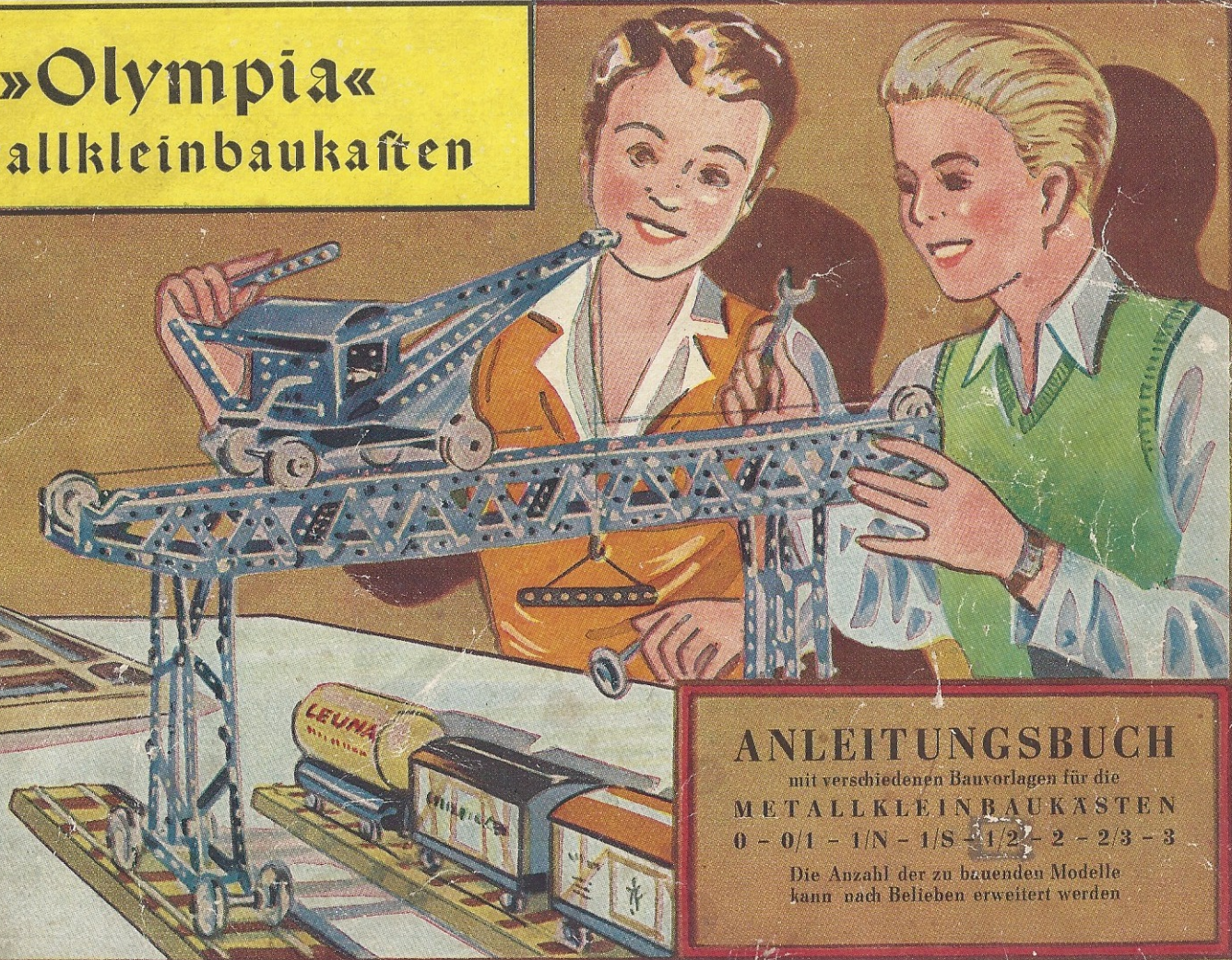


»Olympia« Metallkleinbaukasten



ANLEITUNGSBUCH

mit verschiedenen Bauvorlagen für die
METALLKLEINBAUKASTEN
0 - 0/1 - 1/N - 1/S - 1/2 - 2 - 2/3 - 3

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 durcweg 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 zu befürchten 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 Genschler



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

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

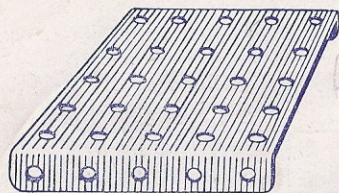
der
»Olympia-Metallkleinbaukasten-Serie«

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	Transmissionsschnur	—	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	Rundschaftel	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. 16 Lochscheibenrad



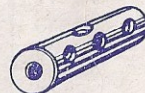
Nr. 17 Schnurlaufrolle



Nr. 18 Stelling



Nr. 19 Autoreifen

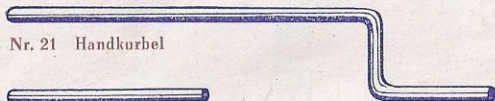


Nr. 20 Kupplungsmuffe



Abbildungen der Einzelteile

mit Bestell-Nr. und Bezeichnung



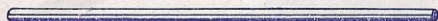
Nr. 21 Handkurbel



Nr. 22 Welle, kurz



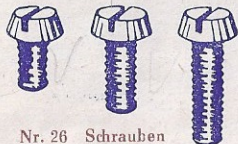
Nr. 23 Welle, mittel



Nr. 24 Welle, lang



Nr. 25
Lasthaken



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



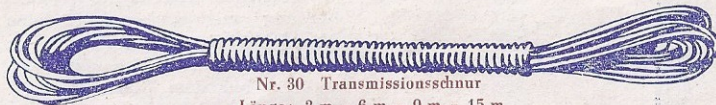
Nr. 27
Mutter



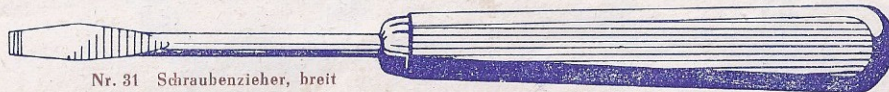
Nr. 28
Madenschraube



Nr. 29
Unterlegscheibe



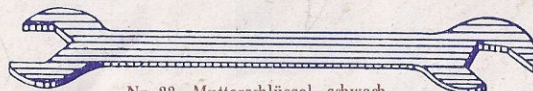
Nr. 30 Transmissionschnur
Länge: 3 m - 6 m - 9 m - 15 m



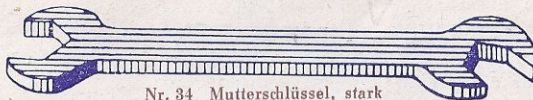
Nr. 31 Schraubenzieher, breit



Nr. 32 Schraubenzieher, schmal



Nr. 33 Mutterschlüssel, schwach



Nr. 34 Mutterschlüssel, stark



Nr. 35 Rundschatel



Nr. 2 Wartezeichen

Das Wartezeichen zeigt bei der Eisenbahn die Stelle an, wo zum Beginn oder zur Fortsetzung des Rangierens ein besonderer Auftrag des zuständigen Stellwerkswärters abzuwarten ist. Das Wartezeichen wird entweder allein oder in Verbindung mit anderen Signalen angebracht. Abends wird dieses Zeichen gelb beleuchtet. Auch hier läßt sich die Konstruktion ohne weiteres aus dem Bild ersehen.

Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	1
2	1
5	3
13	1
26	6
27	6

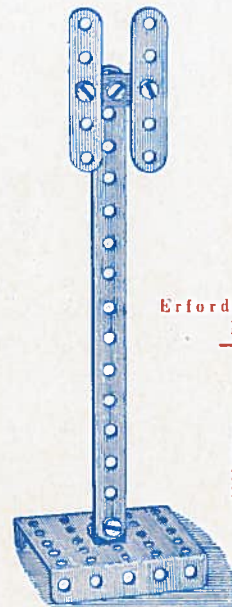


Nr. 1 Warnungstafel

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 ersehen kann.

Erforderliche Teile

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



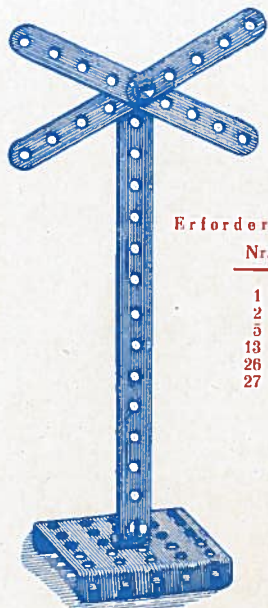
Nr. 3 Halteposten

Dieses Zeichen in Form eines großen H dient zur Bezeichnung der Stelle, an der die Spitze eines planmäßig haltenden Zuges zum Halten kommen soll. Bei Dunkelheit wird das Zeichen weiß beleuchtet. Für besondere Kurzzüge, z. B. im Stadtverkehr Berlins, kann eine zweite H-Tafel mit der Aufschrift „Kurzzug“ aufgestellt werden. Konstruktion siehe Bild.

Erforderliche Teile

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





Erforderliche Teile

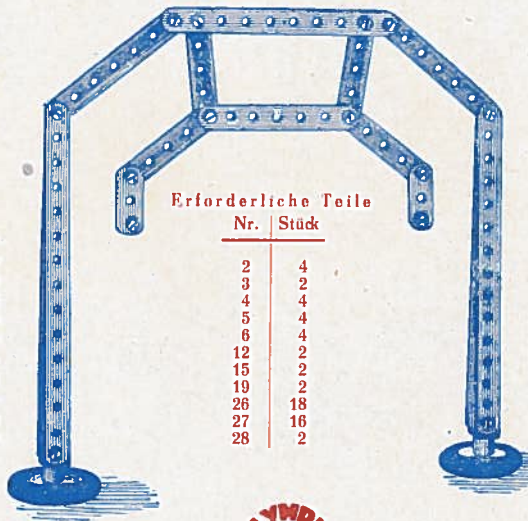
Nr.	Stück
1	1
2	1
5	4
13	1
26	3
27	3

Nr. 4 Warnkreuz

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 Ladeprofil

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 welchem jeder neubeladene Güterzug hindurchfahren muß. Konstruktion siehe Bild. Die senkrechten Ständer bestehen aus je zwei Flachbändern mit 15 Löchern. Will man die Standfestigkeit des Ladeprofils erhöhen, so verwendet man statt der Universalräder auf jeder Seite eine quadratische Grundplatte als Fuß.



Erforderliche Teile

Nr.	Stück
2	4
3	2
4	4
5	4
6	4
12	2
15	2
19	2
26	18
27	16
28	2



Erforderliche Teile

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

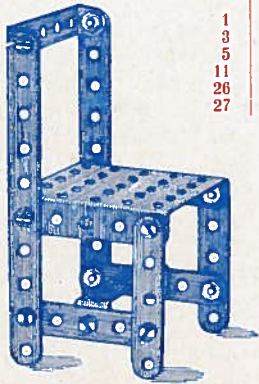
Nr. 6 Eisenbahnstreckensignal „E“

Die Endscheibe, wie dieses Signal auch genannt wird, bezeichnet das Ende der Gleisstrecke, auf der eine durch Warnungstafel angeordnete Geschwindigkeitsbegrenzung einzuhalten ist (siehe 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.



Erforderliche Teile

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



Nr. 7 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 Verstrebungen und die Rückenlehne angebracht und zum Schluß sämtliche Schrauben fest angezogen.

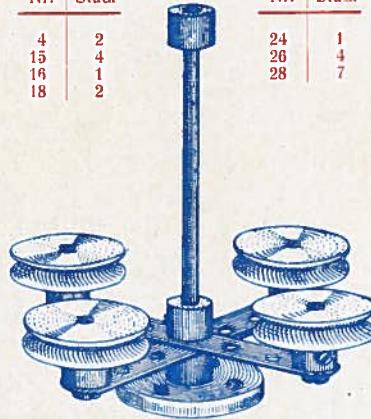
Nr. 8 Hängelampe

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.

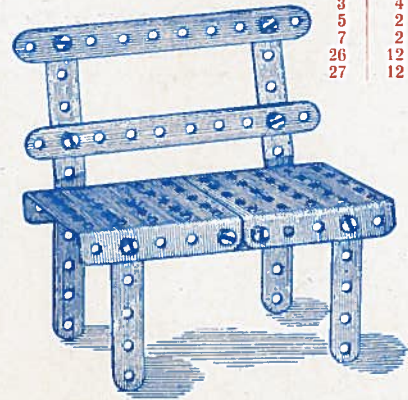
Erforderliche Teile

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



Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	2
3	4
5	2
7	2
26	12
27	12



Nr. 9 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.

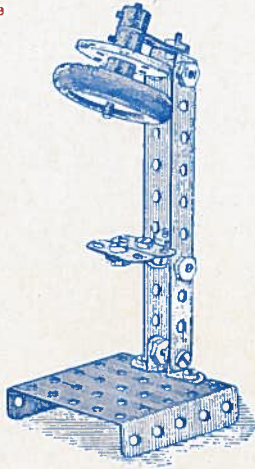


Nr. 10 Stehlampe

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 Stellingring 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.

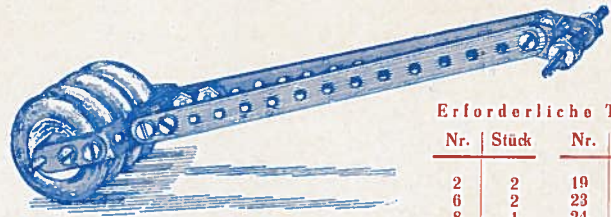
Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	1
3	2
6	4
12	2
13	2
15	1
16	1
18	1
19	1
22	1
26	12
27	12
23	3



Nr. 12 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 Stellingringen ergibt den Handgriff. Die beiden linken und rechten Universalräder zeigen mit ihren Naben nach außen. In der Mitte befindet sich ein Stellingring als Abstandsbuchse.



Erforderliche Teile

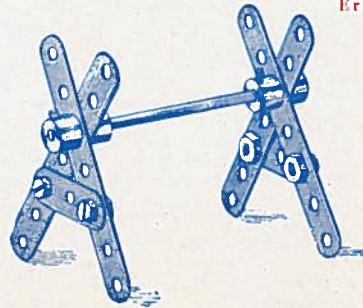
Nr.	Stück	Nr.	Stück
2	2	19	4
6	2	23	1
8	1	24	1
9	1	26	12
12	2	27	12
15	4	28	7
18	3		

Nr. 11 Sägebock

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

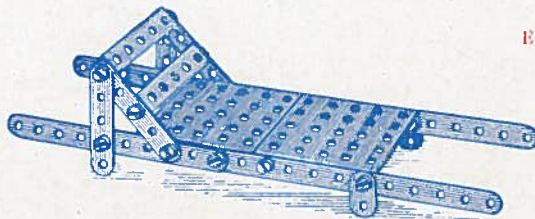
Erforderliche Teile

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



Nr. 13 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.

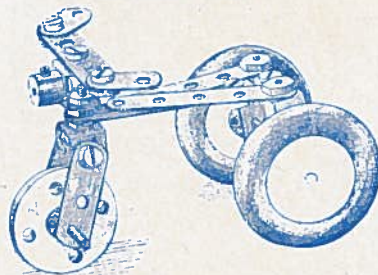


Erforderliche Teile

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

Nr. 14 Kinder-Dreirad

Viel Freude bereitet es, ein Dreirad zu besitzen; aber auch dieses kleine reizende Modell wird euch sehr viel Freude bereiten. So einfach es aussieht, ist es ein kleines Meisterwerk des Modellbauens. Die kleine Lagergabel bildet die Grundlage für den Sitz und nimmt die Hinterräder auf. Ein Flachband mit 5 Löchern, verbunden mit einem Flachband mit 2 Löchern, ergibt die Mittelstrebe des Sitzes und gleichzeitig das Lager für die Vorderradgabel. Die beiden seitlichen Flachbänder mit 5 Löchern 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 zwei Muttern ebenfalls an der Schraube befestigt. Er nimmt dann den Lenker auf. Bei dem Lochscheibenrad wird auf der einen Seite ein Stelling beigelegt, damit das Rad in der Mitte sitzt.

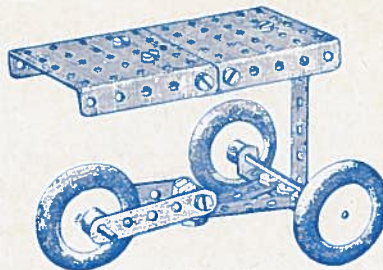


Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück
5	4	18	2
6	2	19	2
7	3	23	1
9	1	24	1
12	2	26	11
15	2	27	12
16	1	28	5

Nr. 15 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

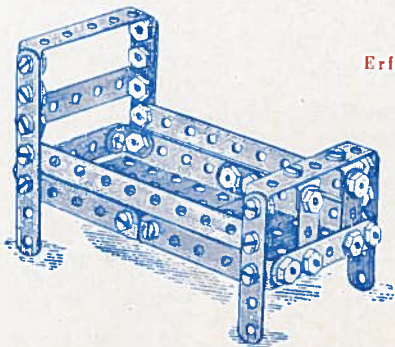
Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	18	1
4	1	19	3
5	4	22	1
7	2	23	1
10	1	26	16
11	2	27	16
12	2	28	4
15	3		



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

Nr. 50 Bett

Bei dem Bett werden die nach oben offenen quadratischen Grundplatten als Boden verwendet. Die übrige Konstruktion ist aus dem Bild sehr gut ersichtlich.

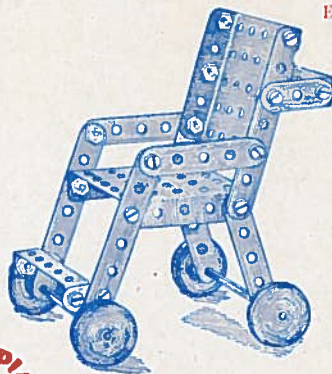


Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	2
3	2
4	2
5	4
6	2
7	2
8	1
11	2
13	6
26	30
27	30

Nr. 52 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.

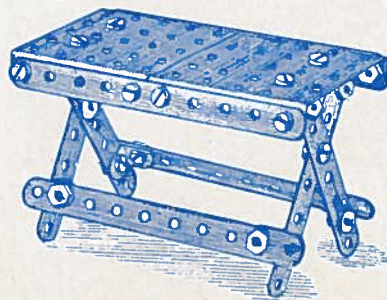


Erforderliche Teile

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

Nr. 51 Tisch

Wenn wir eine Bank gebaut haben, dann fehlt aber auch ein Tisch. Wie man ein solches Möbelstück ganz einfach herstellen kann, zeigt euch das Bild. Zwei quadratische Grundplatten werden auf den Seiten mit Flachbändern mit 10 Löchern verschraubt, Kreuzbeine werden mit Winkeln daran befestigt, und für die Versteifung und Fußauflage werden noch zwei Flachbänder mit 10 Löchern mit Winkeln angeschraubt. Schon kann die Puppenfamilie Platz nehmen.



Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	2
3	4
4	4
13	8
26	26
27	26

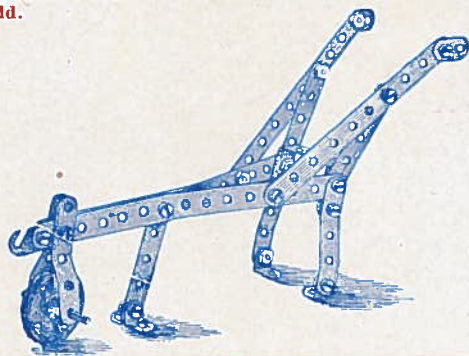


Nr. 53 Schaukel

Wer wünschte sich nicht eine so schöne Schaukel, natürlich so groß, daß man sich selbst einsetzen kann. Wir begnügen uns mit dem Kleinformat für die Puppenstube. Durch die Verwendung von vier Stellingringen und einer Kupplungsmuffe als Abstandsstücke auf der Schaukelwelle erhält die Schaukel eine sehr gute Führung.

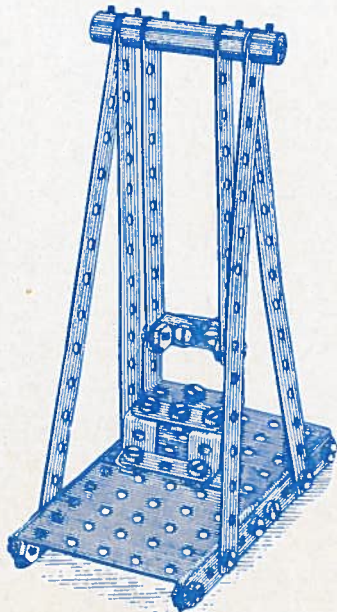
Nr. 54 Pflug

Der Pflug ist das wichtigste Werkzeug des Bauern. Es wird mit ihm der Boden umgebrochen, wenn das Feld abgeerntet ist. Es werden mit ihm Furchen gezogen und auch noch andere bäuerliche Arbeiten getan. Gezogen wird der Pflug durch ein Pferde- oder Ochsenespann, während der Bauer ihn an den Griffen führt. Zwischen zwei Flachbändern mit 15 Löchern wird vorn der Lasthaken und weiter hinten das Flachband mit 5 Löchern durch Schrauben befestigt. Zwischen das Ende der beiden Flachbänder kommt dann die kleine Lagergabel. Das Lager für das Lochscheibenrad erhält man durch zwei zurechtgebogene Flachbänder mit 5 Löchern. Die weitere Konstruktion ergibt das Bild.



Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück
2	2	18	1
3	2	22	1
5	7	25	1
7	2	26	16
9	1	27	16
13	4	28	2
16	1		

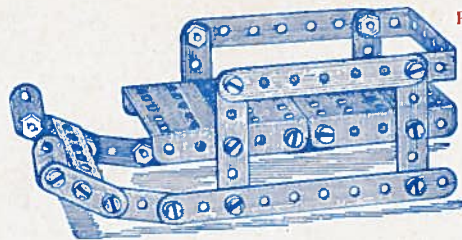


Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	14	2
2	4	18	4
3	4	20	1
6	2	24	1
7	2	26	22
9	1	27	22
13	2	28	7

Nr. 55 Schlitten

Der Grundstock dieses formschönen Kasten-schlittens sind die beiden verschraubten quadratischen Grundplatten. An den senkrechten Flachbändern mit fünf Löchern wird oben die Seiten- und 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 und einem Flachband mit 2 Löchern hergestellt. Zu beachten ist dabei, daß man das Modell zuerst lose zusammensetzt und 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
1	2
3	2
4	2
5	4
6	4
7	4
8	1
11	1
26	24
27	24



Nr. 56 Sackkarre

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 liegt. Die Konstruktion ist aus dem Bild gut zu ersehen. Die Lager für die Achse geben zwei Flachbänder mit 2 Löchern.

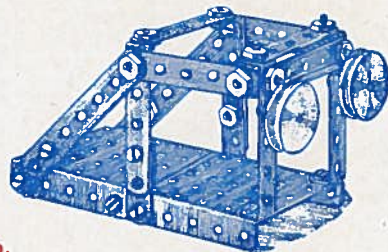


Erforderliche Teile

Nr.	Stück
3	2
5	8
7	2
11	2
13	8
15	2
24	1
26	20
27	20
28	2

Nr. 58 Prellbock

Am Ende eines Abstellgleises bildet der Prellbock die Sicherungsmaßnahme gegen das Ueberfahren des Gleisendes. Er muß massiv gebaut und gut verankert sein. Die beiden quadratischen Grundplatten geben die Konstruktionsgrundlage, auf der die Verstrebungen angebracht werden. Die beiden Universalräder ergeben die Puffer; sie werden mittels Schrauben an den senkrechten Streben befestigt, indem man das Universalrad auf die Schraube steckt und dann die Madenschraube anzieht.



Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	2
4	2
5	7
6	4
7	2
11	2
13	4
15	2
26	24
27	22
28	2

Nr. 57 Faßwagen

Die runden Fässer bleiben auf einem gewöhnlichen Wagen schlecht liegen, deshalb ist der Boden des Faßwagens leicht durchgebogen. Durch seine flache Bauart lassen sich die Fässer gut auf- und abladen. Zwei Flachbänder mit 10 Löchern werden durch acht Flachbänder mit 5 Löchern miteinander verbunden. Dann kommt die große Lagergabel als Lager für die Hinterräder und als Abschluß ein Verbindungsbügel mit den Winkeln nach oben. Die vordere Achse ist durch Verwendung des Lochscheibenrades drehbar in einem Verbindungsbügel gelagert. Als Deichsel dient ein gebogenes Flachband mit 10 Löchern.



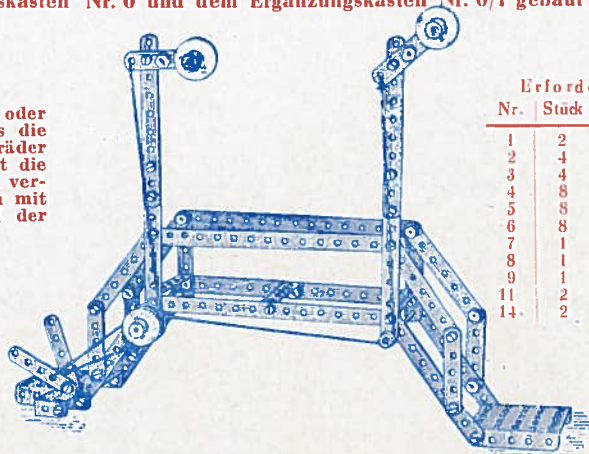
Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück
3	3	16	1
5	8	19	4
6	1	24	2
8	1	26	25
11	2	27	24
13	2	28	5
15	4		



Nr. 59 Übergangssteg mit Signalmasten

Off werden Uebergangsstege gleich zur Aufnahme der Vor- oder Hauptsignale benützt. Hier sind am Fuß des Uebergangssteges die beiden Stellhebel für zwei Hauptsignale angebracht. Universalräder dienen als Signalscheiben. Eine Schraube in jedem Signalarm hat die Aufgabe, das Herabfallen oder Ueberkippen der Signalarme zu verhindern. Die beiden Treppen und den Steg legt man am besten mit entsprechend zurechtgeschnittenem Karton aus (wurde im Bild der besseren Uebersicht wegen weggelassen).

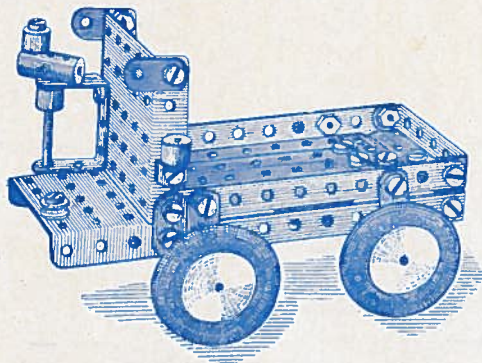


Erforderliche Teile		Erforderliche Teile	
Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	15	4
2	4	17	1
3	4	18	4
4	8	20	1
5	8	22	1
6	8	23	1
7	1	24	1
8	1	26	35
9	1	27	32
11	2	28	11
14	2	30	1

Nr. 60 Elektrokarren

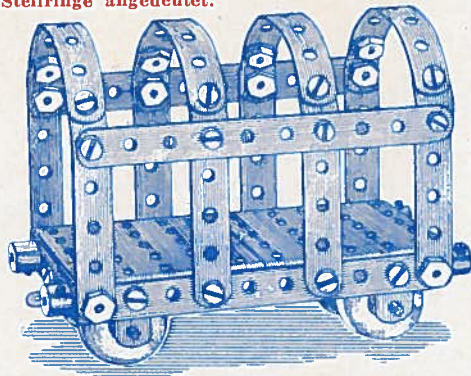
Flink und wendig flitzen die Elektrokarren auf dem Bahnsteig zwischen den Reisenden hindurch. Sie transportieren das Gepäck und die Post zum Gepäckwagen. Den Antrieb besorgt ein Elektromotor, der die Hinterräder treibt. Er wird durch eine Akkumulatorenbatterie, die sich unter der Ladefläche befindet, gespeist. Die beiden quadratischen Grundplatten ergeben den Führerstand und dienen der Konstruktion als Grundlage. Die Ladefläche und die Seitenwände sind nur aus Flachbändern und Verbindungsbügeln hergestellt.

Erforderliche Teile	
Nr.	Stück
1	2
3	4
4	5
5	2
6	7
7	4
8	1
9	1
11	2
13	2
15	4
17	1
18	4
19	4
20	1
22	1
24	2
26	35
27	32
28	8



Nr. 61 Geschlossener Eisenbahn-Güterwagen

Dieses Modell eines geschlossenen Eisenbahn-Güterwagens paßt in seinen Abmessungen zur Spielzeugeisenbahn Spur 00. Die beiden quadratischen Grundplatten sind wieder der Ausgangspunkt der Konstruktion. Die Flachbänder für das Dach biegt man mit den Händen über einem runden Gegenstand mit entsprechendem Durchmesser, wie Nudelholz, Flasche oder ähnlichem. Die Puffer werden durch Stellinge angedeutet.

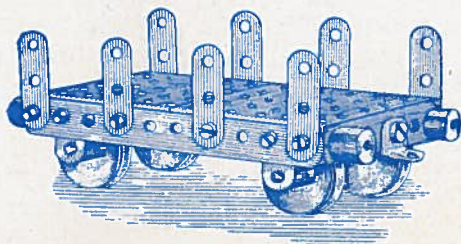


Erforderliche Teile	
Nr.	Stück
1	2
3	4
4	4
5	8
6	4
11	2
13	8
14	2
15	4
18	4
23	2
26	34
27	30
28	8



Nr. 62 Eisenbahn-Rungenwagen

Der Rungenwagen, wie dieser offene Wagen auch genannt wird, dient zur Beförderung von Holz und sperrigen Gütern oder von großen Maschinenteilen und Fahrzeugen. Auch kann er als Wagen für Spur 00 Verwendung finden. Aeußerst wichtig bei allen diesen Konstruktionen ist, daß die Schrauben richtig festgezogen werden — ohne besondere Gewalt natürlich. Diese Modelle bestehen immer wieder durch ihre einfache, gediegene, aber stabile Bauweise.

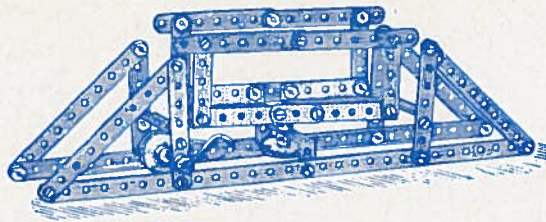


Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	2
3	2
5	2
6	8
7	4
13	6
15	4
18	4
24	2
26	18
27	14
28	8

Nr. 64 Drehbrücke

Drehbrücken werden über solche Flüsse gebaut, auf denen Schiffe mit großer Höhe der Aufbauten fahren. Durch die Drehung des Mittelteiles werden zwei Fahrtrinnen freigegeben. Die drehbare Mittelbrücke wird an einem Lochscheibenrad befestigt. Die als Drehpunkt dienende Welle ist in der großen Lagergabel gelagert und wird mit einem Universalrad gehalten. Ein Halbkreuz-Riemenantrieb sorgt für die Uebertragung der Drehbewegung.

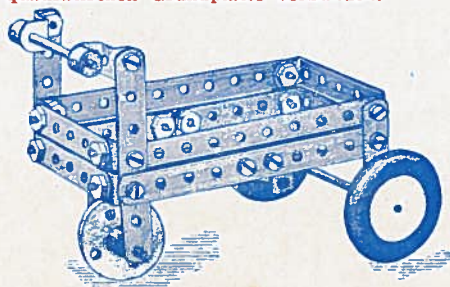


Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	16	1
2	4	18	2
3	4	21	1
4	8	22	1
5	4	26	34
6	2	27	34
8	1	28	5
11	2	30	1
15	2		

Nr. 63 Bahnsteigkarre

Als Anhänger für den Elektrokarren oder für den Handbetrieb verwendet man zum Verladen des Gepäcks und der Pakete die Bahnsteigkarre. Die beiden quadratischen Grundplatten, mit den Seitenwänden nach oben, bilden die Ladefläche. Die Hinterräder finden ihre Lagerung in den beiden senkrecht angebrachten Flachbändern mit 5 Löchern, welche gleichzeitig den Kastenaufbau tragen. Um die Ladefläche der Bahnsteigkarre hinten in die gleiche Höhe wie vorn zu bringen, ist es wegen des größeren Durchmessers der gummiereiften Hinterräder erforderlich, daß die Hinterachse in den 2. Löchern der beiden Flachbänder mit 5 Löchern gelagert wird. Das Vorderrad ist beweglich durch die kleine Lagergabel mit der quadratischen Grundplatte verbunden.



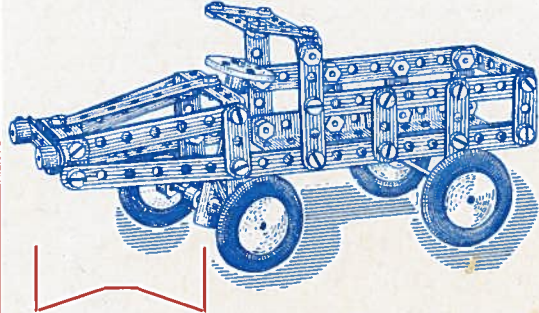
Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	18	4
3	4	19	2
5	6	22	1
9	1	23	1
11	2	24	1
13	4	26	19
14	2	27	21
15	2	28	7
16	1		



Nr. 65 Lastkraftwagen

Mit einfachen Mitteln ist hier ein Lastkraftwagen von schöner Form und schnittigem Aussehen gebaut. Die quadratischen Grundplatten bilden wieder die Ladefläche. Interessant ist die Lenkung des Wagens gelöst. Eine große Lagergabel wird in der Mitte nach untenstehendem Schema gebogen. Das Mittelloch der Kuppelungsmuffe nimmt die Vorderachse auf. Sie wird durch zwei Stellringe gehalten. Durch das Mittelloch der großen Lagergabel geht die als Steuersäule dienende Welle. Die Räder sitzen fest auf der Vorderachse.

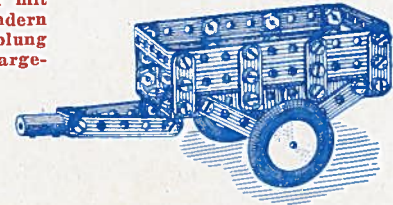


Erforderliche Teile

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

Nr. 66 Zweirad-Anhänger

An Personenkraftwagen oder 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 zwei schräggestellten Flachbändern mit 5 Löchern. Die Anlegekupplung wird durch eine Kuppelungsmuffe dargestellt.

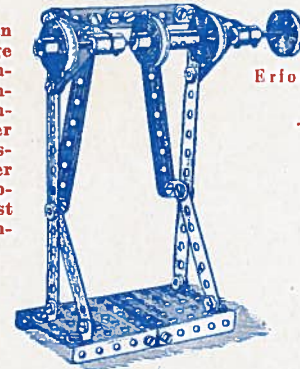


Erforderliche Teile

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

Nr. 67 Transmission

Um mit einem Motor mehrere Maschinen anzutreiben, benutzt man eine lange Welle, auf der eine Anzahl Riemenscheiben laufen. Je nach dem Durchmesser der Scheiben kann man die Drehzahl der angetriebenen Maschine größer oder kleiner machen als die des Antriebsmotors. Zwei lange Wellen werden in der Mitte der Transmission mit einer Kuppelungsmuffe verbunden. Der Ständer ist gut versteift, damit durch den Riemenzug keine Verbiegungen eintreten.



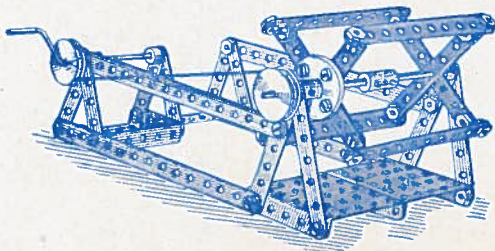
Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	2
2	2
3	2
4	2
5	6
7	2
13	8
15	4
18	4
20	1
24	2
26	28
27	28
28	11



Nr. 68 Garnhaspel

Wenn Leinengarn gesponnen wird, so wird es dabei in feuchtem Zustand auf Spulen aufgewickelt. Um das Garn gut trocknen zu können, wird es von der Spule auf eine Haspel gewickelt. Von der Haspel wird das Garn abgenommen und zu einem Zopf zusammengedreht, getrocknet und an die das Garn weiterverarbeitende Fabrik geschickt. Konstruktion ist aus dem Bild ersichtlich.

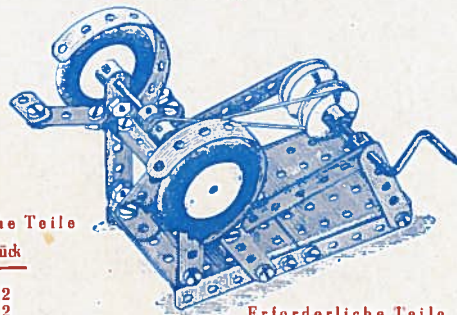


Erforderliche Teile

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

Nr. 69 Schleifbock

Zum Anschleifen von Werkzeugen, Verputzen von Gußstellen und zum Polieren von Metallteilen benutzt man den Schleifbock. Er trägt meist zwei Schleifscheiben von verschiedener Körnigkeit zum Grob- und Feinschleifen. Die Handauflage gewährleistet eine sichere Lage des Schleifgutes, und die Schutzbleche verhindern Verletzungen durch fortfliegende Schleifteilen. Auf der Schleifscheibenwelle wird die Schnurlaufrolle zwischen zwei Stellringen so festgeklemmt, daß eine sichere Mitnahme erfolgt. Auf der Antriebswelle befindet sich außer der Handkurbel und dem Antriebsrad noch ein Transmissionsrad für den Antrieb durch einen Motor oder eine Transmission.



Erforderliche Teile

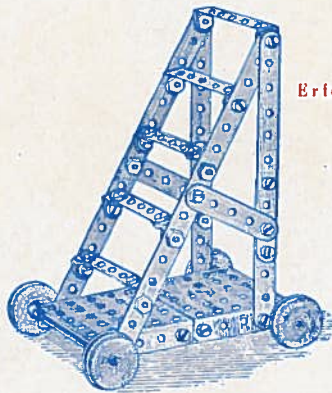
Nr.	Stück
1	2
2	2
3	2
4	2
5	5
7	2
11	2
13	6
15	4
24	2
26	32
27	32
28	4

Erforderliche Teile

Nr. Stück		Nr. Stück	
1	2	15	4
3	2	17	1
4	6	18	3
5	4	19	2
6	4	21	1
7	4	24	1
8	1	26	28
11	1	27	28
13	2	28	7
14	2	30	1

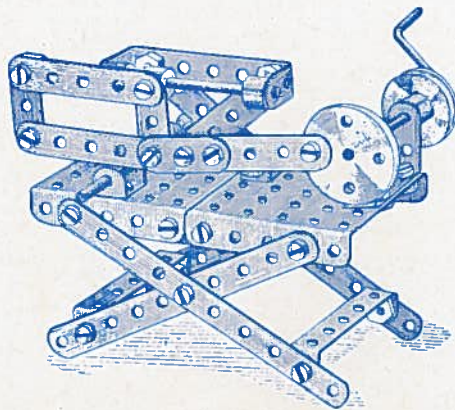
Nr. 70 Fahrbare Treppenleiter

In großen Bibliotheken oder in Lagerräumen werden solche fahrbaren Leitern benötigt. Mit einem Geländer versehen könnte sie auch als Einsteigeleiter für Verkehrsflugzeuge dienen. Die beiden verschraubten quadratischen Grundplatten ergeben die Plattform, auf der das Leitengerüst befestigt wird.



Nr. 71 Kaltsäge

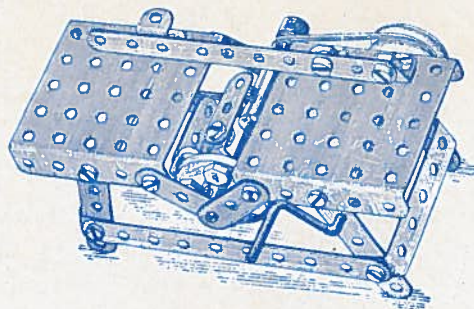
Um Stangen- oder Bandmaterial auf bestimmte Längen abzuschneiden, benutzt man die Metall-Kaltsäge. Durch einen Motor angetrieben, erspart sie Arbeits- und Zeitaufwand. Die Hin- und Herbewegung des Sägebügels wird durch das als Exzenter verwendete Lochscheibenrad erreicht. Um die Bewegung gradlinig zu gestalten, ist eine Führung des Sägebügels notwendig. Sie wird erreicht durch zwei auf einer Welle geführte Stellringe. Die Welle wird durch zwei weitere Stellringe in einer großen Lagergabel gehalten. Die weitere Konstruktion ist aus dem Bild ersichtlich.



Erforderliche Teile			
Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	13	2
3	4	15	1
5	5	16	1
6	3	18	4
7	2	21	1
8	1	24	2
9	1	26	31
11	2	27	31
12	2	28	4

Nr. 72 Hobelmaschine

Die Hobelmaschine ist eine Holzbearbeitungsmaschine und dient zum Abhobeln von Brettern. Das Lochscheibenrad wird als Messerträger verwendet und ist so tief gelagert, daß die Messer gerade eine Kleinigkeit über die Tischoberfläche kommen. Ein senkrecht zum Tisch aufgeschraubtes Flachband mit 10 Löchern dient als Anschlag für die zu hobelnden Bretter. Zur besseren Veranschaulichung der Konstruktion ist dieses Modell schräg von oben dargestellt.

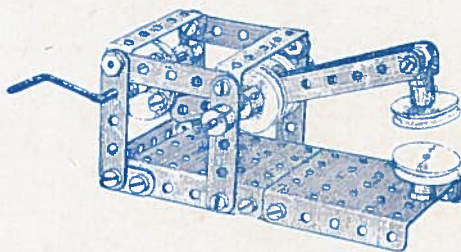


Erforderliche Teile					
Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	13	6	21	1
3	3	15	1	24	1
5	4	16	1	26	25
6	8	17	1	27	25
11	2	18	4	28	9
12	1	20	1	30	1



Nr. 73 Schnellhammer

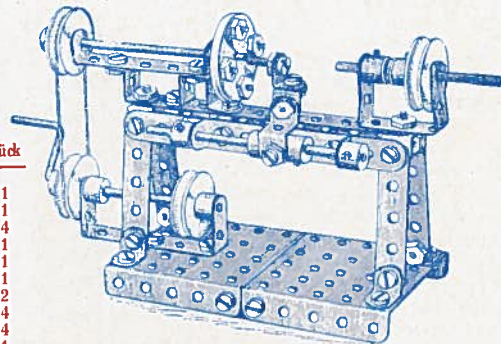
Zur Herstellung von schmiedeeisernen Werkzeugen und Werkstücken verwendet man mechanische Hammerwerke. Der Schnellhammer ist ein ungleichseitiger Hebel. Eine Nockenscheibe drückt den kurzen Hebelarm nach unten, um ihn bei weiterer Drehung der Nockenscheibe freizugeben. Am langen Hebelarm sitzt der schwere Hammer, der, einmal hochgehoben, auf den Amboß fällt. Vier Schrauben in den Löchern des Lochscheibenrades befestigt, ergibt die Nockenscheibe. Hammer und Amboß werden durch je ein Universalrad gebildet. Die beiden Flachbänder mit 10 Löchern sind im vierten Loch gelagert und bilden einen Hebelarm im Verhältnis 1:2.



Erforderliche Teile					
Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	2	11	2	21	1
3	2	12	1	24	1
5	6	15	4	26	22
7	2	16	1	27	22
8	1	17	1	28	9
		18	4		

Nr. 74 Drehbank

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



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 Vorlege 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 mit 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.



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 dazwischengeklemt. Die Kuppelungsmuffe wird sinnreich als Exzenter für das Pumpwerk verwendet. Als Exzenterstange dient ein Flachband mit 3 Löchern, das mit einem Stelling 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!

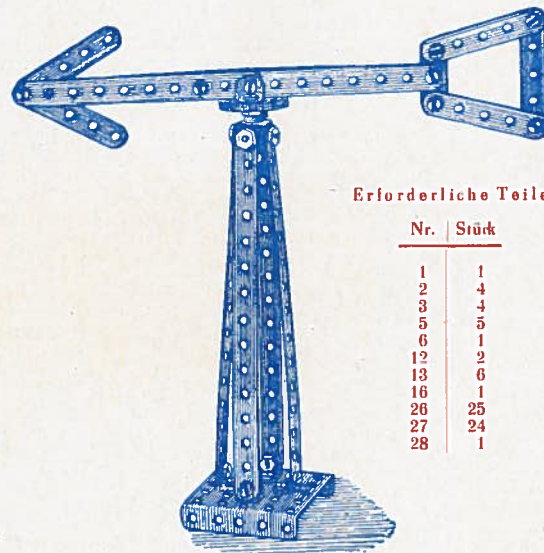


Erforderliche Teile

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

Nr. 76 Windpfeil

Die wetterkundlichen Stationen, Segelschiffe und Flugzeuge müssen ganz genau wissen, aus welcher Richtung der Wind weht. Ein solcher Windpfeil stellt seine Spitze immer in die Richtung, aus der der Wind kommt. Der Pfeil wird auf das Lochscheibenrad aufgeschraubt. Die beiden Führungsbügel ergeben das Lager, in das eine lange Schraube gesteckt wird.

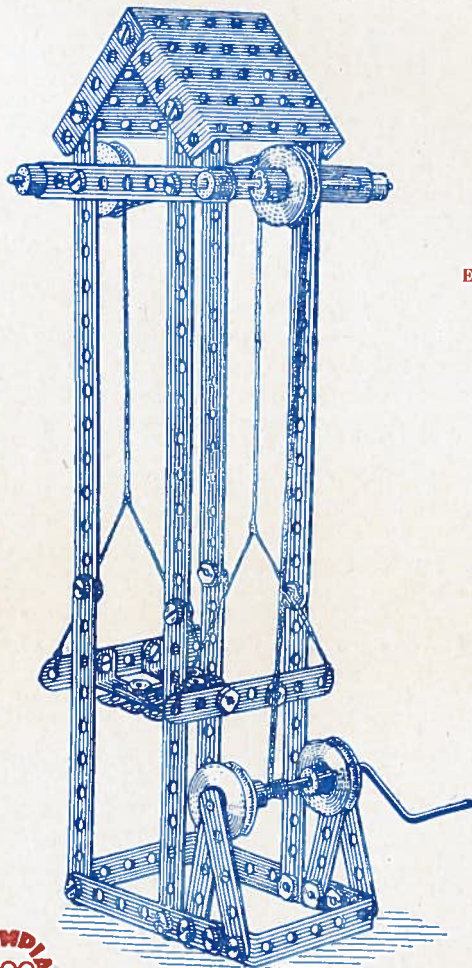


Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	1
2	4
3	4
5	5
6	1
12	2
13	6
16	1
26	25
27	24
28	1

Nr. 77 Lastaufzug

Auf dem Bau, in der Fabrik, am Speicher, überall, wo es gilt, Lasten von einem Stock in den anderen zu transportieren, wird der Aufzug gebraucht. Für Personenaufzüge bestehen strenge Vorschriften, die bei reinen Lastaufzügen gemildert sind. Für diesen Aufzug wird ein doppeltes Seil verwendet, das, über zwei Universalräder geführt, die Lastbühne trägt. Die Höhe des Aufzuges läßt sich beliebig vergrößern, indem man alle weiteren Flachbänder mit 10 und 15 Löchern in die vier Eckpfeiler einbaut.

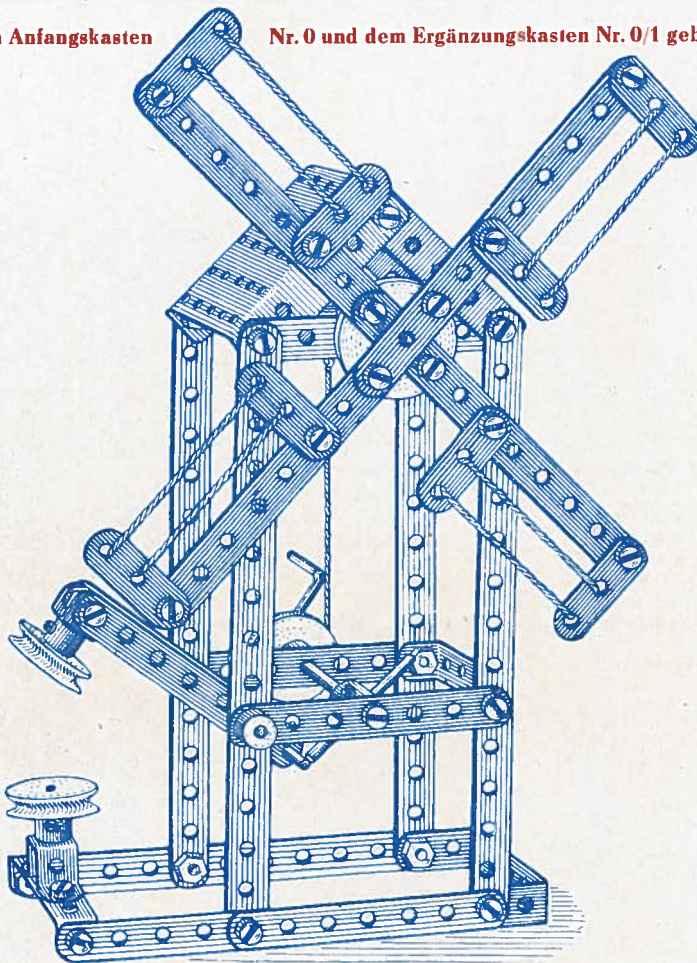


Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	2
2	4
3	4
4	8
5	8
6	1
8	1
11	2
13	2
15	4
18	4
21	1
24	2
26	35
27	35
28	8
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 Windmühlflügel 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 Transmissionschnur ermöglicht den Antrieb des Modelles.



Erlorderliche Teile

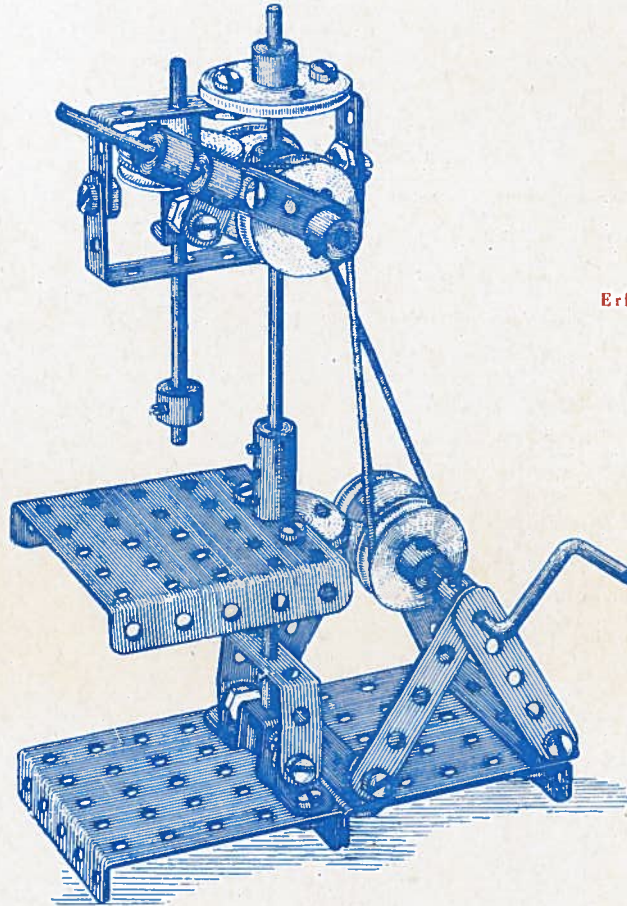
Nr. Stück

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



Nr. 200 Säulenbohrmaschine

Die Säulenbohrmaschine ist der am meisten verwendete Bohrerstyp. Die Bohrspindel ist durch den Handhebel in der senkrechten Richtung beweglich. Dieses Modell zeigt wieder einmal ganz besonders die vielseitige Anwendbarkeit der einzelnen, wohldurchdachten Bauteile. Die Säule besteht aus zwei langen und einer kurzen Welle. Die obere Kuppelungsmuffe dient gleichzeitig als Lager der Querwelle für die beiden Universalräder. Die Querwelle dient auch als Lager für den Handhebel, der über einen Doppelwinkel auf einen Führungsbügel wirkt. In dem Führungsbügel läuft die Bohrspindel, die durch ihr Eigengewicht nach unten drückt. Der ganze obere Getriebekasten wird durch das obere Lochscheibenrad gehalten. Das Vorgelege dient zum Antrieb durch Motor oder Transmission.



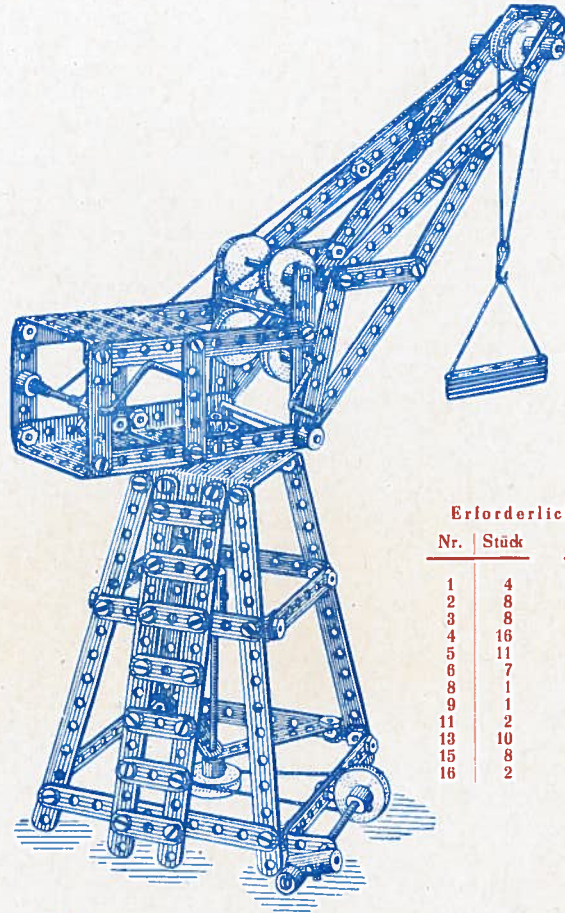
Erforderliche Teile

Nr.	Stück
1	3
5	5
8	2
9	1
10	1
11	2
12	1
13	2
14	1
15	5
16	2
17	2
18	8
20	2
21	1
22	2
23	1
24	3
26	27
27	28
28	18
30	1



Nr. 201 Turmdrehkran

Das Bild jedes größeren Hafens wird durch die großen Verladekräne bestimmt. Sie heben große Lasten und bringen sie an Bord der Schiffe und Lastkähne. Unser Turmdrehkran führt drei verschiedene Bewegungen aus. Einmal das Heben und Senken der Last (vordere Handkurbel), zweitens das Heben und Senken des Auslegers (hintere Handkurbel), um den Aktionskreis des Krans zu vergrößern, drittens kann man mit der unteren Kurbel den Kranaufbau drehen. Turm, Kranhaus und Ausleger werden für sich fertiggestellt und am Schluß zusammengesetzt. Damit die beiden oberen Handkurbeln nicht zu leicht gehen, drückt man die Stellringe vor dem Festschrauben etwas nach außen.

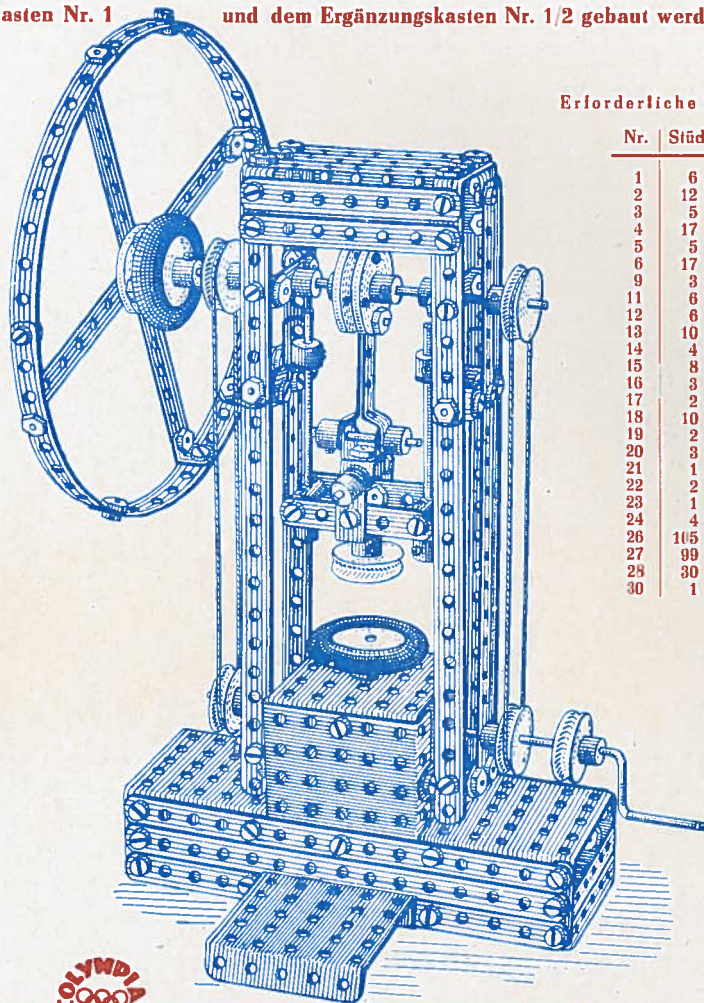


Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	4	17	2
2	8	18	8
3	8	20	2
4	16	21	2
5	11	23	2
6	7	24	4
8	1	25	1
9	1	26	70
11	2	27	70
13	10	28	21
15	8	30	1
16	2		

Nr. 202 Doppelständer-Exzenterpresse

Zum Stanzen von Blechteilen braucht man große Kräfte, weil das Stanzteilm 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 Modelles 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 Stempelführung 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.	Stück
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	165
27	99
28	30
30	1



Nr. 300 Brücke



Erforderliche Teile

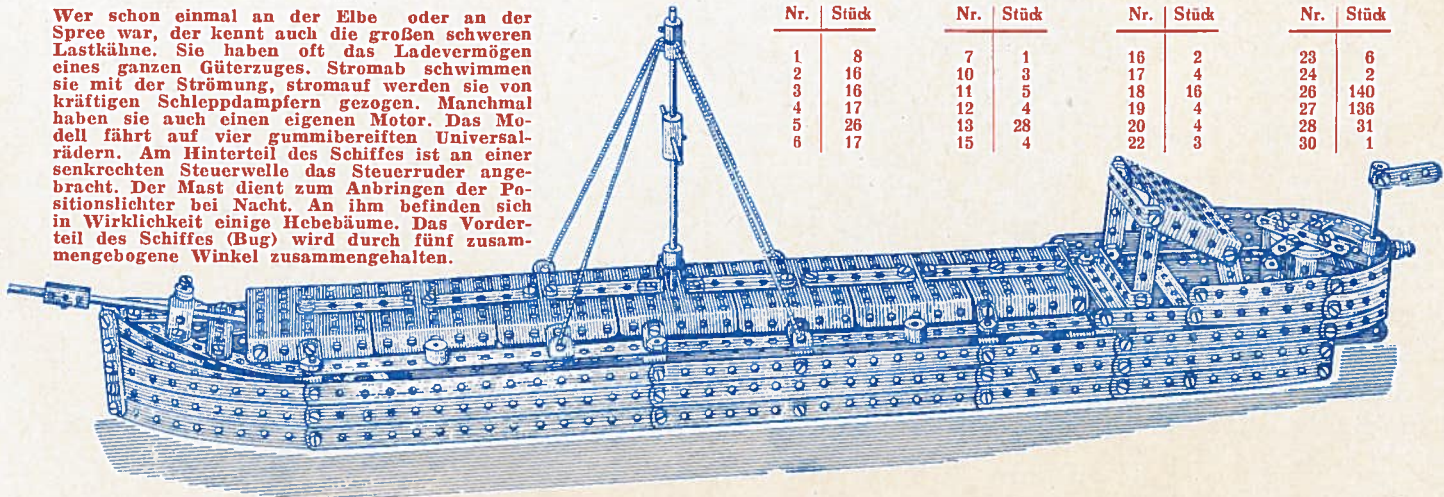
Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	8	6	12	12	8	18	8
2	16	7	12	13	16	23	8
3	16	8	4	14	8	26	140
4	32	11	8	15	8	27	140
5	32					28	16

Diese freitragende Brücke ist ein kleines Wunderwerk an Stabilität und Natürlichkeit. Sie könnte gut in Verbindung mit einer Modelleisenbahn Spur 00 Verwendung finden. Die gute Tragfähigkeit der Brücke wird erreicht durch die vielfache Verstrebung der Brückenstraße mit dem Tragbogen. Am besten baut man die beiden Brückenhälften für sich fertig und verbindet sie zum Schluß. Durch auf Wellen gesteckte Universalräder werden die Straßenlaternen angedeutet. Sie sind auf die Führungsbügel nur aufgesteckt und können abgenommen werden.



Nr. 310 Lastkahn

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 gummibereiteten 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 Vorderende des Schiffes (Bug) wird durch fünf zusammengebogene Winkel zusammengehalten.



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

Beschreibung des Modells Nr. 302 „Fahrbarer Brückenkran“

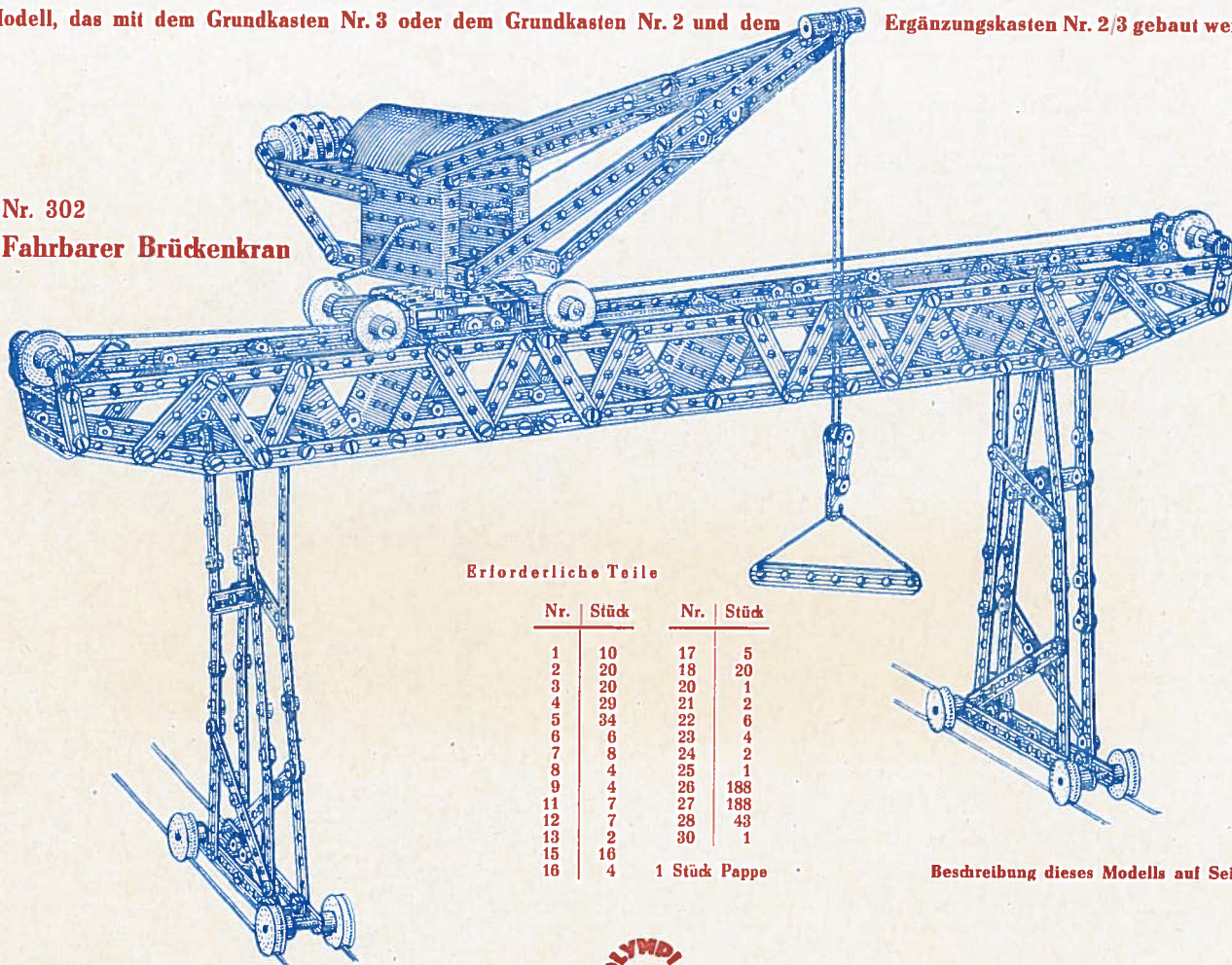
(siehe Seite 30)

Auf großen Lager- oder Verladeplätzen werden solche riesigen Brückenkrane eingesetzt. Durch die großen Bewegungsmöglichkeiten kann dieser Kran ein großes Arbeitsfeld bestreichen. Der Kran selbst ist schwenkbar, außerdem kann er auf der Brücke hin und her fahren. Die Brücke wiederum fährt auf Schienen über den gesamten Arbeitsbereich. Die Bewegungen des Brückenkranes werden in Wirklichkeit durch starke Elektromotoren ausgeführt. Beim Bauen des Modells werden die einzelnen Teile, wie Brückenpfeiler, Brücke, Kranfahrgestell, Kranhaus und Ausleger, einzeln fertig montiert und am Schluß zusammengesetzt. Bei den Brückenpfeilern werden die einzelnen Verstrebungen durch Führungsbügel verbunden. Damit erzielt man eine gute Festigkeit. In die Brücke sind sechs quadratische Grundplatten als Streben mit eingebaut. Zusammen mit den einfachen Verstrebungen ergeben sie einen Träger von hoher Festigkeit, der verhältnismäßig großen Belastungen gewachsen ist. Wichtig ist, daß die oberen Laufkanten der Brücke eine ganz gerade Linie bilden, damit der Kran auf ihnen gut fahren kann. Das Seil ist an den Wellen der Laufkatze (Fahrgestell des Kranes) auf beiden Seiten befestigt. Es läuft über die beiden Universalräder und unterhalb der Laufkatze. Das Drehgelenk für den Kran bildet ein Lochscheibenrad. Der Ausleger des Kranes ist starr befestigt und trägt an seinem Ende zwei Schnurlaufrollen. Eine weitere Schnurlaufrolle im Kranhaken ermöglicht die Seilführung nach dem Gesetz der losen Rolle, d. h., das Seilende ist am Ausleger befestigt; das Seil läuft nun um die lose Rolle des Kranhakens über die zweite Rolle im Ausleger zur Aufwickelachse. Um den Lasthaken 1 Zentimeter zu heben, müssen 2 Zentimeter Seil aufgewickelt werden. Doppelter Weg ergibt aber halbe Kraft. An der Aufwickelachse ist also nur die Hälfte der sonst benötigten Kraft erforderlich. Gegenüber dem Ausleger befindet sich ein Gegengewicht, das ein Kippen des Kranes verhindern soll. Das Dach des Kranhauses ist mit einem Stück Pappe leicht herzustellen. Ist es nicht herrlich, wenn man solche große, interessante und lehrreiche Modelle bauen kann?



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

Nr. 302
Fahrbarer Brückenkran



Erforderliche Teile

Nr.	Stück	Nr.	Stück
1	10	17	5
2	20	18	20
3	20	20	1
4	29	21	2
5	34	22	6
6	6	23	4
7	8	24	2
8	4	25	1
9	4	26	188
11	7	27	188
12	7	28	43
13	2	30	1
15	16		
16	4	1 Stück Pappe	

Beschreibung dieses Modells auf Seite 29



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
Zu widerhandlung wird strafrechtlich verfolgt

