

OLYMPIA  
METALLBAUKÄSTEN



## Anleitungsbuch

mit verschiedenen Bauvorlagen für die  
**Metallkleinbaukästen**

**00 - 000 - 0**

Die Anzahl der zu bauenden Modelle  
kann nach Belieben erweitert werden

## Dem Bastler und künftigen Ingenieur zur Beachtung

Jeder „Olympia“ Metallkleinbaukasten enthält die erforderlichen Werkzeuge. Ohne besondere Fertigkeit oder Anweisung kann sofort mit dem Bauen begonnen werden.

Jedes einzelne Modell ist sorgfältig durchdacht, und die Abbildungen sind so dargestellt, daß an Hand deren und unter Zuhilfenahme der dabei aufgeführten erforderlichen Teile durchweg ohne besondere Anleitung gebaut werden kann.

Nicht allein der technisch richtige Aufbau findet überall Berücksichtigung, sondern auch die technisch richtige Benennung ist neben dem Bilde eingesetzt.

Hauptsächlich sind Modelle im Anleitungsbuch abgebildet worden, die im täglichen Leben am häufigsten vorkommen, so daß der Bau dieser Modelle von erzieherischem und praktischem Wert ist. Alle Modelle sind nach den Grundregeln der Mechanik und der Maschinenbaukunst aufgebaut, und die verwendeten Einzelteile, wie Platten, Streben, Hebel, Lagerböcke, Führungsbügel, Winkel, Räder, Stellringe, Wellen, Exzenter, Schrauben usw., geben die wichtigsten mechanischen Bestandteile wieder.

Die ausgeführten Bauten vom einfachsten bis zum schwierigsten Modell sind von außerordentlicher Festigkeit und können großer Belastung ausgesetzt werden. Die Haltbarkeit der einzelnen Teile ist unbegrenzt. Dieselben Teile lassen sich immer wieder zum Bauen neuer Modelle verwenden, ohne daß nach langem Gebrauch eine Beschädigung derselben wäre. Alle Teile sind aus hochwertigem Material hergestellt. Die Flachbänder können nach Wunsch des Bastlers viele Male gebogen und wieder geradegerichtet werden, ohne daß sie brechen.



Die Konstruktionsteile sind nach Größe und Art so gehalten, daß auf kleinstem Raum die kompliziertesten Modelle gebaut werden können und dadurch auch interessante und reizvolle Kombinationsbauten zu jeder Modell- und Spielzeugeisenbahn der Spur 00 im richtigen Größenverhältnis möglich sind.

Besonders zu beachten ist, daß beim Zusammenschrauben der Teile die Muttern erst dann fest angezogen werden, wenn das Modell vollständig zusammengesetzt ist, damit ein Zusammenpassen und Einrichten der Einzelteile während des Bauens möglich bleibt. Bei großen Modellen ist das besonders wichtig.

Die Löcher in den Einzelteilen stimmen so miteinander überein, daß man beim Bauen nach dem Anleitungsbuch nur die Löcher abzuzählen braucht, um Lage und Abstände der einzelnen Teile zu ermitteln.

Bei allen Modellen, die man genau nach dem Anleitungsbuch bauen will, sucht man sich am besten nach dem neben jedem abgebildeten Modell eingedruckten Teile-Verzeichnis alle erforderlichen Teile heraus und legt sie sich übersichtlich bereit. Dadurch ist stets eine genaue Kontrolle möglich, ob man auch richtig baut.

Und nun wünsche ich dem Bastler beim Bauen seiner Modelle einen recht guten Erfolg und Freude an seiner Arbeit.

Der Konstrukteur

*Werner Gemma*



Die neue »Olympia-Metallkleinbaukasten-Serie« in vernickelter Ausführung

<b>00</b>	Kleiner <b>Anfangskasten</b>	100 Teile	<b>00/0</b>	<b>Ergänzungskasten</b>	100 Teile
<b>0</b>	Großer <b>Anfangskasten</b>	140 Teile	<b>0/1</b>	<b>Ergänzungskasten</b>	120 Teile
<b>1/N</b>	Kleiner <b>Grundkasten</b> Normalausführung	260 Teile	<b>1/2</b>	<b>Ergänzungskasten</b>	520 Teile
<b>1/S</b>	Kleiner <b>Grundkasten</b> Sonderausführung	260 Teile	<b>2/3</b>	<b>Ergänzungskasten</b>	520 Teile
<b>2</b>	Mittlerer <b>Grundkasten</b>	780 Teile			
<b>3</b>	Großer <b>Grundkasten</b>	1300 Teile			



»Olympia« Metallkleinbaukästen können jederzeit durch Zukauf von Ergänzungskästen erweitert werden. Besitzt man z. B. den kleinsten Kasten Nr. 00 und möchte diesen auf Nr. 0 vergrößern, so beschafft man sich nur den Ergänzungskasten Nr. 00/0 und hat somit die gleiche Anzahl an Bauteilen, wie im großen Anfangskasten enthalten sind. Oder besitzt man den kleinen Grundkasten Nr. 1 und möchte auf den großen Grundkasten Nr. 3 erweitern, so genügt es, die Ergänzungskästen Nr. 1/2 und Nr. 2/3 zusätzlich anzuschaffen.

Die Bauteile und Werkzeuge der kleinsten Kästen sind von der gleichen Qualität wie die der größeren Kästen.

In der äußeren Aufmachung werden die Kästen Nr. 00, 00/0, 0, 0/1 und 1/N in einer stabilen, bunt überzogenen Pappkartonausführung geliefert. Die Kästen Nr. 1/S, 1/2, 2, 2/3 und 3 werden nur in Holzausführung hergestellt.

Zur weiteren Vervollständigung unseres Baukastensystems wird z. Z. an der Entwicklung von Zusatzkästen gearbeitet, z. B. für Maschinen, Fahrzeuge, Brücken, Motoren und Getriebe, Transformatoren, Verkleidungen, wie Ziegel-, Schiefer- und Wellblechdächer, Wände, Steinfundamente, Straßenbelag usw. Für diese Zusatzkästen müssen jedoch die Bauteile der Grundkästen Nr. 1, 2 oder 3 bereits vorhanden sein.



## Einzelteilverzeichnis

der  
»Olympia=Metallkleinbaukasten=Serie«

Bestell-Nr.	Bezeichnung der Teile	Stückzahl der in den Kästen befindlichen Einzelteile									
		00	00/0	0	0/1	1/N	1/S	1/2	2	2/3	3
1	Quadratische Grundplatte . . .	1	1	2	—	2	2	4	6	4	10
2	Flachband mit 15 Löchern . . .	2	2	4	6	10	10	20	30	20	50
3	Flachband mit 10 Löchern . . .	2	2	4	6	10	10	20	30	20	50
4	Flachband mit 7 Löchern . . .	4	—	4	6	10	10	20	30	20	50
5	Flachband mit 5 Löchern . . .	4	—	4	6	10	10	20	30	20	50
6	Flachband mit 3 Löchern . . .	2	2	4	6	10	10	20	30	20	50
7	Flachband mit 2 Löchern . . .	2	2	4	2	6	6	12	18	12	30
8	Lagergabel, groß . . . . .	—	1	1	1	2	2	4	6	4	10
9	Lagergabel, klein . . . . .	1	—	1	1	2	2	4	6	4	10
10	Lagerbock . . . . .	—	1	1	1	2	2	4	6	4	10
11	Verbindungsbügel . . . . .	2	—	2	3	5	5	10	15	10	25
12	Führungsbügel . . . . .	2	—	2	1	3	3	6	9	6	15
13	Winkel . . . . .	4	—	4	6	10	10	20	30	20	50
14	Doppelwinkel . . . . .	—	2	2	1	3	3	6	9	6	15
15	Universalrad . . . . .	2	2	4	—	4	4	8	12	8	20
16	Lochscheibenrad . . . . .	1	—	1	—	1	1	2	3	2	5
17	Schnurlaufrolle . . . . .	—	—	—	1	1	1	2	3	2	5
18	Stelling . . . . .	2	2	4	—	4	4	8	12	8	20
19	Autoreifen . . . . .	2	2	4	—	4	4	8	12	8	20
20	Kupplungsmuffe . . . . .	—	—	—	1	1	1	2	3	2	5



## Einzelteilverzeichnis

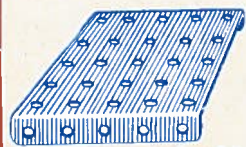
der  
»Olympia=Metallkleinbaukasten=Serie«

Bestell-Nr.	Bezeichnung der Teile	Stückzahl der in den Kästen befindlichen Einzelteile									
		00	00/0	0	0/1	1/N	1/S	1/2	2	2/3	3
21	Handkurbel . . . . .	—	1	1	—	1	1	2	3	2	5
22	Welle, kurz . . . . .	1	—	1	1	2	2	4	6	4	10
23	Welle, mittel . . . . .	1	1	2	—	2	2	4	6	4	10
24	Welle, lang . . . . .	1	—	1	1	2	2	4	6	4	10
25	Lasthaken . . . . .	—	1	1	1	2	2	4	6	4	10
26	Schrauben . . . . .	20	25	25	25	50	50	115	165	120	290
27	Muttern . . . . .	22	27	28	27	55	55	123	178	123	300
28	Madenschrauben . . . . .	6	10	10	6	18	18	35	50	35	88
29	Unterlegscheiben . . . . .	10	10	10	5	15	18	15	40	10	55
30	Transmissionschnur . . . . .	—	1	1	—	1	1	1	1	1	1
31	Schraubenzieher, breit . . . . .	1	—	1	—	1	1	1	2	1	2
32	Schraubenzieher, schmal . . . . .	—	1	1	—	1	1	1	2	1	2
33	Mutterschlüssel, schwach . . . . .	1	—	1	—	1	1	1	2	1	2
34	Mutterschlüssel, stark . . . . .	—	—	—	1	1	1	1	2	1	2
35	Rundschachtel . . . . .	1	1	2	2	4	2	6	8	6	10
36	Pappkasten . . . . .	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—
37	Holzkasten . . . . .	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1
38	Pappetui . . . . .	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1
39	Befestigungstafel . . . . .	1	1	1	1	2	—	—	—	—	—
40	Anleitungsbuch . . . . .	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



## Abbildungen der Einzelteile

mit Bestell-Nr. und Bezeichnung



Nr. 1 Quadratische Grundplatte



Nr. 8  
Lagergabel, groß



Nr. 10 Lagerbock



Nr. 9  
Lagergabel, klein



Nr. 11  
Verbindungsbügel



Nr. 12  
Führungsbügel



Nr. 2 Flachband mit 15 Löchern



Nr. 3 Flachband mit 10 Löchern



Nr. 4 Flachband mit 7 Löchern



Nr. 5 Flachband mit 5 Löchern



Nr. 6 Flachband mit 3 Löchern



Nr. 7 Flachband mit 2 Löchern



Nr. 13  
Winkel



Nr. 14  
Doppelwinkel



Nr. 15 Universalrad



Nr. 19  
Autoreifen



Nr. 16  
Lochscheibenrad



Nr. 17  
Schnurlaufrolle



Nr. 18  
Stellring



Nr. 20  
Kupplungs-  
muffe



## Abbildungen der Einzelteile

mit Bestell-Nr. und Bezeichnung



Nr. 21 Handkurbel

Nr. 22 Welle, kurz



Nr. 23 Welle, mittel



Nr. 24 Welle, lang



Nr. 25  
Last-  
haken



Nr. 26 Schrauben  
Länge:  
3 mm - 5 mm - 7 mm



Nr. 27  
Mutter



Nr. 28  
Maden-  
schraube



Nr. 29  
Unterleg-  
scheibe



Nr. 30 Transmissionsschnur  
Länge: 3 m - 6 m - 9 m - 15 m



Nr. 31 Schraubenzieher, breit



Nr. 32 Schraubenzieher, schmal



Nr. 33 Mutterschlüssel, schwach



Nr. 34 Mutterschlüssel, stark



Nr. 35 Rundschachtel



### Nr. 1 Warnungstafel



Erforderl. Teile

Nr.	Stück
1	1
2	1
5	3
13	1
26	6
27	6

Die Warnungstafel findet man im Straßenverkehr mit verschiedenen Verkehrszeichen. Je nach Aufschrift bedeutet sie:

Allgemeine Gefahrenstelle, Kurve, Kreuzung, Querrinne, Bahnübergang oder unbewachter Bahnübergang.

Gebt acht auf der Straße, wie sie aussehen. Stellt man das Dreieck auf die Spitze, so bedeutet es: Vorfahrtsrecht beachten! Bei der Eisenbahn würde es, mit einer Zahl versehen, eine Geschwindigkeitsbeschränkung für die Züge bedeuten. Die Konstruktion ist so einfach, daß man sie aus dem Bild erkennen kann.

### Nr. 2 Wartezeichen



Erforderl. Teile

Nr.	Stück
1	1
2	1
5	2
6	2
13	1
26	5
27	5

Das Wartezeichen steht bei der Eisenbahn an der Stelle, wo der Lokomotivführer den Auftrag zum Rangieren erhält. Abends wird dieses Zeichen gelb angeleuchtet.

Bei den Modellen 1 bis 5 baut man stets erst das Signal fertig, um es dann mittels eines Winkels mit der quadratischen Grundplatte zu verbinden. Hat man alles zusammengebaut, so wird ausgerichtet und dabei werden die Schrauben festgezogen.



Erforderl. Teile

Nr.	Stück
1	1
2	1
5	2
6	1
12	1
13	1
26	6
27	6

### Nr. 3 Halteposten

Dieses Zeichen in Form eines großen »H« dient zur Bezeichnung der Stelle, an der die Lokomotive des Eisenbahnzuges zum Halten kommen soll. Bei Dunkelheit wird das Zeichen weiß beleuchtet. Die Konstruktion kann man aus dem Bild erkennen.



### Nr. 4 Warnkreuz



Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	1
2	1
5	4
13	1
26	3
27	3

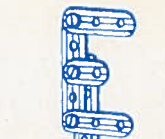
Dort, wo Wege oder Straßen die Bahnlinie kreuzen, ist an der rechten Weg- oder Straßenseite ein Warnkreuz aufgestellt. Das abgebildete Kreuz bedeutet: „Eingleisiger Bahnübergang ohne Schranken.“ Würden die unteren Teile des Kreuzes verkürzt sein, so hieße das: „Bahnübergang mit Schranken.“ Ein doppeltes Kreuz bedeutet: „Mehrgleisiger Bahnübergang ohne Schranken.“ Alle diese Signale und Warntafeln könnt ihr für eure Spielzeugeisenbahn ohne Schwierigkeit selbst herstellen.



### Nr. 5

### Eisenbahnstreckensignal

»E«



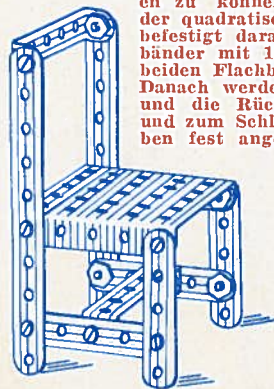
Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	1
2	1
5	1
6	2
7	1
12	1
13	1
26	6
27	6

An manchen Stellen müssen Eisenbahnzüge eine bestimmte Strecke langsam fahren. Die Endscheibe, wie dieses Signal auch genannt wird, bezeichnet das Ende dieser Strecke (siehe auch Erklärung bei Warnungstafel). Der Anfang dieser Strecke wird mit einem Signal, das die Form eines »A« hat, bezeichnet. Ihr könnt es ohne besondere Vorlage in der gleichen Weise bauen wie die Endscheibe. Nachts werden diese Signale angeleuchtet.

### Nr. 6 Stuhl

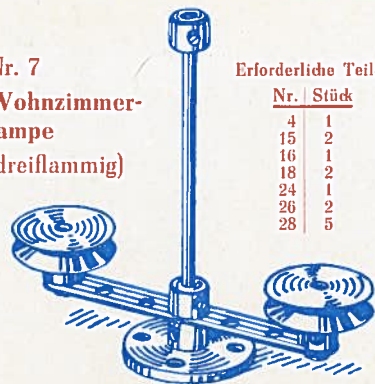
Dieser Stuhl ist in seiner Größe geeignet, bei der Schwester in der Puppenstube seinen Platz zu finden. An solchen einfachen Modellen kann man sich erst einmal die nötige Fertigkeit aneignen, die man braucht, um schwierigere Modelle sauber und einwandfrei bauen zu können. Man beginnt mit der quadratischen Grundplatte und befestigt daran die beiden Flachbänder mit 10 Löchern sowie die beiden Flachbänder mit 5 Löchern. Danach werden die Verstrebrungen und die Rückenlehne angebracht und zum Schluß sämtliche Schrauben fest angezogen.



Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	1
3	2
5	4
11	2
26	12
27	12

### Nr. 7 Wohnzimmerlampe (dreiflammig)



Erforderliche Teile

Nr.	Stück
4	1
15	2
16	1
18	2
24	1
26	2
28	5

Die Oberschalen dieser Puppenstubenlampe sind durch die zwei Universalräder markiert, während das Lochscheibenrad die Unterschale darstellt. Zur Befestigung der Universalräder dienen lange Schrauben. Dabei dürfen die Madenschrauben in den Rädern nicht zu fest angezogen werden, weil sonst das Gewinde der Schrauben verdrückt wird. Lochscheibenrad und Stellring werden fest gegeneinander gedrückt, um das Flachband einzuklemmen.

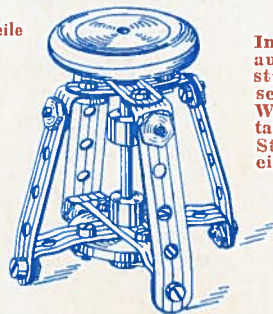


### Nr. 8 Klavier-Drehhocker

Dieses Modell bildet eine weitere sehr schöne Bereicherung der Puppenstubenmöbel. Die Konstruktion selbst ist einfach und aus dem Bild zu erschen. Wichtig ist, daß die beiden kreuzweise verschraubten Verbindungsbügel, genau wie die beiden Flachbänder mit 3 Löchern, etwas verbogen werden müssen, damit die vier Füße in gleiche Höhe kommen und das Lochscheibenrad nicht zu tief sitzt. Den Sitz kann man einen Zentimeter in die Höhe ausziehen.

Erforderliche Teile

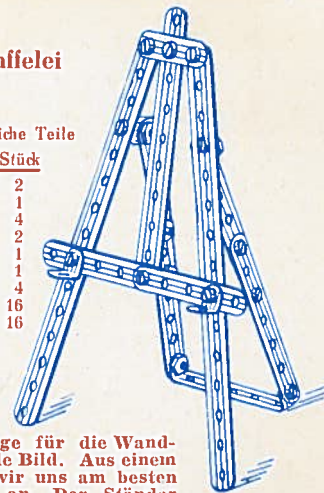
Nr.	Stück
5	4
6	2
11	2
13	4
15	1
16	1
18	2
19	1
23	1
26	16
27	16
28	3



### Nr. 9 Staffelei

Erforderliche Teile

Nr.	Stück
2	2
3	1
4	4
5	2
6	1
11	1
13	4
26	16
27	16



Im Maleratelier oder auch in der Schulstube findet man diese Staffelei. Zwei Winkel geben die Auflage für die Wandtafel oder das zu malende Bild. Aus einem Stück Karton fertigen wir uns am besten eine solche Wandtafel an. Der Ständer ist an der Rückseite ebenfalls mit zwei Winkeln befestigt. Die weitere Konstruktion ist aus dem Bild gut ersichtlich. Nach dem Ausrichten müssen die Schrauben fest angezogen werden, damit das Modell schön stabil wird.

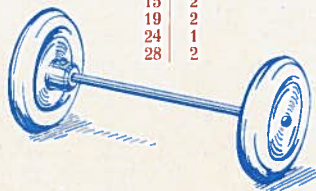


### Nr. 10 Hantel

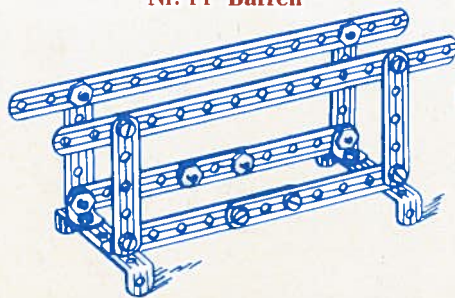
Gewichtsheben ist ein Sport für starke Männer. Die zu diesem Sport verwendeten Geräte nennt man Hanteln. Auf einer Welle sind auf beiden Seiten auswechselbare tellerförmige Gewichtsscheiben angebracht, um das Gesamtgewicht der Leistungsfähigkeit des Sportlers anpassen zu können. Mit einer langen Welle und zwei Universalrädern, mit aufgezogenem Autoreifen läßt sich dieses Sportgerät als Modell gut darstellen.

Erforderliche Teile

Nr.	Stück
15	2
19	2
24	1
28	2



### Nr. 11 Barren



Erforderliche Teile

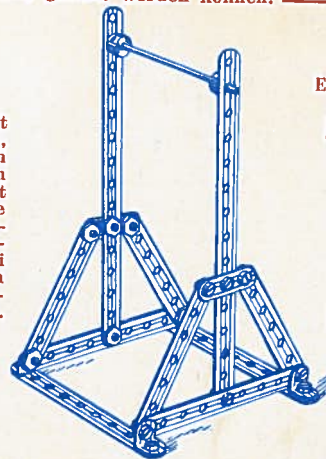
Nr.	Stück
2	2
4	4
5	4
11	2
13	4
26	16
27	16

Es lassen sich eine große Anzahl Sportgeräte verblüffend naturgetreu als Modelle bauen. Dieser Barren z. B. ist in seiner einfachen Bauweise sehr stabil und natürlich. In seiner Größe paßt er gut zu den erhältlichen Biegepüppchen. Jede Seite des Barrens wird für sich fertig montiert, wobei die beiden Winkel auf jeder Seite gleich mit angesetzt werden. Zuletzt schraubt man die Verbindungsbügel als Füße an.



### Nr. 12 Schaukel

Wer wünschte sich nicht eine so schöne Schaukel, natürlich so groß, daß man sich selbst hineinsetzen kann. Wir begnügen uns mit dem Kleinformat für die Puppenstube. Das Schaukelgestell wird durch die Verstreibungen sehr stabil. Zwei Verbindungsbügel geben den Abstand und die Verbindung der beiden Ständer.



Erforderliche Teile

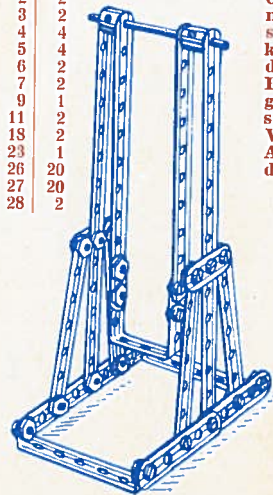
Nr.	Stück
2	2
3	2
4	4
5	4
6	2
13	4
18	2
24	1
26	16
27	16
28	2

### Nr. 13 Hochreck

Alle Sportbegeisterten kennen die schönen turnerischen Übungen, die bei einem Schauturnen am Hochreck gezeigt werden. Das Fundament eines Modelles muß durchaus nicht immer durch eine quadratische Grundplatte gebildet werden, wie auch dieses Modell wieder zeigt. Die beiden Ständer werden erst fertig montiert und dann mit Winkeln auf die Flachbänder mit 10 Löchern aufgeschraubt. Die Welle wird mit den beiden Stellungen versehen und zuletzt nur eingehangen. Sie läßt sich in der Höhe jederzeit verstellen.

Erforderliche Teile

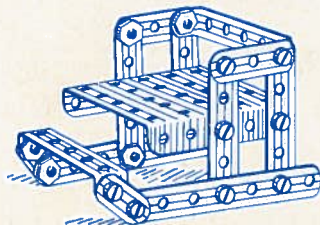
Nr.	Stück
2	2
3	2
4	4
5	4
6	2
7	2
9	1
11	2
18	2
23	1
26	20
27	20
28	2





### Nr. 14 Kleiner Schlitten

Der Schlitten für die kleinen Kinder (oder Püppchen) hat eine Rückenlehne. Die quadratische Grundplatte ergibt den Sitz. Vier Flachbänder mit 5 Löchern bilden die senkrechten Streben. An den Kufen sind auf jeder Seite Flachbänder mit 2 Löchern angeschraubt, um die vordere Rundung zu bekommen. Die Verbindungsbügel werden als Fußauflage und als Rückenlehne gebraucht.



Erlorderliche Teile	
Nr.	Stück
1	1
4	2
5	4
6	2
7	2
11	2
26	16
27	16

### Nr. 15 Wippe (Balkenwippe, Wippschaukel)

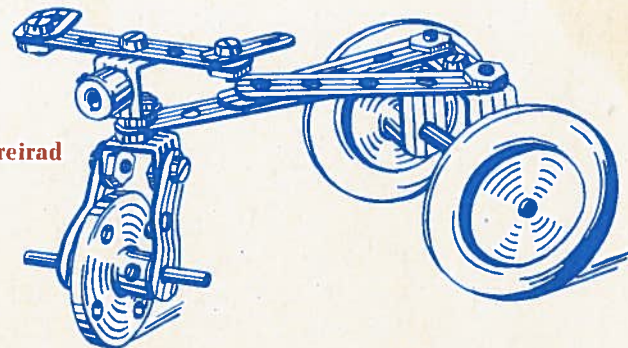


Auf jeder Seite einige Kinder und schon geht es auf und ab im lustigen Wechsel. Auch auf dem Puppensport- und Spielplatz macht eine solche Wippe Freude. Der Lagerbock für die Wippe ist mit der quadratischen Grundplatte leicht herzustellen. Der Wippbalken aus zwei Flachbändern mit 15 Löchern erhält in der Mitte als Lager einen Führungsbügel. Auf der durch den Führungsbügel gesteckten Welle dienen die beiden Universalräder und die beiden Stellringe als Abstandstücke.

Erlorderliche Teile	
Nr.	Stück
1	1
2	2
5	4
6	2
12	1
15	2
18	2
23	1
26	9
27	9
28	4



### Nr. 16 Kinder-Dreirad



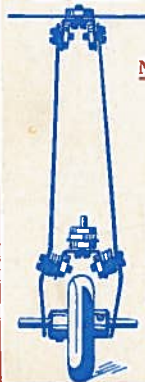
Erlorderliche Teile	
Nr.	Stück
4	1
5	3
6	2
7	2
9	1
12	2
15	2
16	1
18	2
19	2
22	1
23	1
26	10
27	11
28	5

Viel Freude bereitet es, ein Dreirad zu besitzen. Aber auch dieses kleine reizende Modell wird euch viel Freude bereiten. Die kleine Lagergabel bildet die Grundlage für den Sitz und nimmt die Hinterräder auf. Ein Flachband mit 7 Löchern ergibt die Mittelstrebe des Sitzes und gleichzeitig das Lager für die Vorderradgabel. Die beiden seitlichen Flachbänder mit 5 Löchern, welche den Sitz bilden, werden nur auf der hinteren Lagergabel befestigt. Zur Lenkung braucht man eine lange Schraube mit 3 Muttern. Der untere Führungsbügel wird mit der Schraube fest verbunden. Durch das Lager hindurchgesteckt, wird nun der zweite Führungsbügel mit 2 Muttern ebenfalls an der Schraube befestigt. Er nimmt dann den Lenker auf. Bei dem Lochscheibenrad wird auf einer Seite ein Stellring beigelegt, damit das Rad in der Mitte sitzt.



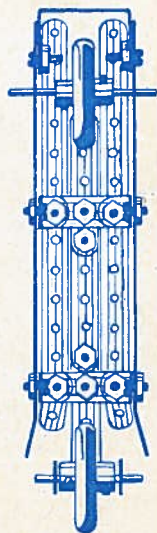
### Nr. 17 Trittroller

Dieses Modell zeigt einen modernen Straßenroller mit Bremse und Ständer zum Aufstellen. Die Trittfläche besteht aus vier Flachbändern mit 7 Löchern, zwei Flachbändern mit 5 Löchern und zwei Flachbändern mit 2 Löchern. Diese werden mit zwei Flachbändern mit 3 Löchern zusammengehalten. Vorn gibt ein gebogenes Flachband mit 5 Löchern die Halterung für die Vordergabel. Das hintere Flachband mit 5 Löchern biegt man ebenfalls etwas ab und so wird es zur Hinterradbremse (Schutzblech). An den Seiten werden mittels vier Winkeln die beiden Flachbänder mit 15 Löchern befestigt. Sie geben das Lager für das Hinterrad und für den Ständer. An einem etwas aufgebogenen Führungsbügel werden unter Beilegung von je fünf Unterscheiben auf jeder Seite die beiden Flachbänder mit 10 Löchern im dritten Loch befestigt (zurechtbiegen). Durch sie wird die Vorderradgabel und Lenkstange gebildet. Der obere Abschluß geschieht durch einen Führungsbügel, auf dem ein Flachband mit 5 Löchern befestigt wird. Zur drehbaren Befestigung der Vorderradgabel benötigt man eine Schraube mit drei Muttern. Nun noch das Vorderrad eingesetzt und die Fahrt kann beginnen.



Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück
2	2	23	1
3	2	26	20
4	4	27	22
5	4	28	4
6	2	29	10
7	2		
9	1		
12	2		
13	4		
15	2		
18	2		
19	2		
22	1		



### Nr. 18 Gartentisch mit Sonnenschirm

Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	1
4	4
5	4
11	1
16	1
18	2
24	1
26	10
27	10
28	3



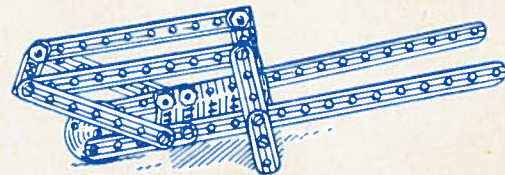
Die quadratische Grundplatte wird mit Hilfe von vier Flachbändern mit 7 Löchern mit Kreuzfüßen versehen, die mit einem Verbindungsbügel versteift werden. Eine lange Welle, in der Mitte durch zwei Stellringe befestigt, trägt das Lochscheibenrad. Vier Flachbänder mit 5 Löchern bilden das Gerippe des Schirmes, den man leicht aus Papier herstellen kann.



Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	1	16	1
2	2	18	2
3	2	23	1
4	2	26	12
5	4	27	12
6	2	28	3
11	2		

### Nr. 19 Schubkarre



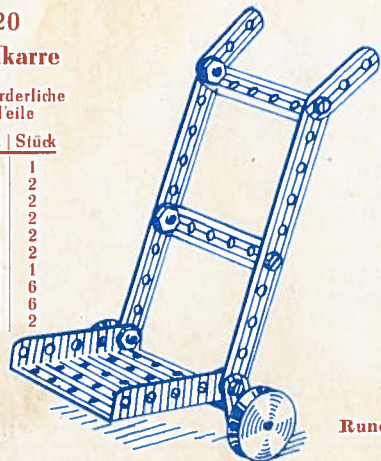
Auf dem Bauernhof und auf der Baustelle findet man Schubkarren in verschiedenen Bauarten. Dieses Modell ist eine Kastenkarre. Die quadratische Grundplatte gibt den Kastenboden, an dem die beiden Flachbänder mit 15 Löchern als Holme angebracht werden. Die zwei Flachbänder mit 5 Löchern, die als Lager für das Rad verwendet werden, biegt man parallel etwas nach innen. Der Aufbau des Kastens ist im Bilde zu sehen.

### Nr. 20

#### Sackkarre

Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	1
3	2
6	2
7	2
11	2
15	2
24	1
26	6
27	6
28	2



Sackkarren dienen zur Beförderung von Säcken und anderen kleinen Lasten. Auf dem Güterboden oder in Warenlagern sind sie unentbehrlich. Die Last muß möglichst immer so geladen werden, daß der Schwerpunkt der Last über der Achse der Karre liegt. Die Konstruktion ist aus dem Bild gut zu ersehen. Die Lager für die Achse geben zwei Flachbänder mit 2 Löchern.

### Nr. 21 Treppenleiter

Die Stufen dieser Treppenleiter bestehen aus vier Flachbändern mit 5 Löchern und zwei Verbindungsbügeln. Eine Stufe ist aus zwei Flachbändern mit 3 Löchern zusammengesetzt und wird in der Mitte durch eine Rundkopfklammer zusammengehalten. Ist die Leiter fertig montiert, so werden noch die Verstrebungen angebracht und das Modell ist fertig.

Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück
2	2	6	2
3	2	11	2
4	2	26	20
5	4	27	20

Rundkopfklammer 1

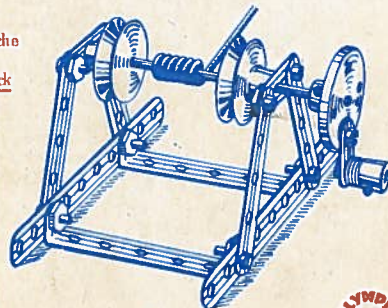


### Nr. 22 Winde

Sind die Lasten, die man zu heben hat, so schwer, daß die Körperkraft nicht zureicht, so verwendet man oft eine Winde, wie sie das Modell darstellt. Nach dem Hebelgesetz heißt es: Großer Weg mal kleine Kraft ist gleich einem kleinen Weg mal große Kraft. Die kleine menschliche Arbeitskraft an der Kurbel der Winde legt einen großen Weg zurück, um das große Gewicht (Kraft) am Seil ein kleines Stück zu heben. Die Konstruktion ist leicht aus dem Bild zu ersehen. Der Handgriff der Kurbel wird durch eine lange Schraube, einen Stellring und einige Unterlegscheiben sehr natürlich dargestellt.

Erforderliche Teile

Nr.	Stück
3	2
5	4
6	2
7	1
11	2
15	2
16	1
18	1
24	1
26	10
27	9
28	4
29	6



### Nr. 23 Straßenlaterne

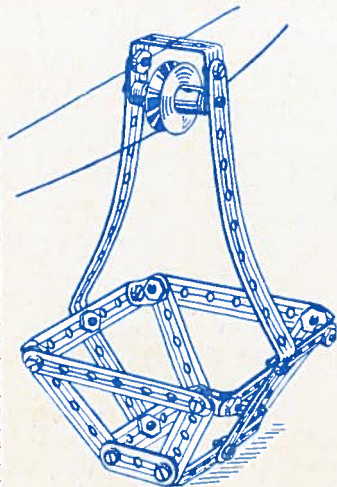
Diese zweiflammige Straßenlaterne kann sehr gut bei unserer Modelleisenbahn das Gesamtbild verschönern helfen. Die Bauweise der geschlossenen Laternensäule wurde konstruktiv elegant gelöst. Zwei Flachbänder mit 15 Löchern werden mit einem Führungsbügel zur tragenden Säule verbunden. Die beiden zusammengesetzten Streben werden in der Mitte mit einem Führungsbügel verbunden und beim Montieren von unten dazwischengeschoben. Erst zum Schluß, nachdem der Lampenträger angesetzt ist, werden die Fußwinkel mit der quadratischen Grundplatte verbunden.

Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	1
2	2
3	2
4	4
12	2
13	4
15	2
18	1
19	2
26	19
27	17
28	2

### Nr. 24 Förderkorb einer Drahtseilbahn

Viele Fabriken und Werke haben einen großen Bedarf an Kohlen, um ihre Dampfkessel damit zu heizen. Vom Güterbahnhof zum Kohlenbunker der Fabrik führt deshalb nicht selten eine Drahtseilbahn. Auch Erden oder Erze werden damit transportiert. Ein sehr schönes Modell läßt sich auch mit unserem Baukasten herstellen. Auf dem Drahtseil läuft das Rad und trägt den Korb, während das darüberliegende Zugseil den Korb bewegt. Die beiden in der Mitte des Korbes angebrachten Flachbänder mit 15 Löchern werden in der im Bild gezeigten Weise gebogen. Damit das Laufrad in der Mitte bleibt, werden auf einer Seite ein Stellring und auf beiden Seiten noch 5 Unterlegscheiben beigelegt. Auch die Stirnwände des Korbes müssen bei der Montage etwas abgebogen werden. Nun frisch gebaut, ein Seil gespannt und der Transport kann beginnen.



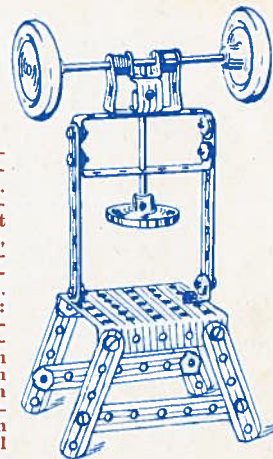
Erforderliche  
Teile

Nr.	Stück
2	2
4	4
5	4
6	2
9	1
11	2
13	4
15	1
18	1
22	1
26	18
27	18
28	1
29	10



### Nr. 25 Balance (Schwunggewichtsspindelpresse)

Dieses technisch interessante Modell ist für einen solchen kleinen Kasten eine Meisterleistung. Die senkrechte Spindel hat in der Wirklichkeit ein Steilgewinde. Versetzt man die an der Querachse befestigten Schwunggewichte in eine rechtsdrehende Bewegung, so bewegt sich durch das Gewinde die Spindel mit dem Preß-, Biege- oder Stanzwerkzeug mit großer Kraft nach unten und leistet die erforderliche Arbeit. Die Konstruktion des Gestelles ist aus dem Bild leicht ersichtlich. Der Aufbau des sich bewegenden Teiles ist folgender: Die Preßspindel (Welle mittel) wird senkrecht von unten durch das mittlere Loch der kleinen Lagergabel gesteckt. Darauf ein stehender Führungsbügel, der in sich einen Stellring aufnimmt, um die Preßspindel in ihrer Lage festzuhalten. Eine lange Welle wird nun waagrecht durch die oberen beiden Löcher der Lagergabel hindurchgesteckt und nimmt gleichzeitig einen hängenden Führungsbügel in der Mitte der Lagergabel auf. Auf der einen Seite zwischen hängendem Führungsbügel und den Schenkeln der Lagergabel ruht ein Stellring fest auf der langen Welle, um die Querachse in ihrer Lage zu halten. Auf der anderen Seite füllen wir den Raum mit Unterlegscheiben aus, da ein dritter Stellring nicht vorhanden ist. Zum Schluß montieren wir die beiden Schwunggewichte auf die Querachse und am unteren Ende der Preßspindel ein Lochscheibenrad zur Aufnahme des Werkzeuges.



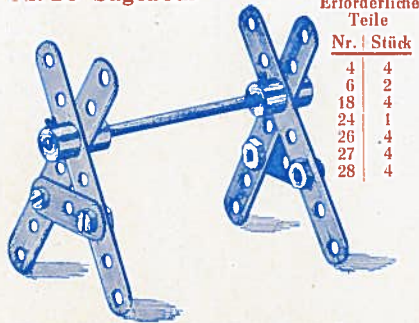
Erforderliche  
Teile

Nr.	Stück
1	1
4	4
5	4
9	1
11	2
12	2
13	2
15	2
16	1
18	2
19	2
23	1
24	1
26	16
27	16
28	5
29	8



Modelle, die mit dem Anfangskasten Nr. 0 oder dem Anfangskasten Nr. 00 und dem Ergänzungskasten Nr. 00/0 gebaut werden können.

### Nr. 26 Sägebock



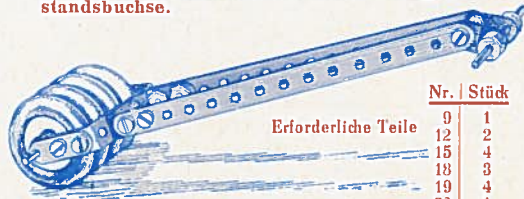
Erforderliche Teile

Nr.	Stück
4	4
6	2
18	4
24	1
26	4
27	4
28	4

Diese Nachbildung eines Sägebockes zeigt, mit welchen einfachen Mitteln sich bereits ein Modell bauen läßt. Auf einer langen Welle werden durch je zwei Stellringe die beiden Flachbänder mit 7 Löchern festgehalten. Schließlich werden die beiden Seiten durch Flachbänder mit 3 Löchern versteift. Die Stellringe müssen vor dem Festziehen der Madenschrauben gut gegeneinander angedrückt werden.

### Nr. 27 Gartenwalze

Zum Glättwalzen des Bodens nach dem Säen oder zum Walzen der Wege benutzt man diese Gartenwalze. Sie wird mit der Hand gezogen, während die großen Feldwalzen von Pferden oder Traktoren gezogen werden. Vier Universalräder mit Gummireifen werden auf eine lange Welle gebracht. Man verschraubt die große und die kleine Lagergabel miteinander und verlängert die große Lagergabel durch zwei Flachbänder mit 3 Löchern. An die beiden Flachbänder mit 15 Löchern kommen die beiden miteinander verschraubten Führungsbügel. Eine kurze Welle mit zwei Stellringen ergibt den Handgriff. Die beiden linken und rechten Universalräder zeigen mit ihren Naben nach außen. In der Mitte befindet sich ein Stellring als Abstandsbuchse.



Erforderliche Teile

Nr.	Stück
9	1
12	2
15	4
18	3
19	4
23	1
24	1
26	12
6	2
27	12
8	1
28	7



Modelle, die mit dem Anfangskasten Nr. 0 oder dem Anfangskasten Nr. 00 und dem Ergänzungskasten Nr. 00/0 gebaut werden können.



### Nr. 28

#### Ladeprofil

Erforderliche Teile

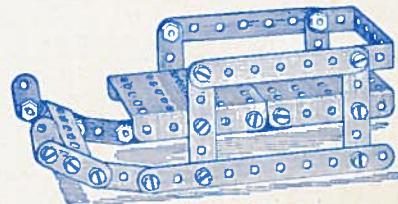
Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	6	4
2	4	12	2
3	2	26	18
4	4	27	18
5	4		

Wenn die offenen Güterwagen bei der Eisenbahn beladen werden, muß man achtgeben, daß die Wagen nachher auch, ohne anzustoßen, durch sämtliche Tunnel und Brücken fahren können. Sie dürfen auch seitlich nicht zu breit ausladen, um mit den auf dem Nebengleis fahrenden Zügen nicht in Berührung zu kommen. Zur Kontrolle befindet sich auf jedem Verladebahnhof ein Ladeprofil, unter dem jeder neubeladene Güterzug hindurchfahren muß. Konstruktion siehe Bild. Die senkrechten Stände bestehen aus je zwei Flachbändern mit 15 Löchern. Will man die Standfestigkeit des Ladeprofiles erhöhen, so verwendet man statt der Universalräder auf jeder Seite eine quadratische Grundplatte als Fuß.



### Nr. 29 Schlitten

Der Grundstock dieses formenschönen Kastenschlittens sind die beiden verschraubten quadratischen Grundplatten. An den senkrechten Flachbändern mit 5 Löchern wird oben die Seiten- u. Rückenlehne angeschraubt. Unten werden aus zwei Flachbändern mit 10 Löchern die Kufen gebildet. Der gebogene Teil der Kufe wird aus zwei Flachbändern mit 3 Löchern u. einem Flachband mit 2 Löchern hergestellt. Zu beachten ist dabei, daß man das Modell zuerst lose zusammensetzt u. die Schrauben erst nach dem Ausrichten der einzelnen Teile fest anzieht. Baut euch aus einem glatten Brett eine Rutschbahn, setzt ein Püppchen in den Schlitten, und schon kann die Fahrt beginnen.

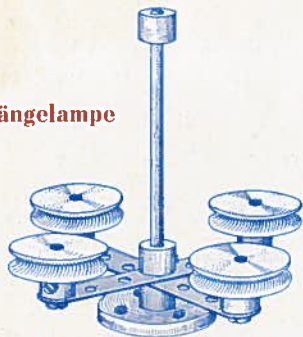


Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	5	4	11	1
3	2	6	4	26	24
4	2	7	4	27	24
		8	1		

Modelle, die mit dem Anfangskasten Nr. 0 oder dem Anfangskasten Nr. 00 und dem Ergänzungskasten Nr. 00/0 gebaut werden können.

### Nr. 30 Hängelampe



Erforderliche Teile

Nr.	Stück
4	2
15	4
16	1
18	2
24	1
26	4
28	7

Dieses Modell ist die Nachbildung einer Wohnzimmerlampe, einer fünfflammigen, wie der Fachmann sagt. Die Oberschalen sind durch die vier Universalräder sehr wirkungsvoll markiert, während die Unterschale durch das Lochscheibenrad gebildet wird. Ein Stelling am Ende der als Posamentenstab verwendeten Welle ersetzt den Baldachin. Die Montage beginnt mit dem Lochscheibenrad, in welchem die lange Welle fest angezogen wird. Die beiden Flachbänder mit 7 Löchern werden durch einen Stelling fest gegen das Lochscheibenrad gedrückt. Zur Befestigung der Universalräder dienen lange Schrauben. Dabei dürfen die Madenschrauben in den Rädern nicht zu fest angezogen werden, weil sonst das Gewinde der Schrauben verdrückt wird.

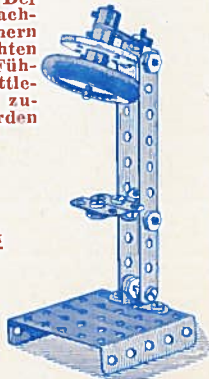


### Nr. 31 Stehlampe

Diese Stehlampe würde der Schwester in ihrer Puppenstube ebenfalls viel Freude bereiten. Auf der quadratischen Grundplatte werden mit zwei Winkeln die beiden Flachbänder mit 10 Löchern befestigt. Zur Befestigung des Tisches und des Lampenträgers dienen die beiden Führungsbügel. Der Lampenschirm wird sehr schön durch ein Universalrad dargestellt. Eine kurze Welle und ein Stelling dienen als Befestigung. Der Tisch ist aus drei Flachbändern mit 3 Löchern konstruiert. Zu beachten ist, daß in den Führungsbügeln die mittlere Schraube immer zuerst eingeführt werden muß.

Erforderliche Teile

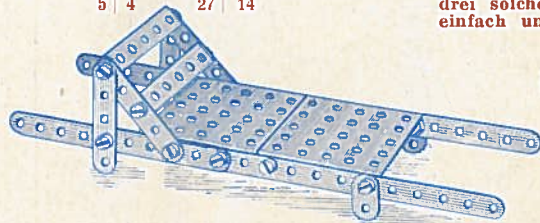
Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	1	18	1
3	2	19	1
6	4	22	1
12	2	26	12
13	2	27	12
15	1	28	3
16	1		



Modelle, die mit dem Anfangskasten Nr. 0 oder dem Anfangskasten Nr. 00 und dem Ergänzungskasten Nr. 00/0 gebaut werden können.

Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	7	2
2	2	11	2
3	2	26	14
5	4	27	14

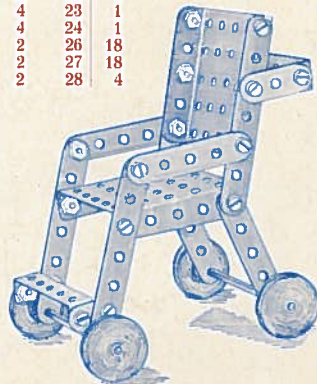


### Nr. 32 Tragbahre

Bei Unfällen verwendet die „Erste Hilfe“ zum Transport der Kranken oder Verletzten eine Tragbahre. Sie wird von zwei Mann getragen. Im Krankentransportauto finden meist zwei bis drei solcher Tragbahren Platz. Der Aufbau ist einfach und aus dem Bild zu ersehen.

Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	15	4
4	4	23	1
5	4	24	1
6	2	26	18
7	2	27	18
11	2	28	4



### Nr. 33 Krankenstuhl

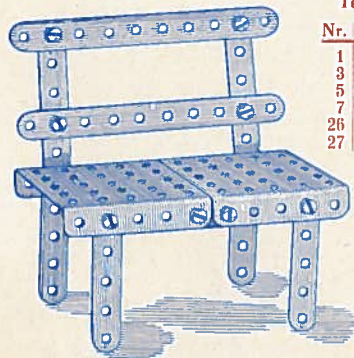
Alte, gebrechliche Leute oder Beinbeschädigte werden von ihren Angehörigen oder einem Pfleger mit dem Krankenstuhl gefahren. Die Stuhlbeine sind hier schräg nach außen gestellt, um ein leichtes Kippen zu vermeiden. Das kranke Püppchen kann also seinen sicheren, bequemen Platz finden. Der Fußtritt wird ein Loch über dem Lager der Vorderräder angebracht. Vergrößert man den Winkel, den die Hinterbeine mit dem Sitz bilden, so erhält man eine Neigung des Stuhles nach hinten. Auch hier Schrauben gut anziehen. Anstatt der langen Welle ist eine mittlere Welle zu nehmen, die beiden hinteren Universalräder sind daher nach innen zu setzen.



Modelle, die mit dem Anfangskasten Nr. 0 oder dem Anfangskasten Nr. 00 und dem Ergänzungskasten Nr. 00/0 gebaut werden können.

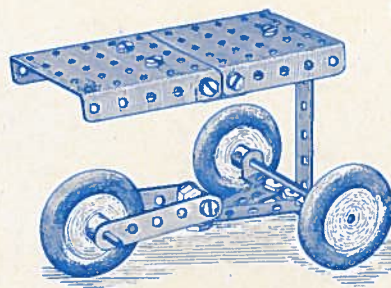
### Nr. 34 Bank

Auch die Bank ist passend für die Puppenstube geeignet. Die beiden quadratischen Grundplatten werden zuerst mit zwei Flachbändern mit 2 Löchern miteinander verschraubt. Für die weitere Montage gilt das für den Stuhl Gesagte. Zum Schluß biegt man die Rückenlehne der Bank etwas nach hinten.



Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	2
3	4
5	2
7	2
26	12
27	12



### Nr. 35 Rolltisch

Im Krankenhaus verwendet man diesen Tisch als Speisetisch für bettlägerige Kranke. Das Fahrgestell wird dabei ganz unter das Bett gefahren, und zwar so, daß die in der Höhe verstellbare Tischplatte über dem Bett in die für den Kranken günstigste Stellung kommt, so daß das Einnehmen der Speisen bequem möglich ist. Zu beachten ist die vorteilhafte Konstruktion des Fahrgestells. Das Vorderrad läuft zwischen zwei Flachbändern mit 5 Löchern, welche fest mit einem Führungsbügel verbunden sind. Schrauben gut anziehen, wenn die Konstruktion solide sein soll.

Erforderliche Teile

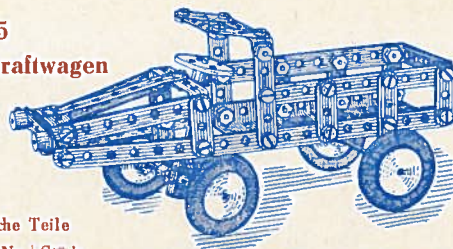
Nr.	Stück
1	2
4	1
5	4
7	2
10	1
11	2
12	2
15	3
18	1
19	3
22	1
24	1
26	16
27	16
28	4



Modelle, die mit dem Grundkasten Nr. 1 oder dem Anfangskasten Nr. 0 und dem Ergänzungskasten Nr. 0/1 gebaut werden können.

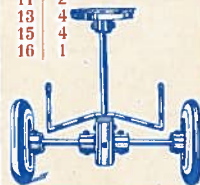
### Nr. 65

### Lastkraftwagen



Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	18	4
2	2	19	4
3	2	20	1
4	5	22	2
5	7	23	1
6	8	24	1
7	1	26	34
8	1	27	32
9	1	28	12
11	2		
13	4		
15	4		
16	1		



### Nr. 66 Zweirad-Anhänger

An Personenkraftwagen od. kleinen Lastwagen findet man oft einen Zweirad-Anhänger. Er erlaubt das Mitführen von größerem Gepäck oder vergrößert die Ladefläche des Lkw. Die Konstruktion beginnt mit den quadratischen Grundplatten, die mit den Seitenwänden nach oben verwendet werden. Die Lagerung der Achse erfolgt auf beiden Seiten mit je 2 schrägestellten Flachbändern mit 5 Löchern. Die Anhängerkupplung wird durch eine Kupplungsmuffe dargestellt.

Erforderliche Teile

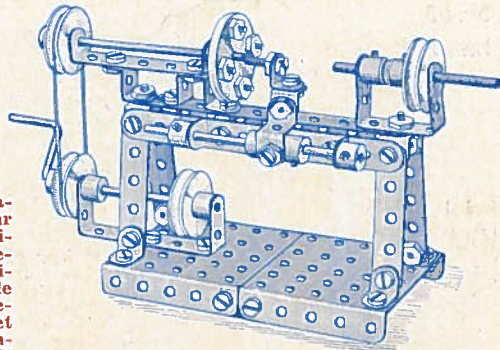
Nr.	Stück
1	2
3	4
5	6
6	8
11	2
12	1
13	2
15	2
19	2
20	1
24	1
26	35
27	34
28	5



Modell, das mit dem Grundkasten Nr. 1 oder dem Anfangskasten Nr. 0 und dem Ergänzungskasten Nr. 0/1 gebaut werden kann.

### Nr. 74 Drehbank

Eine der interessantesten Werkzeugmaschinen ist die Drehbank. Sie dient zur Herstellung aller Drehkörper, wie Scheiben, Wellen, Bolzen, Schrauben usw. Dieses Modell ist wieder meisterhaft in seiner Ausführung. Ihr findet an ihm alle wesentlichen Teile, die zur Drehbank gehören. Am Fuße der Drehbank befindet sich das Vorgelege zum Einscheibenantrieb, darüber sitzt der Spindelstock mit der Drehspindel. Auf dem Drehbankbett gleitet der Werkzeugschlitten (Support). Er wird geführt durch die Leit- und Zugspindel und trägt das Werkzeug, den Drehstahl. Auf der Drehspindel sitzt das Vierbacken-Spannfutter (Lochscheibenrad m. Schrauben). Es dient zum Festspannen des Werkstückes. Am rechten Ende des Drehbankbettes sitzt der Reitstock mit dem Handrad zur Verstellung der Körnerspitze. Diese verstellbare Körnerspitze braucht man, um Wellen und lange Drehkörper bearbeiten zu können. Und nun viel Freude beim Bau dieses schönen Modelles. Das Bild zeigt alle erforderlichen Einzelheiten.



Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	12	2	21	1
3	3	13	6	23	1
5	4	14	2	24	2
7	2	15	4	26	34
8	1	16	1	27	34
9	1	17	1	28	11
10	1	18	4	30	1
11	2	20	1		



Modell, das mit dem Grundkasten Nr. 1 oder dem Anfangskasten Nr. 0 und dem Ergänzungskasten Nr. 0/1 gebaut werden kann.

### Nr. 75 Windmotor mit Pumpwerk

Die Wasserversorgung auf dem Lande ist oft schwierig. An erhöhten Stellen nutzt man zuweilen die Windkraft dafür aus. Ein Windmotor treibt ein Pumpwerk und dieses pumpt, so oft nur Wind vorhanden ist, das Wasser eines Brunnens in einen Hochbehälter. Von dort fließt dann das Wasser durch den Druck seines eigenen Gewichtes durch die Wasserleitung in die Häuser und Gärten. Das Lochscheibenrad ergibt mit vier Flachbändern mit 7 Löchern das Windrad. Zwei Bänder werden angeschraubt und zwei dazwischengeklemmt. Die Kupplungsmuffe wird sinnreich als Exzenter für das Pumpwerk verwendet. Als Exzenterstango dient ein Flachband mit 3 Löchern, das mit einem Stellring beweglich mit der als Pumpstange arbeitenden Welle verbunden ist. Die Handkurbel mit dem Universalrad und das Universalrad auf der Pumpenwelle ermöglicht den Antrieb des Modelles mit der Hand. - Ein schönes, großes, vielseitiges Modell, mit einem kleinen Kasten gebaut!



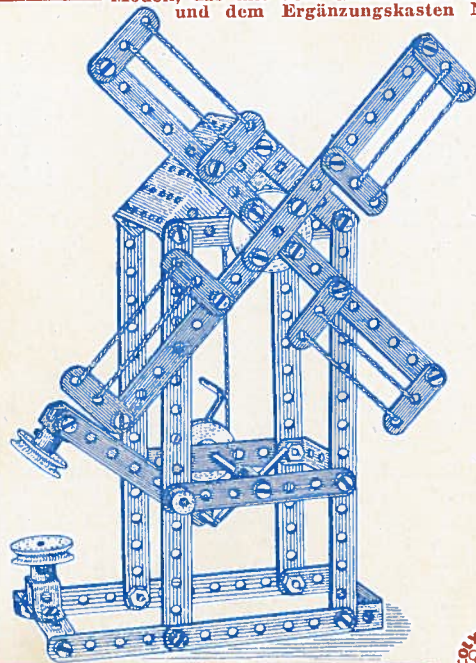
Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	2
2	4
3	4
4	8
5	8
6	3
8	1
11	2
12	1
13	4
15	4
16	1
18	4
20	1
21	1
23	1
24	2
26	35
27	35
28	10
30	1





Modell, das mit dem Grundkasten Nr. 1 oder dem Anfangskasten Nr. 0  
und dem Ergänzungskasten Nr. 0/1 gebaut werden kann.



Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	10	1	21	1
2	4	11	2	22	2
3	4	12	1	24	2
4	8	15	4	26	33
5	2	16	1	27	32
6	8	18	4	28	12
8	1	20	1	30	1

### Nr. 78 Windmühle mit Hammer

Windmühlen treiben meistens große Mühlsteine und mahlen unser Getreide zu Mehl. Hier ist an die Mühle ein Hammerwerk angebaut. Wie bei den vorigen Modellen, werden die zwei quadratischen Grundplatten für das Dach verwendet. Da das Lochscheibenrad für die Windmühlenflügel gebraucht wird, verwenden wir anstatt einer Nockenscheibe die Kupplungsmuffe mit durchgesteckter kurzer Welle. Eine lange Schraube auf der einen und die Handkurbel auf der anderen Seite werden in den beiden Flachbändern mit 7 Löchern gelagert. Auf der Flügelwelle sitzt hinten ein Universalrad. Die Transmissionsschnur ermöglicht den Antrieb des Modelles.



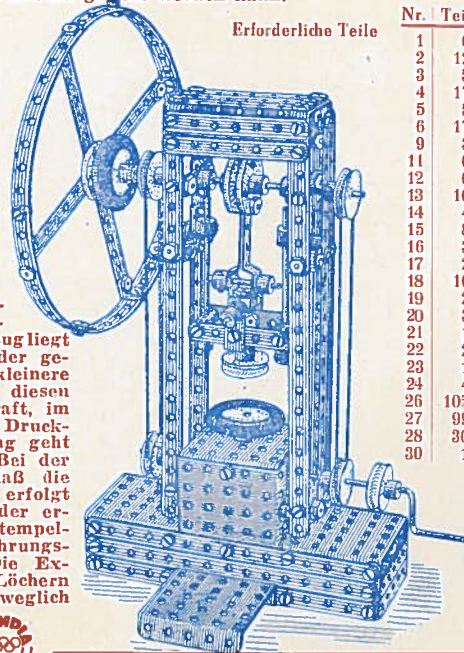
Modell, das mit dem Grundkasten Nr. 2 oder dem Grundkasten Nr. 1  
und dem Ergänzungskasten Nr. 1/2 gebaut werden kann.

### Nr. 202 Doppelständer-Exzenterpresse

Zum Stanzen von Blechteilen braucht man große Kräfte, weil das Stanzteil mit seinem ganzen Umfang auf einmal aus dem Blech herausgeschnitten wird. Das Stanzwerkzeug heißt deshalb kurz „der Schnitt“. Es gibt Einständer- und Doppelständer-Exzenterpressen. Sie unterscheiden sich durch ihren Aufbau. Bei der Doppelständerpresse liegt das Stanzwerkzeug zwischen zwei kräftigen Ständern, die Antriebs- oder Exzenterwelle ist durchgehend und auf beiden Seiten gelagert. Diese Presse wird für größte Belastung gebaut. Bei der Einständerpresse hat man nur auf der Seite einen Ständer, auf der das Schwungrad angebracht ist. Dadurch kann die Exzenterwelle nur einmal gelagert werden, aber das Werkzeug liegt frei und zugänglich vor dem Arbeiter. Wegen der geringeren Festigkeit werden diese Pressen für kleinere Drücke gebaut. Das große Schwungrad hilft diesen Pressen, bei verhältnismäßig kleiner Antriebskraft, im Moment des Ausstanzens die erforderliche große Druckkraft aufzubringen, denn ihr wißt, mit Schwung geht es leichter. So ist es auch bei der Maschine. Bei der Konstruktion des Modells ist zu beachten, daß die obere Welle nicht durchgehend ist. Der Antrieb erfolgt hier von beiden Seiten. Zwei Lochscheibenräder ergeben den Exzenter. Wichtig ist die gute Stempel-führung in den beiden seitlich angebrachten Führungswellen durch die beiden Kupplungsmuffen. Die Exzenterstange wird aus zwei Flachbändern mit 5 Löchern zurechtgebogen und durch eine kurze Welle beweglich am Stempel befestigt.

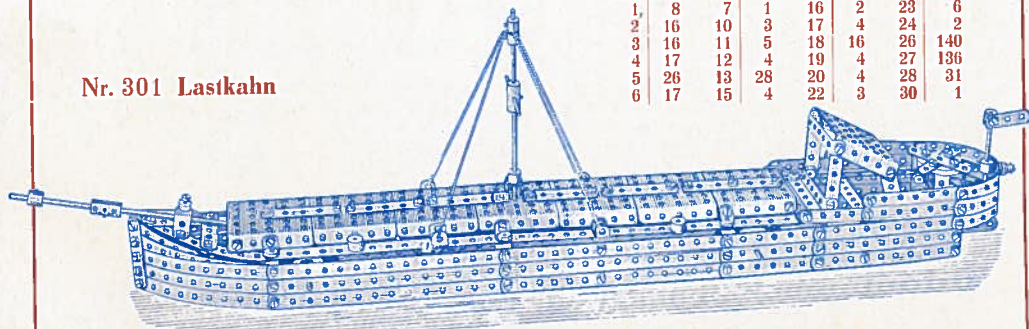
Erforderliche Teile

Nr.	Teile
1	6
2	12
3	5
4	17
5	5
6	17
9	3
11	6
12	6
13	10
14	4
15	8
16	3
17	2
18	10
19	2
20	3
21	1
22	2
23	1
24	4
26	105
27	99
28	30
30	1



Modell, das mit dem Grundkasten Nr. 3 oder dem Grundkasten Nr. 2 und dem Ergänzungskasten Nr. 2/3 gebaut werden kann.

Nr. 301 Lastkahn



Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	8	7	1	16	2	23	6
2	16	10	3	17	4	24	2
3	16	11	5	18	16	26	140
4	17	12	4	19	4	27	136
5	26	13	28	20	4	28	31
6	17	15	4	22	3	30	1

Wer schon einmal an der Elbe oder an der Spree war, der kennt auch die großen schweren Lastkähne. Sie haben oft das Ladevermögen eines ganzen Güterzuges. Stromab schwimmen sie mit der Strömung, stromauf werden sie von kräftigen Schleppdampfern gezogen. Manchmal haben sie auch einen eigenen Motor. Das Modell fährt auf vier gummi-bereiften Universalrädern. Am Hinterteil des Schiffes ist an einer senkrechten Steuerwelle das Steuerruder angebracht. Der Mast dient zum Anbringen der Positionslichter bei Nacht. An ihm befinden sich in Wirklichkeit einige Hebebäume. Das Vorderteil des Schiffes (Bug) wird durch fünf zusammengebogene Winkel zusammengehalten.



## Die großen Vorteile der »Olympia« Metallkleinbaukästen

1. Alle Teile sind aus hochwertigen Rohstoffen sowie rostfreiem Material hergestellt und die Flachbänder lassen sich zu den verschiedensten Modellen verformen, ohne daß sie brechen.
2. Alle Schrauben, Muttern, Madenschrauben und Unterlegscheiben sind genormt, Din M 2.
3. Die Universalräder können gleichzeitig als Transmissionsräder, Eisenbahnwagenräder usw. und nach Aufziehen der Gummireifen für bereifte Fahrzeuge und Flugzeuge aller Art verwendet werden.
4. Sämtliche Räder, Stellringe und Kupplungsmuffen sind mit jeweils zwei gegenüberliegenden Gewindelöchern versehen, so daß bei angezogenen Madenschrauben stets ein einwandfreies Festsitzen auf der Welle gewährleistet ist.
5. Die Wellen sind ohne Gewinde und sichern daher einen einwandfreien Lauf der Räder.
6. Jeder Metallkleinbaukasten ist mit besten Werkzeugen ausgerüstet.
7. In jedem Kasten befindet sich ein Anleitungsbuch in Mehrfarbendruck mit einer kleinen Auswahl von Modellen. Die Anzahl der zu bauenden Modelle ist unbegrenzt.
8. Die Kästen zur Aufbewahrung der Einzelteile sind aus haltbarem, bezogenem Karton oder aus Hartholz hergestellt und sichern einen recht langen Gebrauch.
9. Mit den Bauteilen der Metallkleinbaukästen können Lehrmodelle und sonstige Modelle aller Art gebaut sowie zweckmäßige, interessante und reizvolle Ergänzungs- und Erweiterungsbauten zu jeder Modell- und Spielzeugeisenbahn der Spur 00 im richtigen Größenverhältnis ausgeführt werden.
10. Sämtliche Einzelteile, die im Einzelteilverzeichnis auf den Seiten 4 und 5 des Anleitungsbuches aufgeführt sind, können bei den Verkaufsfirmen unter Angabe der Bestell-Nr. bezogen werden.



*Das Zeichen*  *für Qualität*

**Für die Jugend und Bastler in aller Welt**

---

Nachahmung der Konstruktionsteile, des Anleitungsbuches sowie der Aufmachung ist verboten  
Zuwiderhandlung wird strafrechtlich verfolgt

