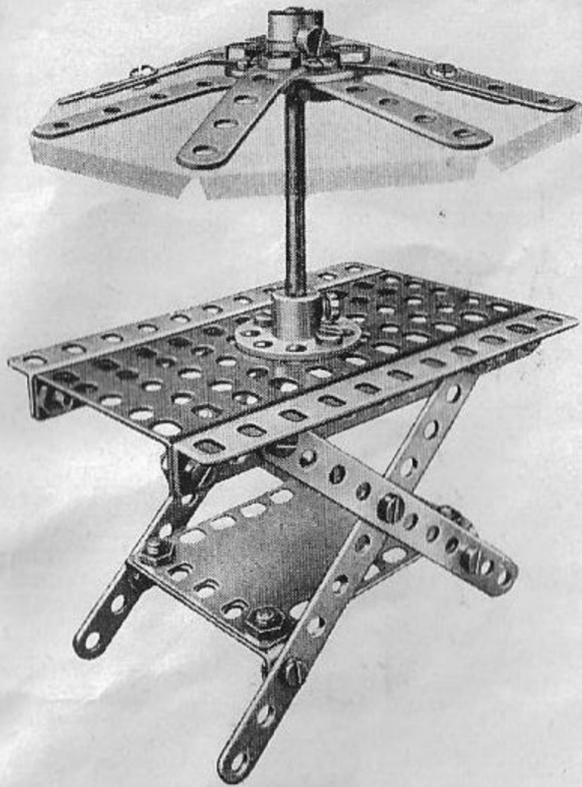


**Nr. 01-14 Bob**

Erforderliche Teile:

2 Stück	Nr. 01/11	11 Stück	Nr. 037	3 Stück	Nr. 059
4 "	" 01/5	1 "	" 038	1 "	" 060/7
2 "	" 010	1 "	" 044	1 "	" 060/5
1 "	" 013/2,5	1 "	" 052	1 "	" 091/22
1 "	" 022				

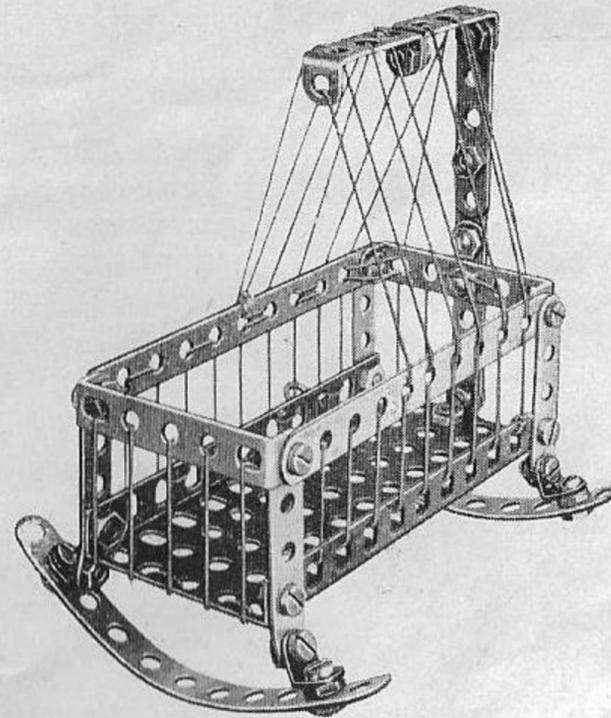
gebaut mit Kasten 01



Erforderliche Teile:

4 Stück	Nr. 01/11
6 "	" 01/5
2 "	" 01/4
2 "	" 01/3
2 "	" 08/11
1 "	" 013/1,5
2 "	" 024
30 "	" 037
1 "	" 052
2 "	" 060/7
1 "	" 0162/5

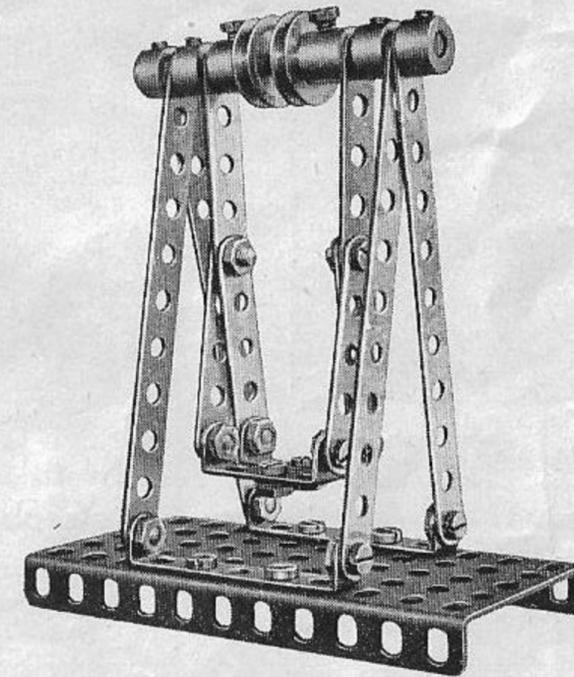
Nr. 01-15  
Gartentisch mit Sonnenschirm



Nr. 01-16 Wiege

Erforderliche Teile:

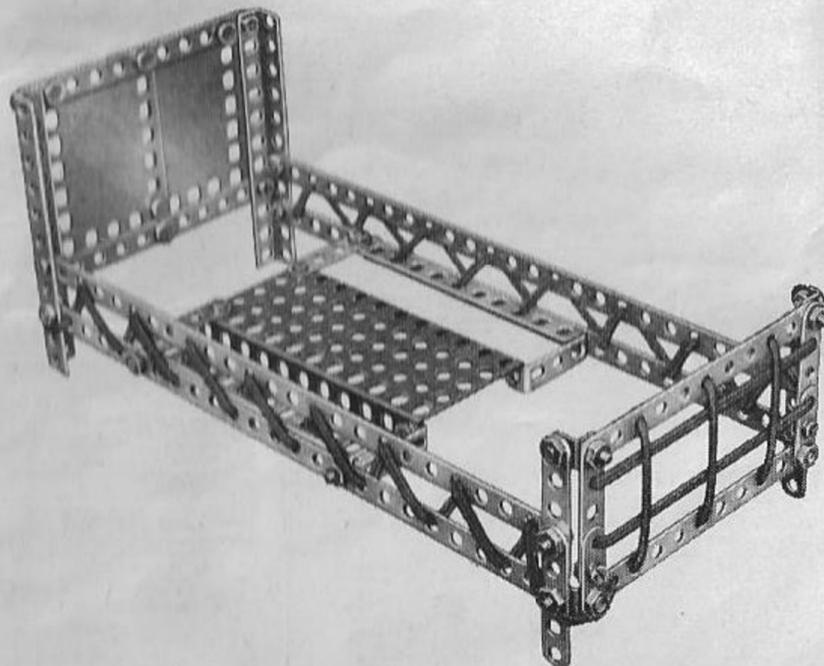
4 Stück	Nr. 01/11	5 Stück	Nr. 012	1 Stück	Nr. 052
6 "	" 01/5	23 "	" 037	2 "	" 060/7
1 "	" 01/4	4 "	" 037b	2 "	" 060/5



Nr. 01-17 Schaukel

Erforderliche Teile:

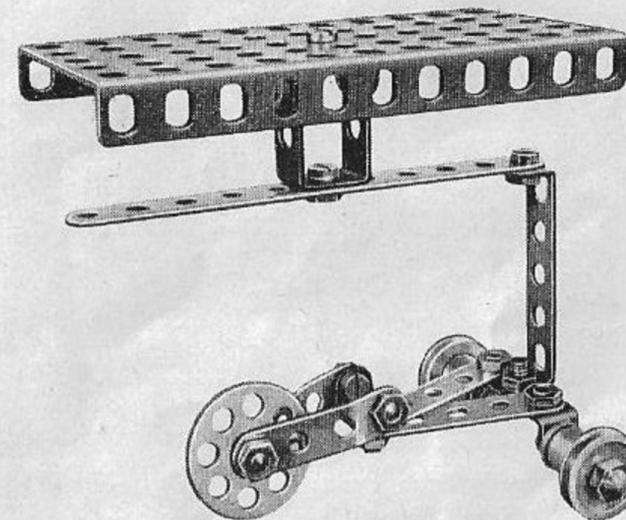
4 Stück	Nr. 01/11
6 "	" 01/5
1 "	" 010
1 "	" 013/4,5
2 "	" 022
16 "	" 037
1 "	" 052
4 "	" 059
2 "	" 060/7
2 "	" 060/5



Nr. 01-18 Bettstelle

Erforderliche Teile:

4 Stück	Nr. 01/25
4 "	" 01/11
6 "	" 01/5
2 "	" 01/4
2 "	" 01/3
4 "	" 08/11
1 "	" 010
4 "	" 012
30 "	" 037
1 "	" 052
2 "	" 060/5
5 "	" 086
2 "	" 0162/5



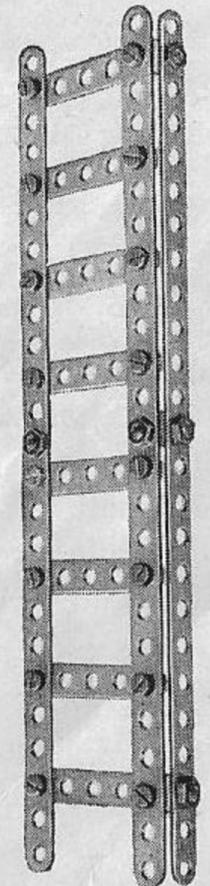
Nr. 01-19 Krankentisch

Erforderliche Teile:

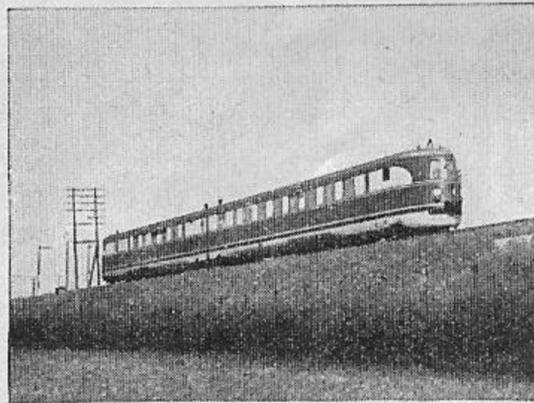
1 Stück	Nr. 01/11	2 Stück	Nr. 022	1 Stück	Nr. 044
2 "	" 01/5	1 "	" 024 a	1 "	" 052
2 "	" 01/4	12 "	" 037	1 "	" 060/7
2 "	" 011	2 "	" 038	1 "	" 060/5

Erforderliche Teile:

4 Stück	Nr. 01/25
6 "	" 01/5
2 "	" 012
24 "	" 037
2 "	" 060/7

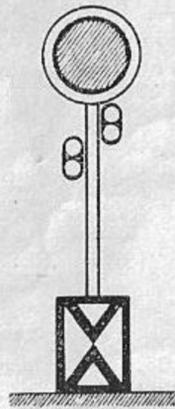


Nr. 01-20 Leiter



FDt in voller Fahrt

**Welchen Zweck hat das Vorsignal zu erfüllen?**



1000 Meter vor dem Hauptsignal muß der Lokomotivführer wissen, welche Stellung des Signalflügels zu erwarten ist, damit bei **Haltstellung** noch rechtzeitig die Bremsen angezogen werden können.

Dieses wird aus der Stellung des Vorsignals erkannt, das gleichzeitig mit dem Hauptsignal gestellt wird.

**Steht die Scheibe senkrecht**  
— Halt am Hauptsignal —  
**Ist die Scheibe umgelegt**  
— Fahrt frei am Hauptsignal —

gebaut mit Kasten 01

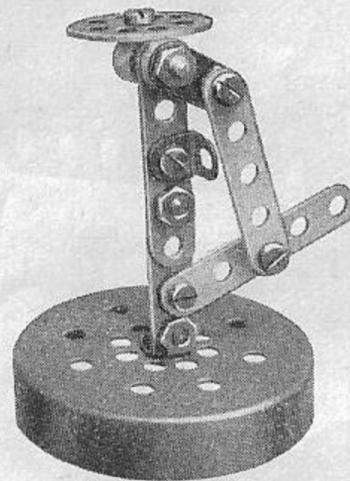
## Eisenbahn-Zubehör Spur 00

Spurweite = 16,5 mm



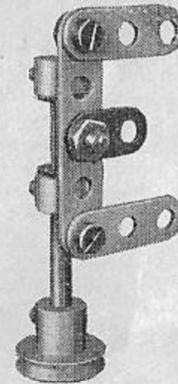
**Nr 01-21 Eisenbahnstreckensignal „A“**

Erforderliche Teile:  
2 Stück Nr. 01/5  
1 " " 01/3  
1 " " 011  
1 " " 013/4,5  
1 " " 022  
4 " " 037  
2 " " 059



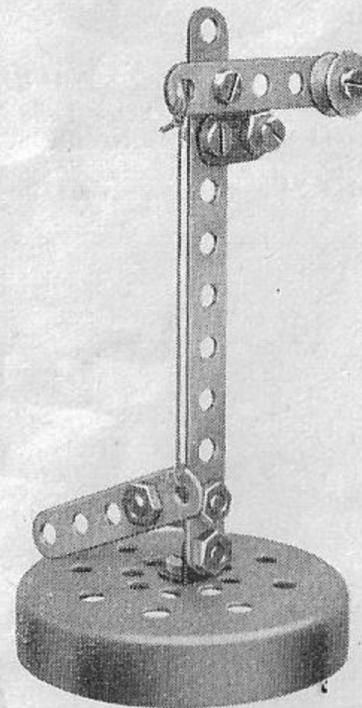
**Nr. 01-25 Vorsignal**

Erforderliche Teile:  
3 Stück Nr. 01/5  
1 " " 01/4  
1 " " 010  
2 " " 012  
1 " " 024 a  
8 " " 037  
3 " " 037 b  
1 " " 038  
1 " " 059  
1 " " 065



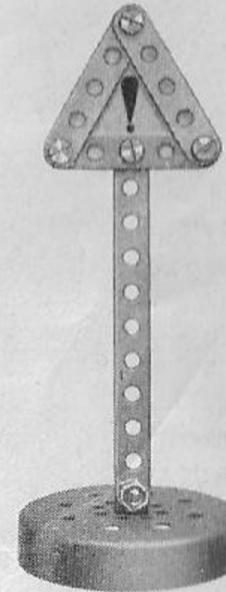
**Nr. 01-22 Eisenbahnstreckensignal „E“**

Erforderliche Teile:  
1 Stück Nr. 01/5  
2 " " 01/3  
1 " " 010  
1 " " 011  
1 " " 013/4,5  
1 " " 022  
3 " " 037  
2 " " 059



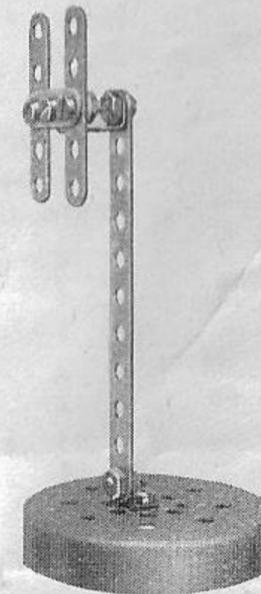
**Nr. 01-26 Hauptsignal**

Erforderliche Teile:  
1 Stück Nr. 01/11  
2 " " 01/5  
1 " " 010  
2 " " 012  
1 " " 023  
8 " " 037  
3 " " 037 b  
1 " " 065



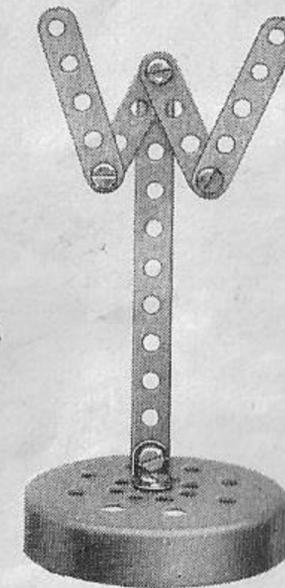
**Nr. 01-23 Warnungstafel**

Erforderliche Teile:  
1 Stück Nr. 01/11  
3 " " 01/5  
1 " " 012  
6 " " 037  
1 " " 065



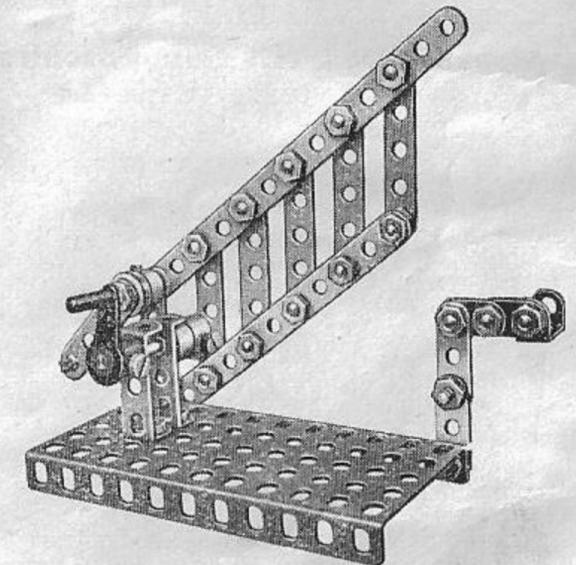
**Nr. 01-27 Halteposten**

Erforderliche Teile:  
1 Stück Nr. 01/11  
2 " " 01/5  
1 " " 01/3  
1 " " 011  
1 " " 012  
6 " " 037  
1 " " 065



**Nr. 01-24 Wartezeichen**

Erforderliche Teile:  
1 Stück Nr. 01/11  
2 " " 01/5  
2 " " 01/4  
1 " " 012  
5 " " 037  
1 " " 065



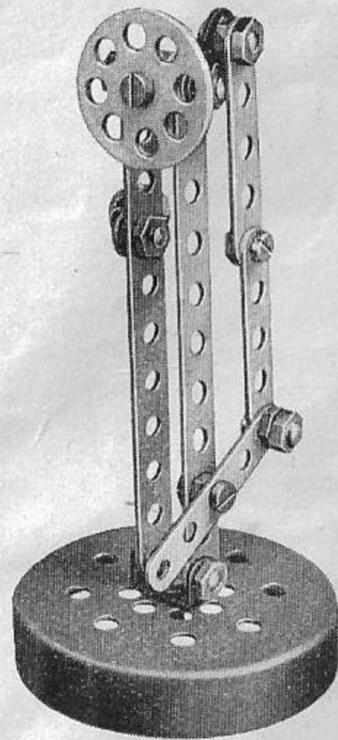
**Nr. 01-28 Bahnübergang**

Erforderliche Teile:  
2 Stück Nr. 01/11  
6 " " 01/5  
2 " " 01/4  
2 " " 01/3  
2 " " 010  
1 " " 011  
1 " " 013/2,5  
1 " " 023  
18 Stück Nr. 037  
10 " " 037 b  
1 " " 038  
1 " " 052  
3 " " 059  
2 " " 060/5  
1 " " 062

## Eisenbahn-Zubehör Spur 0

Spurweite = 32 mm

gebaut mit Kasten 01



Nr. 01-29  
Vorsignal

Erforderliche Teile:

2	Stück	Nr.	01/11
3	"	"	01/5
1	"	"	010
1	"	"	011
1	"	"	012
1	"	"	023
1	"	"	024 a
10	"	"	037
3	"	"	037 b
1	"	"	038
2	"	"	038 b
1	"	"	059
1	"	"	065



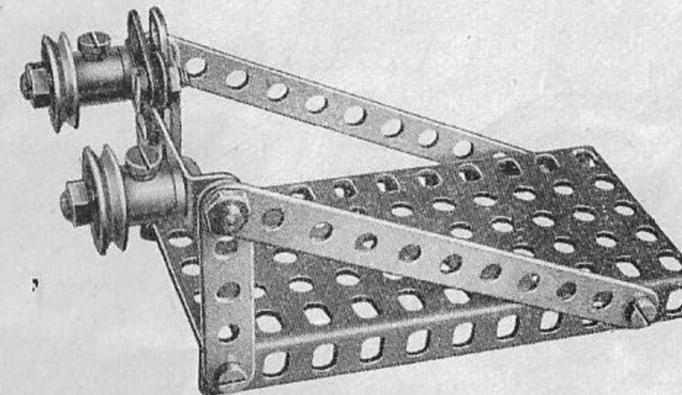
Nr. 01-30

Erforderliche Teile:

3	Stück	Nr.	01/25
2	"	"	01/11
1	"	"	01/3
2	"	"	011
2	"	"	012
1	"	"	022
2	"	"	024 a
14	"	"	037
3	"	"	037 b
1	"	"	038
1	"	"	044
1	"	"	052

Elektromagnetisch  
betätigtes  
Hauptsignal  
siehe Grundform Nr. 52

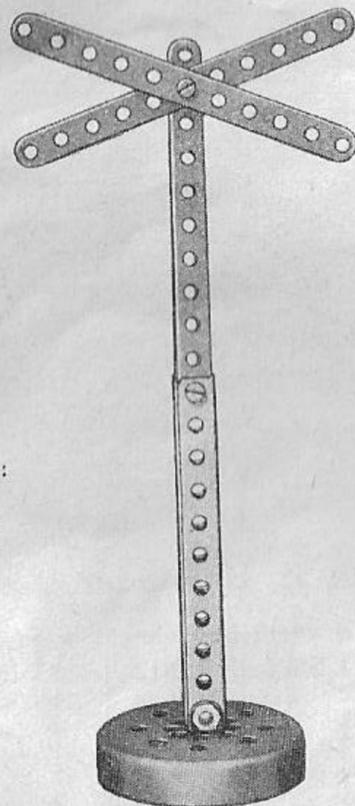
Nr. 01-30  
Eisenbahn-Hauptsignal



Nr. 01-31 Prellbock

Erforderliche Teile:

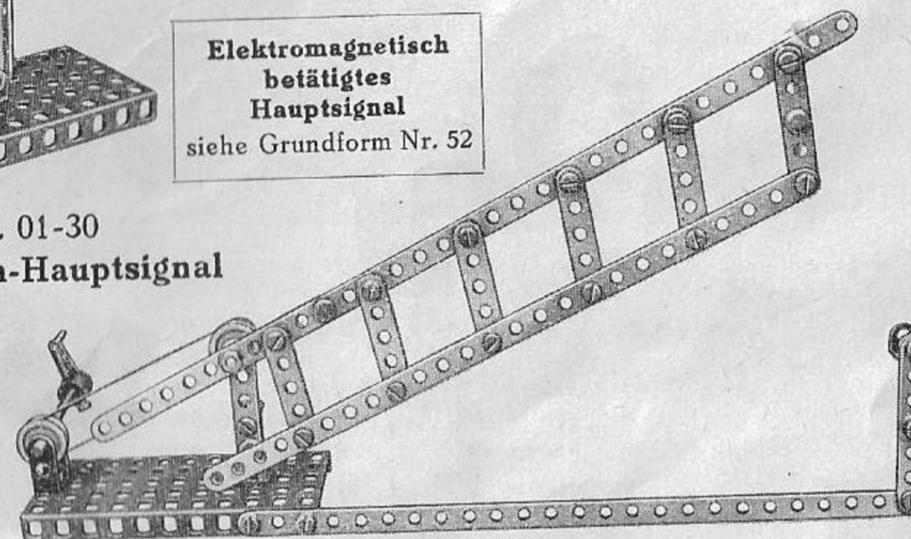
2	Stück	Nr.	01/11	8	Stück	Nr.	037
2	"	"	01/5	2	"	"	038
1	"	"	01/3	1	"	"	052
2	"	"	010	1	"	"	060/7
2	"	"	022				



Nr. 01-32  
Warnkreuz

Erforderliche Teile:

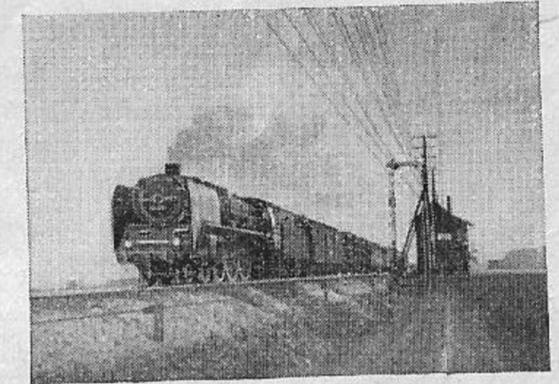
4	Stück	Nr.	01/11
2	"	"	08/11
1	"	"	011
6	"	"	037
1	"	"	065



Nr. 01-33 Bahnübergang

Erforderliche Teile:

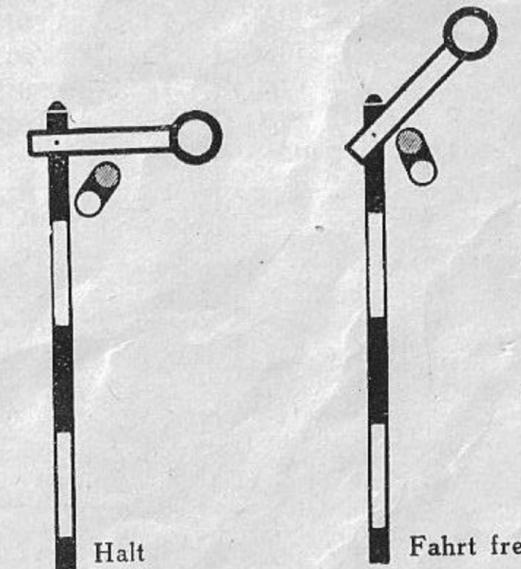
3	Stück	Nr.	01/25	1	Stück	Nr.	013/4,5	1	Stück	Nr.	044
1	"	"	01/11	2	"	"	022	1	"	"	052
6	"	"	01/5	20	"	"	037	1	"	"	060/5
2	"	"	01/4	12	"	"	037 b	1	"	"	062
2	"	"	01/3	1	"	"	038	3	"	"	086
1	"	"	011								



An der Blockstelle

**Wozu dienen die Hauptsignale und was bedeuten die Signalstellungen?**

Die Hauptsignale dienen zur Sicherung des fahrenden Zuges.

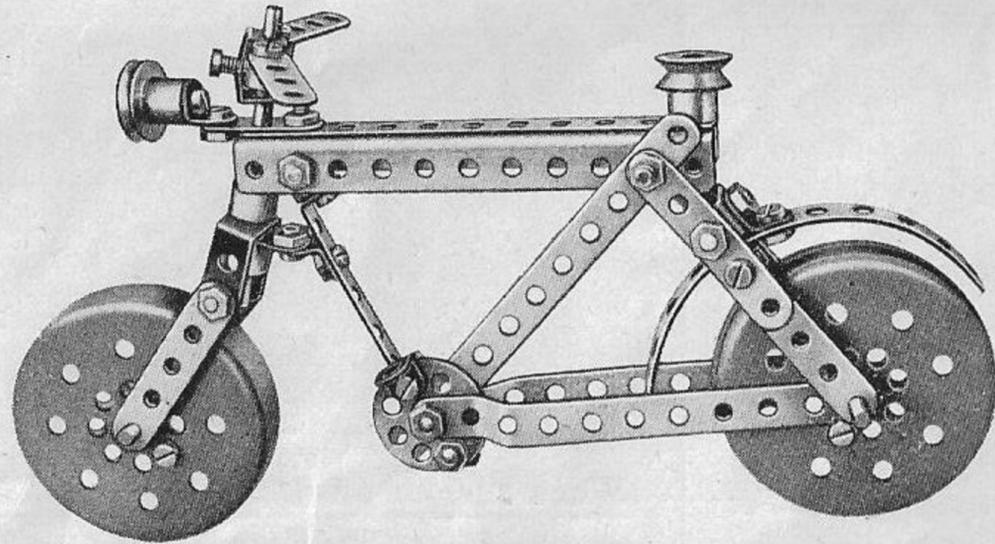


Die Grundstellung für die Hauptsignale ist die Stellung auf — **Halt** — (Signalflügel waagrecht). Bei — **Halt** — am Hauptsignal muß der Zug vor diesem Signal unbedingt halten.

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 Licht, bei — **Fahrt frei** — die oberste Laterne ein grünes Licht.

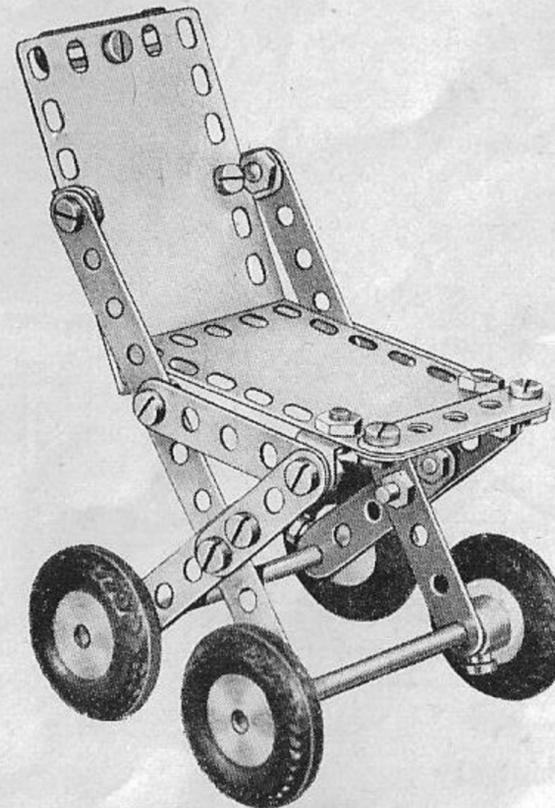
Die Hauptsignale stehen, da in Deutschland Rechtsverkehr ist, immer in Fahrrichtung gesehen, **rechts neben** oder in der Mitte über dem Gleis (Signalbrücke), zu dem sie gehören.

gebaut mit Kasten 01



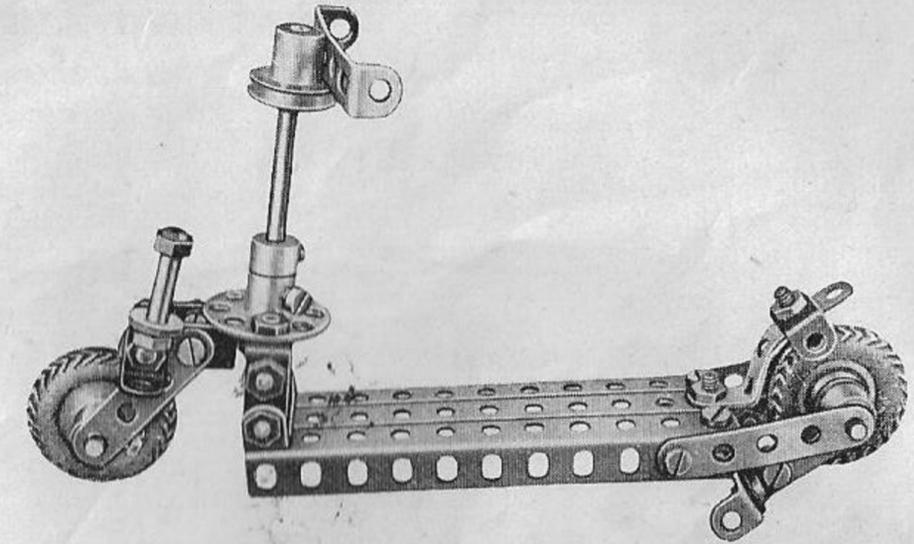
**Nr. 01-34 Fahrrad**

Erforderliche Teile:		
4 Stück Nr. 01/11	7 Stück Nr.012	27 Stück Nr.037
6 " " 01/5	1 " " 013/4,5	1 " " 044
2 " " 01/4	1 " " 013/2,5	3 " " 059
2 " " 01/3	1 " " 013/1,5	1 " " 060/7
2 " " 08/11	2 " " 022	1 " " 065
1 " " 010	2 " " 024	1 " " 065 a
2 " " 011	1 " " 024 a	



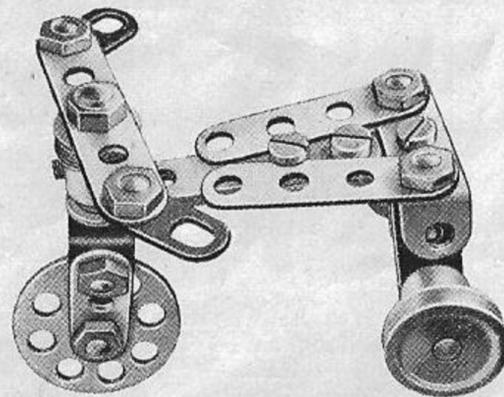
**Nr. 01-35 Rollstuhl**

Erforderliche Teile:	
2 Stück Nr. 01/11	17 Stück Nr.037
6 " " 01/5	2 " " 060/7
2 " " 01/4	1 " " 060/5
2 " " 013/4,5	4 " " 091/22
4 " " 022	2 " " 0162/5



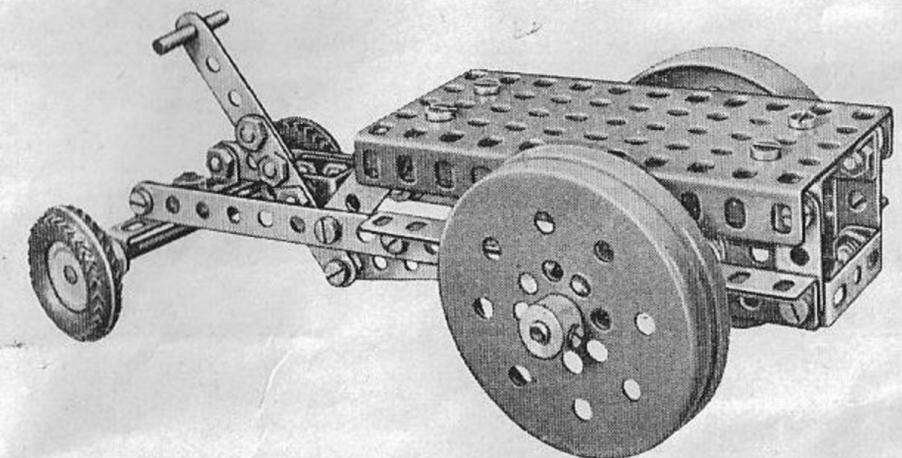
**Nr. 01-36 Roller**

Erforderliche Teile:		
1 Stück Nr. 01/11	1 Stück Nr.013/4,5	2 Stück Nr.038
3 " " 01/5	1 " " 013/2,5	1 " " 038 b
2 " " 01/4	1 " " 013/1,5	1 " " 044
2 " " 01/3	3 " " 022	3 " " 059
2 " " 08/11	1 " " 023	2 " " 060/7
2 " " 010	1 " " 024	2 " " 060/5
2 " " 011	22 " " 037	2 " " 091/22
4 " " 012	3 " " 037 b	



**Nr. 01-37 Kinder-Dreirad**

Erforderliche Teile:		
3 Stück Nr. 01/5	1 Stück Nr.013/2,5	1 Stück Nr.044
2 " " 01/4	2 " " 022	1 " " 059
2 " " 01/3	1 " " 024 a	1 " " 060/5
2 " " 010	10 " " 037	4 " " 087
1 " " 011	1 " " 038	

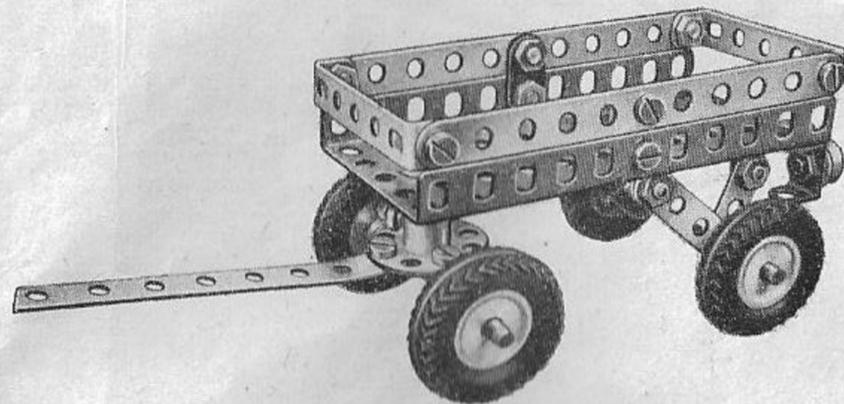


**Nr. 01-38 Holländer**

Erforderliche Teile:		
3 Stück Nr. 01/11	1 Stück Nr.013/1,5	3 Stück Nr.059
2 " " 01/5	2 " " 022	1 " " 060/7
2 " " 01/4	1 " " 023	2 " " 060/5
2 " " 01/3	2 " " 024	1 " " 065
4 " " 08/11	30 " " 037	1 " " 065 a
2 " " 012	3 " " 037 b	2 " " 087
1 " " 013/4,5	1 " " 044	2 " " 091/22
2 " " 013/2,5	1 " " 052	

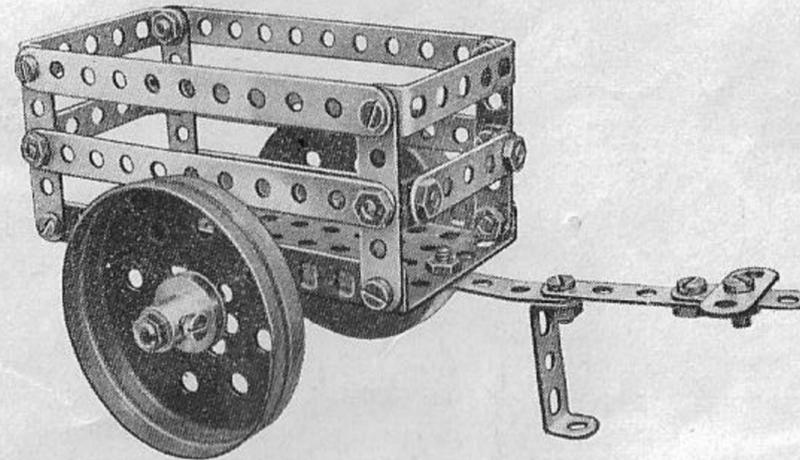
In dem Anleitungsbuch Nr. 071 a sind noch weitere Modelle für den Kasten 01 zu finden

gebaut mit Kasten 01



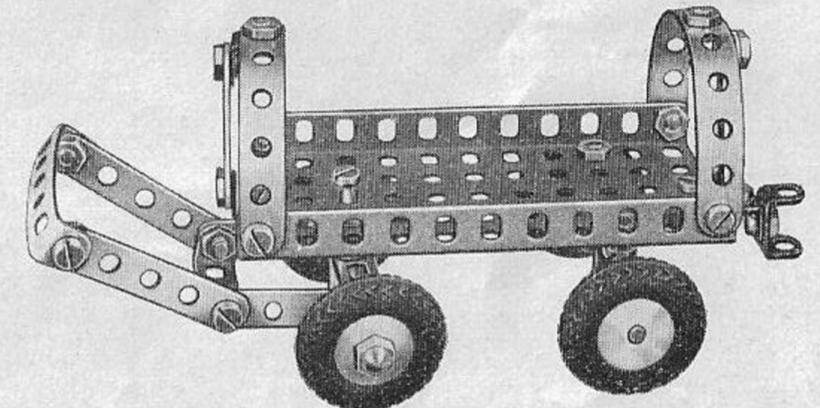
**Nr. 01-39 Handwagen auf Gummireifen**

Erforderliche Teile:		
3 Stück Nr. 01/11	2 Stück Nr. 013/4,5	1 Stück Nr. 052
2 " " 01/4	1 " " 013/2,5	2 " " 059
2 " " 01/3	4 " " 022	2 " " 060/7
2 " " 010	1 " " 023	2 " " 060/5
1 " " 011	21 " " 037	4 " " 091/22
2 " " 012		



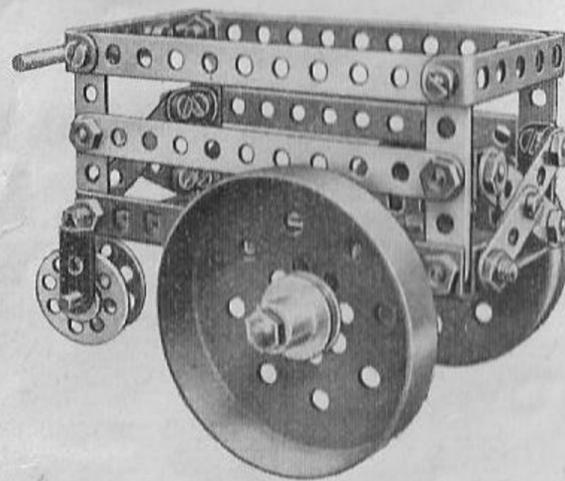
**Nr. 01-40 Postwagen**

Erforderliche Teile:	
4 Stück Nr. 01/11	2 Stück Nr. 038
6 " " 01/5	1 " " 052
2 " " 01/4	2 " " 060/7
2 " " 01/3	1 " " 060/5
4 " " 012	1 " " 065
2 " " 022	1 " " 065 a
22 " " 037	



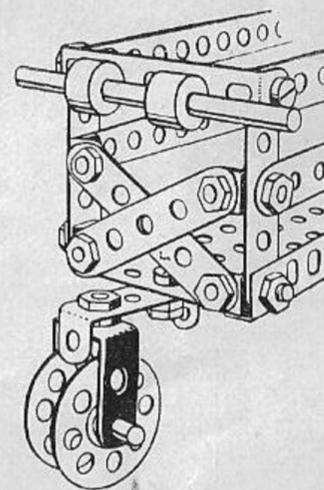
**Nr. 01-41 Gepäckkarren, 4 rädrig**

Erforderliche Teile:		
2 Stück Nr. 01/11	1 Stück Nr. 013/4,5	1 Stück Nr. 052
2 " " 01/5	1 " " 013/1,5	3 " " 059
4 " " 01/4	4 " " 022	1 " " 060/7
3 " " 010	1 " " 024	2 " " 060/5
1 " " 011	24 " " 037	4 " " 091/22
7 " " 012	2 " " 038	

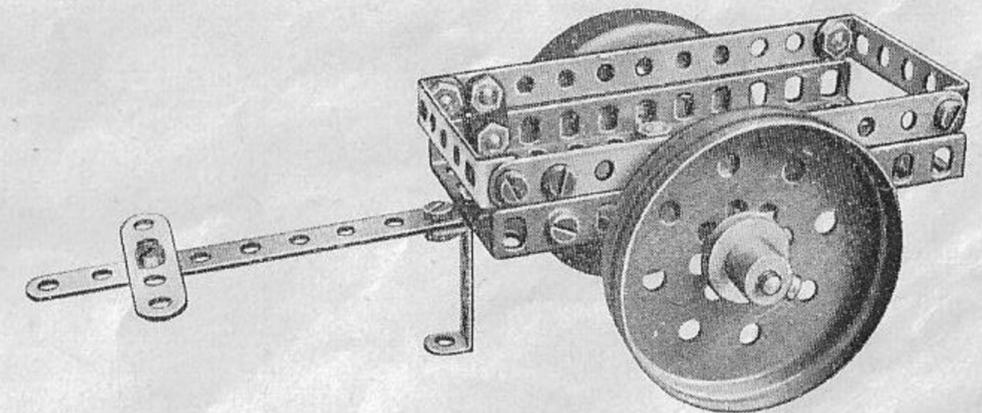


**Nr. 01-42 Transportwagen, 3 rädrig**

Erforderliche Teile:		
4 Stück Nr. 01/11	2 Stück Nr. 022	1 Stück Nr. 052
6 " " 01/5	2 " " 024 a	3 " " 059
2 " " 01/4	27 " " 037	2 " " 060/7
2 " " 01/3	2 " " 037 b	1 " " 060/5
2 " " 011	2 " " 038	1 " " 065
8 " " 012	1 " " 044	1 " " 065 a
1 " " 013/4,5		



**Transportwagen  
von vorn gesehen**



**Nr. 01-43 Gepäckwagen, 2 rädrig**

Erforderliche Teile:		
3 Stück Nr. 01/11	2 Stück Nr. 022	2 Stück Nr. 060/7
1 " " 01/5	14 " " 037	1 " " 060/5
2 " " 010	2 " " 038	1 " " 065
2 " " 012	1 " " 052	1 " " 065 a

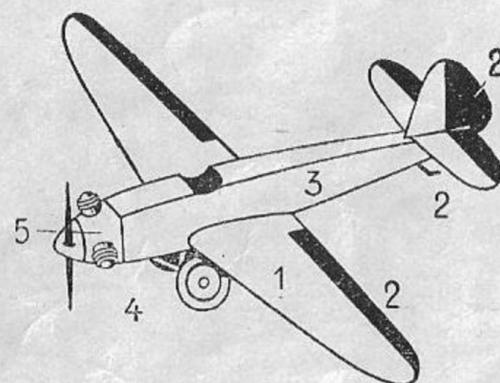


2 motoriges Verkehrsflugzeug

## Welches sind die Hauptteile eines Flugzeuges?

Die Hauptteile eines Flugzeuges sind:

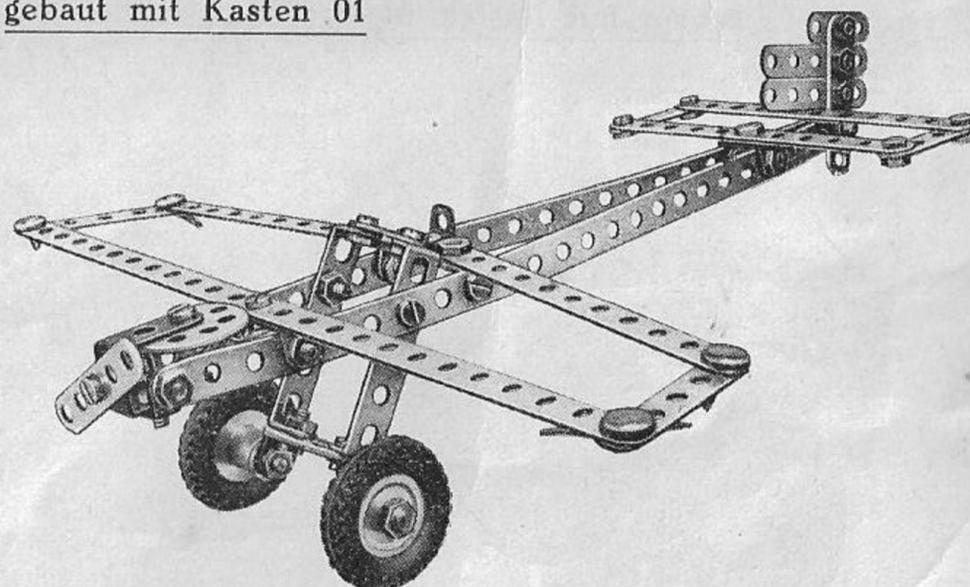
- Das Tragwerk 1
- Das Fahrwerk 4
- Das Leitwerk 2
- Das Triebwerk 5
- Der Rumpf 3



## Das Kräftespiel am Flugzeug:

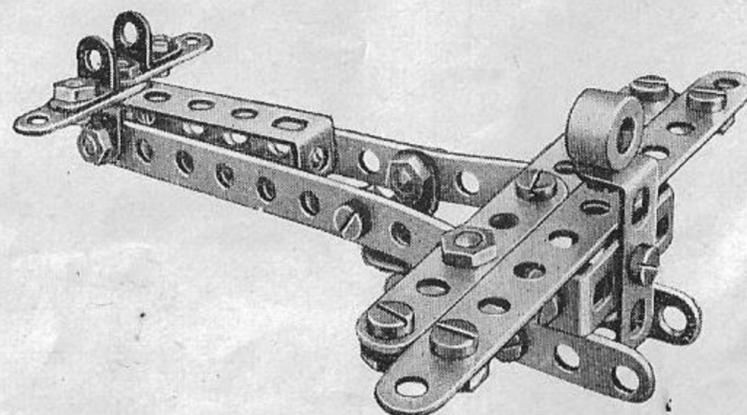
Angetrieben durch das Triebwerk 5 zieht die Luftschraube das Flugzeug durch die Luft und überwindet den Luftwiderstand. Hierbei erzeugt das Tragwerk 1 den Auftrieb, wodurch die Schwerkraft aufgehoben wird. Mit Hilfe des Leitwerkes 2 wird das Flugzeug gesteuert. Der Rumpf 3 stellt die Verbindung zum Leitwerk her und dient gleichzeitig zur Aufnahme der Fluggäste und der Fracht.

gebaut mit Kasten 01



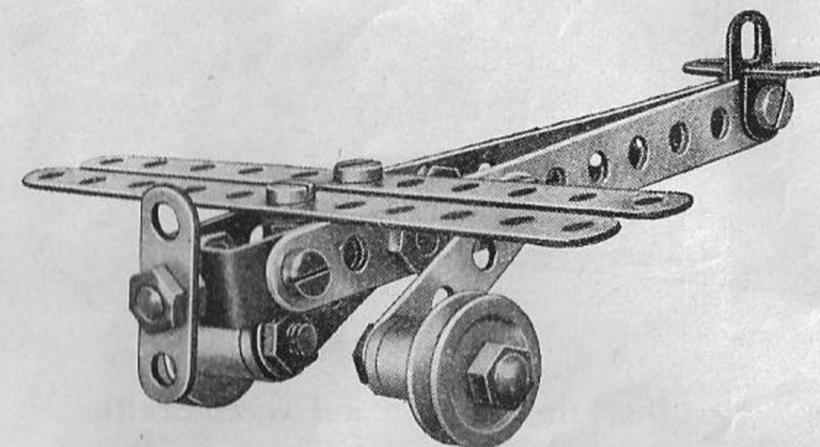
Nr. 01-44 Eindecker

Erforderliche Teile:		
3 Stück Nr. 01/25	3 Stück Nr. 012	1 Stück Nr. 044
4 " " 01/11	2 " " 022	2 " " 060/7
6 " " 01/5	2 " " 024 a	2 " " 060/5
2 " " 01/4	30 " " 037	4 " " 086
2 " " 01/3	1 " " 037 b	2 " " 091/22
2 " " 011	2 " " 038	



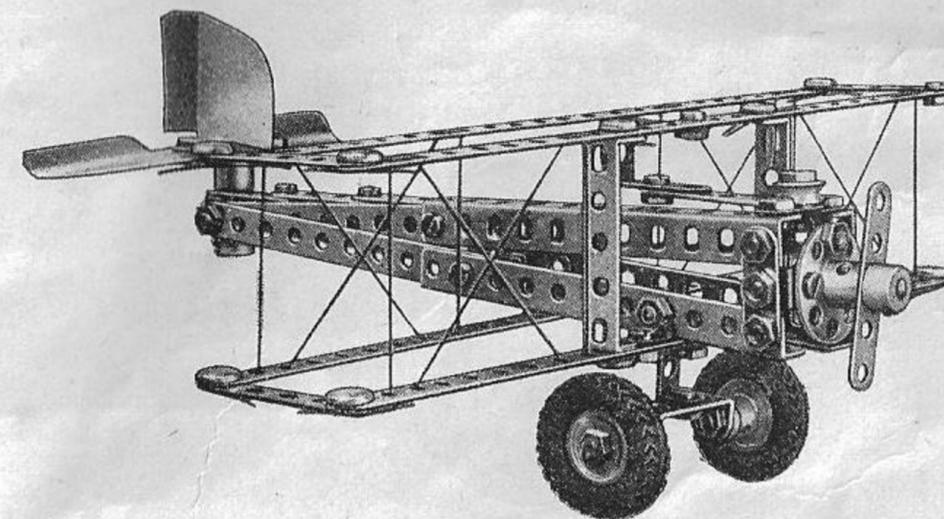
Nr. 01-46 Segelflugzeug

Erforderliche Teile:		
4 Stück Nr. 01/11	2 Stück Nr. 011	1 Stück Nr. 044
5 " " 01/5	4 " " 012	1 " " 059
2 " " 01/3	22 " " 037	2 " " 060/5
2 " " 010	1 " " 037 b	



Nr. 01-45 Sportflugzeug

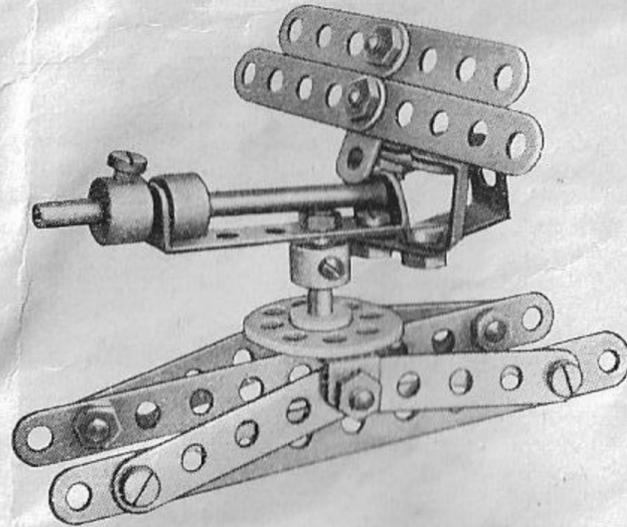
Erforderliche Teile:		
4 Stück Nr. 01/11	1 Stück Nr. 011	1 Stück Nr. 037
2 " " 01/4	2 " " 012	2 " " 038
1 " " 01/3	2 " " 022	1 " " 044
2 " " 010	10 " " 037	



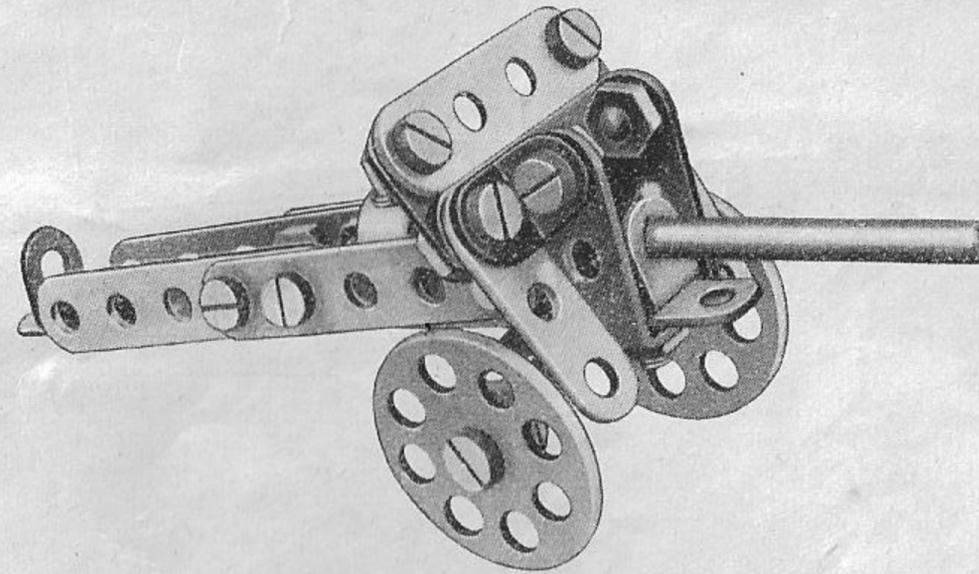
Nr. 01-47 Doppeldecker

Erforderliche Teile:		
4 Stück Nr. 01/25	1 Stück Nr. 013/2,5	1 Stück Nr. 040
4 " " 01/11	2 " " 022	1 " " 044
6 " " 01/5	1 " " 023	3 " " 059
2 " " 01/4	2 " " 024	2 " " 060/7
2 " " 01/3	1 " " 035	2 " " 060/5
4 " " 08/11	30 " " 037	11 " " 086
2 " " 010	2 " " 037 b	2 " " 091/22
2 " " 011	2 " " 038	
5 " " 012	2 " " 038 b	

gebaut mit Kasten 01



**Nr. 01-48 Maschinengewehr**



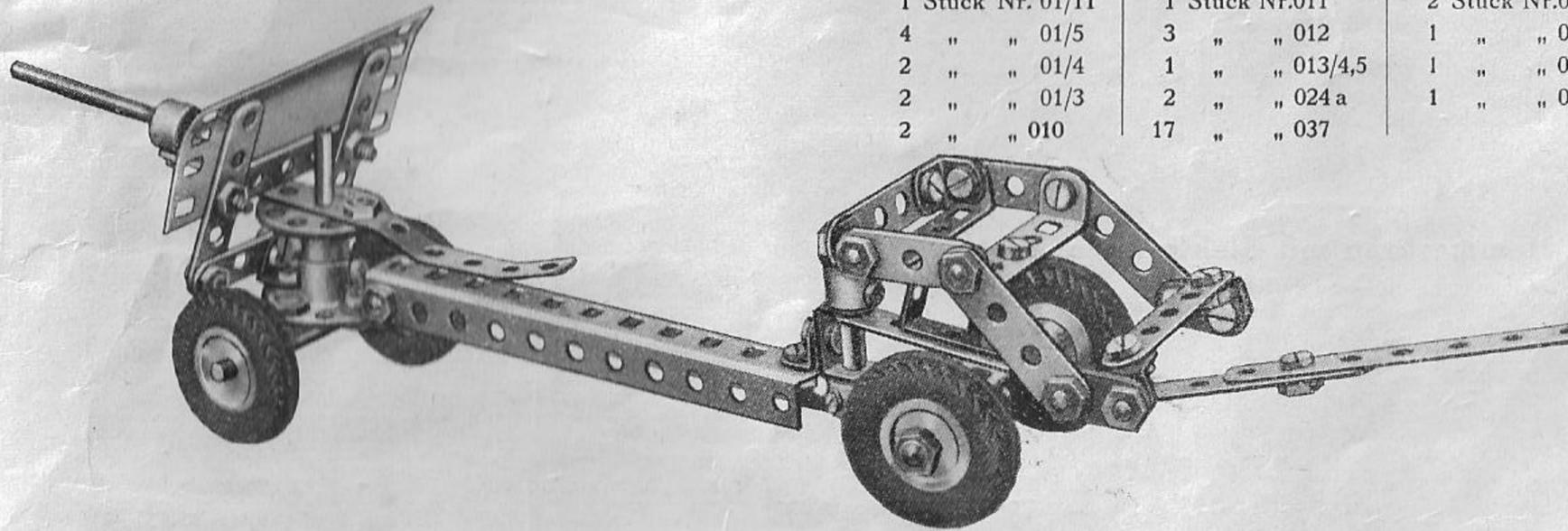
**Nr. 01-49 Leichte Feldhaubitze**

Erforderliche Teile:

2 Stück Nr. 01/11	2 Stück Nr.011	1 Stück Nr. 038
6 " " 01/5	1 " " 012	1 " " 044
2 " " 01/4	1 " " 013/4,5	3 " " 059
2 " " 01/3	1 " " 024 a	1 " " 060/7
2 " " 010	14 " " 037	1 " " 060/5

Erforderliche Teile:

1 Stück Nr. 01/11	1 Stück Nr.011	2 Stück Nr.037 b
4 " " 01/5	3 " " 012	1 " " 044
2 " " 01/4	1 " " 013/4,5	1 " " 059
2 " " 01/3	2 " " 024 a	1 " " 060/5
2 " " 010	17 " " 037	

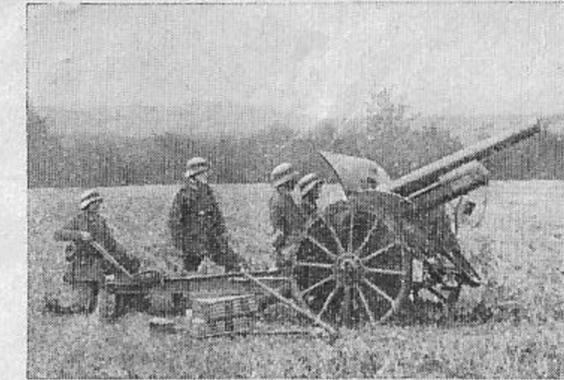


**Nr. 01-50 Feldhaubitze mit Protze**

Erforderliche Teile:

3 Stück Nr. 01/11	2 Stück Nr. 01/3	2 Stück Nr.011	2 Stück Nr.013/2,5	30 Stück Nr.037	2 Stück Nr.038 b	2 Stück Nr.060/7
6 " " 01/5	2 " " 08/11	7 " " 012	4 " " 022	2 " " 037 b	1 " " 044	2 " " 060/5
2 " " 01/4	2 " " 010	2 " " 013/4,5	2 " " 024	2 " " 038	4 " " 059	4 " " 091/22
						1 " " 0162/5

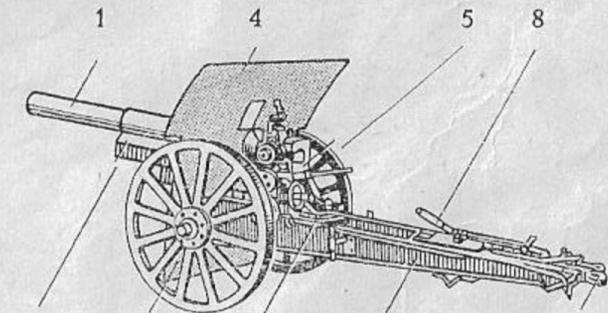
Mit vorstehendem Modell sind in diesem Heft die Vorlagen für den Kasten 01 zu Ende. Weitere Modelle mit lehrreichen Erklärungen für die MINEX-Kasten 01, 02 und 03 sind in dem Anleitungsbuch Nr. 071 a enthalten. **Um von dem MINEX-Kasten 01 auf den Kasten 02 überzugehen, ist der Ergänzungskasten 01 A erforderlich, dem auch das Anleitungsbuch Nr. 071 a beigegeben ist.**



Haubitze in Feuerstellung

**Wozu dient die leichte Feldhaubitze?**

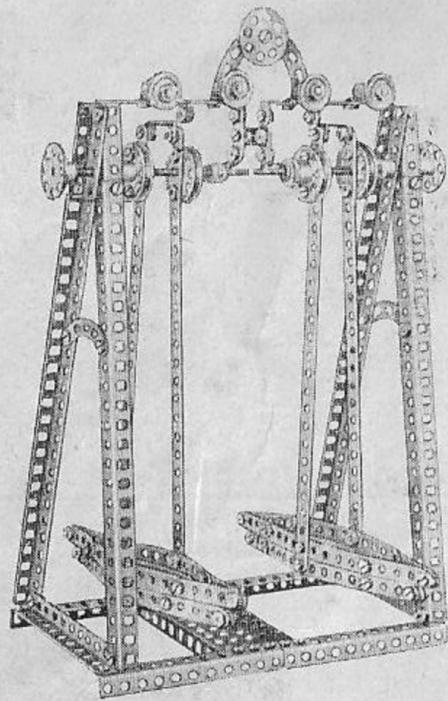
Die leichte Feldhaubitze wird im Gegensatz zu dem schweren Geschütz hauptsächlich im Bewegungskrieg und im Grabenkrieg zur Bekämpfung von lebenden Zielen hinter oder unter Deckung eingesetzt (marschierende Truppen, Unterstände und Schützengräben). Um dieses erfolgreich durchzuführen, müssen die Geschosse eine gekrümmte Flugbahn haben, damit sie die Deckung von oben durchschlagen können. Diese Geschütze sind daher mit verhältnismäßig kurzem Geschützrohr ausgerüstet. Man nennt diese Art von Geschützen **Steilfeuergeschütze**, zu denen auch die **Haubitzen** gehören.



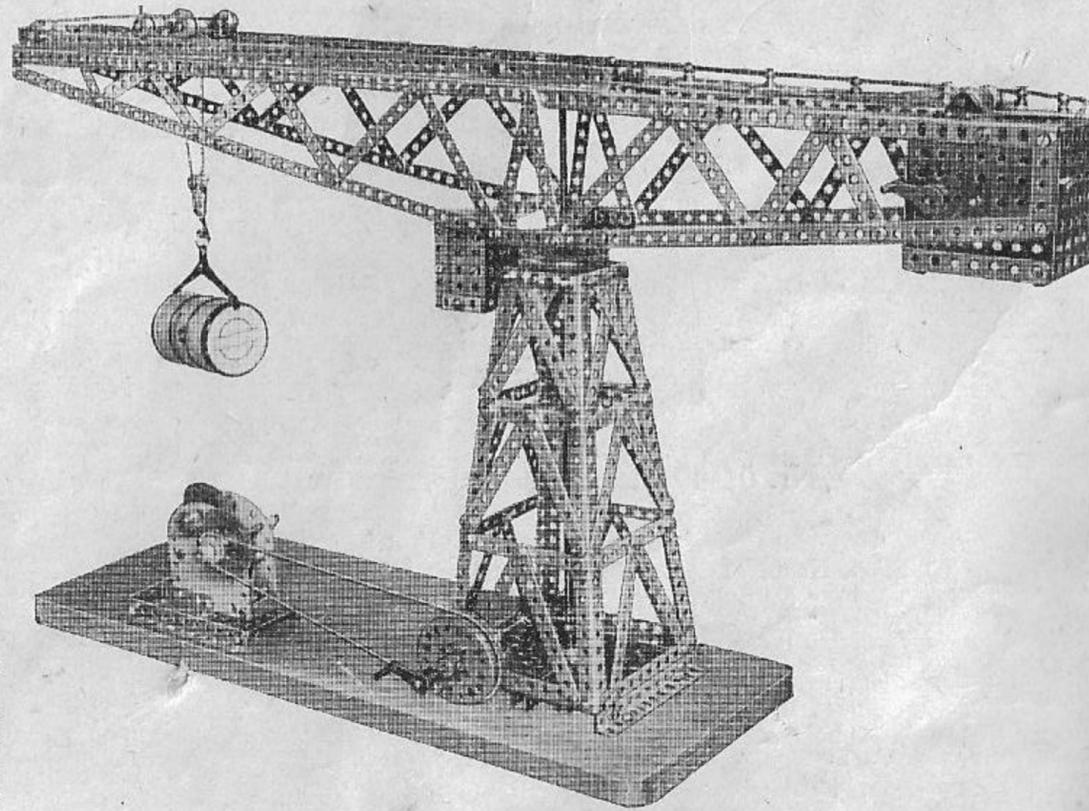
Die wichtigsten Teile einer leichten Feldhaubitze sind:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| Das Rohr 1                              | Die Zieleinrichtung 5 |
| Die Rohrlagerung 2                      | Der Richtsitz 6       |
| Das Unterschild 3                       | Die Lafette 7         |
| Das Oberschild 4                        | Der Richtbaum 8       |
| Die Protzöse zum Einhängen der Protze 9 |                       |

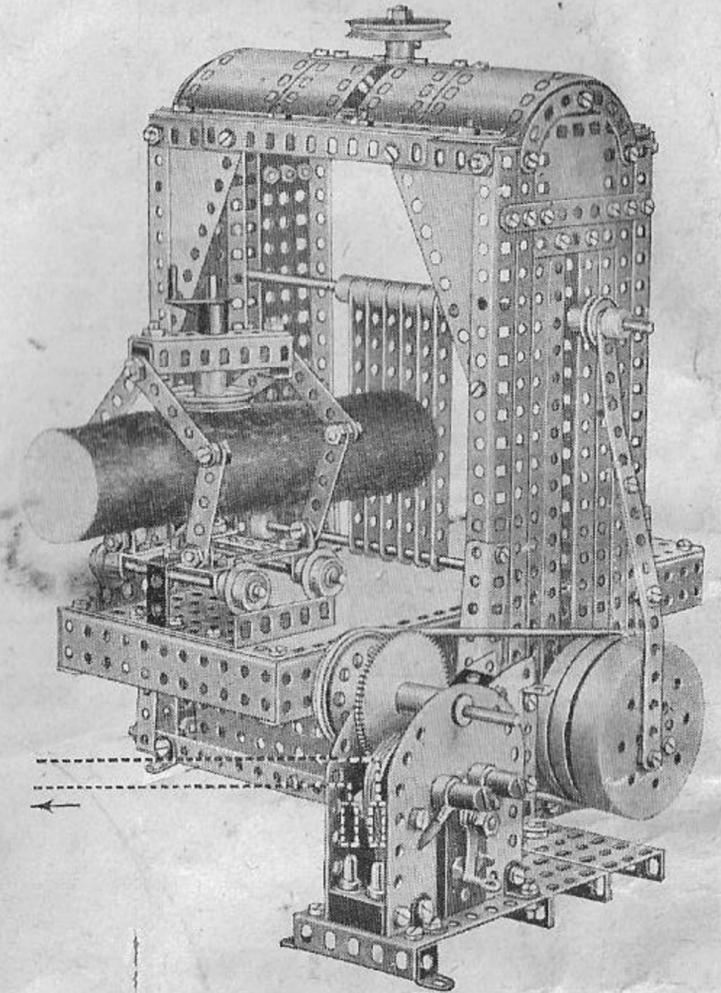
**Eine Auswahl von MINEX-Modellen**



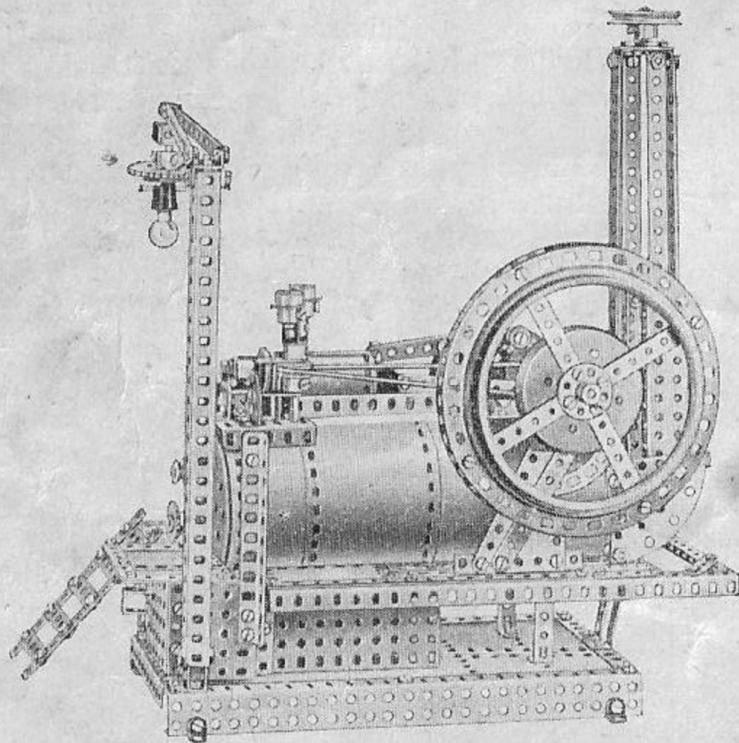
**Schiffschaukel**  
(gebaut mit Kasten 02)



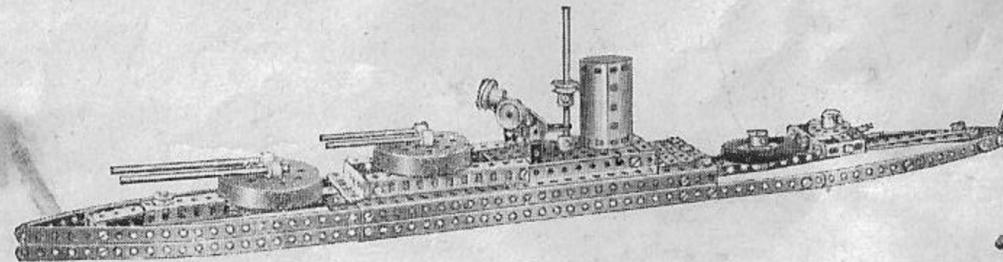
**Hammerkran mit Elektromotor 0301**  
(gebaut mit Kasten 03)



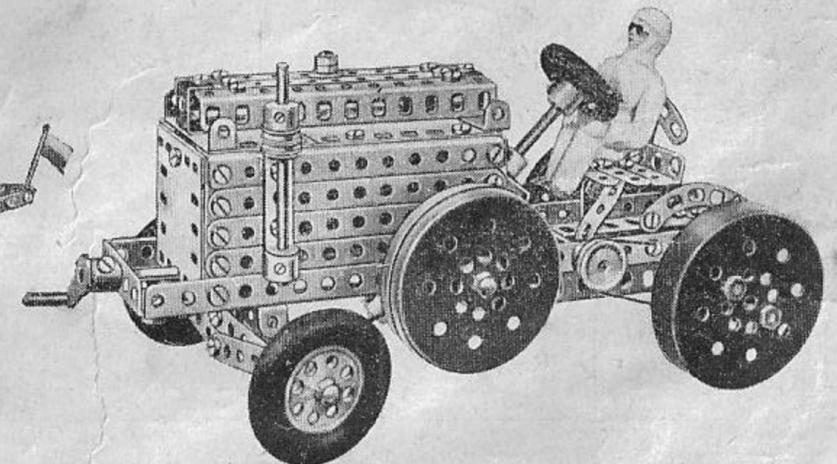
**Vollgattersäge mit Elektromotor 0301**  
(gebaut mit Kasten 03)



**Lokomobile mit Unterbrechermotor**  
(gebaut mit Kasten 03)



**Panzerschiff**  
(gebaut mit Kasten 02)



**Schlepper**  
(gebaut mit Kasten 02)