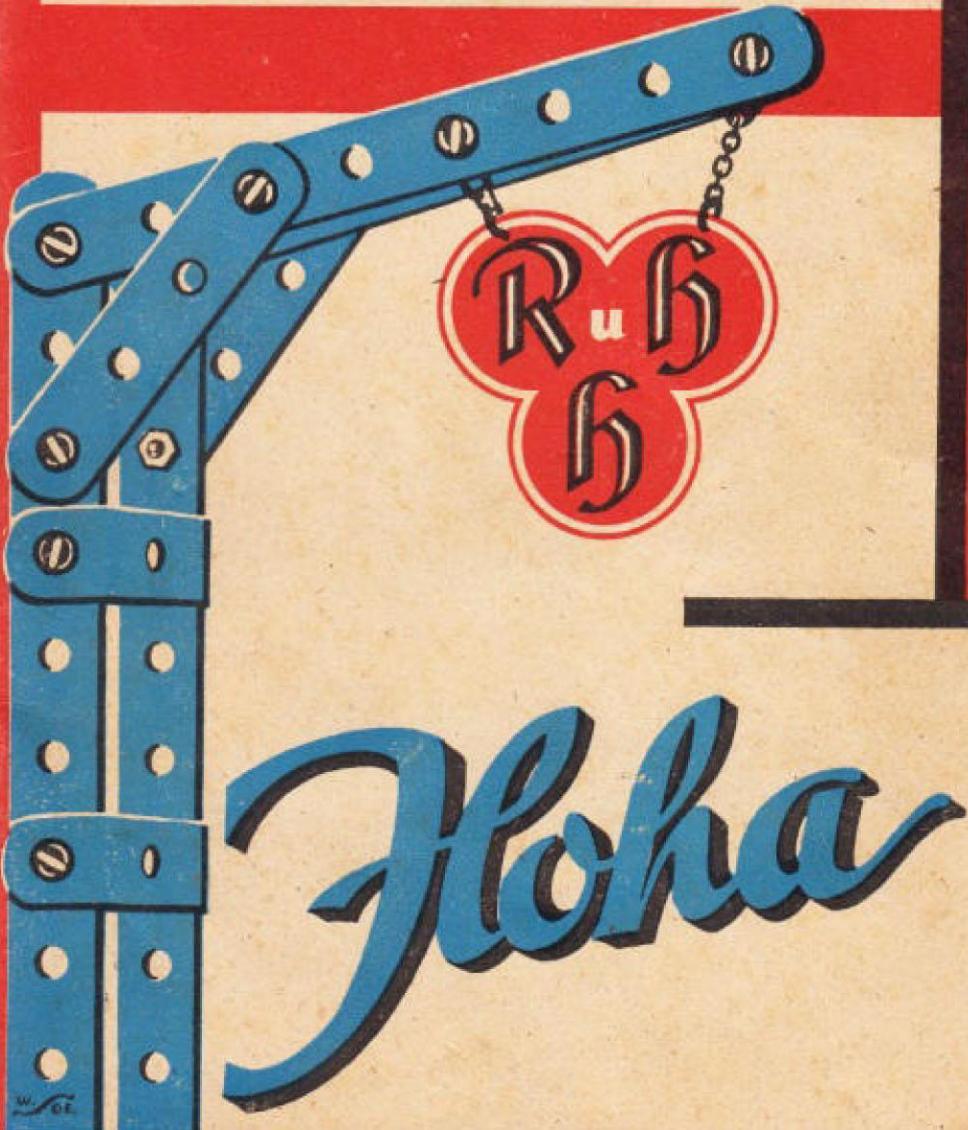


METALL BAUKASTEN



Der „Hoha“ Metallbaukasten

bietet dem jungen Bastler durch seine sorgfältige und zweckmäßige Auswahl an Einzelteilen weitgehende Möglichkeiten für den Bau der verschiedenartigsten Metallspielzeuge. Er enthält insbesondere auch eine genügende Zahl beweglicher Teile, sodass nicht nur starre Modelle, sondern vor allem auch die bei der Jugend besonders beliebten beweglichen Konstruktionen gebaut werden können.

Mit dem „HOHA“ Metallbaukasten kann ein geschickter Junge für seine jüngeren Geschwister in immer neuen Formen das verschiedenartigste Spielzeug bauen, das auch wirklich in Bewegung gesetzt werden kann.

Der „HOHA“ Metallbaukasten regt die Freude am technischen Basteln an und fördert die handwerkliche Geschicklichkeit.

Für 10 - 14jährige Jungs, die später einmal Maschinenbau-Techniker oder Facharbeiter werden wollen, haben wir den neuen

„Hoha“ Maschinenbaukasten Nr. 4

herausgebracht. Aus diesem Kasten kann ein geschickter Junge eine vollständige Werkstatt mit Dampfmaschine und den nötigen Werkzeugmaschinen wie Drehbank, Bohrmaschine, Exzenterpresse usw. für Hand und Elektromotorantrieb selbst bauen. Außer den Modellen, die in diesem Vorlageheft abgebildet sind, können noch hunderte andere Modelle gebaut werden. Die größte Freude wird es euch lieben Jungs machen, wenn ihr ein Modell nach eigenen Ideen gebaut habt. Ihr müsst nur die Augen offen halten, dann werdet ihr überall Anregungen für neue Modelle finden.

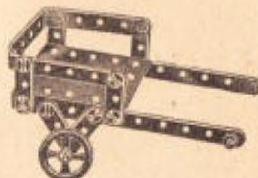
„Hoha“ Ersatzteilkästen

in mehreren Größen enthaltend: Schrauben, Muttern, Gummiräder, Antriebscheiben, sowie vielen Einzelteilen - werden ebenfalls von uns geliefert.

Nachstehende Modelle aus Metallbaukästen Nr. 0

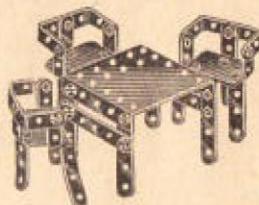
Größe: 20 x 15 x 3,5

- 1 kleine Platte
- 2 11-loch Stangen
- 2 5-loch Stangen
- 8 3-loch Stangen
- 1 7-loch Winkel
- 1 Achse
- 2 Räder
- 4 20 mm Schrauben
- 12 Schrauben und Muttern



Handkarre

- 1 kleine Platte
- 3 Sitze
- 6 5-loch Stangen
- 3 7-loch Winkel
- 9 4-loch Winkel
- 9 3-loch Winkel
- 26 Schrauben und Muttern



Puppenmöbel

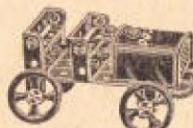
- 9 5-loch Stangen
- 5 4-loch Stangen
- 2 3-loch Stangen
- 4 7-loch Stangen
- 3 7-loch Winkel
- 2 3-loch flache Winkel
- 2 2-loch Winkel
- 2 Achsen
- 2 Räder
- 28 Schrauben und Muttern



Sportwagen

Nr. 0

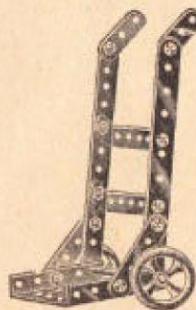
- 3 7-loch Stangen
- 2 7-loch Winkel (hohe)
- 6 5-loch Winkel
- 1 Motorhaube
- 1 Motorhaube, Halter
- 4 Räder
- 4 20 mm Schrauben
- 15 Schrauben und Muttern

**Klein-Auto**

- 1 kleine Platte
- 4 11-loch Stangen
- 2 7-loch Stangen
- 1 Sitzplatte
- 1 7-loch Winkel (hohe)
- 3 5-loch Winkel
- 1 Achse
- 10 Schrauben und Muttern

**Schaukel**

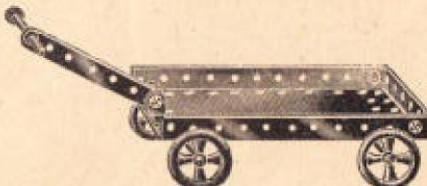
- 1 kleine Platte
- 2 11-loch Stangen
- 2 4-loch Stangen
- 2 3-loch Stangen
- 2 7-loch Winkel
- 1 Achse
- 2 Räder
- 10 Schrauben und Muttern

**Sackkarre**

Nachstehende Modelle aus Metallbaukasten Nr. 1

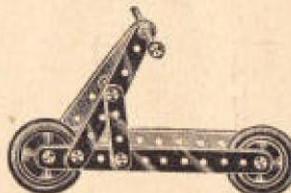
Größe: 21 x 15 x 4,5 cm

- 1 große Platte
- 3 7-loch Winkel
- 2 2-loch Winkel
- 1 7-loch Stange
- 2 Achsen
- 4 Räder
- 2 20 mm Schrauben
- 10 Schrauben und Muttern



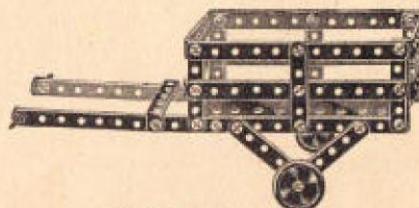
Rollfix

- 2 11-loch Stangen
- 2 7-loch Stangen
- 2 4-loch Stangen
- 2 Gummiräder
- 3 20 mm Schrauben
- 6 Schrauben und Muttern



Roller

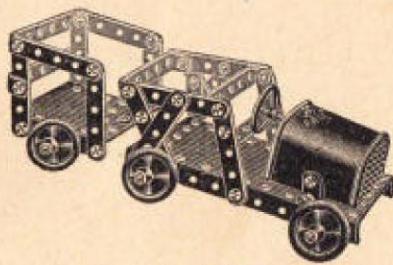
- 1 große Platte
- 6 11-loch Stangen
- 10 5-loch Stangen
- 5 7-loch Winkel
- 2 Gummiräder
- 4 20 mm Schrauben
- 50 Schrauben und Muttern



Pferdewagen

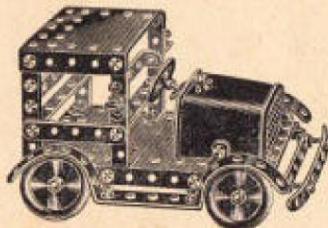
Nr. 1

- 1 große Platte
- 1 kleine Platte
- 1 Motorhaube
- 1 Steuerstange
- 1 Steuerrad
- 14 5-loch Stangen
- 7 7-loch Winkel
- 3 2-loch Winkel
- 3 Achsen
- 6 Gummiräder
- 30 Schrauben und Muttern



Auto mit Anhänger

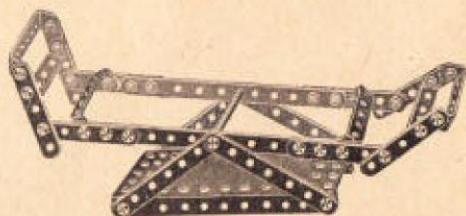
- 1 große Platte
- 1 kleine Platte
- 1 Motorhaube
- 1 Steuerstange
- 1 Steuerrad
- 5 7-loch Stangen
- 2 5-loch Stangen
- 9 7-loch Winkel
- 7 2-loch Winkel
- 2 Achsen
- 4 Gummiräder
- 2 20 mm Schrauben
- 30 Schrauben und Muttern



Personen-Auto

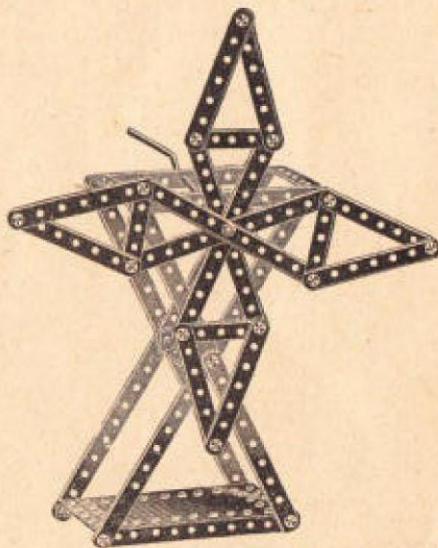
Nr. 1

- 1 große Platte
- 2 11-loch Stangen
- 4 7-loch Stangen
- 8 5-loch Stangen
- 6 7-loch Winkel
- 1 Achse
- 50 Schrauben und Muttern



Schaukel

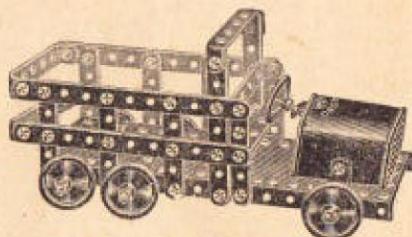
- 1 große Platte
- 10 11-loch Stangen
- 8 7-loch Stangen
- 4 5-loch-Stangen
- 5 7-loch Winkel
- 1 Kurbelstange
- 50 Schrauben und Muttern



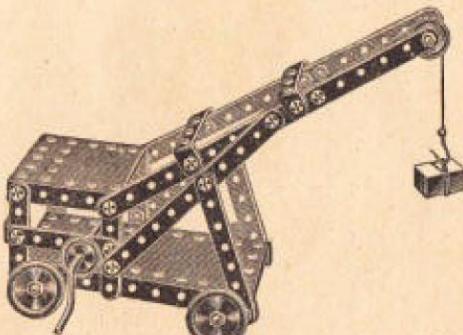
Windmühle

Nr. 1

- 1 große Platte
- 1 kleine Platte
- 1 Motorhaube
- 1 Steuerstange
- 1 Steuerrad
- 4 11-loch Stangen
- 2 7-loch Stangen
- 8 5-loch Stangen
- 5 7-loch Winkel
- 3 2-loch Winkel
- 3 Achsen
- 6 Gummiräder
- 45 Schrauben und Muttern

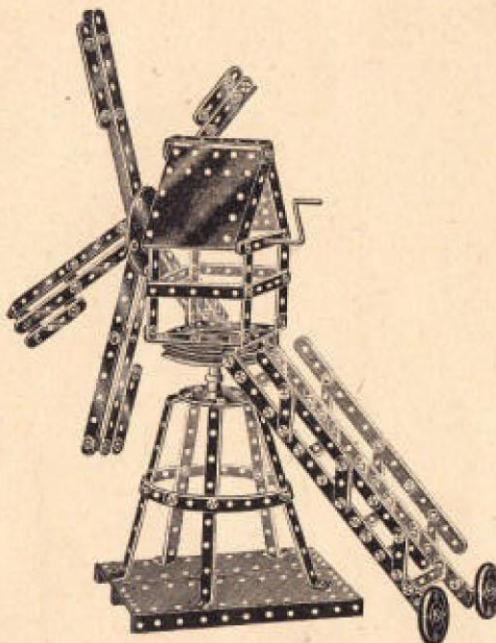
**Lastkraftwagen**

- 1 große Platte
- 1 kleine Platte
- 6 11-loch Stangen
- 2 7-loch-Stangen
- 6 5-loch Stangen
- 2 7-loch Winkel
- 1 5-loch-Winkel
- 1 Kurbelstange
- 2 Achsen
- 4 Räder
- 1 Rolle
- 1 20 mm Schraube
- 1 S-haken
- 30 Schrauben und Muttern

**Kran**

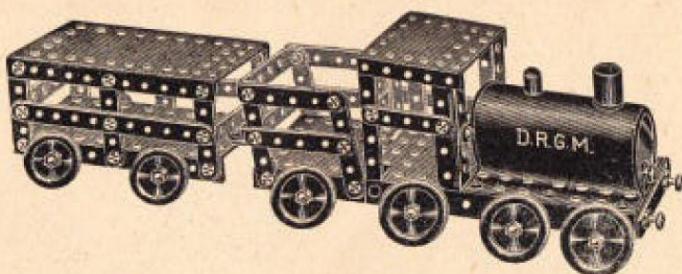
Nachstehende Modelle aus Ergänzungskasten Nr. 1a, die in Verbindung mit Metallbaukasten Nr 1 gebaut werden können.

Größe: 21 x 15 x 6,5 cm

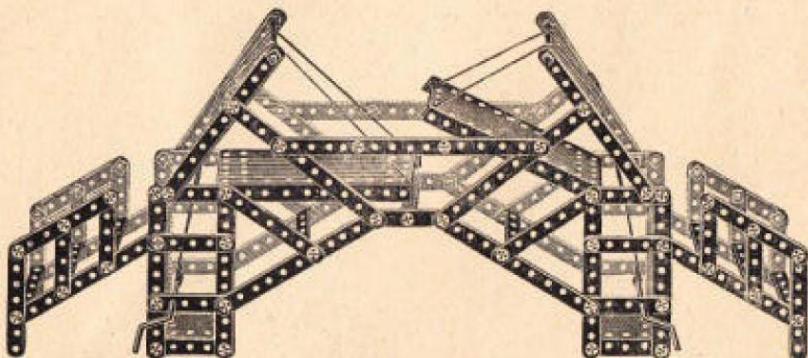


Windmühle

2 große Platten	6 5-loch Stangen
2 kleine Platten	4 7-loch Winkel
1 10-loch Scheibe	7 5-loch Winkel
1 5-loch Scheibe	14 2-loch Winkel
5 11-loch Stangen (gebogen)	1 Kurbelstange
9 11-loch Stangen	2 Räder
16 7-loch Stangen	2 Rollen
4 5-loch Stangen	3 20 mm Schrauben
	80 Schrauben und Muttern

Nr. 1a**Lokomotive mit Güterwagen**

3 große Platten	13 7-loch Winkel
2 kleine Platten	2 4-loch-Stangen
1 Dampfkessel	12 Räder
2 11-loch Stangen	6 Achsen
16 5-loch Stangen	2 20 mm Schrauben
	60 Schrauben und Muttern

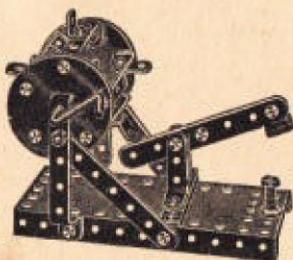
**Zugbrücke**

2 große Platten	22 5-loch Stangen
2 kleine Platten	15 7-loch Winkel
22 11-loch Stangen	2 Kurbelstangen
16 7-loch Stangen	4 Achsen

82 Schrauben und Muttern

Nr. 1a

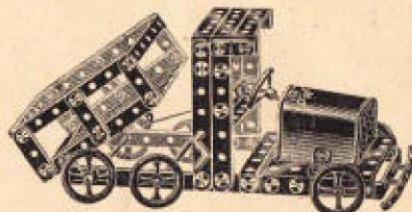
- 1 große Platte
- 6 7-loch Stangen
- 2 5-loch Scheiben
- 5 7-loch Winkel
- 2 4-loch Winkel
- 5 2-loch Winkel
- 1 Kurbelstange
- 2 20 mm Schrauben
- 30 Schrauben und Muttern

**Hammerwerk**

Nachstehende Modelle aus Metallbaukasten Nr. 2 aus dem auch sämtliche vorstehenden Modelle gebaut werden können.

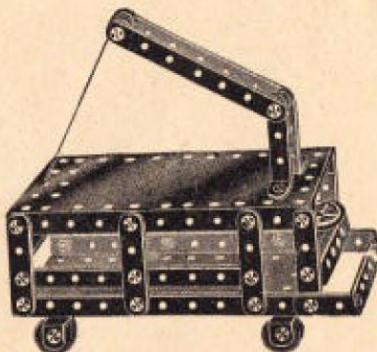
Größe: 30 x 21 x 6 cm

- 1 kleine Platte
- 1 Motorhaube
- 1 Steuerslange
- 1 Steuerrad
- 1 2-loch Winkel (flach)
- 12 7-loch Stangen
- 6 5-loch Stangen
- 6 2-loch Stangen
- 11 7-loch Winkel
- 2 2-loch Winkel
- 1 Kurbelstange
- 4 Achsen
- 6 Gummiräder
- 60 Schrauben und Muttern

**Kippauto**

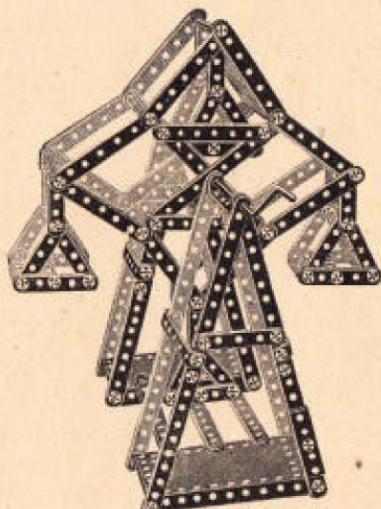
Nr. 2

2 große Platten
2 9-loch Stangen
2 7-loch Stangen
8 4-loch Stangen
2 2-loch Stangen
6 7-loch Winkel
2 4-loch Winkel
6 Rollen
1 Steuerrad
1 Steuerstange
6 20 mm Schrauben
40 Schrauben u. Muttern



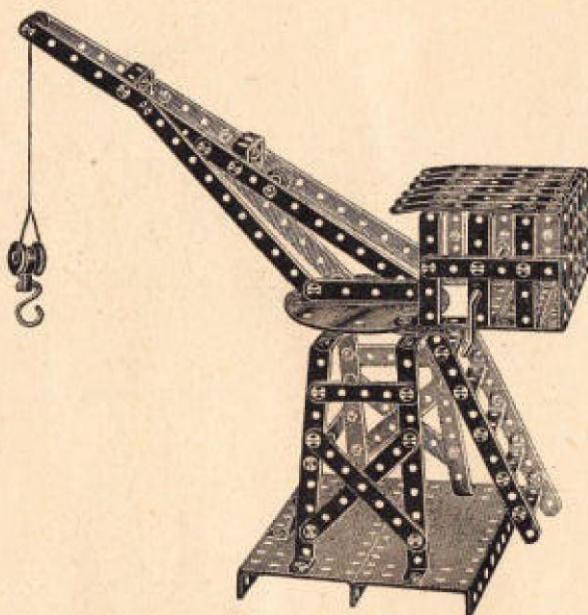
Straßenbahn

2 große Platten
20 11-loch Stangen
20 7-loch Stangen
32 5-loch Stangen
8 4-loch Stangen
6 7-loch Winkel
16 2-loch Winkel
2 Kurbelstangen
4 Achsen
100 Schrauben u. Muttern



Luftschaukel

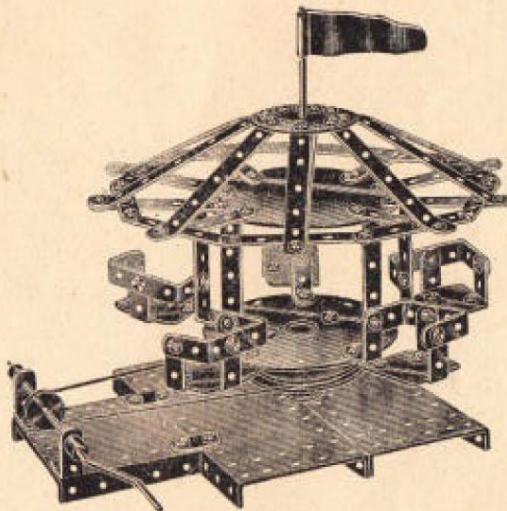
Nr. 2



Großer Kran

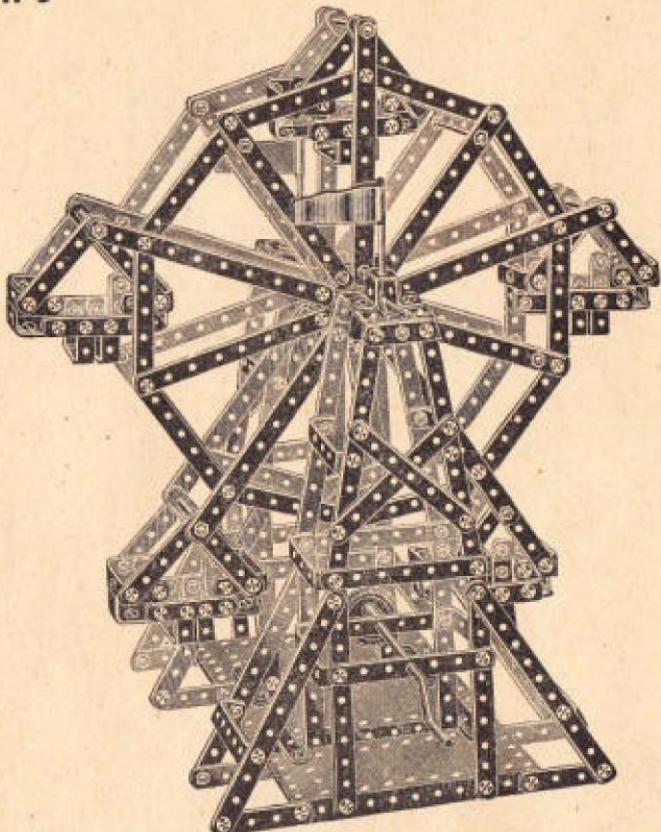
- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 2 große Platten | 2 6-loch Winkel |
| 4 11-loch Stühlen | 6 5-loch Winkel |
| 8 11-loch Stangen | 1 3-loch Winkel |
| 14 7-loch Stangen | 6 2-loch Winkel |
| 9 6-loch Stangen | 1 10-loch Scheibe |
| 4 5-loch Stangen | 2 Rollen |
| 2 4-loch Stangen | 1 S-Haken |
| 2 3-loch Stangen | 1 Kurbelstange |
| 12 7-loch Winkel | 3 25 mm Schrauben |
| | 100 Schrauben u. Muttern |

Nr. 3

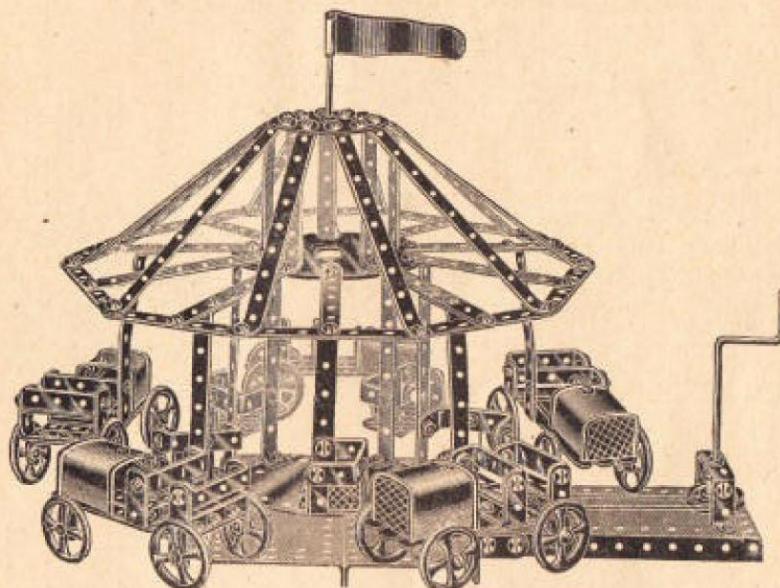


Kinder-Karussel

- | | |
|---|------------------------|
| 3 große Platten | 5 7-loch Winkel (hohe) |
| 1 große 10-loch Scheibe
mit Kugellager | 15 5 loch Winkel |
| 1 große 10-loch Scheibe | 5 Sitzplatten |
| 1 kleine 10-loch Scheibe | 2 Rollen |
| 10 7-loch Dachsparren | 2 4-loch Winkel |
| 20 5-loch Stangen | 2 Achsen |
| 5 7-loch Winkel | 2 Antriebscheiben |
| | 2 Stellringe |
| | 1 Spiralfeder |

Nr. 3**Riesen-Luftschaukel**

3 grosse Platten	20 7-loch Winkel
10 Sitzplatten	20 7-loch Winkel (hohe)
2 10-loch Scheiben (kl.)	30 5-loch Winkel
34 11-loch Stangen	10 Achsen
10 10-loch Stangen	2 Wellen
32 7-loch Stangen	5 Antriebscheiben
24 5-loch Stangen	16 Stellringe
18 4-loch Stangen	1 Spiralfeder
	220 Schrauben u. Muttern

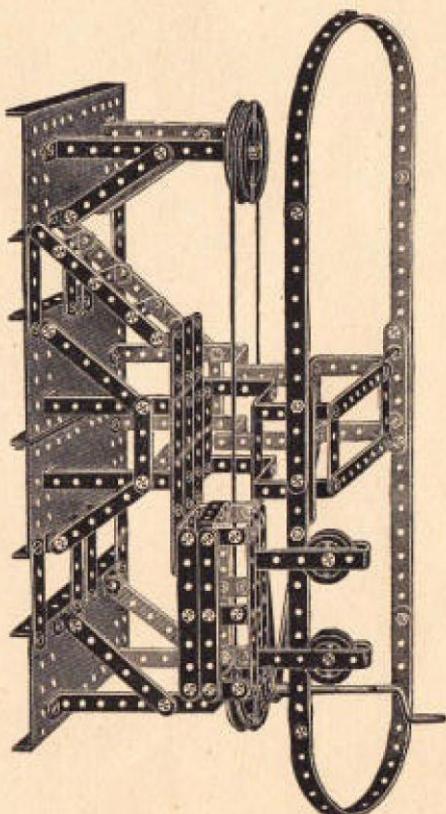
Nr. 3

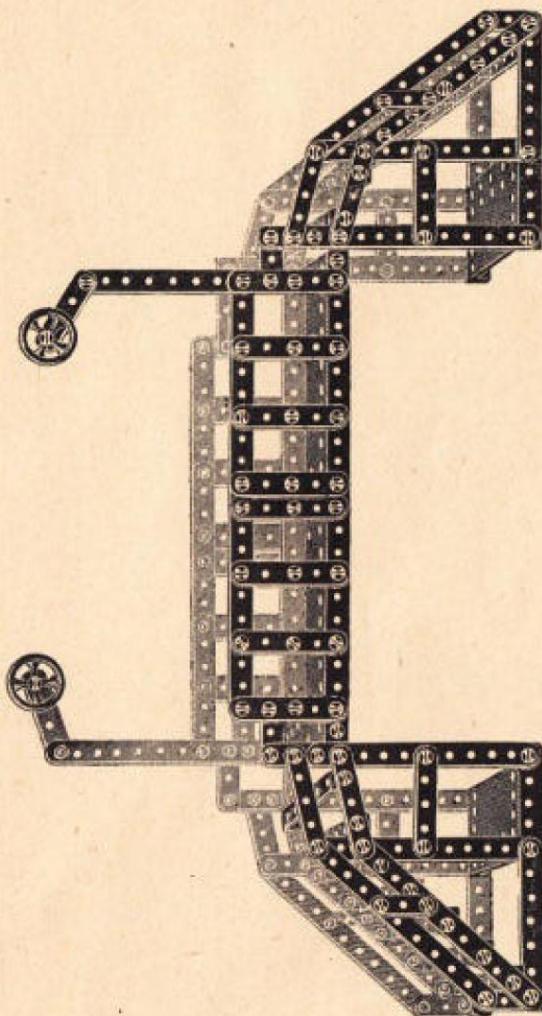
Autokarussel für Hand- und Maschinenantrieb

- | | |
|---|--------------------------|
| 5 große Platten | 50 5-loch Winkel |
| 1 große 10-loch Scheibe
mit Kugellager | 15 5-loch Winkel |
| 1 große 10-loch Scheibe | 5 Sitzplatten |
| 1 kleine 10-loch Scheibe | 1 Rolle |
| 1 kleine 5-loch Scheibe | 1 25 mm Schraube |
| 5 11-loch Winkel | 20 Räder |
| 10 11-loch Dachsparren
(gebogen) | 1 7-loch Winkel |
| 5 7-loch Stützen (gebog.) | 2 4-loch Winkel |
| 32 7-loch Stangen | 1 Achse |
| 5 Motorhauben | 1 kleines Antriebrad |
| 4 Motorhauben, Halter | 1 mittleres Antriebrad |
| 15 7-loch Winkel (hohe) | 2 Stellringe |
| | 1 Spiralfeder |
| | 160 Schrauben u. Muttern |

Nr. 3

- 4 große Platten
- 2 Kugellager
- 15 11-loch Stangen
- 9 9-loch Stangen
- 12 7-loch Stangen
- 10 6-loch Stangen
- 8 5-loch Stangen
- 6 4-loch Stangen
- 8 3-loch Stangen
- 18 5-loch Winkel
- 24 2-loch Winkel
- 2 Laufräder (mittel)
- 15 25 mm Schrauben
- Spiralfeder
- 140 Schrauben u. Muttern

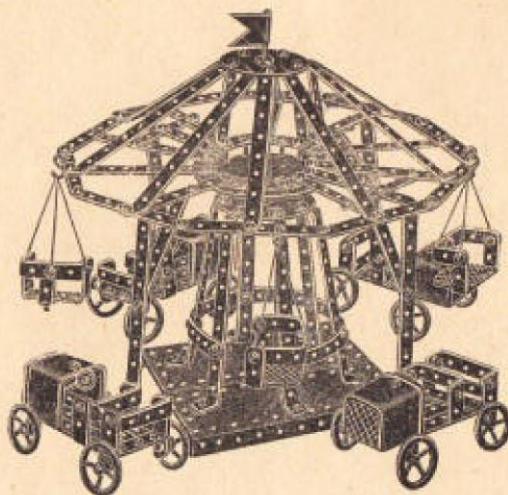
**Schwebebahn**

Nr. 3**Eisenbahnbrücke**

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| 28 5-loch Stangen | 14 7-loch Winkel |
| 2 4-loch Stangen | 2 Räder |
| 16 3-loch Stangen | 144 Schrauben u. Muttern |
| 9 2-loch Stangen | |
| 2 große Platten | |
| 2 kleine Platten | |
| 96 11-loch Stangen | |
| 4 7-loch Stangen | |

**Nachstehende Modelle aus Metallbaukasten Nr. 3 aus dem
auch sämtliche vorstehenden Modelle gebaut werden können.**

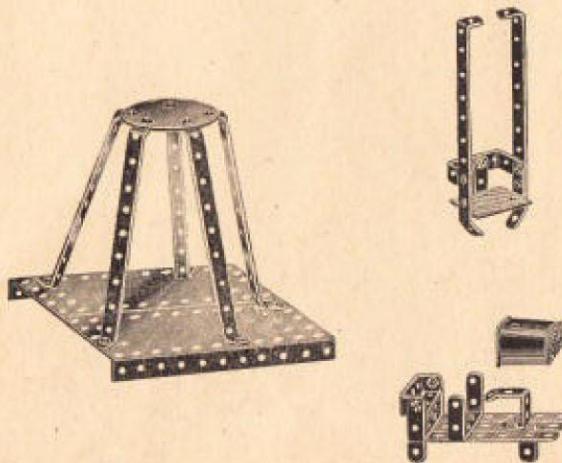
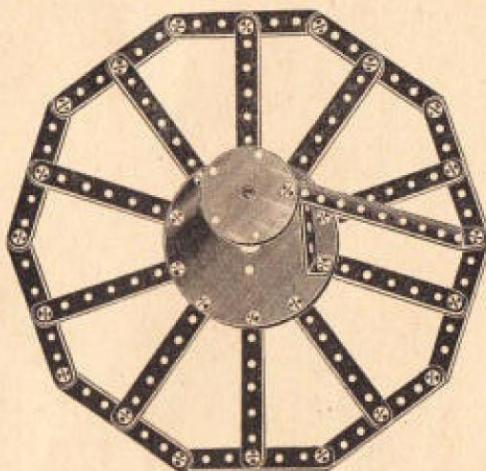
Größe: 40 x 28 x 6,5 cm



Auto-Karussell

2	große Platten	5	7-loch Stangen (gebogen)
5	11-loch Stüßen (gebogen)	5	Motorhauben
10	11-loch Dachsparren (gebogen)	5	Motorhauben, Halter
5	11-loch Winkel	15	7-loch Winkel (hohe)
32	7-loch Stangen	50	5-loch Winkel
1	große 10-loch Scheibe mit Kugellager	15	5-loch Winkel
1	kleine 10-loch Scheibe	5	Sitplatten
1	kleine 5-loch Scheibe	5	S-Haken
		1	Rolle
		1	25 mm Schraube
		20	Räder
		160	Schrauben u. Muttern

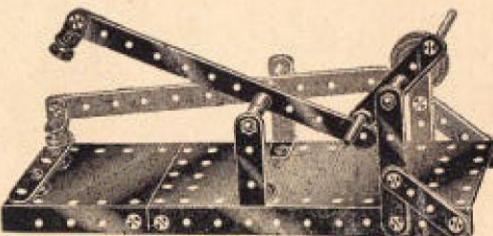
Anleitung zum Bau nebenstehenden Karussells.



**Nachstehende Modelle
aus Maschinen-Metallbaukasten Nr. 4**

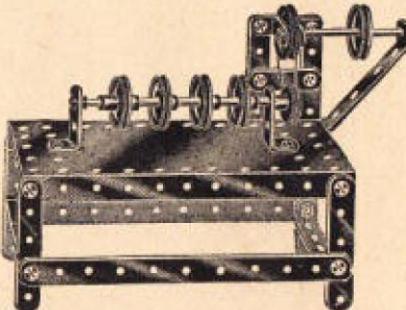
Größe; 40 x 28 x 6,5 cm

- 1 große Platte
- 1 kleine Platte
- 2 11-loch Stangen
- 4 5-loch Stangen
- 2 4-loch Winkel
- 2 2-loch Winkel
- 2 Achsen
- 6 Stellringe
- 1 mittl. Antriebsscheibe
- 4 20 mm Schrauben
- 2 10 mm Schrauben
- 30 Schrauben u. Muttern

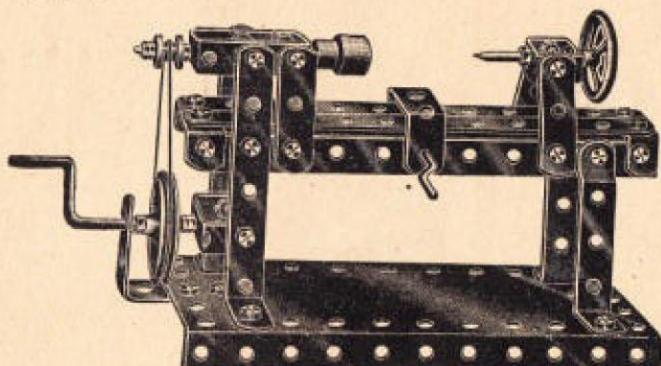


Doppelhammer

- 1 große Platte
- 2 11-loch Stangen
- 6 5-loch Stangen
- 1 3-loch Stange
- 2 7-loch Winkel
- 2 3-loch Winkel
- 1 3-loch U-Winkel
- 1 2-loch Winkel
- 2 Achsen
- 6 Antriebsscheiben (mittl.)
- 1 Antriebsscheibe (klein)
- 2 Stellringe
- 13 Schrauben u. Muttern

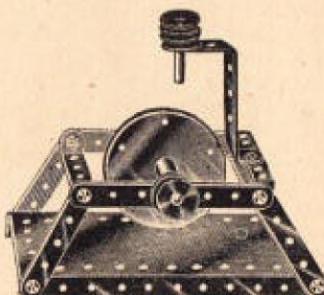


Papp-Ritzmaschine

Nr. 4**Drehbank**

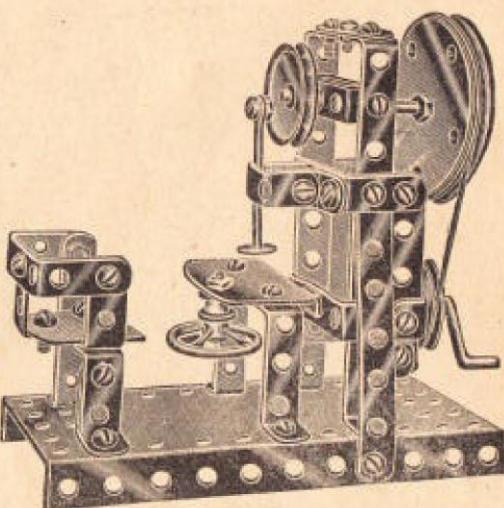
- | | |
|-------------------|----------------------------|
| 1 große Platte | 2 5-loch Winkel (klein) |
| 4 11-loch Stangen | 6 2-loch Winkel |
| 2 7-loch Stangen | 1 Antriebsscheibe (mittel) |
| 2 5-loch Stangen | 2 Antriebsscheibe (klein) |
| 5 3-loch Stangen | 2 Spindeln |
| 3 2-loch Stangen | 1 Handrad |
| 1 5-loch Winkel | 1 25 mm Schraube |
| 2 3-loch Winkel | 30 Schrauben u. Muttern |

- | |
|----------------------------|
| 1 große Platte |
| 6 7-loch Stangen |
| 4 5-loch Stangen |
| 2 7-loch Winkel |
| 1 7-loch Winkel |
| 2 5-loch Scheiben |
| 2 Rollen |
| 1 Achse |
| 1 Antriebsscheibe (mittel) |
| 3 Stellringe |
| 1 25 mm Schraube |
| 20 Schrauben u. Muttern |

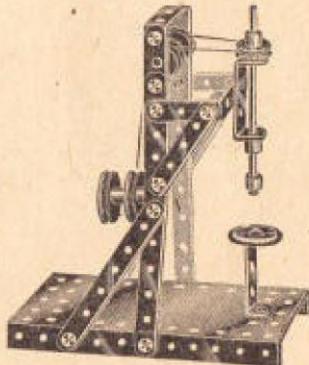
**Schleifstein**

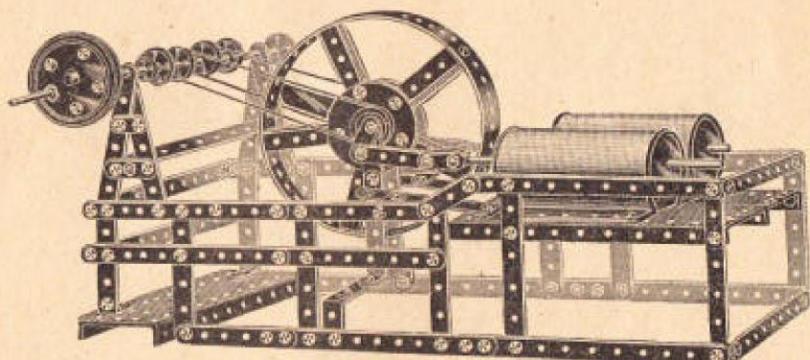
Nr. 4

- 1 große Platte
- 2 10-loch Stangen
(einseitig gebogen)
- 2 7-loch Stangen
- 2 5-loch Stangen
- 4 7-loch Winkel (hohe)
- 5 5-loch Winkel
- 2 4-loch Winkel
- 5 3-loch Winkel
- 2 3-loch U-Winkel
- 2 3-loch Platten
- 1 große Antriebsscheibe
- 1 mittlere als Exenter
- 1 Exenterstange
- 1 Achse
- 1 Stellring
- 41 Schrauben u. Muttern

**Exenter presse**

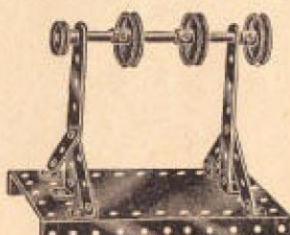
- 1 große Platte
- 2 11-loch Stangen
- 2 7-loch Stangen
- 2 4-loch Stangen
- 2 3-loch Stangen
- 1 2-loch Stange
- 5 5-loch Winkel
(einseitig gebogen)
- 5 5-loch U-Winkel
- 2 2-loch Winkel
- 1 Achse
- 2 Rollen
- 1 Stellrolle
- 2 mittl. Antriebsscheiben
- 1 5-loch Scheibe
- 2 Stellringe
- 1 Spiralfeder
- 20 Schrauben u. Muttern

**Bohrmaschine**

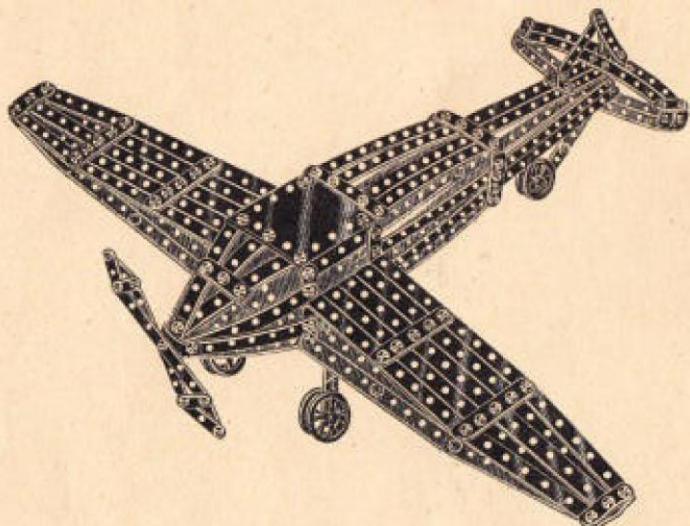
Nr. 4**Dampfmaschine**

- | | |
|---|--|
| 3 große Platten | 2 4-loch Winkel
(einseitig gebogen) |
| 2 Zylinder | 2 5-loch Winkel
(einseitig gebogen) |
| 2 Kolbenstangen | 14 2-loch Winkel |
| 2 5-loch Scheiben | 1 Welle |
| 20 11-loch Stangen | 1 große Antriebsscheibe |
| 15 7-loch Stangen | 10 mittlere und kleine
Antriebsscheiben |
| 8 6-loch Stangen | Spiralfedern |
| 2 4-loch Stangen | 120 Schrauben u. Muttern |
| 4 3-loch Stangen | |
| 8 2-loch Stangen | |
| 10 5-loch Winkel
(einseitig gebogen) | |

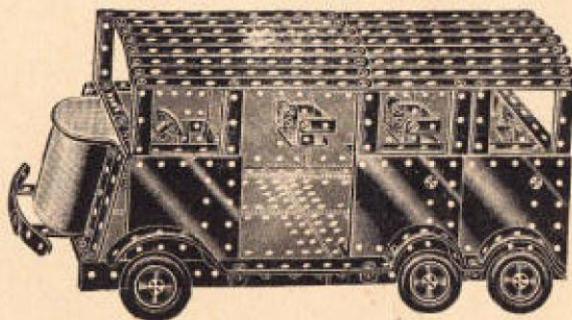
- | | |
|--------------------------|--|
| 1 große Platte | |
| 2 7-loch Stangen | |
| 4 4-loch Stangen | |
| 6 2-loch Winkel | |
| 1 Welle | |
| 1 mitt. Antriebsscheibe | |
| 3 mitt. Antriebsscheiben | |
| 1 kl. Antriebsschraube | |
| 2 Stellringe | |
| 14 Schrauben u. Muttern | |

**Transmission**

Nr. 2 und 3



Flugzeug



Autobus

