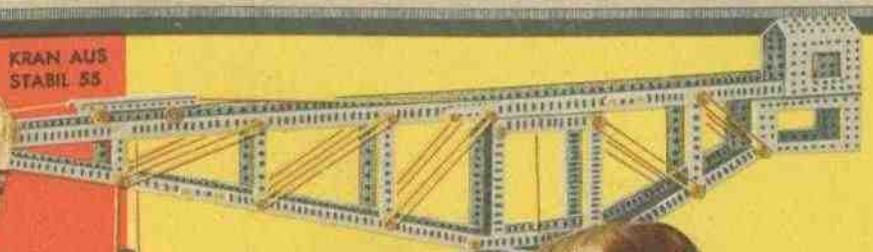


KRAN AUS
STABIL 55

FLUGZEUG AUS
STABIL 54



WALTHER'S METALL-BAUKASTEN
STABIL

FABRIK TECHNISCHER
BESCHÄFTIGUNGSSPIELE
WALTHER & Co.
BERLIN · 50 · 36

LOKOMOTIVE AUS
STABIL 51
WAGGON AUS
STABIL 49



**DIE
VORLAGEN**
zu den
Kästen
53-55

Walther's STABIL-Motore

Um die mit Stabil oder ähnlichen technischen Beschäftigungsspielen gebauten Modelle in Betrieb zu setzen und sie ihrem Zweck entsprechend benutzen zu können, verwendet man

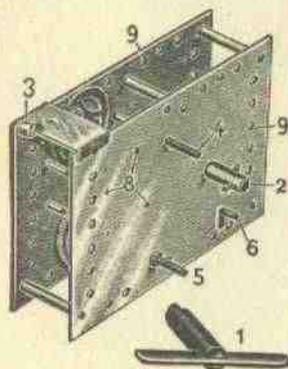
Walther's STABIL-Federmotor.

Die hohen Reize des STABIL-Bauspiels gelangen durch ihn zur vollsten Wirkung; er entspricht vollständig seinem Namen, er ist eine sehr stabile und gut gebaute Uhrwerks-Kraftmaschine mit starker Feder und Laufdauer von 7-20 Minuten je nach Geschwindigkeitsregulierung.

Der Federmotor wird in zwei Ausführungen geliefert:

I. Ausführung mit Geschwindigkeitsregulierung und einer Antriebswelle, Laufdauer 7-20 Minuten.

II. Ausführung mit Geschwindigkeitsregulierung, zwei Antriebswellen und Umschaltung für Rechts- und Linksgang der einen Antriebswelle. Laufdauer 7-20 Minuten.



Der Federmotor „STABIL“ kann zum Antrieb fast aller „STABIL“-Modelle dienen; er eignet sich besonders gut zum Einbau in Maschinen, Krane, Automobile, Seilbahnen, Radschaukeln, Mühlen, Gattersägen.

Beispiel einer Anwendung des „STABIL“-Federmotors: **Obbus** und **Tank** (Modell Nr. 350 und 351 S. 99, Vorlageheft 49-52) gebaut aus „STABIL“-Baukasten Nr. 51 mit eingebautem „STABIL“-Motor.

Das fertige Modell fährt mit eigener Kraft nach Wunsch vor- oder rückwärts, langsam oder schnell.

Weitere Beispiele Modell Nr. 427 S. 124 und Modell Nr. 433 S. 128. Weitere Vorlagen siehe auch Vorlageheft 53-55. — Genaue Gebrauchsanweisung ist jedem Federmotor beigelegt.

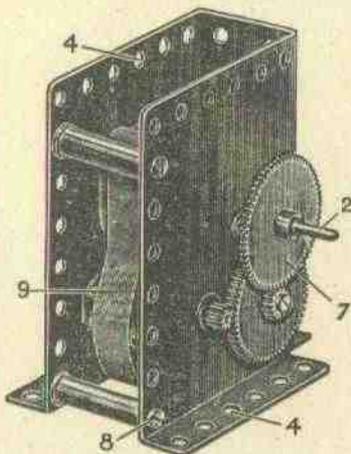
Interessenten erhalten auf Wunsch Spezialangebot über sämtliche STABIL-Motore

Walther's Elektromotor „STABIL“

Für alle „STABIL“-Baukästen verwendbar!

Der „STABIL“-Elektromotor ist als Dauerantrieb für Stabilmodelle unübertrefflich und fördert auch in weiterem Maße technisches Verständnis und technische Begabung. Dieser Motor ist stark genug, um selbst die größten der in den Vorlageheften befindlichen Modelle in Bewegung zu setzen.

Er ist ein als Kinderspielzeug zugelassener Schwachstrommotor für 20 Volt Spannung und läßt sich unter Verwendung eines entsprechenden Transformators an Wechselstromleitungen von 110 und 220 Volt anschließen. Eine ausführliche Beschreibung und Gebrauchsanweisung liegt jedem Motor bei.



Transformator „STABIL“

Dieser Transformator dient als Anschlußgerät für den obengenannten Schwachstrommotor „STABIL“ an Wechsel- oder Drehstromleitungen.

Transformatoren führen wir nur für 110 Volt oder für 220 Volt.

Soll der Schwachstrommotor an ein Gleichstrom-Leitungsnetz angeschlossen werden, so muß als Anschlußgerät ein Gleichstrom-Umformer verwendet werden. Diesen Umformer stellen wir serienmäßig nicht her, da die Elektrizitätswerke Deutschlands fast alle nur Wechsel- oder Drehstrom abgeben und sich die Werke, die noch Gleichstrom erzeugen, auf Wechsel- oder Drehstrom umstellen.

Spiel' mit „STABIL“, dann lernst Du viel!

VORWORT

Entsprechend seiner Bestimmung als unterhaltendes und interessantes Lehrbauspiel zeigt dieses Vorlageheft für die großen „STABIL“-Baukästen Nr. 53, 54 und 55 viele neue und schöne Modelle mit teilweise ausführlicher Beschreibung über die Bedeutung der verschiedenen Modelle. Selbstverständlich lassen sich die Verwendungsmöglichkeiten der Teile eines großen „STABIL“-Baukastens in einem Vorlageheft bei weitem nicht erschöpfen. Jeder, der mit „STABIL“ baut, wird dies bestätigen. So soll denn auch das Vorlageheft in erster Linie **Anregung zum Nachbauen neuer Maschinen und Aufmunterung zur Entfaltung eigener Ideen** geben.

Höchste Wirtschaftlichkeit, größte Zeitersparnis und vollkommene Ausnutzung des Materials sind die Bedingungen, unter denen für die heutige Technik gearbeitet werden muß. Tausende von Ingenieuren, von Technikern und Erfindern sind tagaus tagein bemüht, neue, zweckmäßige, zeiter sparende Verbesserungen zu finden. Nur angestrenzter Tätigkeit, unermüdlicher Arbeit verdanken wir unsere hohe Stellung in der Technik. So gewaltig sind die Fortschritte gerade in der Technik, daß nur ununterbrochene Arbeit Neues fördern kann.

Eine Vorstufe zur Entwicklung technischen Geistes ist dieses Bauspiel. Nicht das fertige Spielzeug, sondern das technische Bauspiel gibt Anregung für die Technik, weckt die Begabung und das Interesse, schärft die Aufmerksamkeit und prüft die Intelligenz unserer heutigen technischen Jugend. Immer wieder etwas technisch Neues schaffen zu können, ist

der Wunsch der Jugend und, nichts erfüllt ihr diesen Wunsch so vollkommen, wie gerade der **Metallbaukasten „STABIL“**.

In über einviertel Jahrhundert langer Arbeit wurde das „STABIL“-Bauspiel zusammengestellt und verbessert und ermöglicht durch seinen Zusammenbau aus verschiedenen zweckmäßigen Grundformen und Teilen eine unbegrenzte Verwendbarkeit und Gestaltungsmöglichkeit.

Der Siegeslauf der Technik hat auch die Jugend mitgerissen, und noch nie ist die Technik so tief in den Geist der Jugend eingedrungen, wie in unserer Jetztzeit. Darum gilt es als unser Ziel, durch immer neue Anregung, durch belehrende Erklärungen, durch praktische Modellvorlagen die Aufmerksamkeit der Jugend auf die Technik zu lenken. Durch immer weitere Vervollkommnung des „STABIL“-Spiels soll die Begabung zum technischen Beruf geweckt werden und so den Eltern die Möglichkeit gegeben werden, das Talent ihrer Söhne zu erkennen und zur Vollendung zu führen, so daß ihre Söhne als tüchtige Männer an der Erhöhung des stolzen Baues der modernen Technik mitarbeiten können.

Ein **Stipendium-Wettbewerb**, in dem jedes Jahr über **RM 10 000.—** **Goldpreise** für die besten von der Jugend selbst hergestellten „STABIL“-Modelle ausgeteilt werden, soll eine weitere Anregung für die Technik geben. Die immer wachsende Zahl der Einsendungen zu diesen Wettbewerben und die zahlreichen Anerkennungs- und Dankschreiben über den Metallbaukasten „STABIL“ geben dem Ausdruck recht, der da sagt: **der Metallbaukasten „STABIL“ ist das vollkommenste Intelligenzspiel der Gegenwart.**

ZUR BESONDEREN BEACHTUNG

Zeichenerklärung:

Fl.	=	Flacheisen	Nr. 1	Fl. dp.	=	Flacheisen doppelt
W.	=	Winkeleisen	„ 1a			gelocht Nr. 1
W. E.	=	„	„ 1a	L. lg.	=	Loch lang
			V.-W.	=	Verbindungswinkel	Nr. 2

Weitere Abkürzungen siehe Seite 11 des Vorlageheftes Nr. 49—52. Gebogene Teile an den Modellen sind nicht im gebogenen Zustand im Baukasten enthalten, sondern müssen aus den geraden Flacheisen vom Bauenden selbst gebogen werden.

Desgleichen liegen die an den Modellen verwendeten Pappen dem Baukasten nicht bei, da die verschiedenen Teile aus alten Pappdeckeln oder Kartons selbst zurecht geschnitten werden sollen.

Ueber die Anzahl der bei den Modellen verwendeten Schrauben, Muttern und Verbindungswinkel sind keine besonderen Angaben gemacht, da es jedem einzelnen überlassen sein soll, durch Verwendung aller Schrauben und Muttern die Modelle noch weiter zu vervollständigen.

Bei schwierigen Modellen verzage man nicht sogleich, sondern versuche nach eigenen Ideen das angefangene Modell zu vollenden. Es gilt dies insbesondere für Anfänger, denen wir empfehlen, zuerst Modelle aus dem Vorlageheft 49—52 nachzubauen.

Die Bedingungen zum Wettbewerb sind in unserem Werbeheftchen enthalten, das kostenlos in jedem Spielwarengeschäft zu haben ist. Andernfalls wende man sich an die

Propaganda-Abteilung der Fa. Walther & Co., Berlin SO 36

Nr. 501. Überlandpostauto

Ganze Länge 80 cm

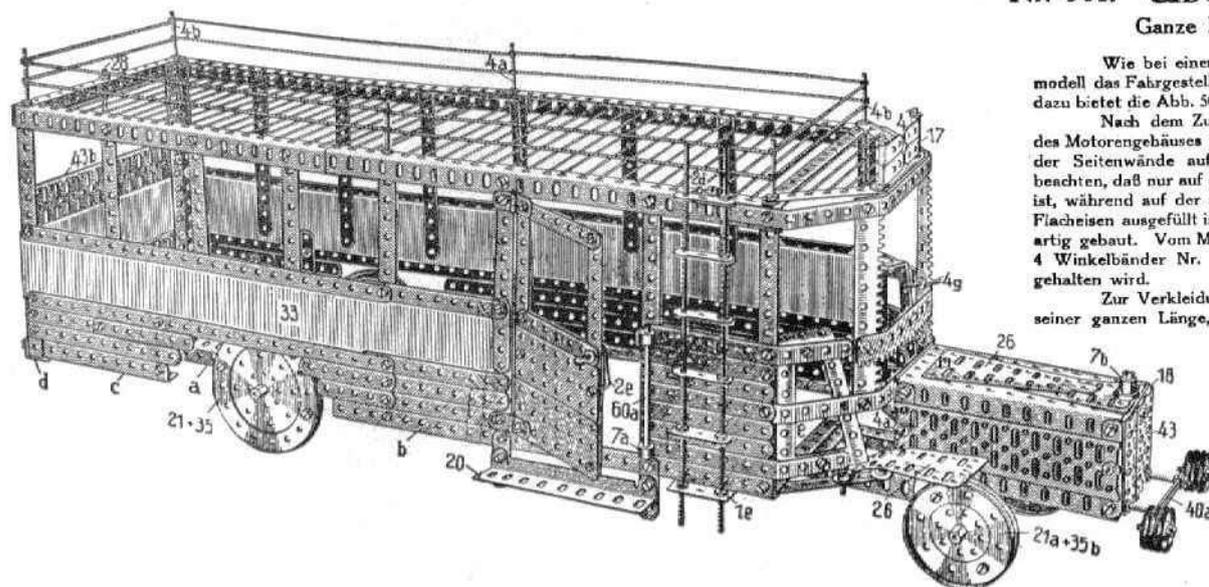
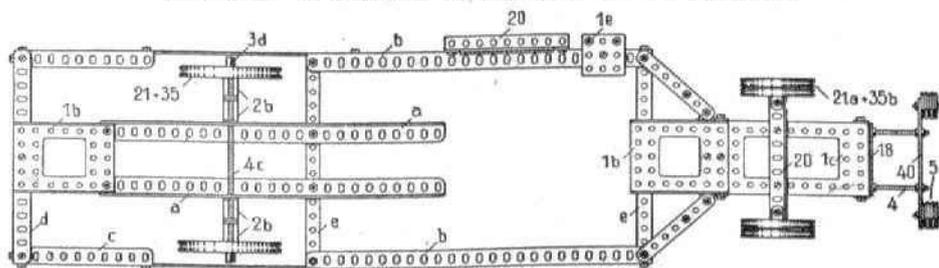


Abb. 501a. Unteransicht des Postautos mit den Radachsen



Wichtige Teile zum Postauto:

Fahrgestell (Chassis):

- | | | |
|----------------|-------|-------------|
| 2 Langträger | a | W 25 L. lg. |
| 2 Rahmenträger | b | " 25 " " |
| 2 " " | c | " 10 " " |
| 1 " " | d | " 15 " " |
| 2 Querträger | e | Fl. 15 " " |
| 1 Hinterachse | Nr. 4 | e |
| 2 Hinterräder | " | 21+35 |
| 2 Radnaben | " | 3d |
| 2 Vorderräder | " | 21a+35b |
| 1 Leiterplatte | " | 1e |

Motorhaube:

- | | | |
|----------------|-------|----------|
| aus | Nr. 1 | e+26+43a |
| 1 Kühler | 2 | " 43 |
| 2 Scheinwerfer | 3 | " 5 |
| 2 Kotfänger | " | 26 |

Autoaufbau (Karosserie):

- | | |
|-----------------|--------|
| Wandbekleidung | Nr. 33 |
| Türfüllung | 2 " 1d |
| 2 Türscharniere | " 2f |
| 1 Türriegel | " 2e |
| 1 Griff | " 38a |
| Fahrtanzeiger | 4 " 17 |

Nr. 502. Elektrischer Triebwagen (präim.)

Länge 60 cm

Erdacht von Werner Kauffmann (11 Jahre), Senftenberg

Elektrische Triebwagen erhalten ihre Betriebskraft aus großen Akkumulatoren. Diese Akkumulatoren, die ihr vielleicht vom Radio her in kleiner Ausführung kennt, stehen in großen Kästen vorn und hinten in der Lokomotive. In der Mitte liegen die Elektromotoren, von denen durch einfache Kurbelübertragung die Triebräder der Lokomotive bewegt werden.

Durch Verwendung von Akkumulatoren, die nur eine beschränkte Menge Strom aufnehmen und abgeben können und immer wieder neu aufgeladen werden müssen, können diese Maschinen natürlich keine großen Strecken durchfahren. Mangebachtet sie darum nur in den Rangierbetrieben und im Nahverkehr bei der Eisenbahn, auf großen Bauplätzen, bei Tunnel- und Stollenbauten und in Bergwerken. Die elektrischen Triebwagen haben nämlich den Dampflokotiven gegenüber den großen Vorteil, daß sie keinen Rauch entwickeln, die Luft auf den Arbeitsplätzen also nicht verschlechtern, und auch nicht feuergefährlich sind.

Beim Bau des Modells ist in der Hauptsache darauf geachtet, daß die äußeren Formen des elektrischen Triebwagens recht gut wiedergegeben sind. Wer aber einen Antriebsmotor hat, kann ihn sehr bequem in die Mitte des Triebwagens einbauen und sich so eine selbstfahrende Maschine bauen. Da die gegenüberliegenden Seiten völlig gleich sind, läßt sich der Triebwagen ohne Schwierigkeiten nachbauen. Zu bemerken ist nur, daß das zur Verkleidung verwendete Band Nr. 33 durch Drahtösen Nr. 40a am Lokomotivmittelstück festgeklemmt ist. Aufklärung über das Fahrgestell gibt die Schnittzeichnung Abb. 502a.

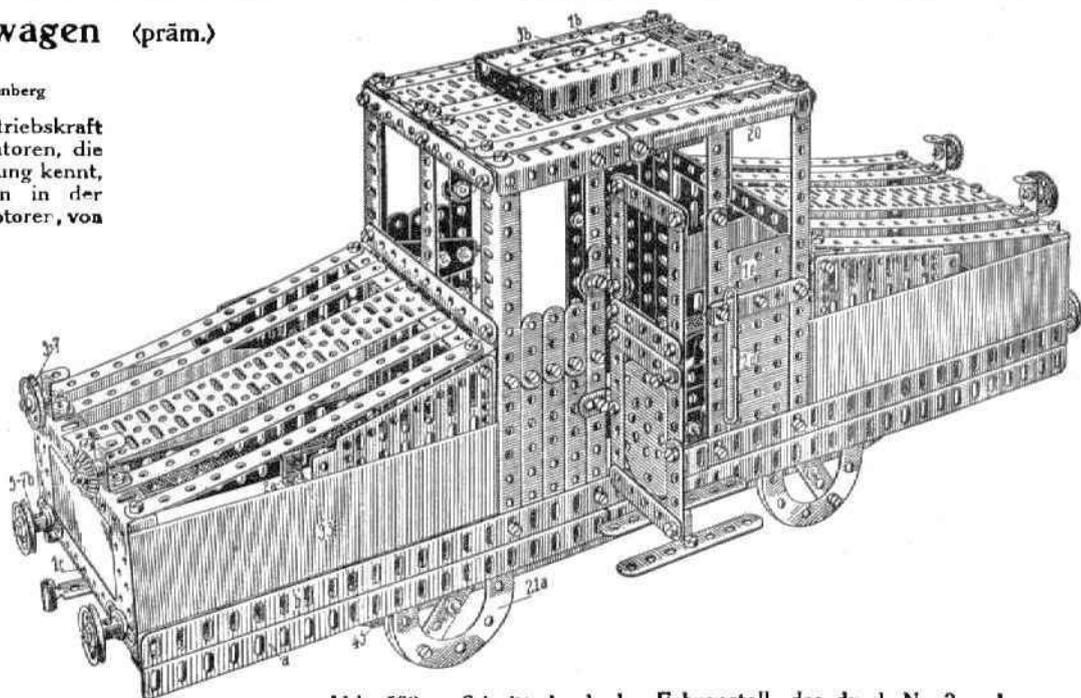
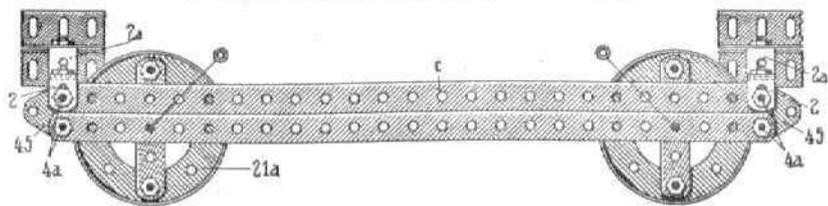


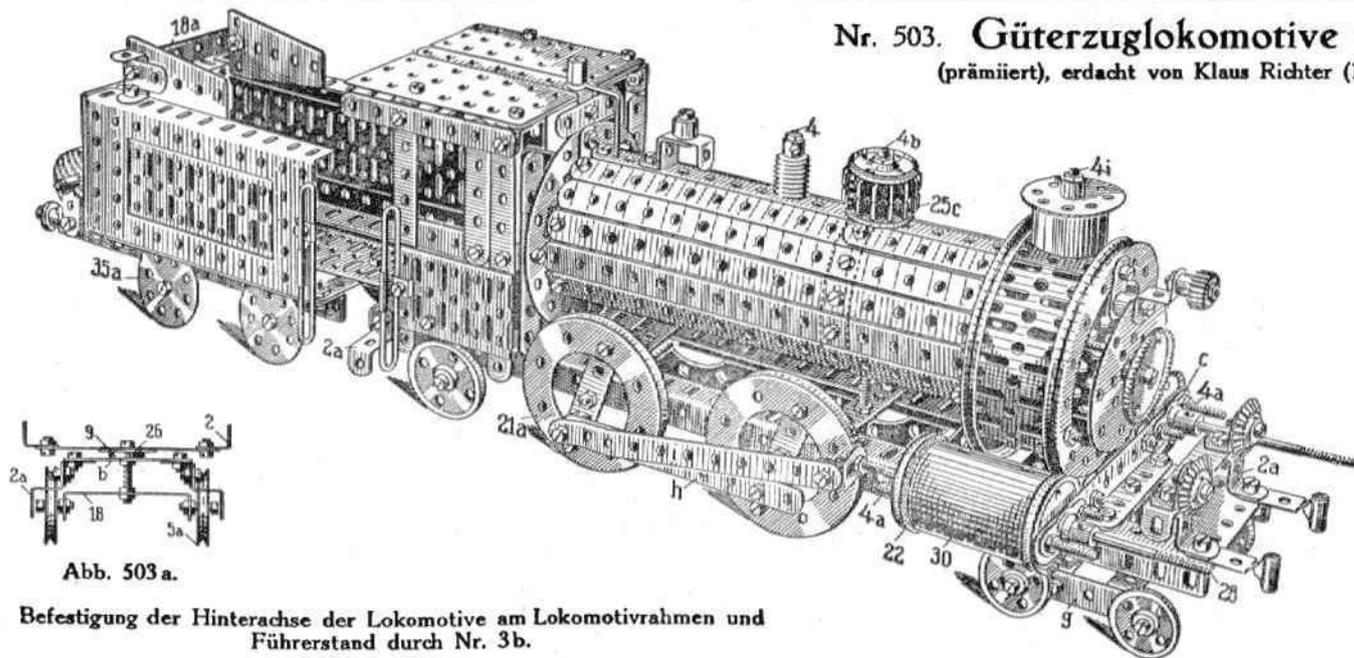
Abb. 502a. Schnitt durch das Fahrgestell, das durch Nr. 2 und 2a vom Rahmen a nach innen versetzt ist.



Wichtige Teile:

2 Unterrahmen	a	2 W 25 L. lg.	4 Laufräder	Nr. 21 a
2 Oberrahmen	b	2 W 25 L. lg.	4 Puffer	Nr. 5-7 b
2 Fahrgestellrahmen	c	2 Fl. 25 L. lg.	2 Laternen	Nr. 5-7
2 Stirnwände	Nr. 1 c		2 "	Nr. 24-7
Wandverkleidung	Nr. 33 und 4 Nr. 26			

Nr. 503. Güterzuglokomotive mit Tender
(prämiert), erdacht von Klaus Richter (14 Jahre), Breslau



Allgemeines über den Aufbau einer Lokomotive

Die Lokomotive besteht aus dem Laufwerk (Wagen), dem Kraft-erzeuger (Dampfkessel) und dem Triebwerk (Maschine), das die Kraft auf das Laufwerk überträgt. Dazu kommt noch die Ausrüstung (Bremsen, Sandstreuer usw.).

Zum Laufwerk, das im Rahmen- oder Fahrgestell gelagert ist, gehören die Radsätze mit den Achslagern. Der Lokomotivrahmen dient einerseits dem Laufwerk als Fahrgestell, andererseits dem Triebwerk als Maschinengestell. Auf dem Rahmen ist auch der Lokomotivkessel und das Führerhaus angebracht.

Zum Triebwerk zählen die Maschinenteile, welche die Kraft auf die Treibachsen übertragen, und die Steuerung.

Die Ausrüstung umfaßt Bremsen, Sandstreuer zur Vergrößerung der Reibung auf feuchten oder glatten Schienen, Signalpfeife, Läutewerk, Geschwindigkeitsmesser, Beleuchtung, Signalmittel usw.

Der Tender besteht aus dem Untergestell mit Achsen und dem auf ihm aufgesetzten Wasserkasten, auf dessen Decke die Kohlen aufgestapelt sind.

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

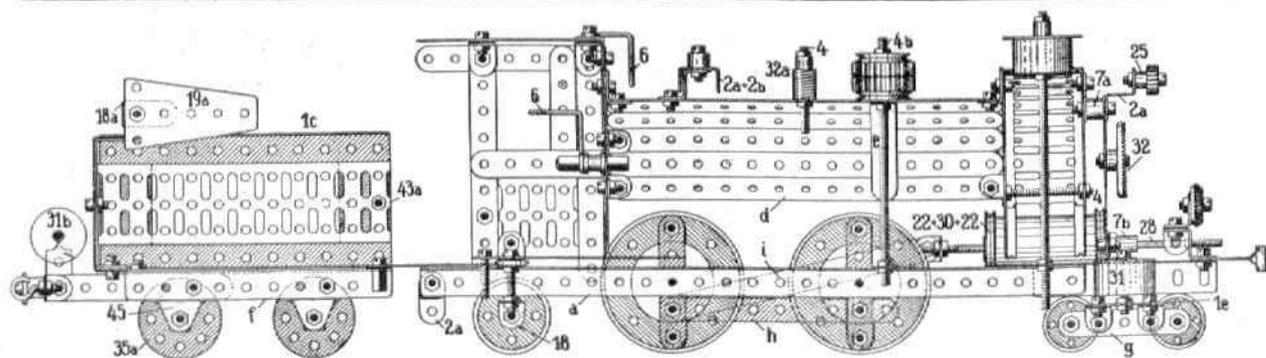


Abb. 503b.

Senkrechter Schnitt durch Lokomotive und Tender. Beachtenswert die Befestigung des Kessels mit Nr. 4b und der Rauchkammer mit Nr. 4i am Rahmen. Ferner die Verstärkung e Fl. 11 L. lg., auf die die Kesselbleche d festgeschraubt sind.

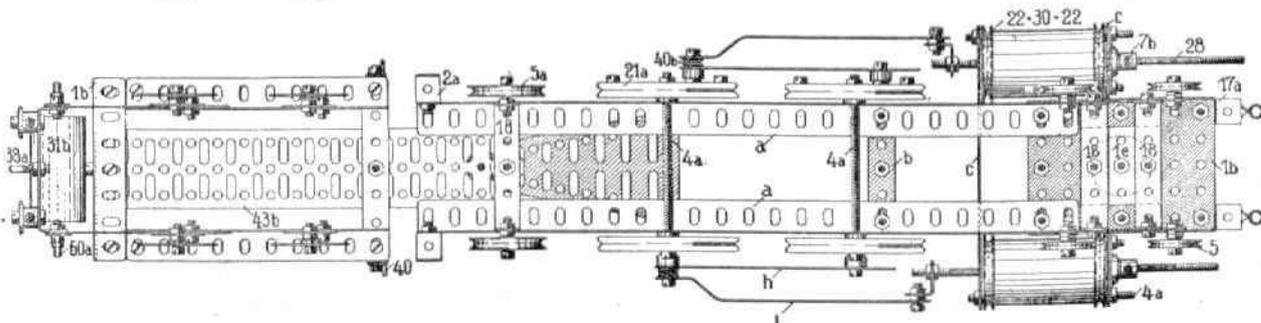


Abb. 503c.

Unteransicht der Lokomotive. Zeigt die Anordnung der Achsen und der Zylinder am Rahmen. Die ersten beiden Achsen sind drehbar gelagert; vergleiche auch Abb. 503b.

Bezeichnung der Lokomotivteile:

Laufwerk:	
Rahmengestell	a 2 W. E 25 L. lg.
Querträger	b Fl. 5 " "
2 Radachsen	Nr. 4a " "
4 Räder	" 21a " "
2 " "	" 5a " "
vorderes Räderpaar	" 5
mit Drehgestell	g Fl. 5 L.+2 Nr. 18+Nr. 1e
Triebwerk:	
2 Dampfzylinder	Nr. 22+30+22
2 Zylinderbänder	c Fl. 11 L. lg.
2 Kolbenstangen	Nr. 28

2 Pleuelstangen	i Fl. 11 L. lg.
2 Kuppelstangen	h " 9 " "
Lokomotivkessel	d 8 " 15 " "
und 3 " "	3 " 11+5 L. lg.

Ausrüstung:	
Speisedom	2 Nr. 5+25 c+4 b
Regler	" 4+32 a
Sicherheitsventil	" 2a+2b
Signalpfeife	" 6
Rauchkammer	" 43 b+2×21
Schornstein	" 23+31

Rauchkammertür	Nr. 32+35 b
2 Laternen	" 2+24 b
Laterne	" 2a+25
2 Puffer	" 17a

Tender:	
Rahmen	f W. 10+Fl. 7 L. lg.
Bodenplatte	43 b
2 Seitenwände	Nr. 1c+43 a
1 Rückwand	" 1b+1e
4 Räder	" 35 a
4 Achslager	" 45
2 Puffer	" 7a+9

Nr. 504. Eisenbahn-Drehkran mit umklappbarem Ausleger

Beschreibung des Modelles auf Seite 135

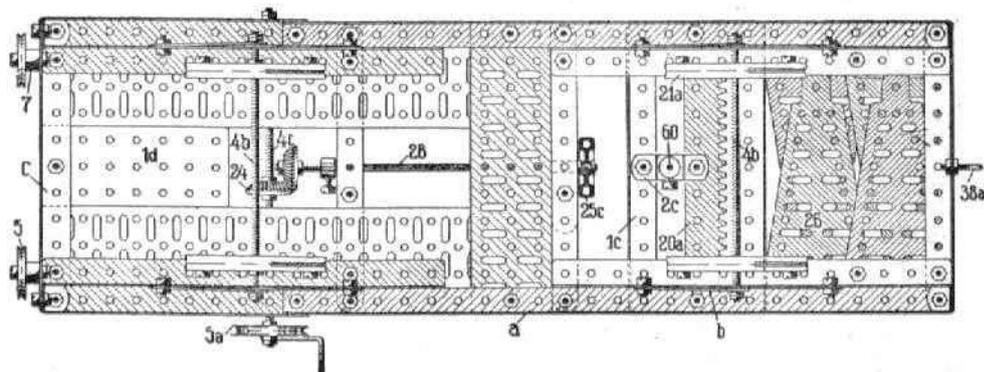
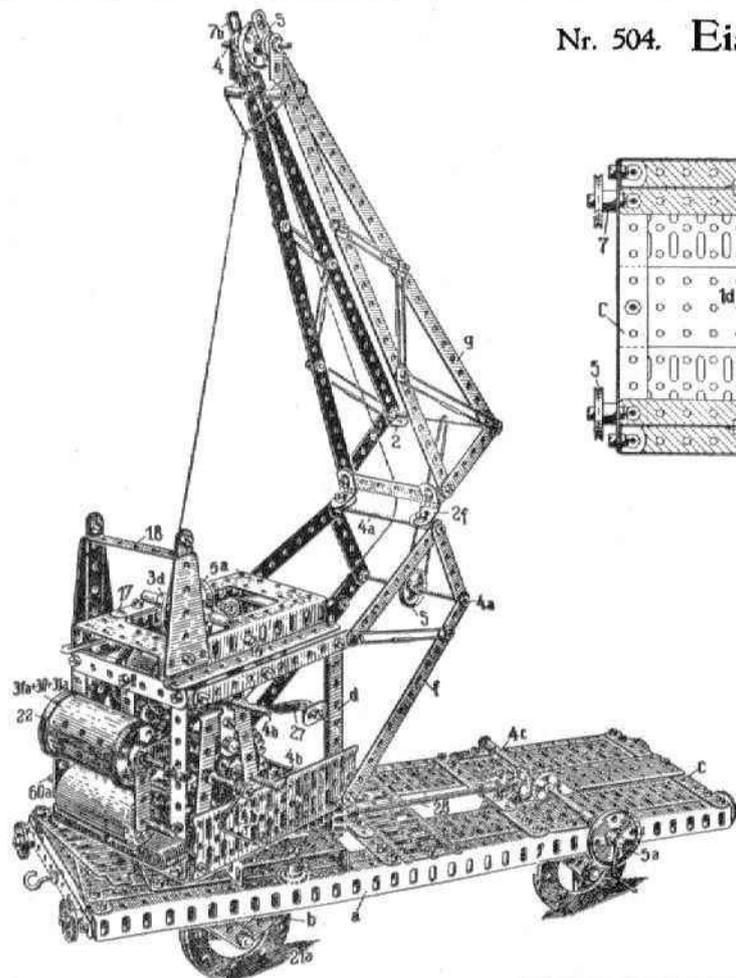


Abb. 504a.

Unteransicht auf den Unterwagen

Sie zeigt den Einbau der Räder und die Ausführung des Wagenbodens

Nebstehende Zeichnung ist ein Schnitt durch das Kranhaus und zeigt die Anordnung der verschiedenen Wellen und die Befestigung der Drehscheibe. Als Drehscheibe dient das als Kronenrad eingebaute Zahnrad Nr. 25e.

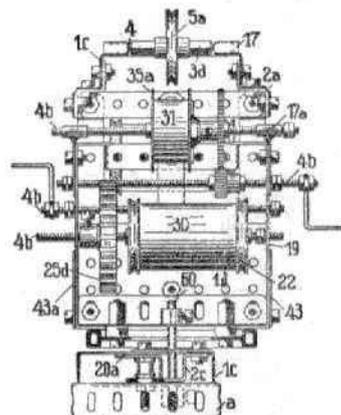


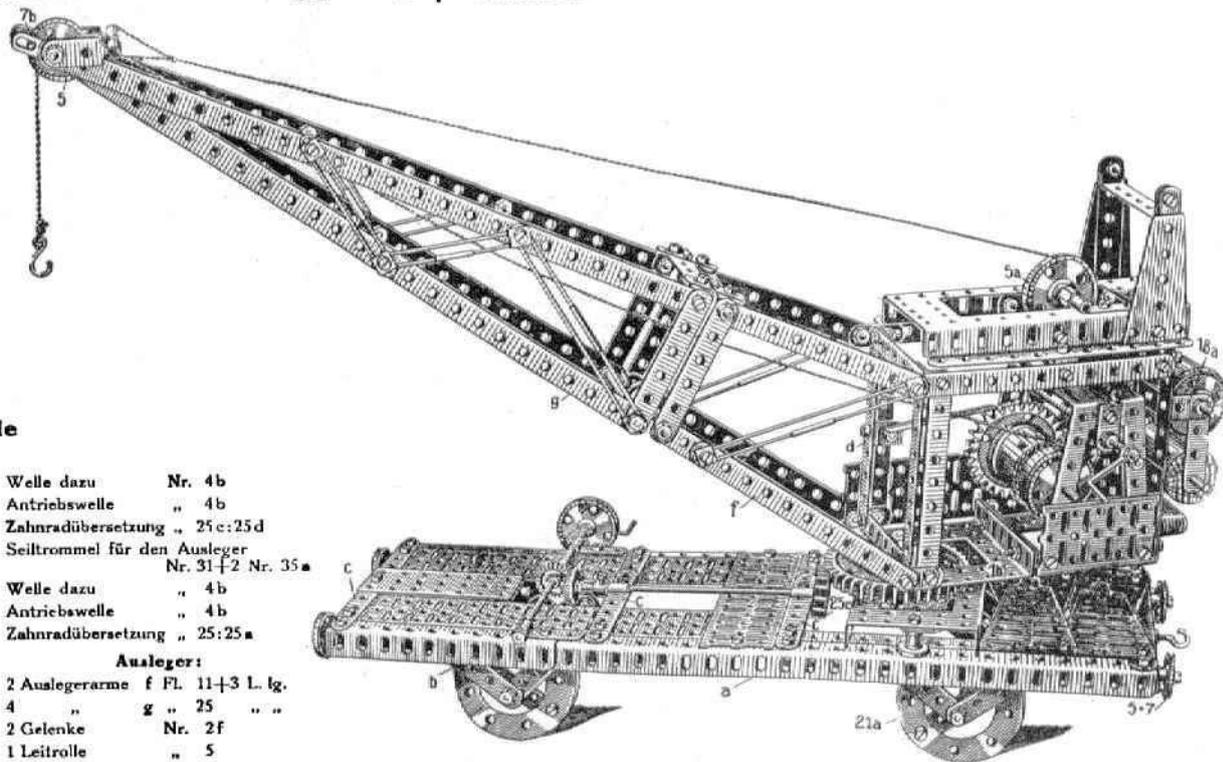
Abb. 504b.

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

Beschreibung des Eisenbahn-Drehkrahns Nr. 504

Für gelegentlichen Transport in Eisenbahnzügen muß der Kranwagen mit den Normalien wie Puffern, Zughaken, Radsätzen, Achsbüchsen, Federn usw. der Eisenbahn ausgestattet sein. Damit der Ausleger beim Transport nicht an Brücken oder Unterführungen anstößt, ist er nach hinten umklappbar eingerichtet. Durch eine Feder wird er beim Zurückdrehen der Kurbel wieder in Arbeitstellung gebracht.

Die beiden Abbildungen 504 zeigen den Kran einmal mit ausgekurbeltem Ausleger und einmal mit halb zurückgelegtem Ausleger. Abb. 504a gibt eine Unteransicht auf den Unterwagen. Der Bau des Unterwagens wird nach dieser Abbildung keine Schwierigkeiten bereiten, schwieriger ist schon das Drehwerk, das Kranhaus und das Windwerk.



Teile

Unterwagen:	
2 Langträger	a W. 25+10 L. lg.
4 Lagerträger	b „ 15+2×5 „ „
4 Querträger	c Fl. 11 „ „
Sockel	Nr. 1c
Drehbolzen	„ 60
Kranhaus:	
6 Stiele	d Fl. 9 L. lg.
Band an Rückwand	e „ 6 „ „
Gegengewicht	Nr. 31a+31+31a und 10 Fl. 7 L. lg.
1 Leitrolle	Nr. 5a
1 Seiltrommel	„ 22+30+22

Welle dazu	Nr. 4b
Antriebswelle	„ 4b
Zahnradübersetzung	„ 25c:25d
Seiltrommel für den Ausleger	Nr. 31+2 Nr. 35a
Welle dazu	„ 4b
Antriebswelle	„ 4b
Zahnradübersetzung	„ 25:25a
Ausleger:	
2 Auslegerarme	f Fl. 11+3 L. lg.
4 „	g „ 25 „ „
2 Gelenke	Nr. 2f
1 Leitrolle	„ 5

Nr. 505

Großraum-Güterwagen mit seitlicher Selbstentladung

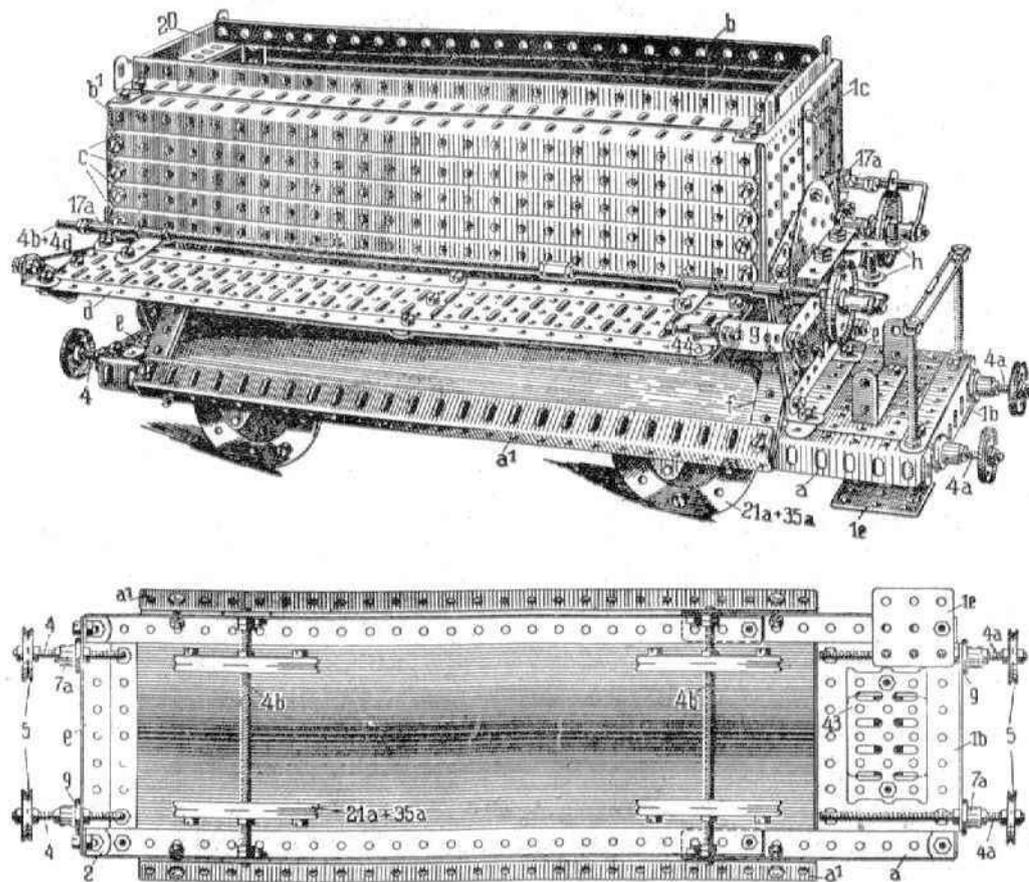


Abb. 505a. Untersicht des Großraum-Güterwagens

Für Steinkohlentransport von den oberschlesischen Bergwerken nach Berlin (erbaut von Werner Groß, Breslau und im Stipendien-Wettbewerb 1928 mit einem 5. Preis von 100.— RM ausgezeichnet).

Dieser neuartige Güterwagen gehört wie der vorher gezeigte Eisenbahnkranwagen zu den Spezialtypen der Bahnwagen. Er dient zur selbsttätigen Schnellentladung von Massenschüttgütern, wie Kohle, Erz, Sand usw. Die Hauptbestandteile des Wagens sind das Untergestell mit dem Laufwerk und der Oberteil (Wagenkasten).

Das Untergestell hat den Wagenkasten zu unterstützen, die Last mittels der Tragfedern auf die Achsen zu übertragen und alle auftretenden Stöße und Kräfte aufzunehmen bzw. zu übertragen. Es besteht aus den beiden Langträgern, an denen Achshalter und Kastenstützen angebracht sind, den beiden Kopfstücken (Pufferbohlen), welche die Puffer und die Zugstangenführungen tragen und den Zwischenträgern (Quer-, Längs- und Schrägstreben).

Zum Laufwerk rechnet man die Radsätze. Als Stoßvorrichtung werden Puffer verwendet, welche die in der Fahrtrichtung auftretenden Druckkräfte und Stöße aufnehmen und vernichten sollen. Das Wichtigste und das, was dem Wagen seine Spezialform gibt, ist aber der Wagenkasten. Dieser hat einen keilförmig hochgebauten Boden. Diese Keilform verursacht nach Hochklappen der Seitenwände ein selbsttätiges Herausrutschen des geladenen Schüttgutes. Das Hochklappen der Seitenwände geschieht durch Hebel von einer Kopfseite des Wagens aus.

Bei dem abgebildeten Modell ist die vordere Seitenwand hochgeklappt. Der Hebel zum Hochklappen befindet sich auf der rechten Seite der Zeichnung. Es ist dies der Hebel *g*, der aus zwei 5 L. langen Flacheisen besteht. Ein 5 L. Flacheisen ist durch einen Gewindestift mit einem Schmirrad Nr. 5a und der Kurbel Nr. 6, die aber nur als Anschlaghebel dient, verbunden. Wird der Anschlaghebel herumdgedrückt, so öffnet sich die Seitenwandklappe. Damit nun die Klappe nicht wieder zurückfällt, zieht man den Sperrhebel *b* über den Anschlaghebel. Zur besseren Ansicht ist die rechte Kopfseite des Güterwagens besonders gezeichnet, siehe Abb. 505c S 137 Es sind daran auch links die Befestigung der Achslager Nr. 45 am Langträger *a* und rechts die Befestigung des Bodenträgers *a* am Langträger *a* zu sehen.

Um die Seitenklappe beim geschlossenen Wagen fest an die Kastenwand zu drücken, ist auf der linken Kopfseite mittels der Feder 34a ein Federzug eingebaut, vergleiche Abb. 505 b S 137 Eine Untersicht des Wagens ist in Abb. 505 a zu sehen. Der schräge, keilförmige Boden des Wagenkastens ist aus Pappe und kann aus alten Pappdeckeln oder Kartons selbst hergestellt werden.

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

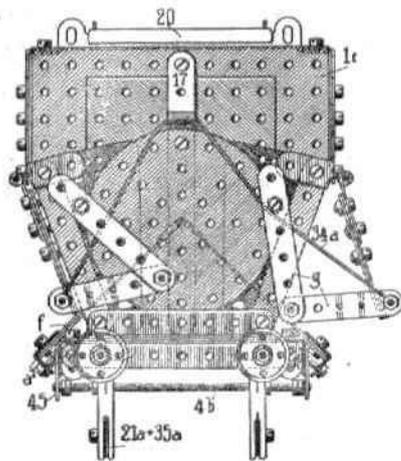


Abb. 505b. Ansicht auf die linke Kopfseite des Güterwagens

Bezeichnung der Teile:

Untergestell:

2 Langträger	a	W. E. 25 + 10 L. lg.
Kopfstütze	e	Fl. 9 " "
"	Nr.	1b
4 Achshalter	"	45
2 Radachsen	"	4b
4 Räder	"	21a + 35a
4 Puffer	"	5 + 7a + 9
1 Trittbrett	"	1e

Wagenkasten:

2 Bodenleisten	a'	W. E. 25 L. lg.
2 Rahmenleisten	b	" 25 " "
2 Kopfleisten	Nr.	20
2 Wagenwände	c	4 Fl. 25 " "

2 Klappwände d Fl. 25 L. lg. und Nr. 43a + 43b

4 Bodenleisten f Fl. 7 L. lg.

Diese Leisten sind an der Bodenleiste a' festgeschraubt und durch einen Verbindungswinkel Nr. 2 oben zusammengehalten. Auf ihnen kann die Pappe für den Boden festgeschraubt werden. Es entsteht dann der nach oben keilförmige Boden des Wagens.

2 Klapphebel g Fl. 5 u. 5 L. lg.

2 " h " 5 " 6 " "

2 Anschläge " 3 + Nr. 6

2 Sperrhebel " 3 L. lg.

1 Feder Nr. 34a

2 Kopfwände " 1e + 35 + 2x26

2 Kopfstützen i Fl. 11 L. lg.

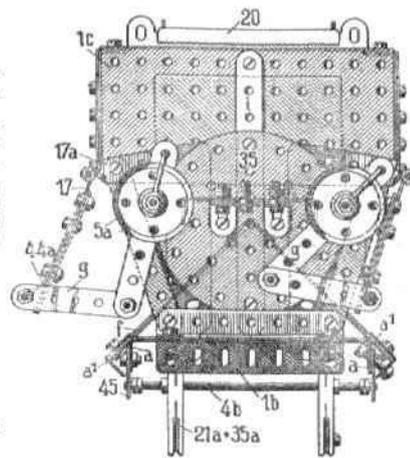


Abb. 505c. Ansicht auf die rechte Kopfseite des Güterwagens

Teilzeichnungen zum Lastauto mit Kippvorrichtung von Seite 138

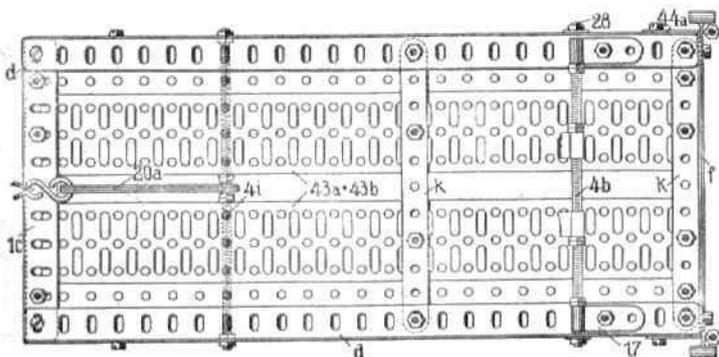
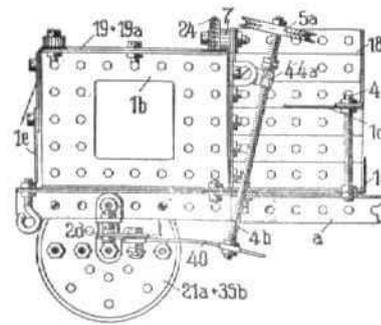


Abb. 506b
Unteransicht vom Boden des
Wagenkastens

Abb. 506c
Schnitt durch den Motorkasten
und die Vorderachse



Nr. 507. Elevator (präim.)

Höhe 65 cm, Ausladung 55 cm, gesamte Länge 65 cm
 irdacht von Fritz Schüler (15 Jahre), Rendsburg

Elevatoren sind Becher, Paternoster oder Schöpfwerke für senkrechte oder stark geneigte Förderung von Sand, Getreide, Kohle, Koks und dergl. auf Höhen von 20—50 m. Sie dienen zum Umschlag, das heißt zum Abtransportieren von Haufenlagern zum Wagen für eine Weiterbeförderung

Der abgebildete Elevator ist für Sandförderung bestimmt. Er besteht aus einem turmartigen, feststehenden Gerüst, das einen Schrägausleger trägt, auf dem über 2 Rollen der Fördergurt befestigt ist. An dem Fördergurt sind die Becher festgemacht, die nach der Art der zu fördernden Masse verschieden geformt sind. Bei unserem Sandbagger sind sie schaufelförmig ausgebildet und dargestellt aus den Stabteilen Nr. 30. Der hochgehobene Sand fällt in einen Trichter und wird durch eine Rinne in die Transportwagen geleitet. Angetrieben wird der Elevator durch eine doppelte Dampfmaschine.

Renennung der Teile:

4 Schwellen	a	W. E.	15 L. lg.
4 Eckstiele	b	2	25 „ „
4 Laschen dazu	b ¹	11. 4 u. 5	„ „
4 Kreuzbänder	c	e	9 + 11 + 11 L. lg.
3 Querbänder	d	9 + 7	„ „
2 „	d ¹	15	„ „
4 Querrahmen	e	15	„ „
4 Schrägausleger	f	2	25 „ „
4 Auslegerstützen	g	25	„ „
2 Auslegerrollen	Nr.	31 b + 2 × 35 a	
5 Schaufelbecher	„	30	
1 Fördergurt	„	33	
Antriebswelle	„	60 d	
Zahnradübertragung auf die Welle Nr. 4h			
			25 d : 25 e

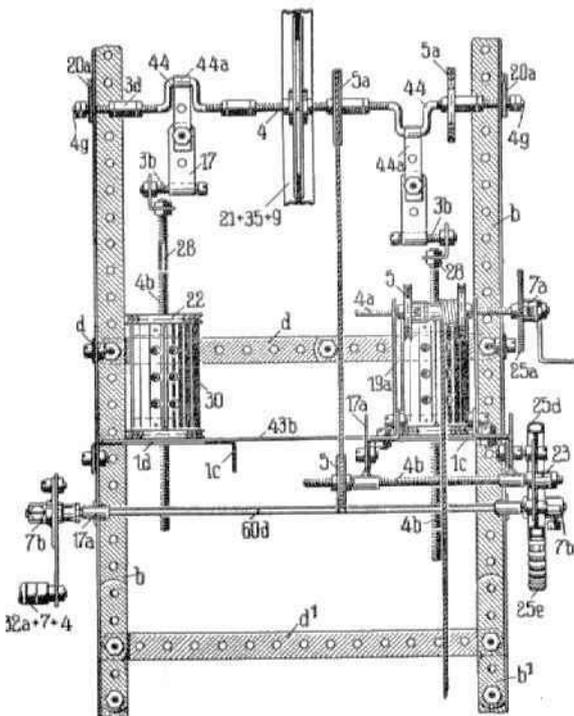


Abb. 507a Schnitt durch den Oberbau des Elevators

Benennung der Teile:

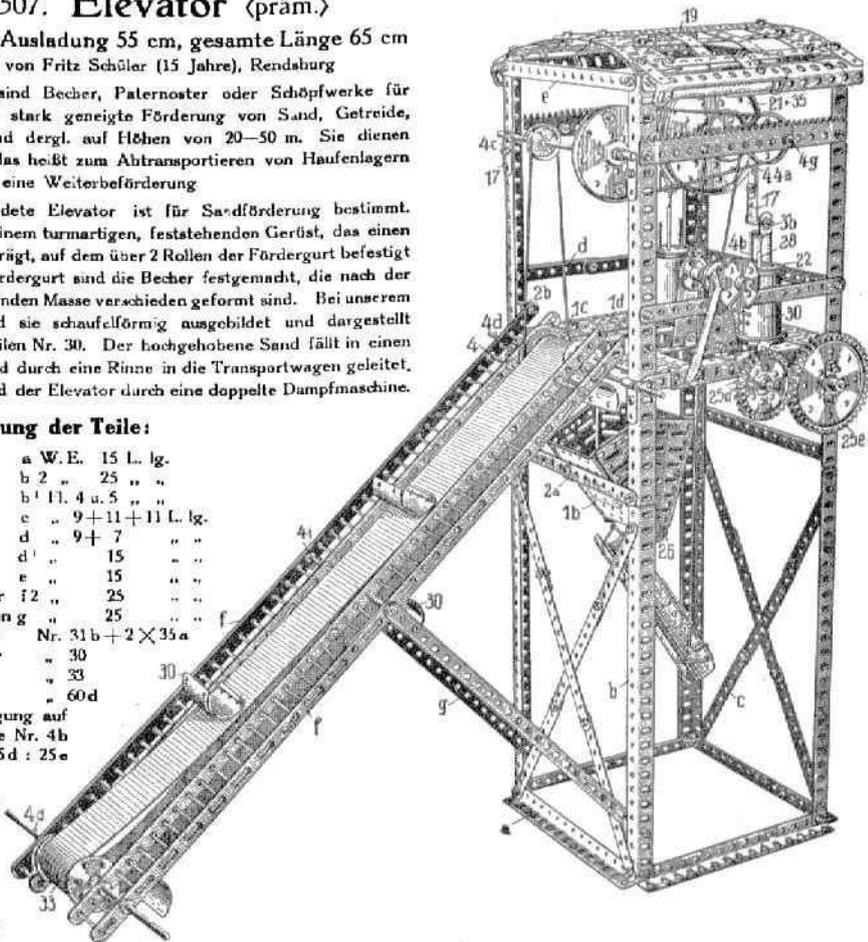
Schnurübertragung auf die Kurbelwelle
 $4g + 44 + 4 + 44 + 4g$
 von Schnurrad 5 auf 5a

2 Dampfzylinder 2 Nr. 30 + 21
 2 Kolbenstangen „ 28
 2 Kurbelarme „ 17 + 44 a
 1 Schwungrad 2 „ 21 + 35 + 9

2 Trichterwände 2 Nr. 26
 2 „ „ 1 b + 1 e + 18
 1 Leitrinne 3 „ 30

Winde für die Leitrinne:

2 Böcke Nr. 19 a
 Windewelle „ 4 a
 Seiltrommel „ 5 + 7 a + 8



Nr. 508. Fahrbarer Brückenkran

Länge 80 cm, Höhe 55 cm

Mit einem 5. Preis zu 100.— RM wurde im Stipendien-Wettbewerb 1929 das diesem Kran ähnliche Modell des Friedrich Lowes (13 Jahre), Hannover-Linden, ausgezeichnet.

Brückenkrane finden auf rechteckigen Lagerplätzen bis zu 100 m Breite und bis zu 200 m Länge Verwendung. Sie bestehen aus zwei Gitterträgern, deren Obergurte durch einen wagerechten Gitterträger unmittelbar miteinander verbunden sind. Dieser wagerechte Gitterträger enthält die Laufschienen für die Laufwinde. Und zwar gibt es Krane, die die Fahrbahn innenliegend, untergehängt und obenliegend haben.

Beim abgebildeten Modell befindet sich die Fahrbahn obenliegend. Das Kranfahrwerk und auch die Laufwinde werden durch das Getriebe links betätigt, das Hubwerk der Laufwinde dagegen auf der Winde selbst. Beim Bau des Modelles werden zuerst die Gitterträger hergestellt und zusammengesetzt, dann folgt der Einbau der Kranlaufräder, von denen zwei Nr. 3b und zwei Nr. 4 als Achsen haben, ferner der Anbau des Getriebes mit den langen Triebwellen und endlich der Bau der Laufwinde und das Anbringen der Zugschnur. Zu beachten ist dabei, daß die Zugschnur für die Laufwinde über die Leitrollen Nr. 5 gelegt wird und dann an der Platte Nr. 1b der Winde festgebunden wird. Eine Leitrolle Nr. 5 ist mit dem Kronenrad Nr. 32 fest verbunden und wird von der senkrechten Welle Nr. 40d+3d+4c angetrieben. Die Welle wiederum erhält ihre Drehbewegung durch Kegelrad- und Zahnradübertragung vom Getriebekasten her. Die zwei Teilzeichnungen geben weitere Erläuterung für den Bau des Modelles.

Aufführung wichtiger Teile:

2 senkrechte Gitterträger:

4 Langträger	a	Fl. 25 L. lg.
4 Eckstiele	b	W. 25+15 "
4 Obergurte	c	Fl. 7 "
4 Kreuzbänder	d	" 15+15 "

Wagerechter Gitterträger:

2 Obergurte, zugleich Fahrbahn.	e	2 W. 25 L. lg.+Nr. 20
Die weitere Verstärkung ist leicht aus der Abb. zu ersehen.		

Getriebekasten:

Querträger	f	2 W. 10 L. lg.
Kastenboden	Nr. 1b	
2 Seitenwände	"	1c
2 Querbänder	"	18
4 Lager	"	17
Kurbelwelle für Laufwinde	"	4b
mit Nr. 6 u.	"	25c
Übertragungswelle	"	4a
mit Nr. 25e und 24		

Laufwinde:

Bodenplatte	Nr. 1b
2 Seitenwände	" 1d
4 Laufräder	" 5
2 Wellen	" 4b
4 Lager	" 45
1 Seitrommel	2 Nr. 35a+31b

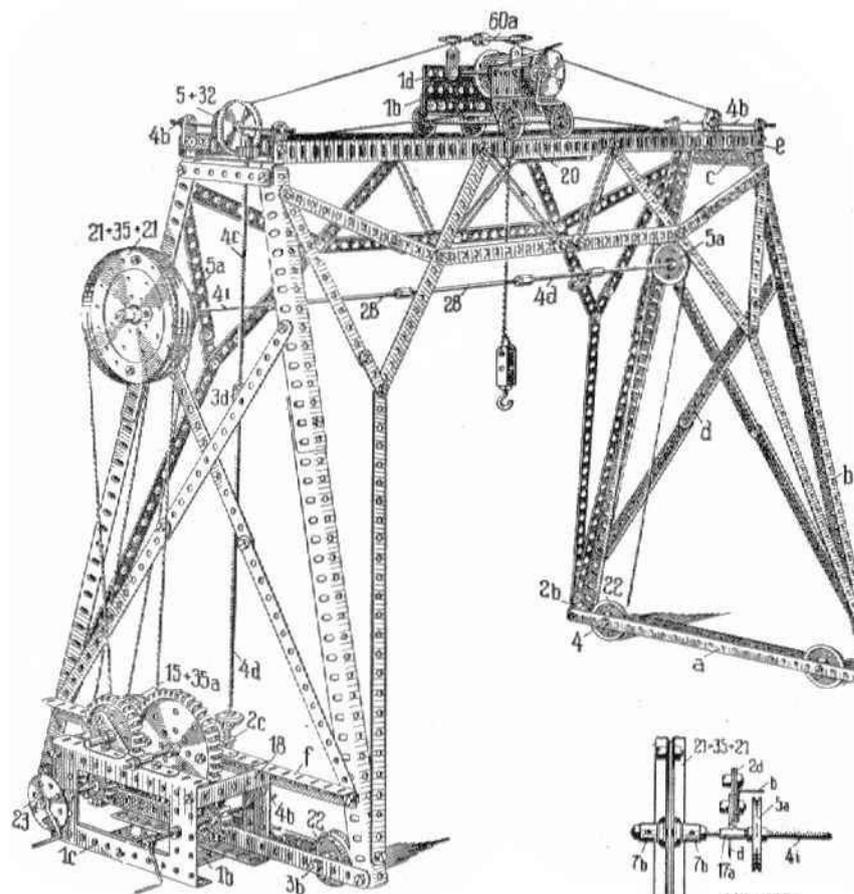


Abb. 508a zeigt die Lagerung der langen wagerechten Welle Nr. 4i+28+4d. Über das Rad Nr. 5a wird eine Schnur geeggt zum Kranlauf rad Nr. 22.

Abb. 508a

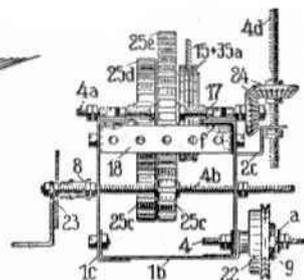


Abb. 508b

Ansicht auf den Getriebekasten und auf die Lagerung des Kranlauf rades.

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

Nr. 509. Bogenbrücke Länge 115 cm (prämiert)

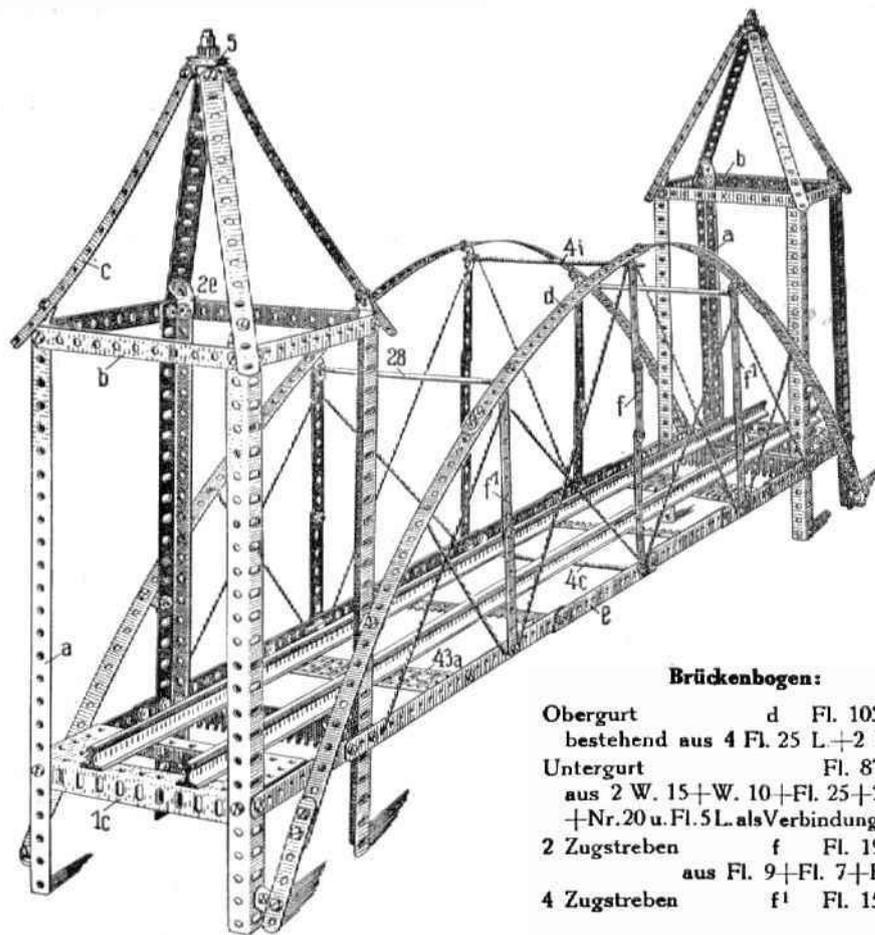
erdacht von Max Solte (12 Jahre), Berlin-Lichtenberg

Die ersten Bogenbrücken wurden zu Ende des 18. Jahrhunderts in England erbaut. Die Fortschritte in der Technik des eisernen Brückenbaues führten Ende des vorigen Jahrhunderts in der ganzen Welt zu einer außerordentlich raschen Entwicklung des Baues von Bogenbrücken. Namentlich in Deutschland gewannen die Bogenbrücken eine große Bedeutung. So wurden durch den Bau der Rheinbrücken bei Rheinhausen, Koblenz, Mainz, Bonn, Düsseldorf, Worms und Köln, der Elbebrücken zu Dresden, Harburg und Magdeburg, der Brücken am Nordostseekanal bei Grünental und Levensau, der Talbrücke bei Müngsten u. a. zahlreiche Ausführungen von Bogenbrücken geschaffen. Das größte der Neuzeit angehörende Werk ist die 300 m weit gespannte, vergleichsweise Eisenbahnbrücke über den East-River bei Neuyork.

Bezeichnung der wesentlichen Teile:

2 Brückentürme:

4 Brückenpfeiler	a	W. 25 L. lg.
Rahmen	b	4 Fl. 11 " "
4 Giebsparren	c	" 15 " "
Verzierung		Nr. 5+25

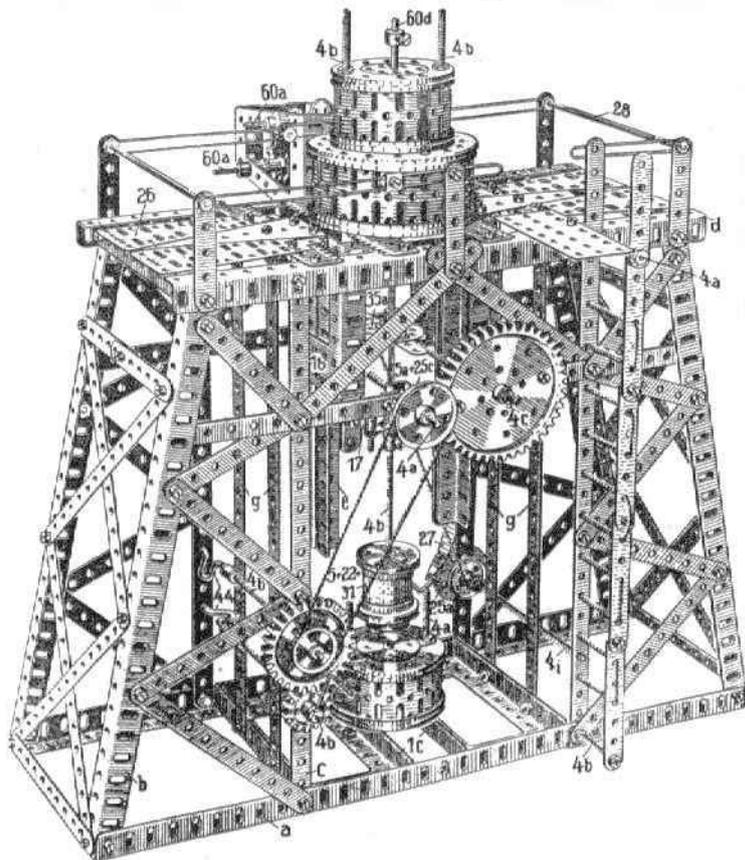


Brückebogen:

Obergurt	d	Fl. 103 L. lg.
bestehend aus	4 Fl. 25 L. + 2 Fl. 6 L.	
Untergurt		Fl. 87 L. lg.
aus	2 W. 15 + W. 10 + Fl. 25 + 2 Fl. 11	
	+ Nr. 20 u. Fl. 5 L. als Verbindungslasche	
2 Zugstreben	f	Fl. 19 L. lg.
	aus	Fl. 9 + Fl. 7 + Fl. 5 L.
4 Zugstreben	f¹	Fl. 15 L. lg.
		(7+9)

Nr. 510. Dampfhammer

Höhe 45 cm, Länge 45 cm
(prämiert), erdacht von Adolf Hubmann (15 Jahre), Essen



Der abgebildete Hammer ist das Modell eines einfach wirkenden Brückenhammers. Der an einer Kolbenstange befestigte Bär wird durch Dampf gehoben und fällt durch sein eigenes Gewicht auf den Amboss. Der Amboss ruht auf einer schweren, kräftigen Unterlage, der sogenannten Schabotte.

Bei dem dargestellten Modell erfolgt der Antrieb durch die Kurbel Nr. 6 an Welle Nr. 4b. Durch Zahnradübersetzung wird schließlich die Welle Nr. 4c bewegt, die das Teil Nr. 17a als Nocken trägt. Dieser Nocken hebt bei jeder Umdrehung die Anschlagleiste h, die fest mit der Kolbenstange Nr. 60d+4b und somit auch mit dem Hammerbär verbunden ist und läßt ihm frei zurückfallen. Auf der Rückseite des Hammers befindet sich noch ein Aufzug, der in Abb. 510c, Seite 143 gut zu sehen ist. Er dient dazu, besonders schwere Schmiedestücke hochzuheben u. während des Hämmerns festzuhalten.

Aufsicht auf den
Aufzug an der
Rückseite des Hammers.

Abb. 510a.

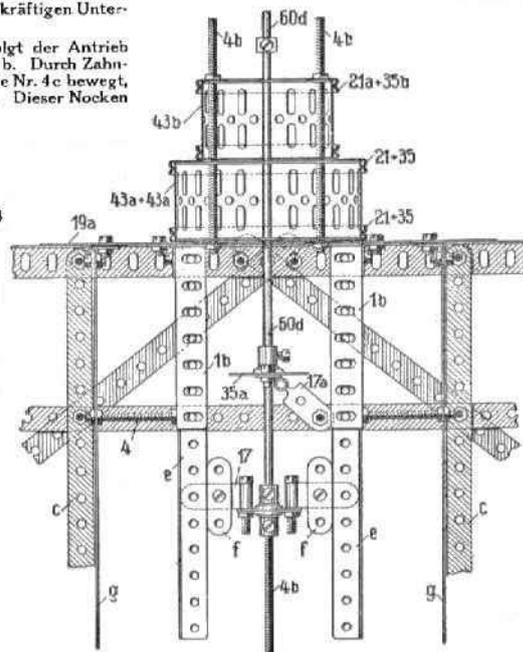
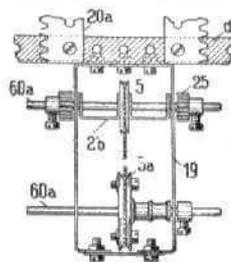


Abb. 510b.

Abbildung 510b zeigt einen Schnitt durch den Oberteil des Modelles und erleichtert den Einbau der Kolbenstange Nr. 60d+4b und der Führung der Stange.

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

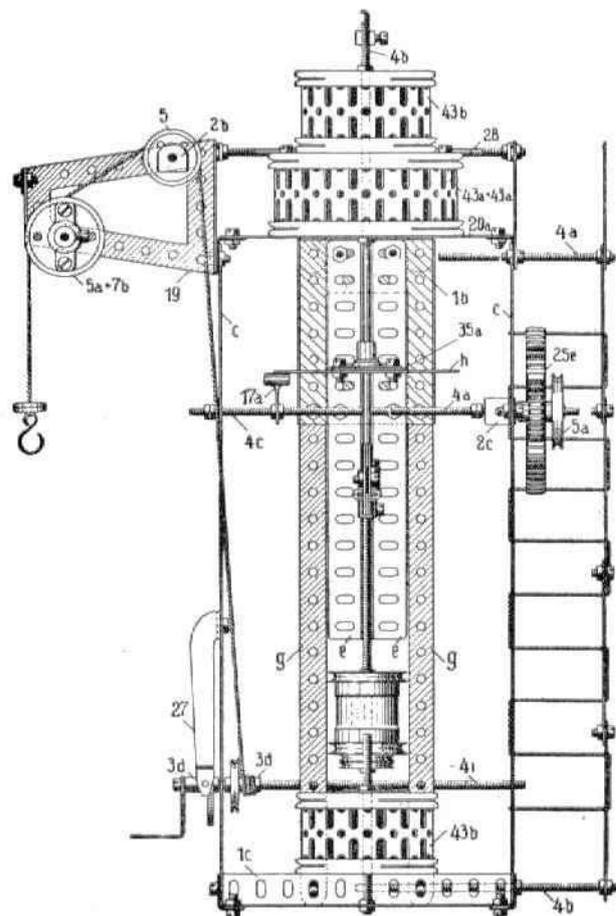
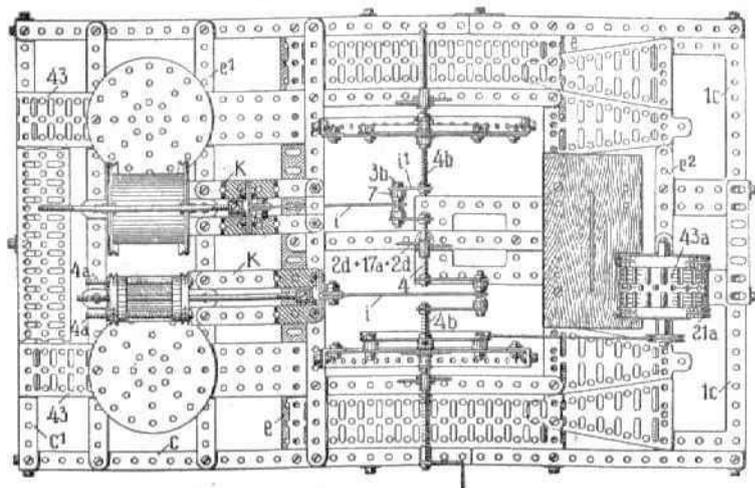


Abb. 510e. Schnitt durch den Dampfhammer.

Abb. 511c. Aufsicht auf die Dampfmaschine von Seite 144, Zylinder aufgeschnitten



Teile zum Dampfhammer auf Seite 142

2 Langschwelen	a	W.	25	+ 10 L.	lg.
4 Außenstützen	b	„	25	„	„
8 Innenstützen	c, g	Fl.	25	„	„
2 Kopfschwelen	d	W.	25	„	„
4 Führungsschienen	e	„	15	„	„
4 Führungslaschen	f	Fl.	3	„	„
Anschlagleiste	h	„	7	„	„
Antriebswelle und	Nr.	4b			
erste Übersetzungswelle	„	4b			
sind verlängert mit	„	44	+ 3d		
I. Zahnradübersetzung	„	25c	: 25d		
II	„	25c	: 25e		
Das Zahnrad Nr. 25c					der zweiten

Übersetzung ist auf einer Achse Nr. 4a					
festgemacht, die im Lagerbock Nr. 2c					
gelagert ist (siehe Abb. 510e).					
Schabotte	2	Nr.	1c		
Amboß	2	„	21a + 43b		
Hammerbär	2	„	22 + 2 Nr. 5 + 31		
Kolbenstange	„	„	4b + 60d		
Dampfzylinder	2	„	21 + 2 Nr. 43a		
	2	„	21a + 43b		
Ausleger f. d. Aufzug	2	„	19		
Windwelle	„	„	4i		
Sperrad	„	„	25a		
Sperrfeder	„	„	27		

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52 a

Nr. 511. Liegende Kolbendampfmaschine mit Dynamomaschine Länge 50 cm, Breite 35 cm, Höhe 18 cm

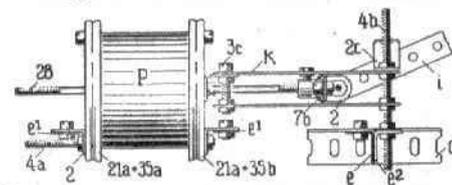
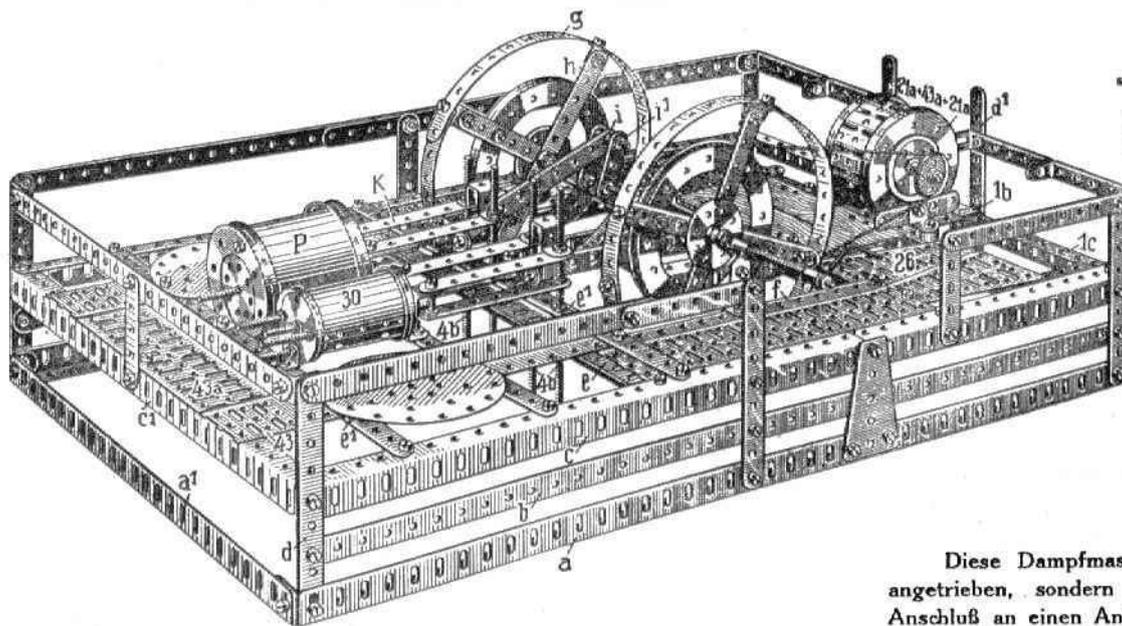


Abb. 511a. Schnitt durch die Dampfmaschine vor dem Niederdruckzylinder.

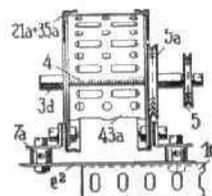


Abb. 511b. Schnitt durch die Dynamomaschine.

Diese Dampfmaschine wird natürlich nicht durch Dampf angetrieben, sondern durch Drehen der Kurbel oder durch Anschluß an einen Antriebsmotor. Das Modell stellt eine zweizylindrige Dampfmaschine vor, die in einem festen Unterbau liegend eingebaut ist und zum Antrieb einer Dynamomaschine bestimmt ist.

Der Bau der Maschine beginnt mit dem Unterbau. Die Zylinder, die Schwungräder und die Dynamomaschine können für sich gebaut werden und müssen dann in den fertigen Unterbau eingesetzt werden. In der Abb. 511c auf Seite 143 ist eine Aufsicht auf die ganze Anlage gezeigt. Sie gibt über den Einbau von Dampfzylinder, Schwungrad und Dynamo sowie über die Abdeckung des Unterbaues gute Aufklärung.

Bezeichnung der Teile:

Unterbau:				
2	Langschwellen	a	W. E. 25+15	L. Ig.
1	Querschwelle	a	"	25
2	Rahmen	c	"	25+15
1	"	c ¹	"	25
6	Stiele	d	Fl. 9	"
2	"	d ¹	"	11
2	Querträger	e	W. E. 25	"
2	" (f. Zylinder)	e ¹	Fl. 25	"
1	Querband an der			
	Dynamo	c ²	"	11
2	Schwungräder	g	"	25+15+Nr.21
4	Speichen	h	"	11

2	Pleuelstangen	i	Fl. 9	L. Ig.
4	Kurbelstangen	i ¹	"	3
8	Gleitschienen für den Kreuzkopf	k	"	7
3	Kurbellager		Nr. 17 a+2×2 d	
2	Kreuzköpfe	2	"	2+7 b
2	Kolbenstangen	"	"	28
2	Hochdruckzylinder	2	"	30+22
2	Niederdruckzylinder	2	"	21 a+35 b
2	Dynamogehäuse	2	"	21 a+43 a

Der Mantel des Niederdruckzylinders ist aus Pappe und muß aus alten Pappecken selbst hergestellt werden.

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

Nr. 513. Vertikal-Gattersäge (Vollgatter)

prämiert, erdacht von Erich Jakowaki (13 Jahre), Breslau

Gattersägen baut man zum Zerschneiden von ganzen Baumstämmen zu Brettern und Bauholz. Es gibt sogar Vollgatter, mit denen man Stämme, die $1\frac{1}{2}$ m dick sind, zerschneiden kann. Der Arbeitsvorgang bei einer solchen Säge ist folgender: Der zur Säge gebrachte Baumstamm wird auf zwei Gatterwagen gelegt und nach Einschalten der Säge langsam durch die Säge gezogen. Die Sägeblätter bewegen sich zwischen den Gattersäulen auf und ab und zerschneiden den aufgelegten Baumstamm.

Teile:

4 Langschwellen	a W. 25 L. lg.	2 Wellen dazu	Nr. 4b
2 Verbindungsstücke	a ¹ Fl. 25 „ „	2 Schnurräder	„ 5
4 Langrahmen	b W. 25 „ „	Über diese beiden Schnurräder, die sich auf den Wellen der Gleitwalzen befinden, ist eine Schnur gelegt. Da die eine Walze im Betrieb durch das Zahnrad Nr. 25 d angetrieben wird, wird auch die andere Walze mitbewegt.	
6 Querbänder	c Fl. 7 „ „	2 Exzentrzscheiben	Nr. 21 a+35 b
4 Kreuzbänder	c ¹ 2 „ 11 „ „	Welle dazu	„ 28
2 Stirnwände	Nr. 1 d	2 Kurbelzapfen	„ 3h
4 Gattersäulen	e W. 15 L. lg.	Kurbelstange	g Fl. 9 L. lg.
4 Gleitschienen	e ¹ Fl. 9 „ „	Gatterrahmen	2 „ 9 „ „
2 Verbindungsstücke	f „ 7 „ „	und	2 Nr. 4a
4 Gewichtarme	h „ 11 „ „	4 Sägeblätter	„ 40a
2 Gegengewichte	2 Nr. 5	Schwungrad	„ 21+35
2 Führungswalzen	„ 31		
2 Stellvorrichtungen dazu	Nr. 4 b+24+5+9		
2 Gleitwalzen	Nr. 31 b		

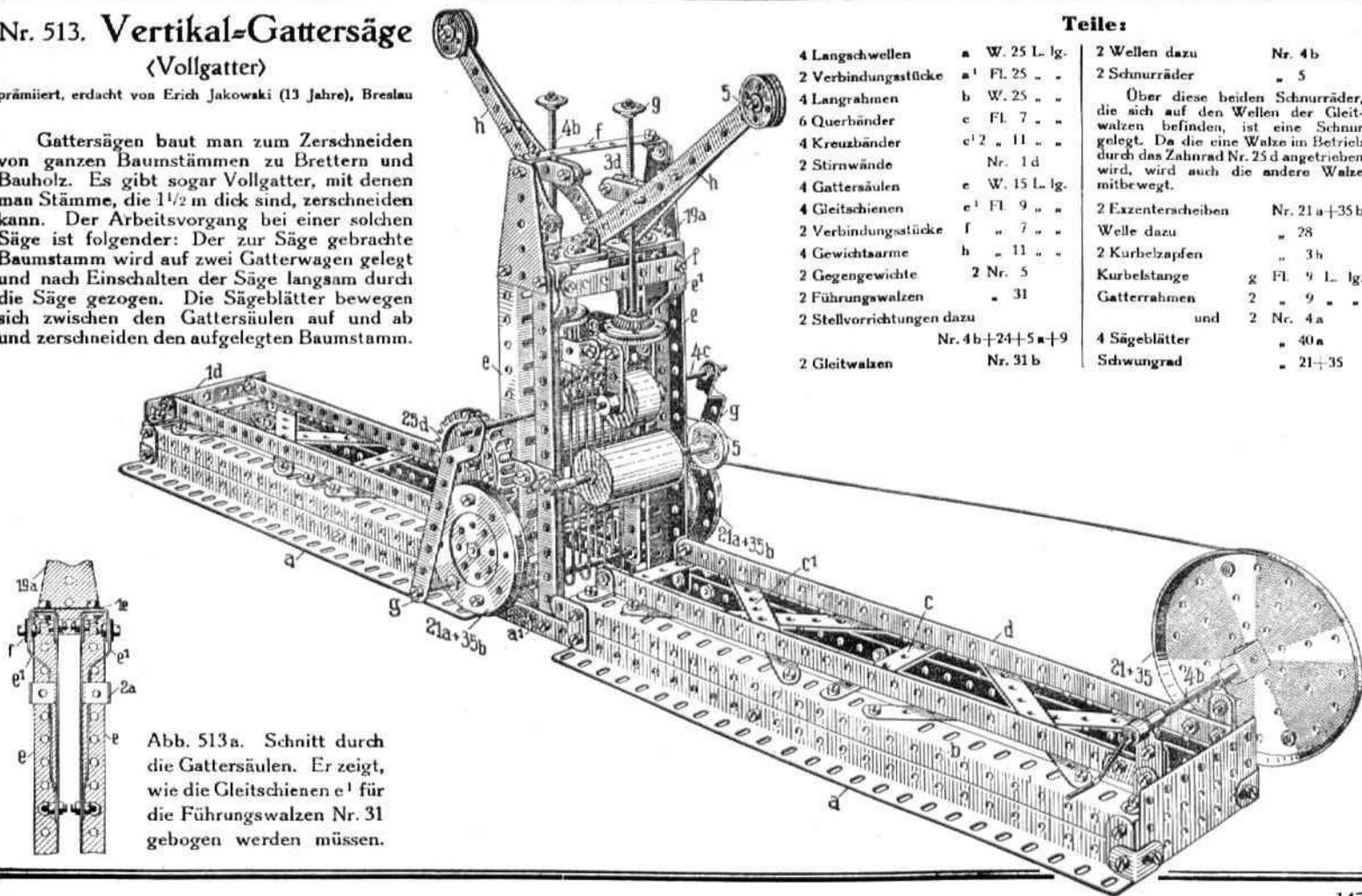


Abb. 513a. Schnitt durch die Gattersäulen. Er zeigt, wie die Gleitschienen e¹ für die Führungswalzen Nr. 31 gebogen werden müssen.

Nr. 514. **Windturbine** Höhe 115 cm
(prämiert), erdacht von Max Püschel (13 J.), München

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

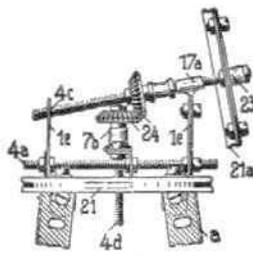
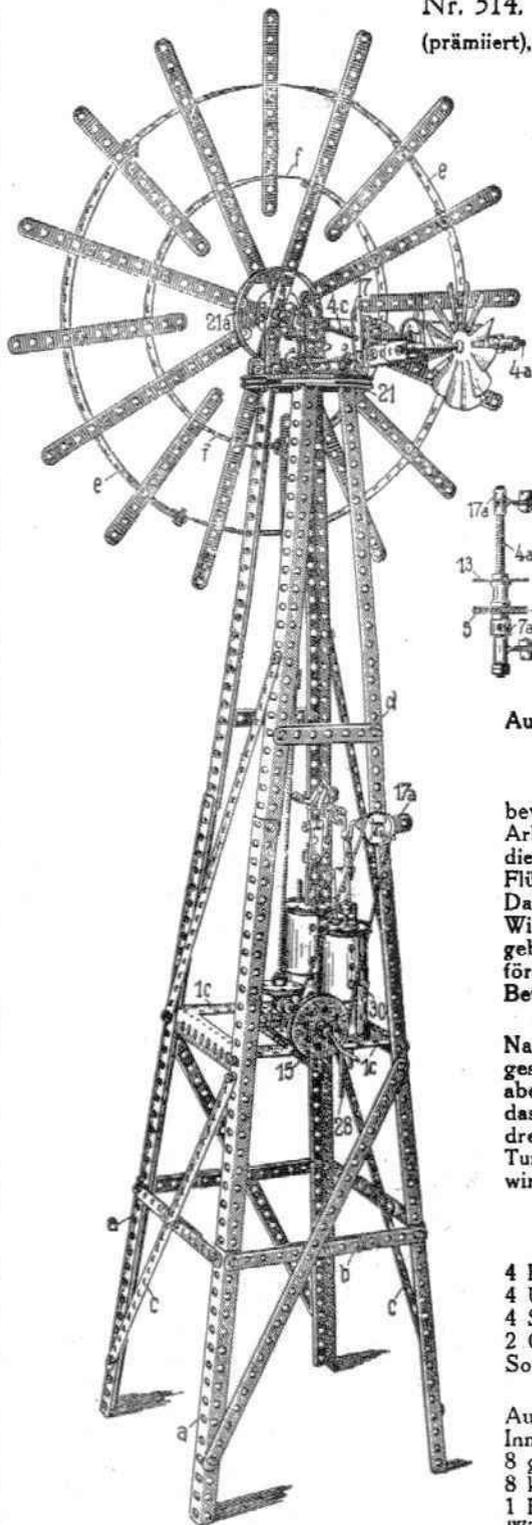


Abb. 514a
Schnitt durch den Kopf der Turbine

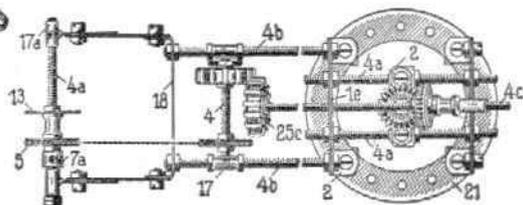


Abb. 514b
Aufsicht auf den Kopf des Windrades

Bei Windrädern wird der Druck, den die bewegte Luft (Wind) ausübt, zur Erzeugung der Arbeitskraft ausgenutzt. Der Wind drückt auf die schräg gegen die Windrichtung eingestellten Flügel und bringt dadurch das Rad in Drehung. Damit das Windrad auch immer gegen den Wind steht, ist eine sogenannte Windrose eingebaut. Man wendet Windturbinen zur Wasserförderung, für Mühlen und landwirtschaftliche Betriebe und für Dynamo-Antrieb an.

Unsere nachgebaute Windturbine hat den Nachteil, daß sich ihr Kopf nicht dreht. Der geschickte Stabingenieur wird diesen Nachteil aber selbst ausmerzen können, auch enthält das Vorlageheft 49—52 Angaben über einen drehbaren Windradkopf. In halber Höhe des Turmes ist bei unserem Modell eine doppelt wirkende Wasserpumpe eingebaut.

Teile:

Turm:

- | | |
|---------------|---------------------|
| 4 Eckstiele | a 2 W. 25+15 L. lg. |
| 4 Unterrahmen | b 2 Fl. 9 L. lg. |
| 4 Streben | c " 25 " " |
| 2 Querbänder | d " 7 " " |
| Sockel | 2 Nr. 1 c |

Windrad:

- | | |
|----------------|--------------------------|
| Außenkranz | 3 Fl. 25+1 Fl. 12 L. lg. |
| Innenkranz | 2 " 25 L. lg. |
| 8 große Flügel | " 15 " " |
| 8 kleine " | " 11 " " |
| 1 Radnabe " | Nr. 21a+23 |
| Windrose | " 13 |

Holländische Windmühle

(prämiert)

erdacht von Horst Karsten (14 Jahre), Oldenburg
Höhe 83 cm, Flügeldurchmesser 64 cm

Unter einer holländischen Windmühle versteht man eine Windmühle, deren Kopf nach der Windrichtung drehbar ist, während bei der deutschen Windmühle die ganze Windmühle gedreht wird. Daraus erklärt sich auch, daß man das ganze Haus der holländischen Windmühle aus Stein baut und nur den Kopf aus leichten Baustoffen, nämlich aus Holz herstellt, damit man ihn leicht bewegen kann. Die deutschen Windmühlen dagegen sind ganz aus Holz gebaut und stehen nur auf einem Fundament aus Stein, weil man sie sonst nicht drehen könnte.

Um die Mühle nicht zu schwierig zu gestalten, ist bei der abgebildeten holländischen Windmühle der Kopf nicht drehbar. Tüchtige „Stabil-Ingenieure“ können den Kopf aber drehbar machen, wenn sie die senkrechte Welle Nr. 4d+4d in die Mitte der Windmühle einbauen. Es müßte dann auch eine Verlagerung der beiden Mahlwalzen Nr. 31b und Nr. 31+31a+31 stattfinden.

Über den Bau ist nur zu bemerken, daß das Mahlwerk auf 2 Querträgern g 2 Fl. 11 L. lg. und g¹ W. E. 15 L. lg. aufgesetzt ist. Bei den Flügeln sind 2 gegenüberliegende Flügel einmal durch ein W. E. 25 L. und einmal durch ein Fl. 25 L. miteinander verschraubt.

Teile:

Unterring	a	8 Fl.	7 L. lg.
Geländerring	b	4 "	15+11 "
Mittelring	c	8 "	7 "
Oberring	d	"	25 "
Mühlstein	2 Nr.	21 a+35 b	
Mahlwalze	"	31 b	
"	"	31 + 31 a + 31	
Antriebswelle	"	4 a	
Hauptwelle	"	4 d + 4 d	
Flügelwelle	"	4 c	

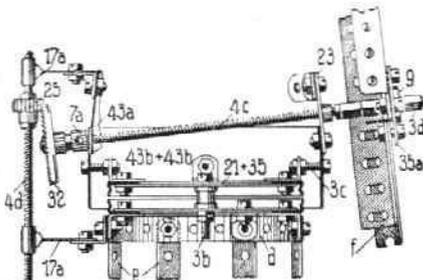
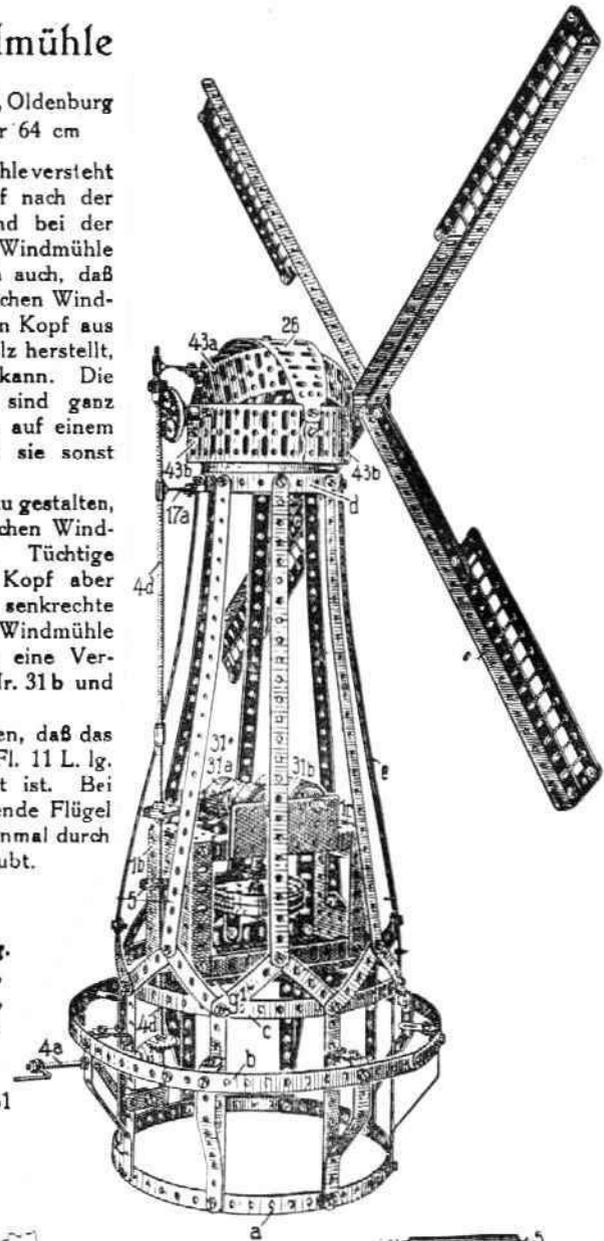


Abb. 515 a. Schnitt durch den Kopf.

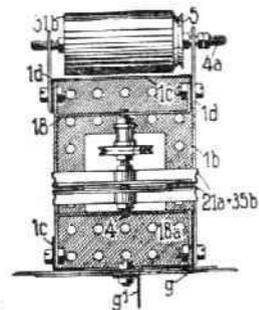


Abb. 515 b.
Schnitt durch
das Mahlwerk.

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

erdacht von A. Fleischer (13 Jahre), Gotha

Wer hat nicht schon einen Aussichtsturm bestiegen und hat vielleicht viele Stufen hinaufklettern müssen, um die oberste Plattform zu erreichen? Es gibt aber auch Aussichtstürme, bei denen man nicht auf Treppen und Leitern hinaufgelangt, sondern bei denen man mit einem Fahrstuhl hinauffährt. Ein solcher hoher Turm ist unser Modell.

Das Gerüst des Turmes ist ja leicht nach der Zeichnung zu bauen. Die Eckstiele *a* bestehen unten aus Winkleisen 25 L. und 15 L. und oben aus Flacheisen 25 L. Bei der Verstrebung brauchen nur die Lochabstände richtig abgezählt zu werden, dann passen die Flacheisen auch. Ist das Gerüst fertig, so wird die untere und obere Plattform angebaut. Die obere Plattform enthält die Leitrollen für das Zugseil des Fahrstuhls und ist in Abb. 516b noch besonders herausgezeichnet.

Der Fahrstuhlkorb ist in Abb. 516a für sich allein gezeichnet. Zur Führung dienen die 4 gekrümmten Flachlager, als Führungsschienen eine recht starke Schnur, die oben an Nr. 4b und unten im Schachtsockel an Nr. 4d festgeknüpft wird. Das Zugseil wird am Schraubhaken des Fahrstuhls festgebunden, oben über die Leitrolle gelegt und auf die Seiltrommel, die über der unteren Plattform liegt, aufgewickelt. Die Seiltrommel mit Welle und Sperrer ist in Abb. 516c zu sehen.

Wie der Schachtsockel durch die Streben *b* Fl. 25 L. lg. am Aussichtsturm befestigt ist, zeigt die Abb. 516d.

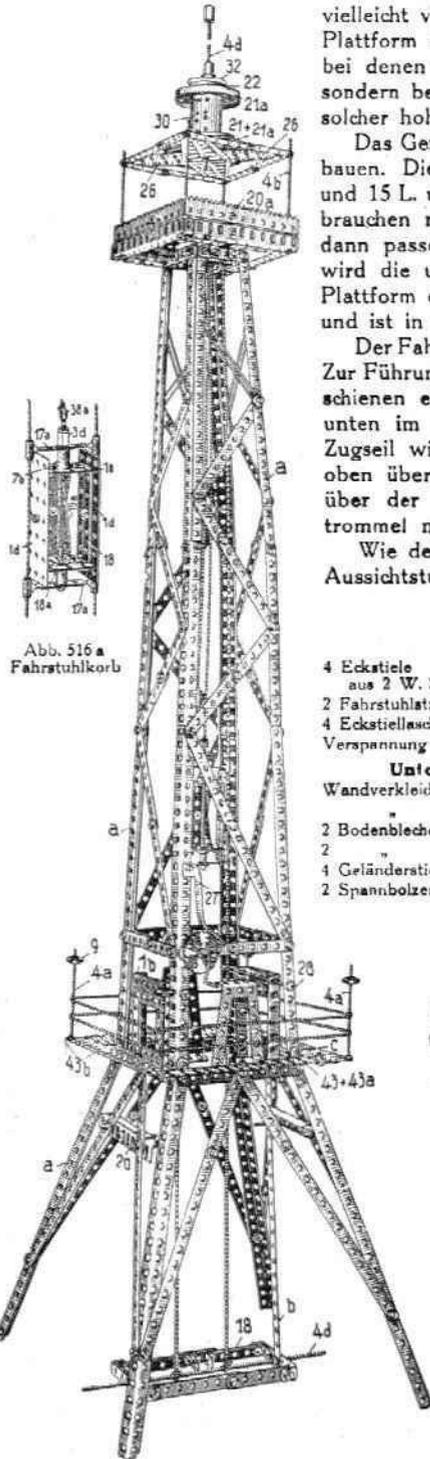


Abb. 516 a
Fahrstuhlkorb

Teile zum Aussichtsturm:

4 Eckstiele	<i>a</i>	88 Loch lg.
		aus 2 W. 25+W. 15+2 Fl. 25 Loch
2 Fahrstuhlstreben	<i>b</i>	Fl. 25 L. lg.
4 Eckstiellaschen	<i>c</i>	" 2 " "
Verspannung siehe Abb.		

Untere Plattform:

Wandverkleidung	2 Nr.	1b
	2	19
2 Bodenbleche		43b
2 "		43+43a
4 Geländerstiele		4a
2 Spannbolzen		28

Obere Plattform:

2 Fußplatten	Nr.	1c
4 Schutzwände		20a
4 Dachstützen		4b
Dachbekleidung	4	26
Bekrönung siehe Abb.		

Fahrstuhlkorb:

je 1 Fuß- u. Dachplatte	Nr.	1e
2 Wandplatten		1d
Rückwand	2	19a+18a
4 Korbführungen		17a

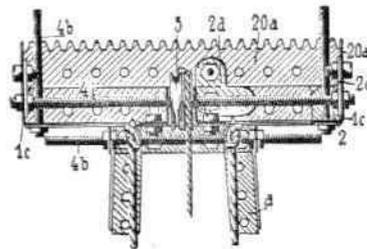


Abb. 516 b
Schnitt durch die obere Plattform
mit Seiltrommel

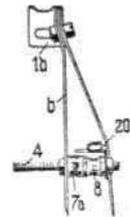


Abb. 516 d
Befestigung der
Streben *b* am
Aussichtsturm

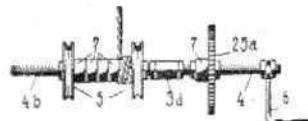


Abb. 516 c
Seiltrommel mit Welle

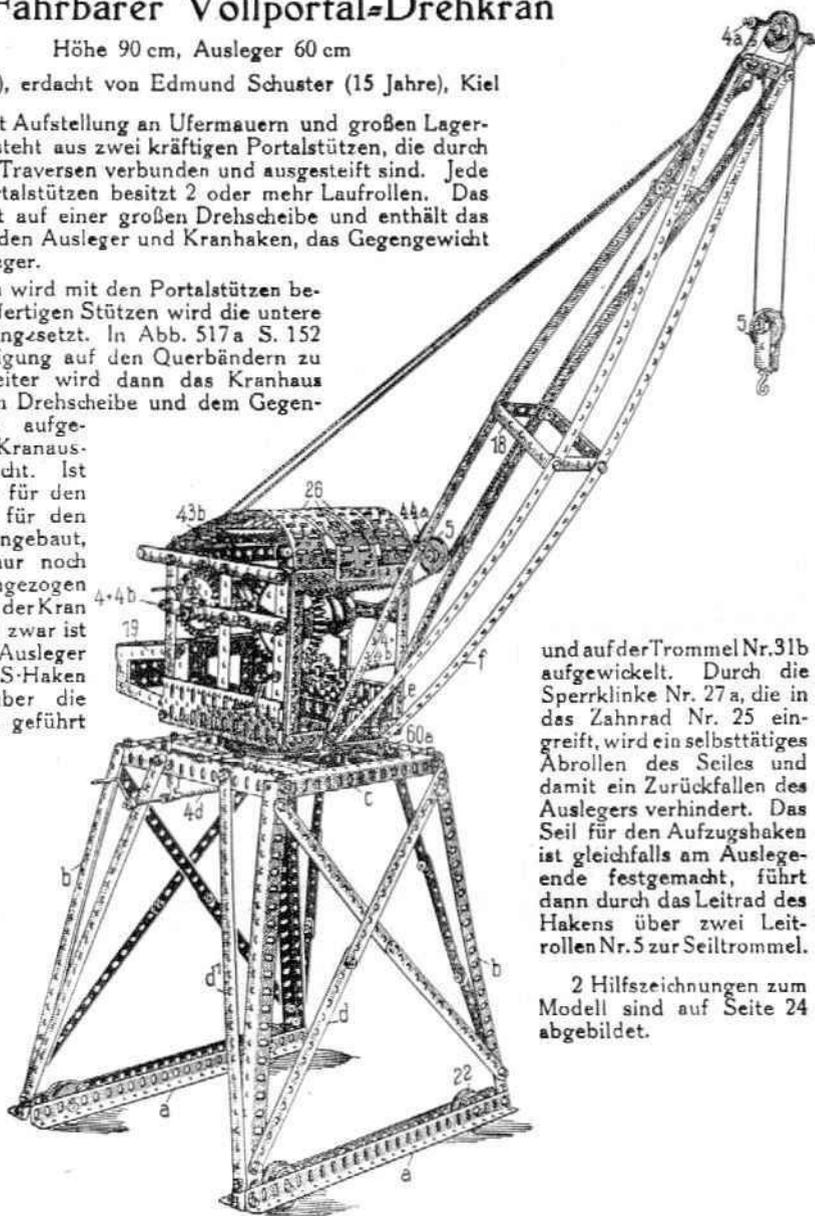
Nr. 517. Fahrbarer Vollportal-Drehkran

Höhe 90 cm, Ausleger 60 cm

(prämiert), erdacht von Edmund Schuster (15 Jahre), Kiel

Er findet Aufstellung an Ufermauern und großen Lager-schuppen. Besteht aus zwei kräftigen Portalstützen, die durch Diagonale und Traversen verbunden und ausgesteift sind. Jede der beiden Portalstützen besitzt 2 oder mehr Laufrollen. Das Kranhaus steht auf einer großen Drehscheibe und enthält das Windwerk für den Ausleger und Kranhaken, das Gegengewicht und den Ausleger.

Der Bau wird mit den Portalstützen be-gonnen, in die fertigen Stützen wird die untere Drehscheibe eingesetzt. In Abb. 517a S. 152 ist ihre Befestigung auf den Querbändern zu erkennen. Weiter wird dann das Kranhaus mit der oberen Drehscheibe und dem Gegen-gewichtskasten auf-gesetzt und der Kranaus-leger festgemacht. Ist das Windwerk für den Ausleger und für den Kranaufzug eingebaut, so brauchen nur noch die Seile eingezogen zu werden und der Kran ist fertig. Und zwar ist das Seil für den Ausleger oben mit einem S-Haken festgemacht, über die Rollen Nr. 31a geführt



und auf der Trommel Nr. 31b aufgewickelt. Durch die Sperrklinke Nr. 27a, die in das Zahnrad Nr. 25 eingreift, wird ein selbsttätiges Abrollen des Seiles und damit ein Zurückfallen des Auslegers verhindert. Das Seil für den Aufzugshaken ist gleichfalls am Auslegende festgemacht, führt dann durch das Leitrad des Hakens über zwei Leitrollen Nr. 5 zur Seiltrommel.

2 Hilfszeichnungen zum Modell sind auf Seite 24 abgebildet.

Aufstellung der Teile:

Kranportal:	
4 Langträger	a W 25 l. lg.
4 Portalstützen	b „ 25 „ „
4 Rahmen	c „ 15 „ „
4 diagonale Streben	d Fl. 15+15 l. lg.
2 Streben	d' „ 25 „ „
2 „	d' „ 9+9+9 „ „
4 Laufräder	Nr. 22
Kranhaus:	
2 Bodenplatten	Nr. 1c
8 Stützen	e Fl. 11 l. lg.

Gegengewichtskasten 2 Nr. 19+2 Nr. 1d
+Nr. 1b

Windwerk für den Ausleger:	
2 Leitrollen	Nr. 31a
Welle dazu	„ 28
Seiltrommel	„ 31b+2 Nr. 35a
Welle dazu	„ 4+4b
Antriebswelle	„ 4c
Zahnradübersetzung	Nr. 25 c+25 d

Windwerk für den Aufzug:	
2 Leitrollen	Nr. 5
Wellen dazu	„ 4a+4

Seiltrommel	2 Nr. 35a+31b
Welle dazu	„ 4i
Antriebswelle	„ 4+4b
Zahnradübersetzung	„ 25c+25e

Kranausleger:	
4 Auslegerarme	f 2 Fl. 25 l. lg.
2 Spreizen	Nr. 18
Auslegerwelle	„ 60a
4 Lager dazu	„ 17
Kranhaken	„ 38a+41

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

Nr. 518. Feilenhaumaschine (Beschreibung S. 153)

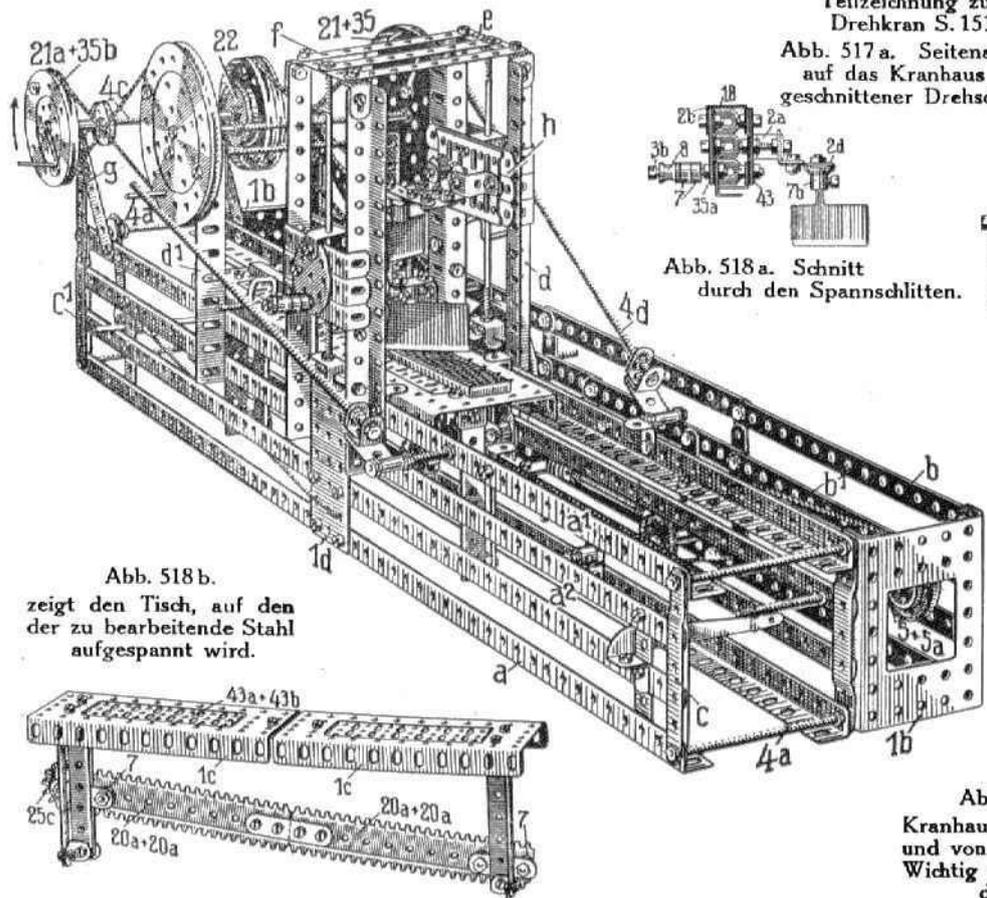


Abb. 518 b.
zeigt den Tisch, auf den
der zu bearbeitende Stahl
aufgespannt wird.

Teilzeichnung zum
Drehkran S. 151.
Abb. 517 a. Seitenansicht
auf das Kranhaus mit
geschnittener Drehscheibe.

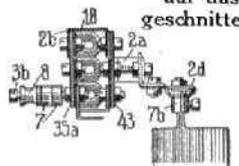


Abb. 518 a. Schnitt
durch den Spannschlitten.

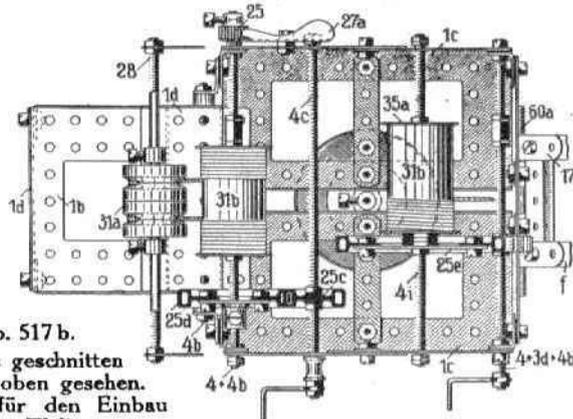
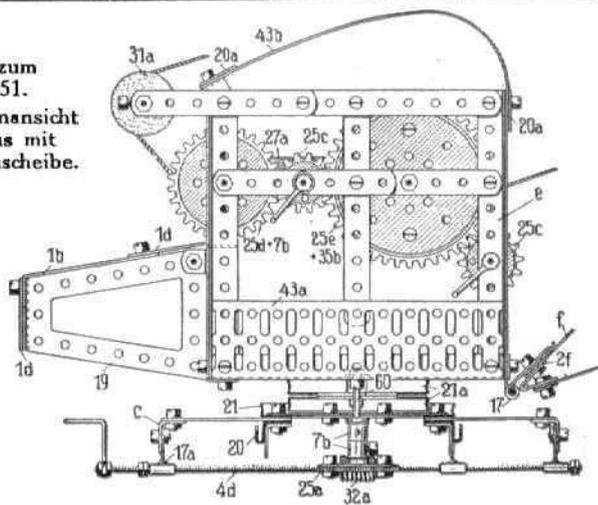


Abb. 517 b.
Kranhaus geschnitten
und von oben gesehen.
Wichtig für den Einbau
der Wellen.

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

1. Preis im Stipendium-Wettbewerb 1929

Nr. 518. Feilenhaumaschine

Länge 62 cm, Höhe 24 cm, Breite 20 cm

Die Anregung zu diesem Modell gab die mit einem I. Preis von 250.— RM ausgezeichnete Einwendung von Karl Vinzenz (11 Jahre) aus Erding b. München.

Diese Feilenhaumaschine dient, wie ihr Name schon sagt, zur Herstellung von Feilen. Eine Feile wird wohl ein jeder kennen. Sie besteht aus gutem Stahl, der durch Einhauen eines Meißels oder zweier gekreuzter Meißel mit spitzen Zähnen versehen ist. Je nachdem die Meißelhiebe in engem oder weitem Abstand auf die Feile eingeschlagen sind, unterscheidet man Feilen mit grobem Hieb, Feilen mit Mittelhieb und Feilen mit Feinhieb.

Mit der abgebildeten Maschine werden die Meißelhiebe maschinell ausgeführt. Auf einem Tisch wird der zu Feilen zu bearbeitende Stahl festgespannt und zwangsläufig unter den gekreuzten Meißeln hindurchgeführt. Durch Einstellung dieser zwangsläufigen Bewegung auf schnell oder langsam werden dann die verschiedenen Arten von Hieben erzeugt. Die Meißel sind in einem Spannschlitten befestigt und werden durch die Stangen Nr. 4 d abwechselnd gehoben und fallen gelassen.

Den Antrieb erhält die Maschine von den Rädern auf der Welle Nr. 4c. Es werden von hier durch gekreuzten Riemtrieb die Scheiben Nr. 21+35 angetrieben. Diese Scheiben haben als Nocke je eine Kurbel so eingebaut, daß das Handende der Kurbel durch ein Loch der Scheibe heraussteckt. Durch die um 180° versetzte Anordnung der Kurbeln an den Scheiben werden dann die Stangen Nr. 4d immer abwechselnd gehoben und somit auch die Spannschlitten für die Meißel. Der Antrieb für den Tisch ist in Abb. 518c zu sehen. Zunächst wird von der Antriebswelle Nr. 4c die Zwischenwelle Nr. 4b mit den Rädern Nr. 5 und 5a angetrieben. Von hier kann dann direkt die Kegelradwelle Nr. 4b oder erst die zweite Zwischenwelle Nr. 4b angetrieben werden. Von den Kegelrädern Nr. 24 wird dann endlich durch Schneckenübersetzung die Tischwelle mit dem Zahnrad Nr. 25c bewegt. Dieses Zahnrad greift in die Zahnstange am Tisch und schiebt ihn dadurch vorwärts.

Einige wesentliche Teile:

2 Schwellen	a	2 W. E. 15	L. lg.	4 Lagerstützen	c ¹	Fl. 11	L. lg.
2 Tischschienen	a ¹	2 „ 25	„	2 „	g	„ 6	„
4 Wandseilen	a ¹	2 Fl. 25	„	2 „	d ¹	W. E. 10	„
Rückwand	b	3 „ 15+9	„	4 Säulen	d	„ 15	„
„	2 b ¹	5+9+11+2×15 L. lg.	„	2 Bänder	e	Fl. 5	„
„	b ²	25	L. lg.	3 „	f	„ 9	„
				2 Schlittenführungen	h	3 „ 7	„

Die übrigen Teile sind den Abbildungen zu entnehmen. Das Modell ist, um es schöner auszugestalten, mit einigen Schrauben mehr als der Kasten enthält zusammengesetzt. Es läßt sich aber auch mit den vorhandenen Schrauben zusammenschrauben, wenn man unwichtige Teile wegläßt.

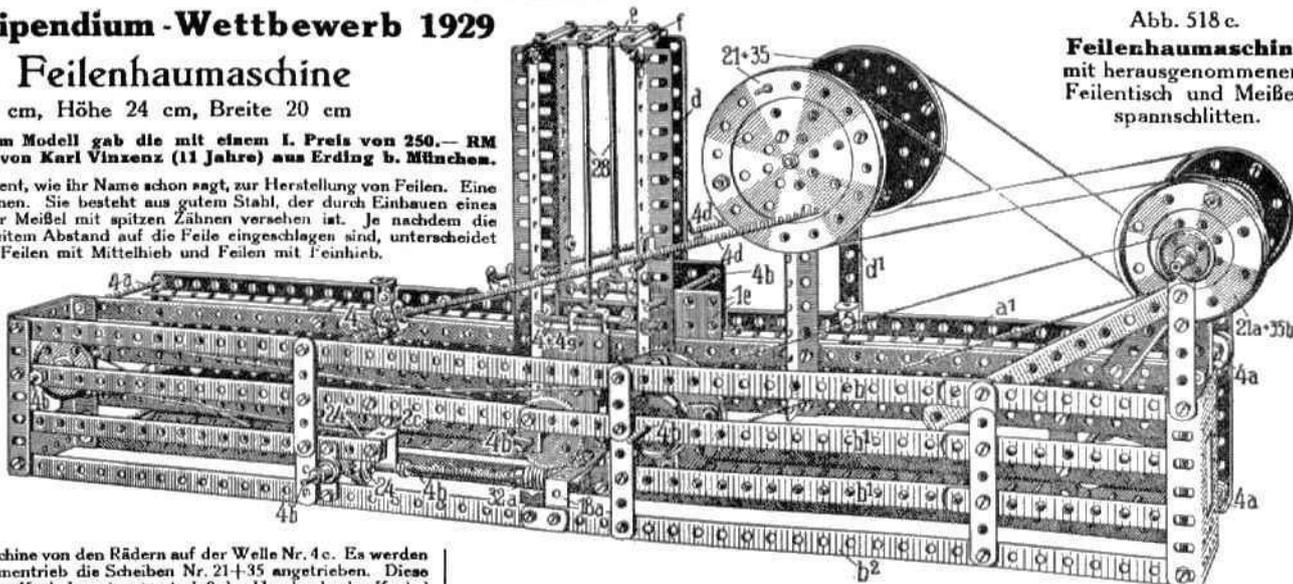


Abb. 518 c.

Feilenhaumaschine
mit herausgenommenen
Feiltisch und Meißel-
spannschlitten.

Beschreibung der Feuerwehrlleiter Nr. 519 auf S. 154.

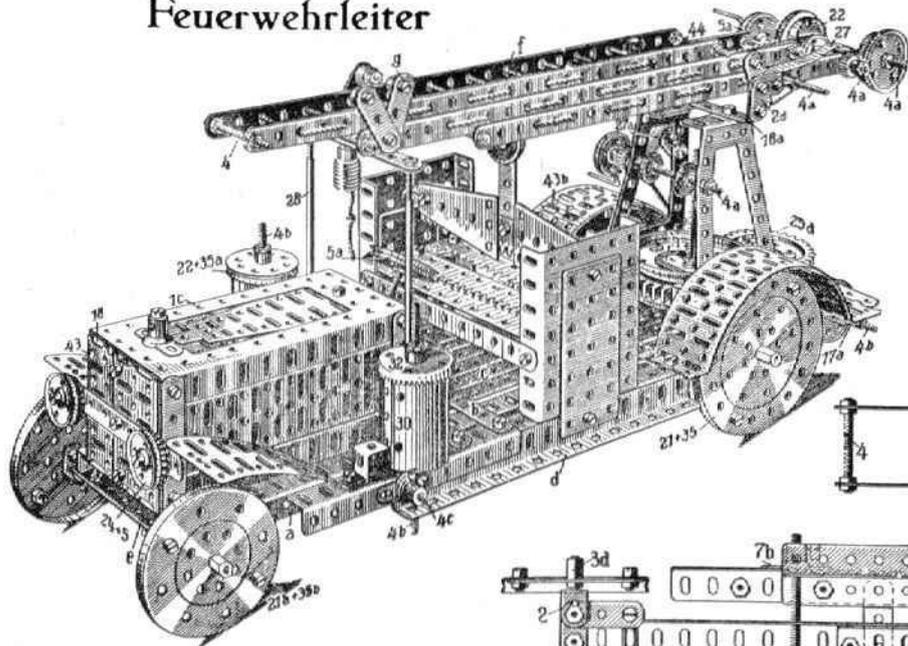
Dieses Modell stellt eine dreiteilige mechanische Hochleiter vor, die auf ein Auto aufgebaut ist u. in großen Städten den Löschstrahl der Feuerwehr einordnet ist. Außer der Leiter enthält das Auto auch Rettungsgerät zur Rettung aus Feuersgefahr, wie Rettungsschlauch, Sprungtuch, Rauchschutz- und Wiederbelebungsgeräte.

Den Bau des Modells beginnen wir mit dem Fahrgestell, bauen darauf den Kühler, die Laternen, eine Sitzbank und auch die vordere Leiterstütze ein. Selbstverständlich darf das Steuer nicht vergessen werden. Es folgt nun der Bau der Leitern. Es ist dabei zu beachten, daß die oberste Leiter sich leicht auf der mittleren und die mittlere auf der untersten hin- und herschieben lassen. Aufgesetzt wird die Leiter auf die hinteren Leiterstützen Nr. 19, die auf das große Zahnrad Nr. 25c eingreifen. Hinten am Auto ist ein Zahnrad Nr. 25d eingebaut, dessen Zähne in die des großen Zahnrades Nr. 25c eingreifen. Durch Drehen des Zahnrades Nr. 25d kann dann die hochgestellte Leiter nach jeder Seite hin gedreht werden. Zum Hochstellen der Leiter dient die Welle Nr. 4a an der Leiterstütze. Auf diese Welle wird eine Schnur aufgewickelt, die an der letzten Sprosse der untersten Leiter festgeknapft ist. Ein Zahnrad Nr. 25 mit Sperrklinke Nr. 27a verhindert ein Zurückklagen der Leiter. Hochgezogen werden die oberste und mittlere Leiter durch eine Schnur, die an der Kurbelwelle der untersten Leiter festgeknapft ist.

Teile:			
2 Langträger	a	W. E. 25+25	L. lg.
5 Querträger	b	Fl. 11	„
Bodenbelag	c	4 „ 25	„
„	c ¹	4 „ 15+11	„
2 Trittaufen	d	2 W. E. 15+10	„
Steuerbalken	e	Fl. 9	„
2 Vorderräder	Nr. 21	a+35b	
2 Hinterräder	„	21+35	
Steuerrad	„	5a	
Behälter f. Sauerstoffapparat	2	30+32	
Behälter für Schaumlöcher	2	30+22+35a	
2 Kotflügel	Nr. 26		
2 Schutzbleche	„	43b	
2 Leiterstützen	„	19	
6 Leiterholme	f	Fl. 25	L. lg.
6 Führungsschienen	g	„ 3	„
Schlauchtrommel	Nr. 31	b+2+35a	

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

Nr. 519. Motorwagen mit mechanischer Feuerwehleiter



In den Stipendien-Wettbewerben 1928 und 1929 wurden mit je einem 5. Preis von 100.— RM ausgezeichnet die Ein-sendungen von:

- R. Demmler, Spremberg (14 Jahre)
- R. Spörlein, Bamberg (16 Jahre)
- Th. Schmidt, Frankfurt a.M. (15 Jahre)

Abb. 519 c.
Untersicht des Feuerwehrautos.

Abb. 519 a. Schnitt durch den hinteren Teil des Feuerwehrautos.

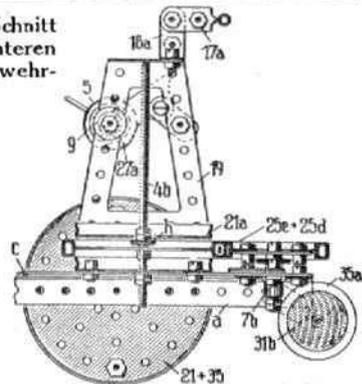
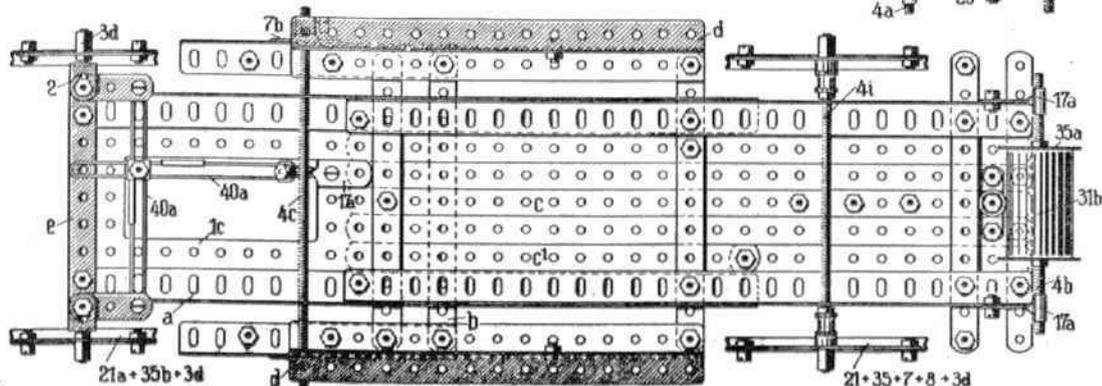
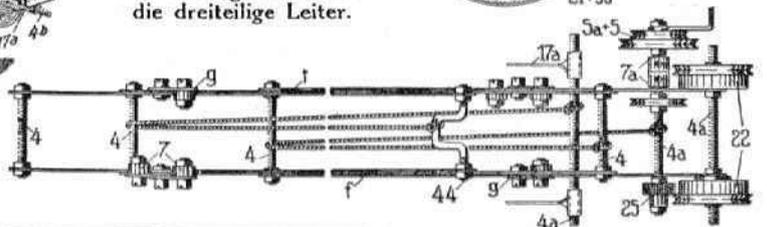


Abb. 519 b. Anordnung der Aufzugs-schnur für die dreiteilige Leiter.



Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52 a

Nr. 520. Vergnügungsdampfer

Länge 110 cm

(prämiert), erdacht von K. Liesegang (14 Jahre), Magdeburg

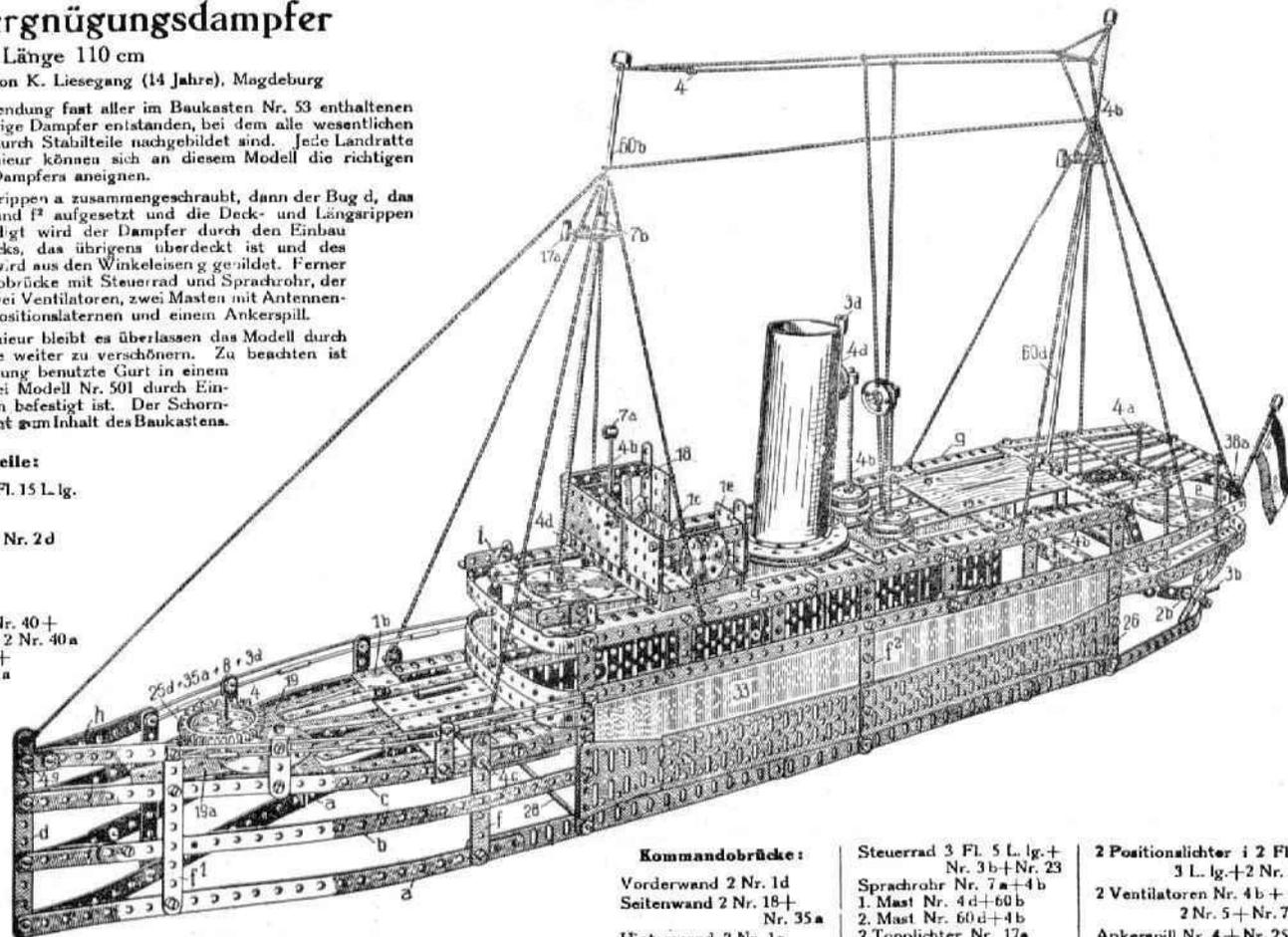
Unter geschickter Verwendung fast aller im Baukasten Nr. 53 enthaltenen Stabteile ist dieser große, mächtige Dampfer entstanden, bei dem alle wesentlichen Teile eines richtigen Dampfers durch Stabteile nachgebildet sind. Jede Landratte und jeder Stabil-Maschineningenieur können sich an diesem Modell die richtigen Bezeichnungen der Teile eines Dampfers aneignen.

Zuerst werden die Längsrippen a zusammengeschrubt, dann der Bug d, das Heck e und die Spanten f, H und P aufgesetzt und die Deck- und Längsrippen b und c angebaut. Vervollständig wird der Dampfer durch den Einbau des Vorderdecks, des Hinterdecks, das übrigens überdeckt ist und des Sonnendecks, der Rahmen dazu wird aus den Winkelleisen g geformt. Ferner sind nachgebildet die Kommandobrücke mit Steuerrad und Sprachrohr, der Schornstein, eine Dampfpeife, zwei Ventilatoren, zwei Masten mit Antennenanlage und Topplichtern, zwei Positionslaternen und einem Ankerspill.

Dem Schiffs-Stabil-Ingenieur bleibt es überlassen das Modell durch Einbau noch anderer Stabil-Teile weiter zu verschönern. Zu beachten ist noch, daß der als Wandverkleidung benutzte Gurt in einem Stück verwendet ist und wie bei Modell Nr. 501 durch Einklemmen zwischen die Flacheisen befestigt ist. Der Schornstein ist aus Pappe und gehört nicht zum Inhalt des Baukastens.

Zusammenstellung der Teile:

2 Längsrippen a	2 W 25 + Fl 25 + Fl. 15 L. lg.
2 "	b Fl. 25 L. lg.
2 Deckrippen	c 3 " 25 " "
Bug	d " 9 " " + 2 Nr. 2 d
Heck	e " 9 " " "
Spanten	f " 7 " " "
"	f ¹ " 9 " " "
"	f ² " 11 " " "
Reeling	h " 7 " " + Nr. 40 +
	2 Nr. 40 a
Vorderdeck	2 Nr. 1 b + 2 Nr. 19 +
	Nr. 35 b + Nr. 19 a
Hinterdeck	Nr. 1 c + Nr. 35
Sonnendeck	Nr. 16



Kommandobrücke:

Vorderwand 2 Nr. 1 d
 Seitenwand 2 Nr. 18 +
 Nr. 35 a
 Hinterwand 2 Nr. 1 e

Steuerrad 3 Fl. 5 L. lg. +
 Nr. 3 b + Nr. 23
 Sprachrohr Nr. 7 a + 4 b
 1. Mast Nr. 4 d + 60 b
 2. Mast Nr. 60 d + 4 b
 2 Topplichter Nr. 17 a

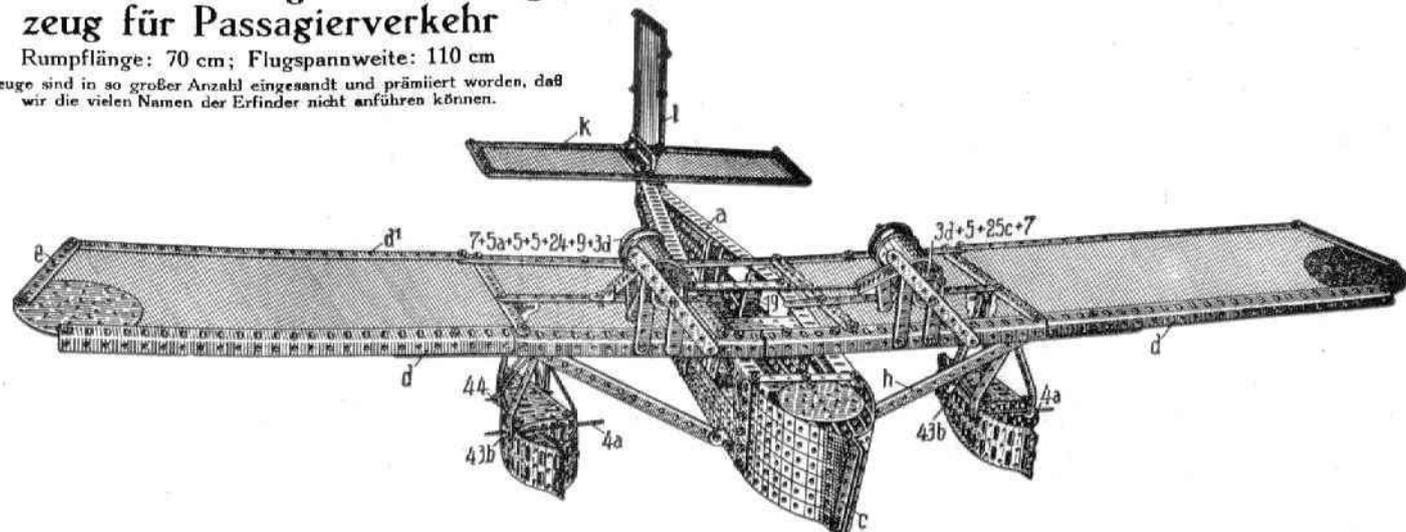
2 Positionslichter i 2 Fl.
 3 L. lg. + 2 Nr. 2
 2 Ventilatoren Nr. 4 b +
 2 Nr. 5 + Nr. 7 a
 Ankerspill Nr. 4 + Nr. 25 d

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

Nr. 521. Zweimotoriges Wasserflugzeug für Passagierverkehr

Rumpflänge: 70 cm; Flugspannweite: 110 cm

Flugzeuge sind in so großer Anzahl eingesandt und prämiert worden, daß wir die vielen Namen der Erfinder nicht anführen können.



Fliegen! Welch wunderbarer Begriff, in der Luft zu schweben und sich frei nach Herzenslust zu bewegen. Seit uralten Zeiten galt der Traum der Menschen diesem Fliegen. Aber nur in Märchen ward solch ein Flug Möglichkeit. Bis weit ins 19. Jahrhundert hinein blieben alle Versuche, den menschlichen Flug zu verwirklichen, erfolglos. Erst die Gleitflugversuche des deutschen Ingenieurs Otto Lilienthal 1887 hatten wirkliche Erfolge zu verzeichnen. Am 17. 12. 1903 gelang es den Amerikanern Gebrüder Wright zum erstenmal, sich mit ihrem Kraftflugzeug 59 Sekunden in der Luft zu halten und dabei 260 m zurückzulegen.

Heute, ein Vierteljahrhundert später, ist uns das Fliegen eine Selbstverständlichkeit. Tausende von Kilometern werden täglich von Flugzeugen zurückgelegt und tage- und wochenlang kann man ununterbrochen im Flugzeug fliegen. Von den verschiedenen Typen, die sich nun beim Bau herausgebildet haben, zeigt die Abbildung das Modell eines Wasserflugzeuges.

Die Hauptteile, in die ein Flugzeug eingeteilt ist, sind: Rumpf mit Fahrgestell und Rädern oder bei Wasserflugzeugen mit Schwimmern, Steuerapparat, Triebwerk, Motor und Kähler, Propeller und Tragflächen.

Bezeichnung der Teile:

	Rumpf:
	verkleidet mit a W. E. 25 L.+15 L.+Fl. 11 L. lg.
	b ¹ 4 Fl. 11 L. lg.
	b 4 „ 11+25 L. lg.
Bug	c 2 „ 6 L. lg.
Kiel	i 2 „ 25 „ lg.
Rumpfboden	o „ 15 „ lg. u. o ¹ Fl. 6 L. lg.
	u. 2 Nr. 1 d+2 Nr. 20 a+Nr. 35 b
	Flügel:
d 4 W. E. 25 L. lg. u. d ¹ 3 Fl. 25+2 Fl. 9 L. lg.	
	Schwimmer:
8 Stützen	g Fl. 7 L. lg.
2 „	h „ 15 „ „
Die übrigen Teile des Schwimmers siehe Abbildung.	

Höhensteuers

k = 2 Fl. 25+9 L.

Seitensteuers

l = 4 Fl. 7+6+5+2×3 L.

2 Motore:

Mantel	2 Nr. 30
Propeller	p Fl. 9 L. lg.
4 Stützen	m „ 5 „ „
2 „	n „ 7 „ „

Die übrigen Teile siehe Abbildung.

Die Trag- und Steuerflächen können durch Bespannen mit Schnur oder Aufschrauben von Pappe vom Bauenden selbst ausgefüllt werden.

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

2 Teilzeichnungen zum Oberleitungsbauwagen auf Seite 158. Abb. 522 c zeigt eine Unteransicht der Plattform des Bauwagens.

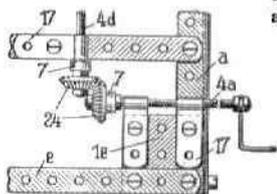


Abb. 522 b. Lagerung der Welle zum Hochwinden der Plattform.

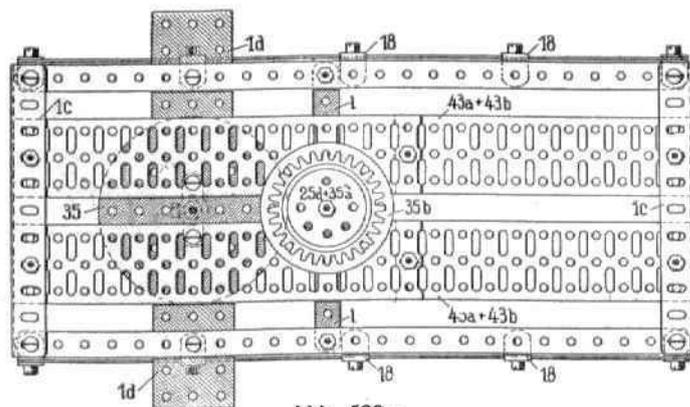
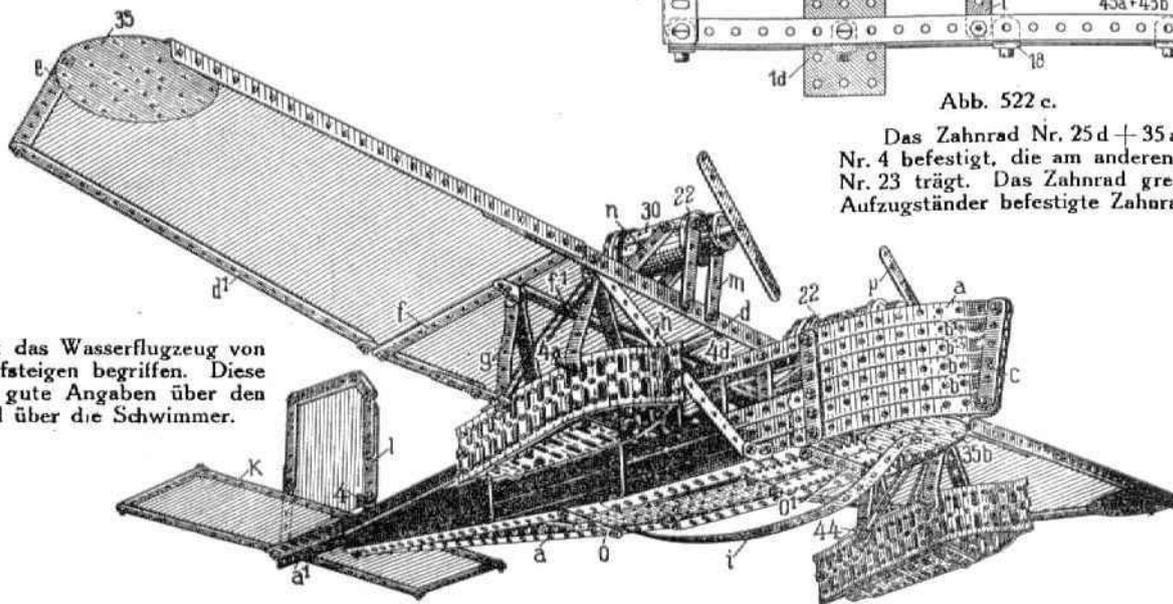


Abb. 522 c.

Das Zahnrad Nr. 25d + 35a ist an der Welle Nr. 4 befestigt, die am anderen Ende das Handrad Nr. 23 trägt. Das Zahnrad greift in das große am Aufzugständer befestigte Zahnrad Nr. 25e.

Abb. 521 a zeigt das Wasserflugzeug von Seite 156 im Aufsteigen begriffen. Diese Abbildung gibt gute Angaben über den Unterbau und über die Schwimmer.



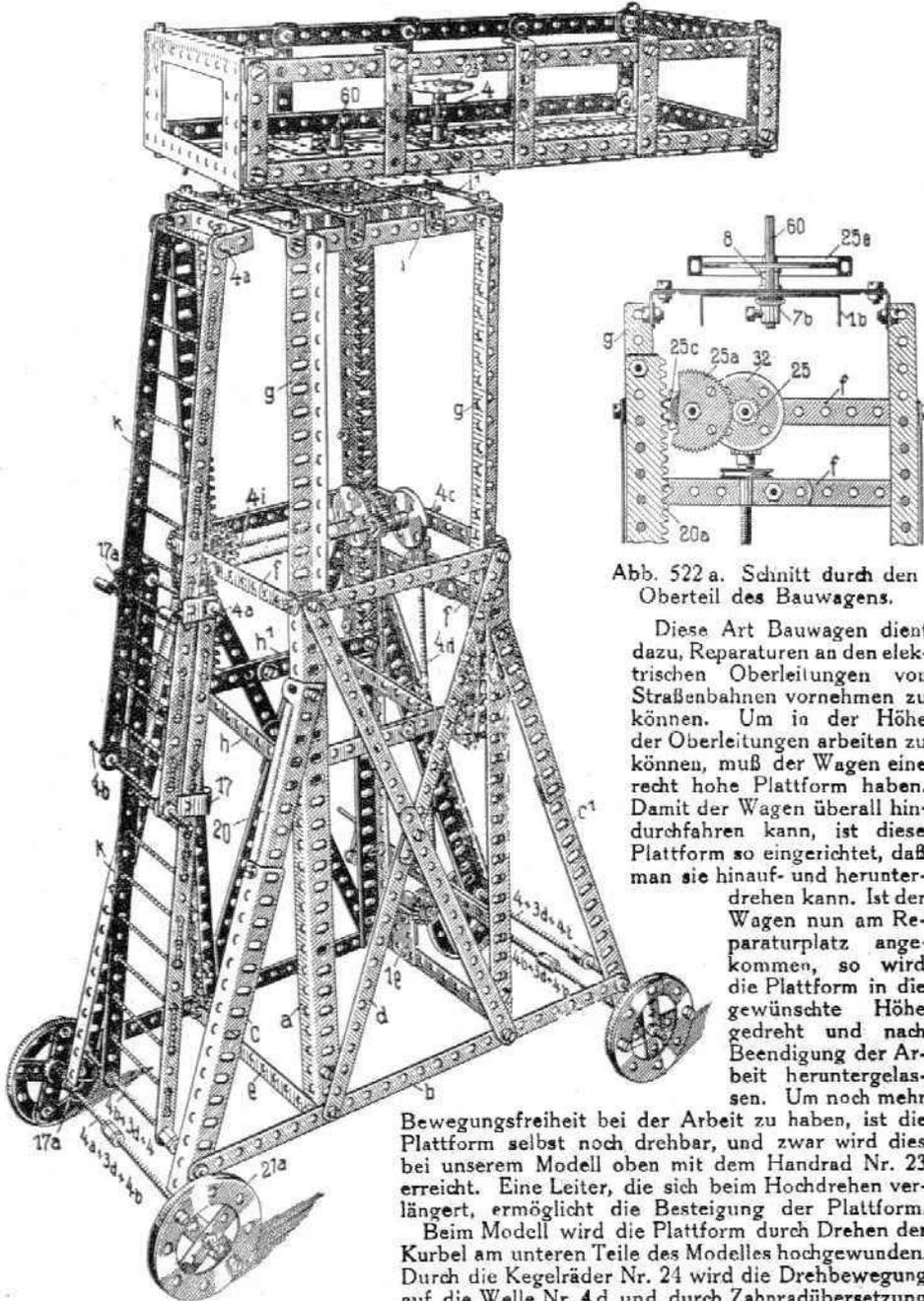


Abb. 522 a. Schnitt durch den Oberteil des Bauwagens.

Diese Art Bauwagen dient dazu, Reparaturen an den elektrischen Oberleitungen von Straßenbahnen vornehmen zu können. Um in der Höhe der Oberleitungen arbeiten zu können, muß der Wagen eine recht hohe Plattform haben. Damit der Wagen überall hindurchfahren kann, ist diese Plattform so eingerichtet, daß man sie hinauf- und herunterdrehen kann. Ist der Wagen nun am Reparaturplatz angekommen, so wird die Plattform in die gewünschte Höhe gedreht und nach Beendigung der Arbeit heruntergelassen. Um noch mehr

Bewegungsfreiheit bei der Arbeit zu haben, ist die Plattform selbst noch drehbar, und zwar wird dies bei unserem Modell oben mit dem Handrad Nr. 23 erreicht. Eine Leiter, die sich beim Hochdrehen verlängert, ermöglicht die Besteigung der Plattform.

Beim Modell wird die Plattform durch Drehen der Kurbel am unteren Teile des Modelles hochgewunden. Durch die Kegelhäder Nr. 24 wird die Drehbewegung auf die Welle Nr. 4 d und durch Zahnradübersetzung

von Nr. 25 auf Nr. 32, dann weiter von Zahnrad Nr. 25 auf Nr. 25 a und somit auf die Welle 4 i übertragen. Auf dieser Welle sitzen 2 Zahnräder Nr. 25 c, die in die Zahnstange Nr. 20 a eingreifen und diese mit den Gleitschienen und dem Aufbau hoch und nieder bewegen.

Teile:

4 Eckstiele a W. E. 25 L. lg.
2 Schwellen b Fl. 25 " "
2 Rungen c W. E. 15+Nr. 20

2 Rungen a' W. E. 15-10 L. lg.
4 Kreuzbänder d Fl. 15-15 " "
2 untere Rahmen e " " "
2 obere " f " " "

4 Gleitschienen g W. E. 25 L. lg.
4 Leiterholme k Fl. 25 " "
2 Podestschwelle l 2 " 5 " "
Weiteres über die Teile und den Aufbau in den Abbildungen.

Dampfframme mit rücklaufendem

Seil (prä.)

erdacht von Herbert Kurtz (13 J.),
Berlin NO.

85 cm hoch, 33 cm lang,
33 cm breit

Rammen verwendet man zum Eintreiben von Pfählen und Eisenträgern bei Wasser- und Tiefbauten. Der Arbeitsvorgang bei einer Ramme besteht im Hochheben des sogenannten Rammjärens und Fallenslassen auf den einzutreibenden Pfahl.

Bei der nebenstehenden Ramme ist der Rammjäre am Zugseil festgebunden, darum muß sich die Aufzugswinde, die das Seil hochzieht, beim Fallen des Järens zurückdrehen bzw. zurücklaufen. Das Gewicht des Rammjärens bei einer wirklichen Dampfframme beträgt 600—4000 kg. Die Hubhöhe, das ist die Höhe, um die der Järe beim Rammen gehoben wird, schwankt zwischen 60 und 400 cm

Den Bau beginnt man am besten mit dem Rammgerüst, setzt die Grundplatte mit den Grundschielen zusammen, schraubt darauf die Eckstiele c mit der Verstrebung b fest. An den Eckstielen sind sogleich noch die Führungsschienen c¹ für den Jären angeschraubt. Als nächstes folgt dann der Einbau des Getriebes. Das Wichtigste ist dabei die ausrückbar gekuppelte Welle Nr. 4a+4, Abb. 523 a. Durch die Feder 34 wird der Abzugshebel und damit die Welle Nr. 4a mit der Seitentrommel gegen den Mitnehmer auf der Welle Nr. 4 gezogen. Die Ramme ist eingerückt. Durch Drehen an der Kurbel wird das Zugseil aufgewickelt, die Ramme in Betriebsstellung gebracht. Wird nun der Abzugshebel nach rechts gezogen und locker festgehalten, so rückt die Kuppelung aus, und der Järe stürzt durch eigene Schwere herunter. Der Abzugshebel wird

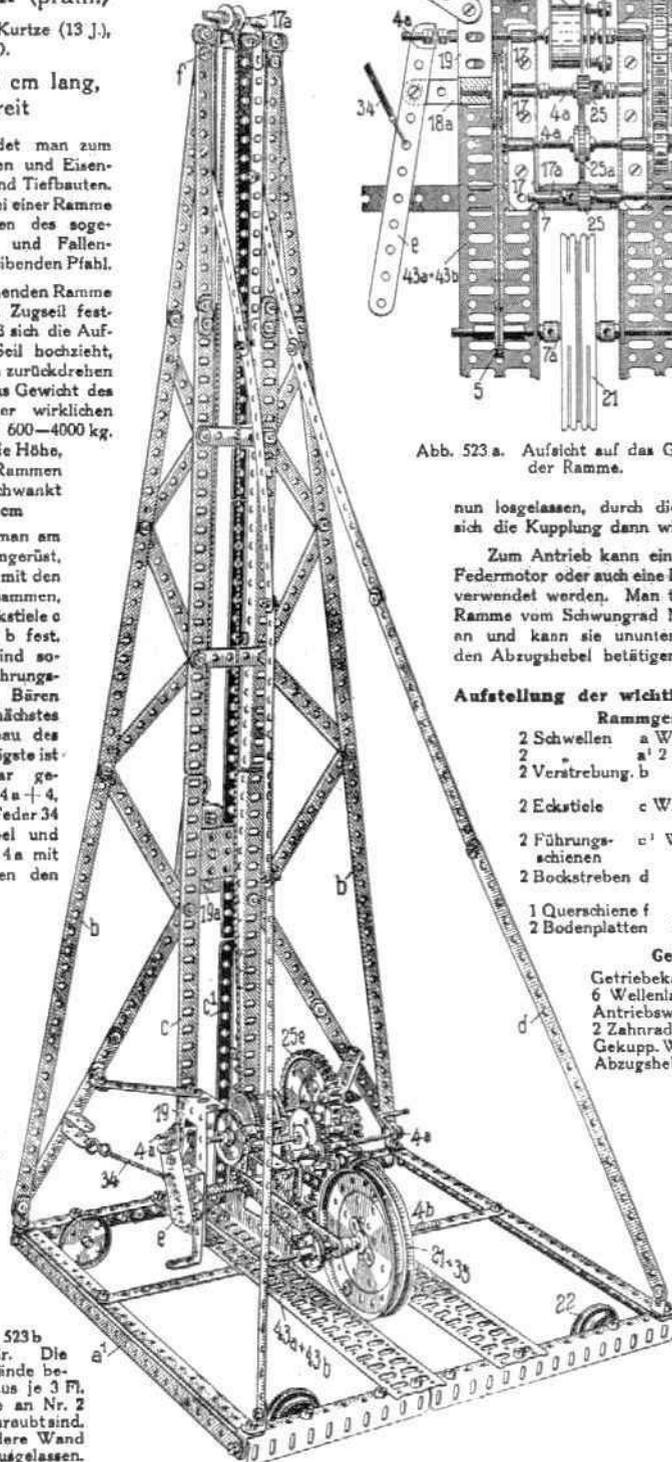


Abb. 523 a. Aufsicht auf das Getriebe der Ramme.

nun losgelassen, durch die Feder rückt sich die Kuppelung dann wieder ein.

Zum Antrieb kann ein Elektromotor, Federmotor oder auch eine Dampfmaschine verwendet werden. Man treibt dann die Ramme vom Schwungrad Nr. 21+35 aus an und kann sie ununterbrochen durch den Abzugshebel betätigen.

Aufstellung der wichtigsten Teile:

Rammgerüst:

2 Schwellen a	W. E. 15+10 L. lg.
a ¹ 2 Fl.	25 "
2 Verstrebung b	63 "
	(25+25+15)
2 Eckstiele c	W. E. 25+25+Fl.
	15 L. lg.
2 Führungsschienen c ¹	W. E. 25+25
	+15 L. lg.
2 Bockstreben d	Fl. 25+15+15
	+11 L. lg.
1 Querschiene f	3 "
2 Bodenplatten	Nr. 43a+43b

Getriebe:

Getriebekasten	2 Nr. 1 b
6 Wellenlager	" 17
Antriebswelle	" 4a
2 Zahnradwellen	" 4a
Gekupp. Welle Nr. 4a+4	
Abzugshebel e	Fl. 11 L. lg.

Abb. 523 b. Die Seitenwände bestehen aus je 3 Fl. 5 L., die an Nr. 2 festgeschraubt sind. Die vordere Wand ist herausgelassen.

Nr. 524. Dekupiersäge

(prämiert)
 irdacht von Adolf Wegner
 (14 Jahr), Eisenach.
 Höhe 88 cm, Breite 30 cm,
 Länge des Bügels 55 cm

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Bankasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

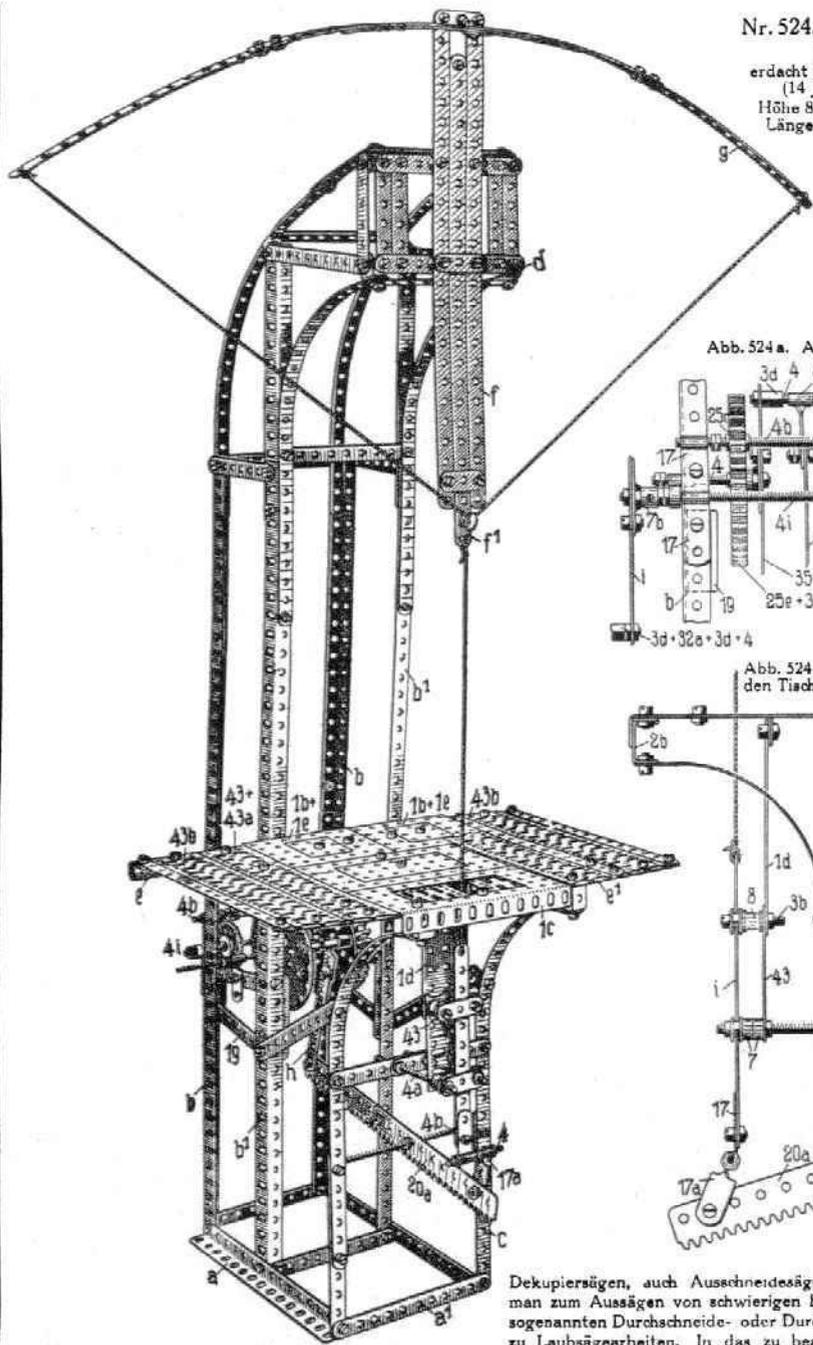


Abb. 524 a. Ansicht des Getriebes.

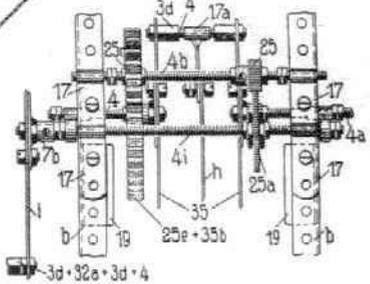
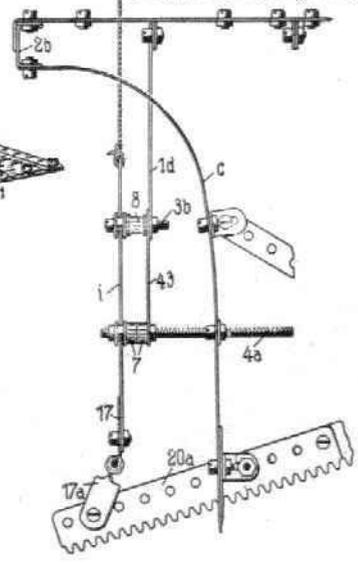


Abb. 524 b. Seitenansicht auf den Tisch und die Bogenfüße.



Dekupiersägen, auch Ausschneidesägen genannt, benutzt man zum Aussägen von schwierigen Formen aus Holz, zu sogenannten Durchschneide- oder Durchbruchsarbeiten und zu Laubsägearbeiten. In das zu bearbeitende Holzstück muß und die Kurbelwelle, die mit den andern Triebwellen zusammen in Abb. 524 a zu sehen ist.

wird ein Loch gebohrt, das Sägeblatt der Säge ausgehängt, das heißt an einer Seite vom Spannstück gelöst, durch das Loch in Holz geführt, und dann kann das Schneiden beginnen.

Gebaut wird zuerst der Ständer, dann der Sägtiach und zum Schluß folgt der Einbau der Antriebswellen. Besonders zu beachten sind der Gleithebel f¹, der im Gleitrahmen f geführt ist und sich leicht im Rahmen bewegen muß und die Kurbelwelle, die mit den andern Triebwellen zusammen in Abb. 524 a zu sehen ist.

Telle:		5 Bogenfüße o		Fl. 25+11 L.lg.		1 Gleithebel f ¹		25 L.lg.	
2	Schwellen a	W. E.	15	L. lg.					
2	"	a ¹ Fl.	11	"	4	Kopfbänder d	"	"	"
2	Ständer b	W. E.	25+25	"	2	W. E.	10	"	1
2	"	b ¹ W. E.	25+25+13	"	1	Tischleiste e	2 Fl.	15	"
					1	"	e ¹	2 Fl.	15
					2	Gleitrahmen f	"	25	"
									1
									3 Fl.
									15+1 Fl.
									25
									7
									11
									Ueber die übrigen Teile siehe die Modellzeichnung.

Nr. 525 Säulen-Bohrmaschine (prämi.)

Höhe 63 cm

erfacht von Eduard Krüger (9 Jahre), Görlitz.

Für Bohrmaschinen im allgemeinen ergeben sich folgende Anordnungen:

1. Das Werkzeug (der Bohrer) wird gedreht und vorgeschoben, das Arbeitsstück bleibt in Ruhe.
2. Das Werkzeug wird gedreht und das Arbeitsstück vorgeschoben.
3. Das Arbeitsstück wird gedreht und das Werkzeug vorgeschoben.
4. Das Arbeitsstück wird gedreht und vorgeschoben, das Werkstück bleibt in Ruhe.

Für die abgebildete Bohrmaschine gilt die Anordnung 1. Um den Aufspanntisch für verschieden große Werkstücke einstellen zu können, ist er verstellbar und wird von der Kurbel, die auf der Welle Nr. 4a+4a sitzt, betätigt. Auf dieser Welle sind auch 2 Zahnräder Nr. 25c festgemacht, die in die Zahnräder Nr. 25e auf Welle Nr. 4c eingreifen (Abb. 525 c). Diese wieder greifen in die 2 Zahnstangen Nr. 20 a, die am Tisch befestigt sind und schieben dadurch den Tisch hoch und nieder.

Das Niederdrücken des Werkstückes mit der Bohrspindel geschieht durch den Fußhebel e Fl. 15 L. Dieser drückt den Hebel f 2 Fl. 15+25 L. hoch und bewegt weiter den Hebel f 2 Fl. 15 L. mit Gegengewicht und Bohrspindel (siehe Abb. 525 b).

Der Antrieb der Bohrspindel erfolgt vom Antriebsrad Nr. 21+35+21 auf Welle Nr. 4 d. Durch Schnurübertragung wird die Welle Nr. 60 d, auf die das Holzrad Nr. 15 mit einem Mitnehmer Nr. 7 b festgeschraubt ist, gedreht. Durch Zahnradübertragung Nr. 25 und Nr. 32 wird die Welle Nr. 4 b+Nr. 60 b angetrieben und endlich durch Schnur die Bohrspindel (Abb. 525 b).

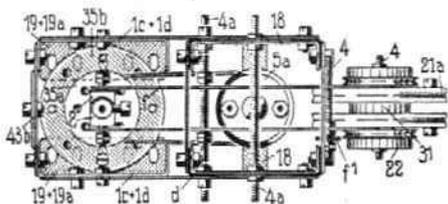


Abb. 525 a

Aufsicht auf den Kopf der Maschine.

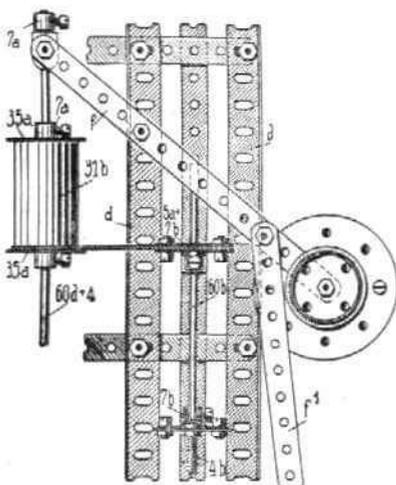
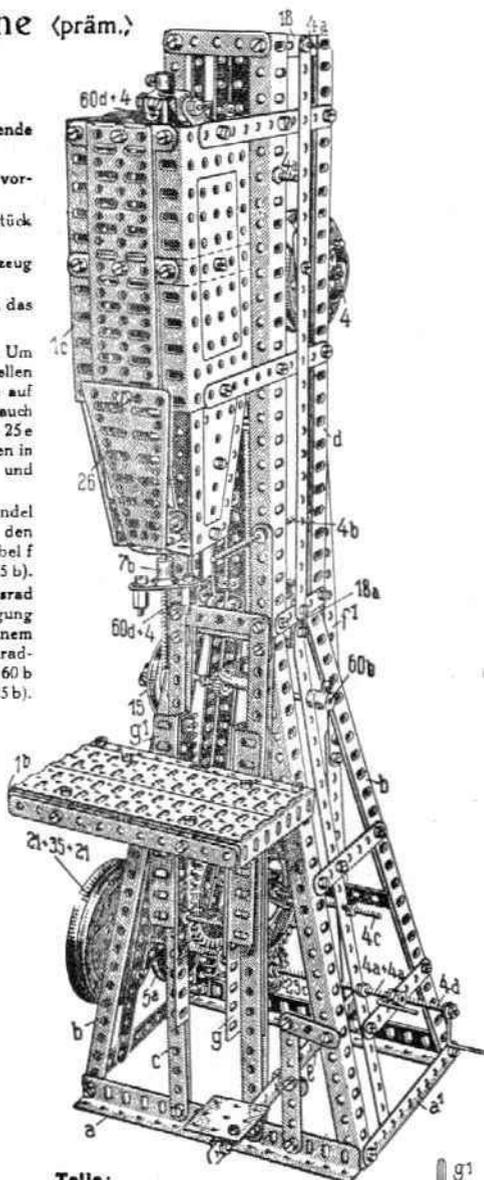


Abb. 525 b. Schnitt durch den Kopf.



Telle:

2 Schwellen	n	W. E. 15	L. lg.
2 "	a'	Fl. 11	" "
4 Fußstiele	b	W. E. 25	" "
4 Eckstiele	d	" 25	" "
4 Führungsschienen	c	Fl. 25	" "
2 Lagerschienen	e	" 15	" "
Fußhebel	e	" 15	" "
Hebel	f	2 Fl. 15+25	" "
	f	" 15	" "
2 Führungswinkel	g	W. E. 15	" "
	g'	" 10	" "
Bohrspindel	Nr.	60 d+4	" "
Gegengewicht	"	31+2x(22+21 a)	" "

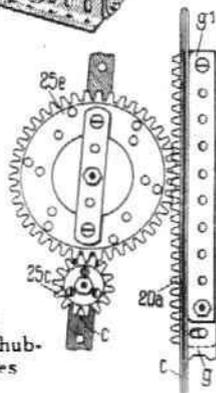


Abb. 525 c zeigt die Vorschub-einrichtung des Tisches.

Modelle Nr. 1—526 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 53 oder Nr. 52 und 52a

Nr. 526. Spitzendrehbank (präz.)

Länge 66 cm,

erdacht von Friedrich Wittig (12 J.), Chemnitz

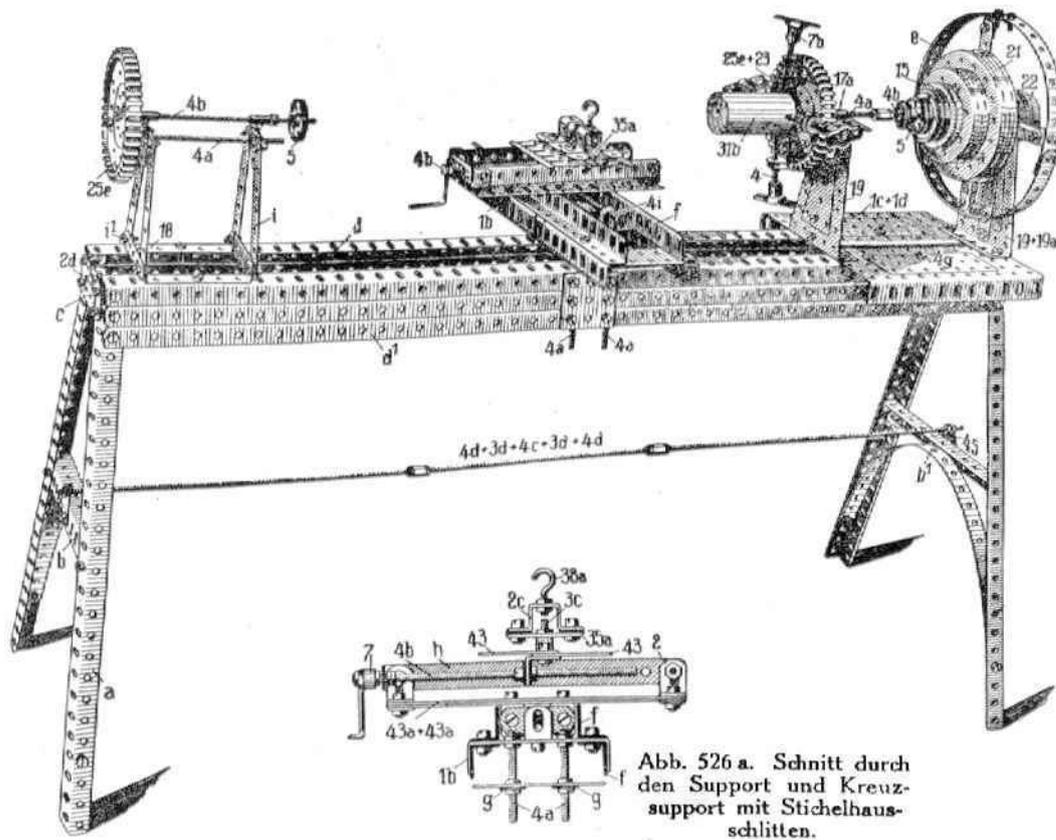


Abb. 526 a. Schnitt durch den Support und Kreuzsupport mit Stichelhaus-schlitten.

Drehbänke im allgemeinen lassen sich in Spitzen- und Plandrehbänke einteilen. Natürlich sind die Bauarten dieser zwei Gruppen der Drehbänke außerordentlich mannigfaltig, da die Drehbänke für die verschiedensten Arbeiten benutzt werden. Bei der Spitzendrehbank dreht sich das Werkstück zwischen Spitzen, bei der Plandrehbank ist das Werkstück am Kopf der Arbeitsspindel befestigt. Um eine Spitzendrehbank auch für kleine Arbeiten als Plandrehbank benutzen zu können, setzt man auf die Arbeitsspindel der Spitzendrehbank eine sogen. Planscheibe auf. Auf dieser Planscheibe wird dann das Werkstück festgespannt. Man kann so eine gerade Fläche des Werkstückes ganz glatt drehen und schleifen. In der Abbildung ist gerade eine Planscheibe aufgesetzt und als Werkstück eine Rolle Nr. 31b eingespannt. Wegen der Verschiedenheit der zu bearbeitenden Durchmesser erfordern die Drehbänke sehr wechselnde Umlaufzahlen. Dies wird durch Wechselgetriebe, das sind Zahnradübersetzungen und Stufenscheiben (Riemenscheiben mit verschiedenen Durchmessern), erreicht.

Bezeichnung wichtiger Teile:

- 4 Füße a W. E. 25 L. lg.
- 2 Querstücke b „ „ 10 „ „
- 2 Querbogen b' Fl. 25 „ „
- 2 Kopfstücke c 2 „ 5 „ „
- Drehbankbett d 4 W. E. 25 „ „
- und d' 8 Fl. 25 „ „

Reitstock

- aus 2 Nr. 18, i 4 Fl. 7 I. „
- i' 2 Fl. 5 L. und Nr. 4a
- Reitstockspindel Nr. 4b
- Handrad Nr. 25e + 35a

Support

- Bettsschlitten f 2 W. E. 15 L. + 2 Nr. 1b
- Spindel Nr. 4i
- 2 Spannbolzen Nr. 4a
- Spannstück g 2 Fl. 5 L. u. Fl. 5 L. (quer)

Kreuzsupport

- Querschlitten b 2 Fl. 11 L.
- Spindel Nr. 4b
- Bodenplatte 2 „ 43a
- Stichelhauschlitten (dient zum Einspannen des Drehstahls) aus Nr. 35a + 2c + 38a
- Planscheibe Nr. 25e + 23
- 2 Spindelböcke Nr. 19 + 19a
- 2 Spindellager Nr. 17a
- Stufenscheiben 2 Nr. 5 + 5a + 15 + 21a + 21

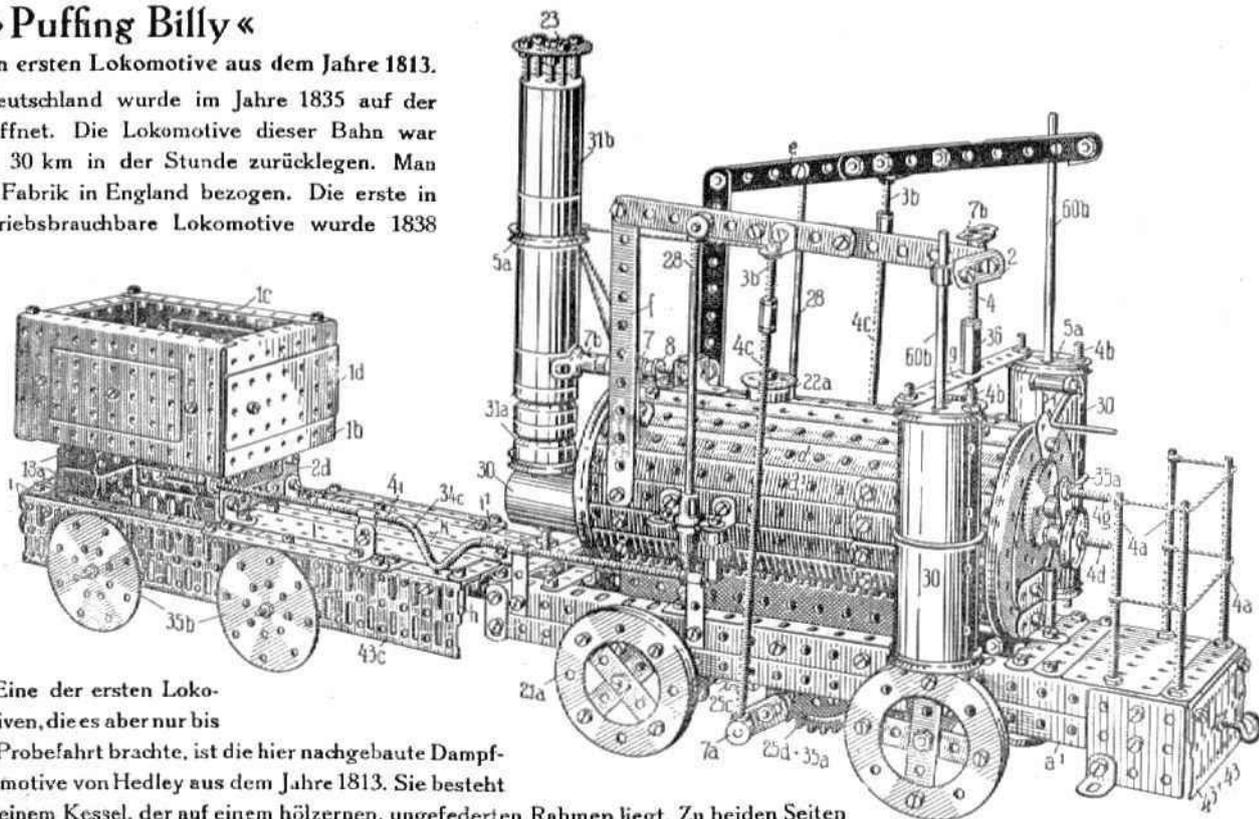
Die Bewegung des Supports und Kreuzsupports wird durch Drehen der Spindeln Nr. 4b und 4i erreicht, die durch eine Mutter geschraubt sind. Diese Mutter ist zwischen 2 Dreiloch-Flacheisen eingeklemmt und mit Verbindungswinkel am Kreuzsupport und Stichelhauschlitten festgeschraubt.

Nr. 601. »Puffing Billy«

Nachbildung der Hedleyschen ersten Lokomotive aus dem Jahre 1813.

Die erste Eisenbahn in Deutschland wurde im Jahre 1835 auf der Strecke Nürnberg—Fürth eröffnet. Die Lokomotive dieser Bahn war dreiachsig und konnte bis zu 30 km in der Stunde zurücklegen. Man hatte sie aus der Stephenson-Fabrik in England bezogen. Die erste in Deutschland hergestellte, betriebsbrauchbare Lokomotive wurde 1838 nach dem Entwurf von Professor Andreas Schubert in der Maschinenfabrik Uebigau bei Dresden erbaut. Die erste Eisenbahn überhaupt wurde 1825 in England eröffnet.

Welch eine Entwicklung in diesen knapp hundert Jahren! Man vergleiche einmal die hier abgebildete Lokomotive mit der neuzeitlichen Turbinenlokomotive auf Seite 224.



Eine der ersten Lokomotiven, die es aber nur bis zur Probefahrt brachte, ist die hier nachgebaute Dampflokomotive von Hedley aus dem Jahre 1813. Sie besteht aus einem Kessel, der auf einem hölzernen, ungefederten Rahmen liegt. Zu beiden Seiten des Kessels steht ein langhubiger Zylinder, der seine Leistung über Balanciers — man

nennt so die Schwebebalken an der Lokomotive — auf eine Vorgelegewelle überträgt. Von dieser werden durch Zahnradübertragung die Pumpen angeschlossen, die das Wasser von dem Tender in den Dampfessel pumpen. Diese Dampflokomotive konnte 8—10 km in der Stunde zurücklegen.

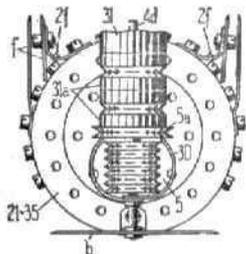


Abb. 601a
Rückansicht auf den
Dampfessel mit Einbau
des Schornsteins

Modelle Nr. 1—617 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 54 oder Nr. 53 und 53a

Fortsetzung der Beschreibung von Modell Nr. 601 auf Seite 163:

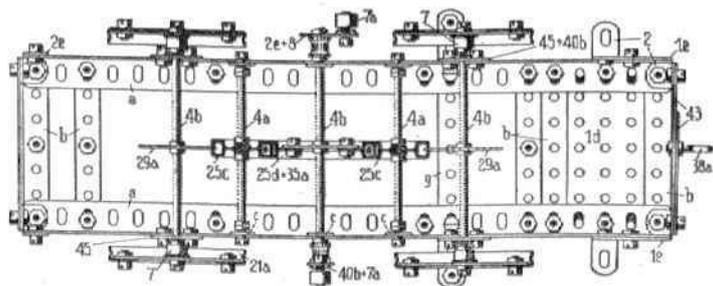


Abb. 601b, Untersicht der Lokomotive, zeigt den Einbau der Zahnräder und Achsen:

Lokomotive

- 2 Rahmen a W. E. 25 L. lg.
- 2 Rahmenleisten a¹ Fl. 25 " "
- 6 Querträger b " 7 " "
- 6 Lager c " 3 " "
- 7 Kesselbleche d " 15 " "

Wichtigste Teile:

- 8 Kesselbleche d¹ Fl. 15 L. lg. (11+5)
- 2 Balanciers e " 14 " " (9+9)
- 2 Balancierstützen f " 9 u. 11 " "
- 2 Zylinderstützen g " 11 " "
- 4 Räder Nr. 21 a " " "
- 2 Vorlegekurbeln " 2 e " " "
- 2 Kurbelstangen " 4 c+3b " " "
- 2 Pumpen 2 " 7 b " " "
- 2 Pumpenstangen " 28 " " "
- 2 Kolbenstangen " 60 b " " "
- 4 Zylinderdeckel " 22 " " "
- 2 Zylindermäntel 4 " 30 " " "
- 4 Zylinderbolzen " 4 b " " "
- 1 Rohrleitung " 34 c+4 i " " "

Tender:

- 4 Rahmen h W. E. 22 L. h 15+10 i
- 4 Querträger i Fl. 7 " " j
- 2 " j " 9 " " k
- 1 Kupplungsband k " 15 " " l
- 2 Bodenplatten l .. dp. 11 " " Nr. 35 b
- 4 Räder " 4 b " " "
- 2 Achsen " 1 c+1 d " " "
- 2 Wasserkastenwände " 1 b+1 d " " "
- 1 Vorderwand " 1 b+1 e " " "
- 1 Rückwand " 1 b+1 e " " "

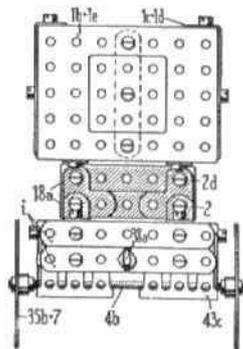


Abb. 601c, Rückansicht d. Tenders

Teilzeichnungen und Beschreibung zum Modell Nr. 602 auf Seite 165:

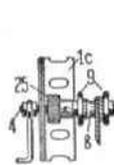


Abb. 602 a

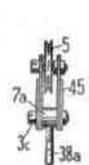


Abb. 602 b

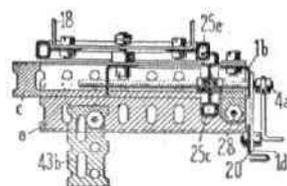


Abb. 602 c

Abb. 602 a ist das Windwerk für den nicht durch den Motor betriebenen Flasenzug des rechten Kranes.

Abb. 602 b zeigt einen Flasenzug.

Abb. 602 c, Schnitt durch die Drehscheibe für einen Kran. (Beide Krane sind vollständig gleichgebaut.)

Abb. 602 d ist ein Schnitt durch das Wagengehäuse kurz vor dem Federmotor.

Einige wichtige Teile:

Fahrgestellrahmen mit Plattform:

- 2 Träger in U-Eisenform a 2 W. E. 25+25 L. lg.
- 2 Verbindungslaschen b Fl. dp. 11 " "
- 4 Drehscheibenträger c W. E. 15 " "
- 8 Lagerschalen Nr. 2 a " " "
- 2 Achsen " 4 i " " "
- 2 " " 4 c " " "
- 4 Räder " 35 b " " "
- 4 " .. 21 a+35 a " " "
- 2 Spannbolzen " 28 " " "

Wagengehäuse:

- 4 Wagenecken Nr. 1 c
- 2 Kopfbogenstücke d Fl. 25 L. lg.
- 2 Dachbogenstücke e " 13 " " (9+9)
- 2 Lagerstützen f " 7 " "
- 1 Führungstange g " 5 " "
- 1 Sperreiste h " 5 " "

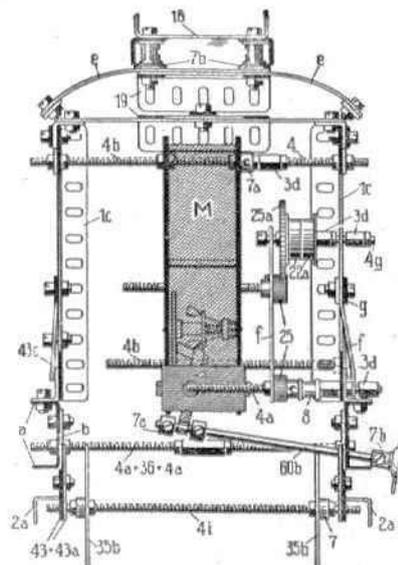


Abb. 602 d

Wandverkleidung siehe Abb. 602, Seite 165.

Nr. 602. Kranwagen für Eisenbahnunfälle

Der Kran hat mit ausgelegten Kränen eine Länge von 125 cm



Dieser Kran stellt das Neueste auf dem Gebiete des Eisenbahnhilfswesens dar. Die durch Zusammenstoß oder sonstige Eisenbahnunfälle versperrten Gleise können mit Hilfe dieses Kranes in kurzer Zeit freige-macht werden.

Der Kranwagen wird auf dem freien Gleise so weit wie möglich an die Unfallstelle herangefahren. Die beiden gewaltigen Kräne werden auf das versperrte Gleis hinübergeschwenkt und mittels der Flaschenzüge die schweren Sperrstücke hochgehoben. Dann schwenken die Kräne nach der anderen Seite und legen die Stücke jenseits der Gleise nieder. Die Maschine zur Bewegung der Kräne befindet sich im Wagengehäuse, das auf der sehr kräftigen Plattform aufgebaut ist.

Eine sehr große Natürlichkeit erhält das Modell, wenn es mit einem **Stabil-Federmotor** ausgerüstet wird.

In der Abb. 602d ist der Einbau eines Federmotors gezeigt. Der Motor wird durch die Stifte Nr. 4b+4 und 4b am Wagengehäuse festgehalten. Auf der Umschaltwelle ist das Seil zum Heben und Senken

der beiden Kranausleger festgemacht. Die Schaltung erfolgt durch den Umschalthebel des Motors.

Außerdem wird noch der Flaschenzug des linken Kranes vom Motor betätigt. Zu diesem Zwecke wird auf der noch freien Welle des Motors ein Zahnrad Nr. 25 festgeschraubt. (Vgl. Abb. 602d.) Dieses Rad überträgt den Antrieb auf das Zahnrad Nr. 25a, das in den beiden Lagerstützen f gelagert ist. Diese Stützen f lassen sich um die Welle Nr. 4a bewegen. Will man den Flaschenzug herablassen, so zieht man das Zahnrad Nr. 25a an der Langmutter Nr. 3d nach links, dadurch kommen die beiden Zahnräder auseinander. Läßt man jetzt die Langmutter los, so zieht der Flaschenzug durch sein Eigengewicht das Seil ab. Soll der Flaschenzug nicht weiter ablaufen, so drückt man das Zahnrad Nr. 25a bis an die Sperrleiste h. Das Hochziehen des Flaschenzuges besorgt dann der Motor nach Einrücken der Zahnräder und Einschalten des Motors. Zum Ein- und Ausschalten des Motors dient der Schaltgriff Nr. 7b an der Welle Nr. 60b. (Der Motor gehört wie die Dachpappe nicht zum Inhalt des Baukastens.)

Nr. 603. Zweistöckiger Autobus mit überdachten Obersitzen

Länge des Autobusses 63 cm

Für einen ähnlichen Autobus erhielt **B. Kröger** (15 J.), **Leipzig**, im **Stipendium-Wettbewerb 1930** einen Bargeldpreis von **RM 100.-**

Dieser Autobus ist einer der neuesten Omnibusarten nachgebaut. Er hat seitlichen Eingang, überdachte Obersitze und ist mit Rotorlüftern versehen. Die Steuerung des Autos ist beim Modell an der Seite angebracht, um eine leichte Uebersicht zu geben. Der Platz des Fahrers ist durch die Platte Nr. 1c und Nr. 43a vom Wageninnern abgeteilt. Als Sitz ist für den Fahrer Nr. 1e angeschraubt.

Es ist sehr zu empfehlen, diesen Autobus mit einem Federmotor anzutreiben. Er bietet dann eine sehr schöne und begehrenswerte Spielmöglichkeit als Transportmittel für Puppen usw.

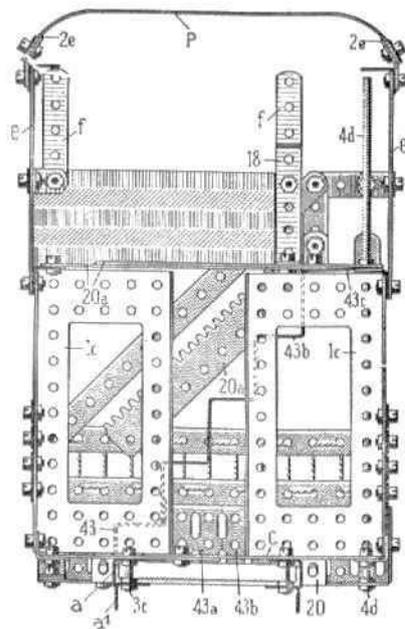
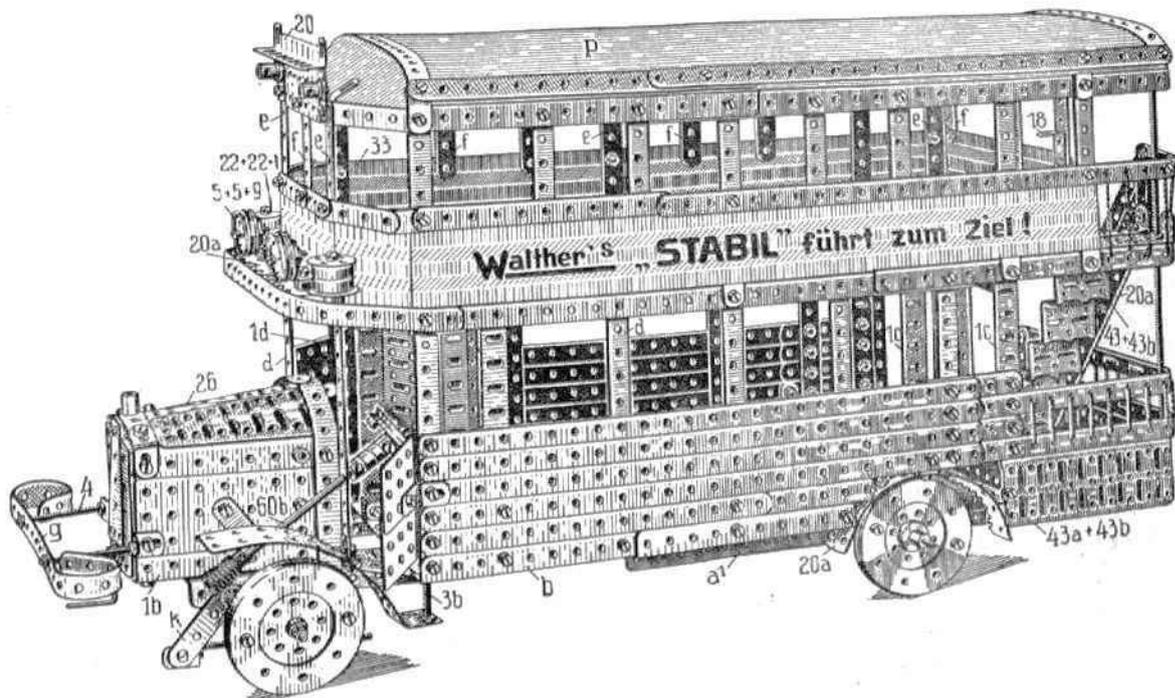


Abb. 603a ist ein Schnitt durch das Auto kurz vor der Rückwand. Er ist besonders wichtig für den Einbau der Rückwand und zeigt auch, wie die Langträger a und a' miteinander verschraubt sind. Auch die Dachkonstruktion und der Einbau der Treppe sind gut zu erkennen.

Die in der Abbildung mit 22+22 bezeichneten Rotorlüfter müssen aus Nr. 22a+22a gebaut werden.



Modelle Nr. 1—617 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 54 oder Nr. 53 und 53a

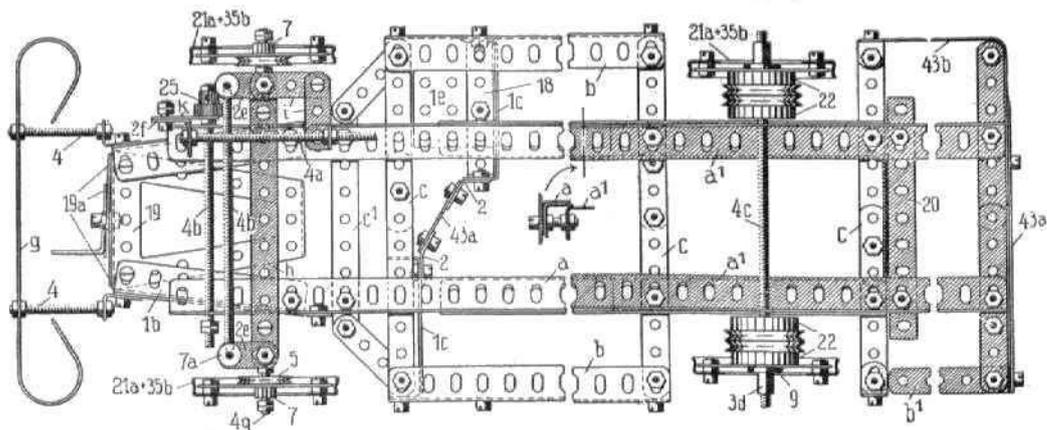


Abb. 603b. Untersicht des Autos auf Seite 166.

Teile zum Autobus:

2 Langträger	a	2 W. E.	25 L. lg.
2 Langträger	a'	" "	25 " "
2 Rahmen	b	" "	15+10 " "
1 Rahmen	b'	Fl.	9 " "
3 Querleisten	c	" "	9+7 " "
1 Träger	c'	" "	9 " "
10 Verdeckstützen	d	" "	11 " "
10 Oberverdeckstützen	e	" "	9 " "
11 Rungen	f	" "	5 " "
1 Stoßstange	g	" "	25 " "
1 Entlüfterleiste	1 2	" "	11 " "
2 Stoßstangenspindeln	Nr. 4		
1 Fahrersitz	"	1 e	
1 Sitzleiste	"	18	
2 Decklaternen	2	"	5
1 Laternenleiste	"	20 a	

2 Rotorenlüfter	Nr. 22 a
2 Vorderradachsen	" 4g
1 Hinterradachse	" 4c
1 Treppe	" 43+43b

Steuerung:

1 Achsstock	h	Fl 11 L. lg.
2 Lenkhebel	i	" 3 " "
1 Steuerhebel	k	" 4 " "
2 Lenkarme	Nr. 2 e	
1 Zugstange	"	4b
1 Hebelstange	"	4a
1 Steuerwelle	"	60b
1 Steuerrad	"	5a+7b
1 Schnecke	"	32a
1 Zahnrad	"	25

Aufstellung der Teile zum Modell Nr. 604 auf Seite 168:

Hochofen:

2 Gerüststiele	a	W. E. 47 L. lg. (25+15+10)
2 Gerüststiele	a'	" " 47 " " (25+25)
3 Seitenplatten		Nr. 1b+1c
1 Seitenplatte	"	15 " " 1c+2
Rast und Schacht	b	4 Fl. 25+15 " L. lg.
Rast und Schacht	b'	4 " 15+2 Fl. 11 " "
1 Gichtverspannung	c	4 " 7 L. lg.
1 Gestell		2 Nr. 43b
Kohlensack		2 " 43c
Gicht		" 25f

Schrägaufzug:

2 Untergurte	d	Fl 73 L. lg. (3×25)
2 Obergurte	e	W. E. 85 L. lg. (3×25+15)
2 Laufschienen	f	Fl. 73 L. lg. (3×25)
4 Schienenbohleng		Fl. 11 L. lg.
3 Querbänder	h	" 11 " " (6+7)

1 Zugkette	Nr. 42
1 Geländer	4 " 4d
1 Antriebswelle	" 4c
2 Kettenräder	" 29 a

Förderwagen:

2 Achsen	Nr. 4 a
4 Laufräder	" 22 a
1 Bodenplatte	" 1 d
1 Rückwand	" 1 e
2 Seitenwände	" 1 e+19 a

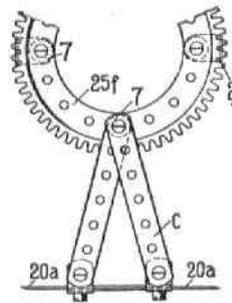


Abb. 604b. Verspannung der Gicht am Hochofengerüst.

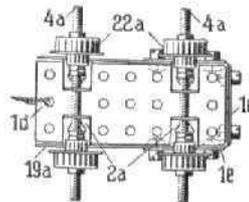


Abb. 604c. Untersicht des Förderwagens.

Nr. 604. Hochofen mit Begichtungsanlage

Länge 100 cm, Höhe 70 cm

Ein Schrägaufzug, wie er bei dieser Hochofenanlage verwendet ist, wurde beim **dritten Stabil-Stipendium-Wettbewerb 1930** mit einem **Bargeldpreise von RM. 150.—** ausgezeichnet. Der Einsender des Schrägaufzuges ist **Gerhard Endert (11 Jahre), Berlin-Pankow.**

Der Hochofen dient zur Gewinnung von Roheisen aus Eisen-erzen. Am häufigsten sind Ofenformen, wie sie unser Modell zeigt. Ueber die Benennung der Teile gibt das Schaubild 604 a Aufschluß.

Zur Beförderung von Koks und Erz auf die Gicht des Ofens dient der Gicht- oder Schrägaufzug. Die Konstruktion dieses Schrägaufzuges erfordert sehr große Sorgfalt, denn ungeheure Massen (4000 t in 24 Stunden) sind 30—40 m hochzuheben. Ein Versagen des Aufzuges könnte zur Einstellung des ganzen Ofen-

betriebes führen und damit hunderte tausend Mark Verluste ergeben.

Die Beschickung, so nennt man die Beförderung von Koks und Erz auf die Gicht, erfolgt so, daß immer eine Schicht Erz auf einer Schicht Koks kommt. Die Verbrennung des Kokses wird durch Zuführung von heißer Luft im Gestell des

Ofens ermöglicht. Das ausgeschmolzene Eisen sammelt sich dann infolge seiner Schwere unten im Gestell des Ofens an. Hier wird es von Zeit zu Zeit durch Röhren herausgelassen, man sagt der Ofen wird abgestochen.

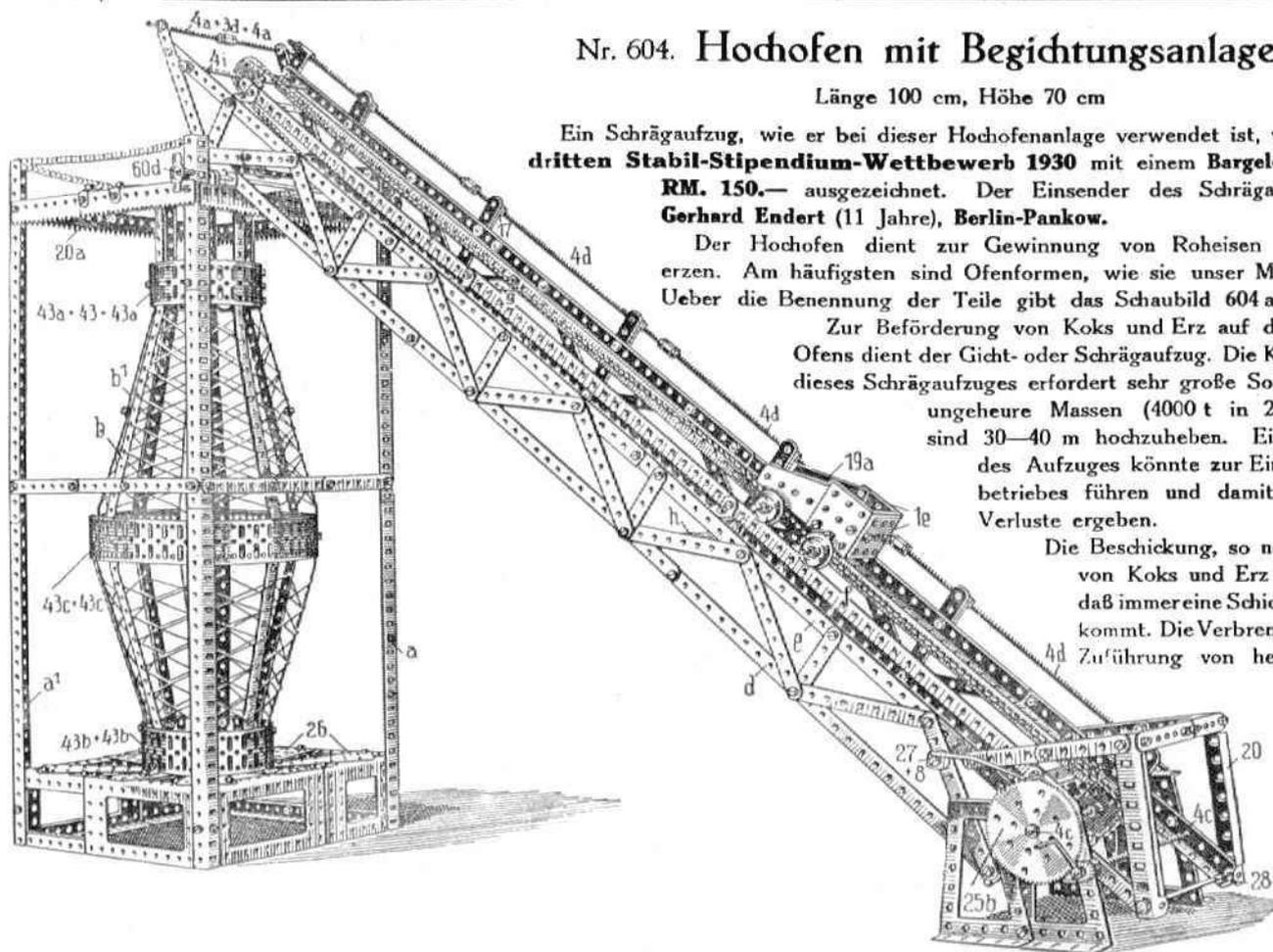


Abb. 604 a

Modelle Nr. 1—617 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 54 oder Nr. 53 und 53a

Teilzeichnungen und Aufstellung der Teile vom Modell Nr. 605 Schwengabsetzer mit Gurtförderung auf Seite 170.

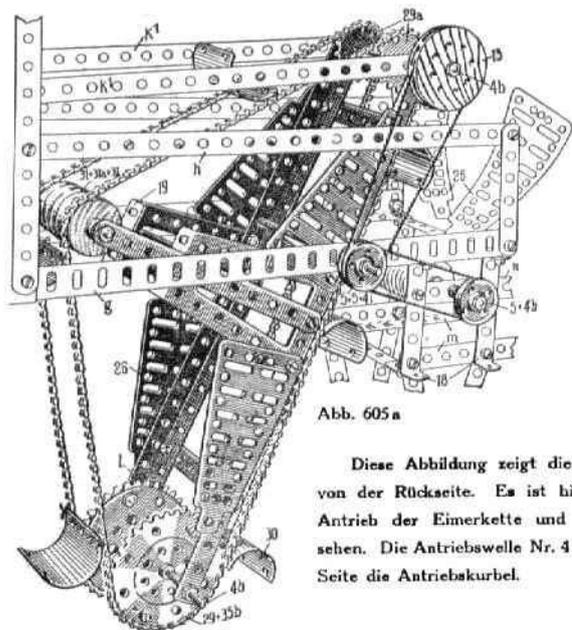


Abb. 605a

Diese Abbildung zeigt die sogenannte Vorkippe von der Rückseite. Es ist hier besonders gut der Antrieb der Eimerkette und des Fördergurtes zu sehen. Die Antriebswelle Nr. 4i trägt auf der anderen Seite die Antriebskurbel.

Fahrgestell:	
2 Radträger	a
2 „	b
2 Rollenlager	c
4 Stützen	d
2 Rahmen	e
3 Quertträger	f
1 Drehlager	g
1 Drehscheibe	h

Fahrgestell:

W. E.	25	L. Ig.
FL.	25	„ „
„	15	„ „
W. E.	15	„ „
„	15	„ „
FL.	11	„ „
Nr.	1c	
„	21+35	

Baggeraufbau:

2 Langträger	g	3 W. E.	25	L. Ig.
2 Mittelträger	h	2 FL.	25	„ „
2 Dachträger	i	2 „	25	„ „
5 Querträger	j ¹	„	9	„ „
2 Stellhebel	k	„	9	„ „
2 „	k ¹	„	25+11+7	„ „
2 Baggerarme	l	2 W. E.	15	„ „
2 Gurtunterträger	m	W. E.	25+10	„ „
2 Gurtoberträger	n	FL.	25+11	„ „
2 Querträger	o	„	7	„ „
2 Stützen	p	„	9	„ „

Abb. 605b zeigt einen Schnitt durch das Drehgestell. Das Triebrad für das Drehgestell Nr. 25c auf der Welle Nr. 4b wird durch Schneckenantrieb von der Kurbel am Fahrgestell betätigt.

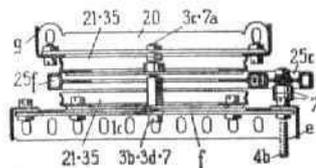


Abb. 605b

Abb. 605c ist ein Schnitt durch die Raupenlagerung. Die am Rollenlager c befestigten Räder Nr. 5 dienen zur Führung der Raupenkette.

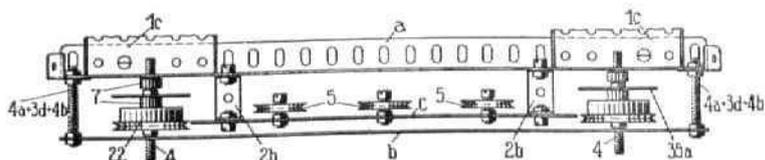


Abb. 605c

Abb. 605d ist ein Schnitt durch das Baggerhaus des Absetzers. In ihm befindet sich die Verstellmöglichkeit für die Vorkippe. Durch Drehen der Kurbel werden die Hebel k und k¹ bewegt und die an Hebel k¹ befindliche Vorkippe gehoben oder gesenkt. Das Heben ist notwendig, wenn der Schwengabsetzer seinen Platz ändern soll.

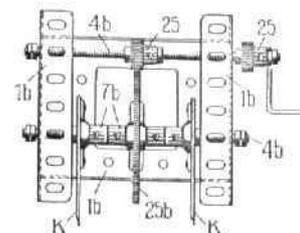
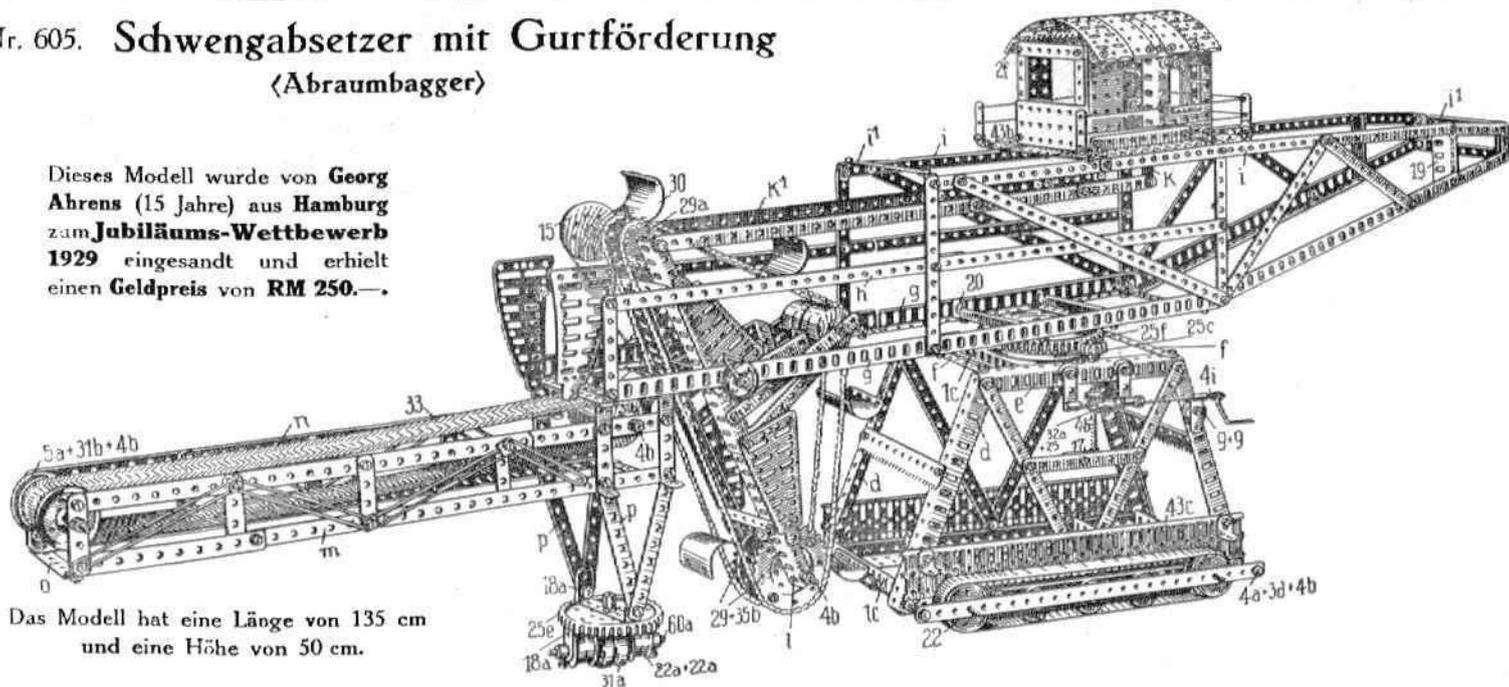


Abb. 605d

Nr. 605. Schwengabsetzer mit Gurtföderung
 (Abraumbagger)

Dieses Modell wurde von **Georg Ahrens** (15 Jahre) aus **Hamburg** zum **Jubiläums-Wettbewerb 1929** eingesandt und erhielt einen **Geldpreis von RM 250.—**.



Das Modell hat eine Länge von 135 cm
 und eine Höhe von 50 cm.

Beschreibung:

Das Deckgebirge aus Sand und Kies, der Abraum genannt, das die Braunkohlenflöze in dünner Schicht überlagert, muß entfernt werden, damit man die Kohle im Tagebau gewinnen kann. Tagebau heißt: Frei an der Oberfläche, ohne Stollen- und Schachtbau.

Zu diesem Zwecke hat die Firma Krupp A. G., Essen, solchen schwenkbaren Bandförderer gebaut. Er besteht aus einem auf Raupen fahrbaren Gerüst. An der einen Seite des Absetzers befindet sich ein Bandförderer, an der anderen ein Gegengewichtsarm.

Die aus der Grube kommenden Abraumzüge mit Sand und Kies fahren unter den Ausleger und schütten ihr Fördergut vor die hohe Vorkippe, die Eimerkette des Absetzers. Aus den Eimern fällt es dann durch den Schüttelrumpf auf das Förderband. Auf dem Band wird dann das Fördergut zum bestimmten Platze befördert und dort abgeworfen.

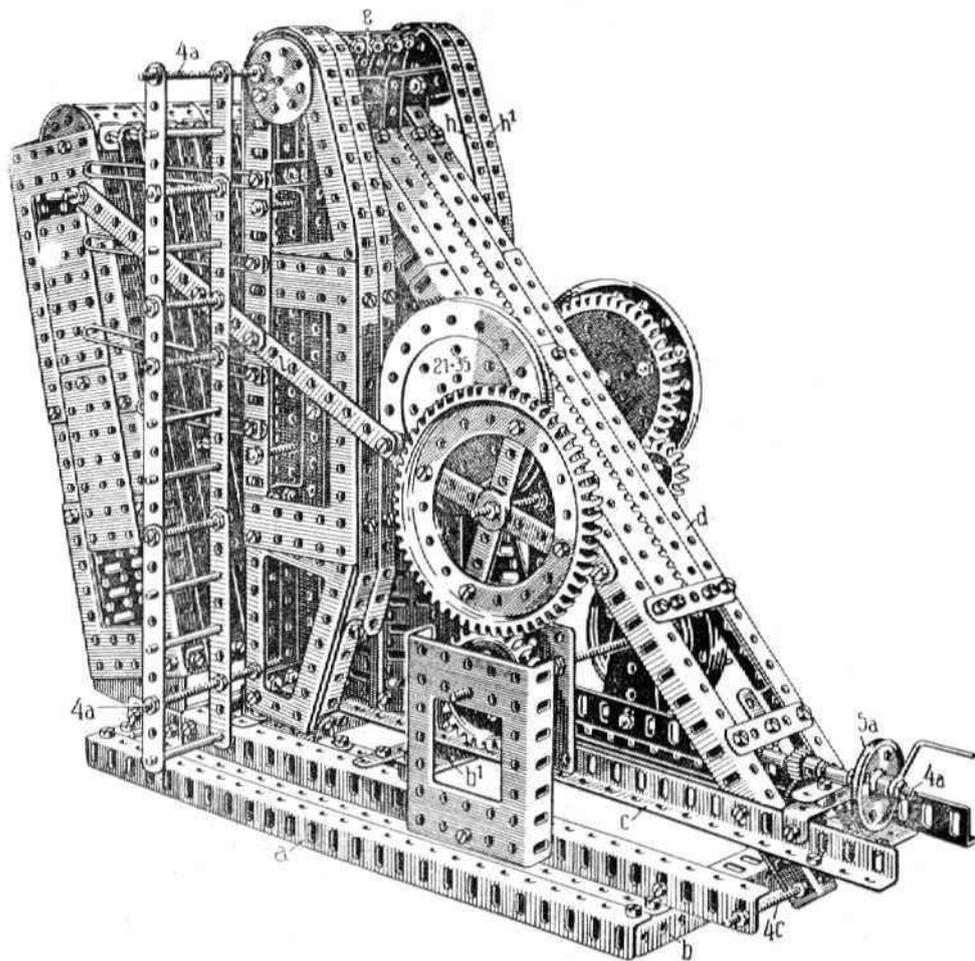
Nr. 606. Großbrecher

Länge 50 cm, Breite 20 cm, Höhe 35 cm

Diese Maschinen dienen zum Zerkleinern von Steinen und steinigem Material. Zwei Brechbacken, die aus hartem Gußeisen oder auch aus Stahl bestehen, bilden das sogenannte Brechmaul. Hier werden die Steine hineingeschüttet. Vom Motor aus werden dann über große Zahnradübersetzungen hinweg die an der einen Backe befestigten Hebel in Bewegung gesetzt und damit die Brechbacken zusammengezogen. Unter dem großen Druck zersplintern und zerbrechen dann die Steine.

Unser Modell besteht aus dem Sockel, dem Gerüst zur Aufnahme des Getriebes, der schwingenden Brechbacke, an der auch die Schwingarme befestigt sind und der feststehenden Brechbacke. Diese letztere kann wagerecht vorgeschoben werden. Dadurch läßt sich dann die Brechmaulweite regulieren. Bemerkenswerte Kleinteile des Steinbrechers sind noch die Leiter, deren Sprossen zum größten Teil aus den Holzstäbchen Nr. 39 bestehen und die Brechmaulseiten, die durch die Drahtösen angedeutet sind.

Den Bau des Modelles beginne man mit dem Sockel und Gerüst. Danach baut man die beiden Brechbacken und setze sie am Sockel ein. Das Einsetzen der schwingenden Brechbacke ist in Abb. 606b, Seite 171, erklärt. Die feststehende Brechbacke mit der Leiter wird auf dem Schieberahmen m und m' verschraubt. Weitere Teilzeichnungen und Beschreibungen sind auf den Seiten 171 und 173 gegeben.



Modelle Nr. 1—617 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 54 oder Nr. 53 und 53a

Bezeichnung der Teile des Großbrechers auf Seite 172.

Sockel und Gerüst:

(Abbildung 606 b Seite 171)

2 Grundswellen a	3 W. E. 25 L. lg.
2 Querswellen b	" 15 " "
1 " b ¹	Fl.dp. 11 " "
2 Träger c	W. E. 25 " "
2 Schrägträger d	" 32 " " (25+25)

Sonstige Teile:

2 Schwingarme	1 Fl. 18 L. lg. (11+11)
2 Schieberrahmen	m 2 " 11 " "
2 " "	m ¹ " 7 " "
1 Spannstück	n " 3 " "
1 Schraubenspindel	Nr. 4d
2 Zahnräder	" 25, 25a

Schwingende Brechbacke:

(Abbildung 606 b Seite 171)

Backenfläche	i 3 Fl. 25 L. lg.
"	i ¹ 4 " 21 " " (15+9)
1 Welle	Nr. 4i
2 Fußplatten	" 19a
2 Seitenflächen	" 1b+1c+2×1d
Rückwand	2 " 43+43b+43c

Feststehende Brechbacke:

(Abbildung 606 a Seite 171)

Backenfläche e	9 Fl. 25 L. lg.
Umrahmung f	2 W. E. 15 " "
5 Querleisten g	Fl. 9 " "
1 " g ¹	" 7 " "
2 Rahmen h	" 25 " "
2 " h ¹	" 29 " " (25+5)

Abb. 606 c Unteransicht. Sie gibt Aufklärung über die wagerechte Verschiebbarkeit der feststehenden Backe. Die Backe ist auf den Rahmen m und m¹ festgeschraubt. Der Rahmen gleitet in den Grundswellen a. Mittels der durch n festgeklemmten Langmutter Nr. 3d wird durch Drehen der Schraubenspindel Nr. 4d der Rahmen mit der Backe verschoben. Der Antrieb der Schraubenspindel Nr. 4d erfolgt durch eine Zahnradübersetzung vom Antriebsrad Nr. 5a mit Kurbel Nr. 6.

Abbildung 606 c.

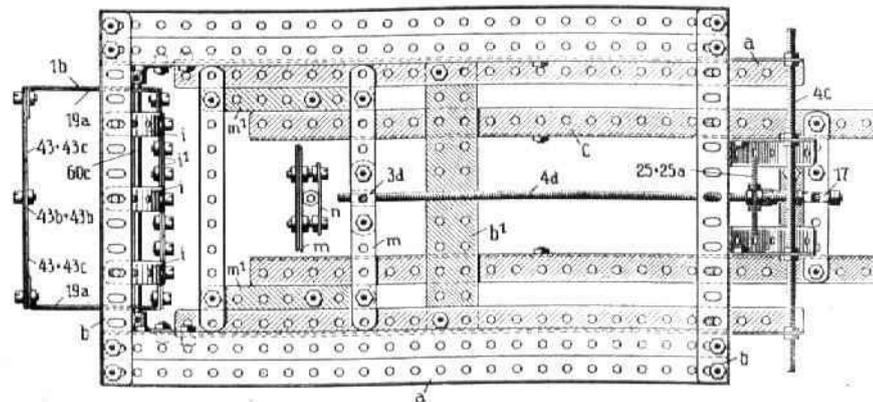
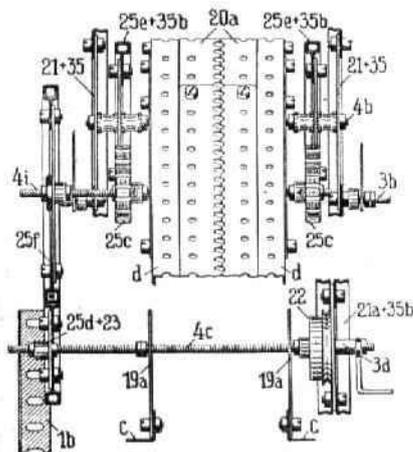


Abb. 606 d ist eine Ansicht des Getriebes. Diese Abbildung gibt auch zugleich die Befestigung der Zahnräder und Schwingräder auf den verschiedenen Wellen wieder.



Nr. 607. Universalmaschine

Länge 48 cm, Höhe 40 cm

Dieses Modell ist der im **Stipendium-Wettbewerb 1929** mit einem **Geldpreise von RM 150,—** ausgezeichneten Zwillingstanze von **Georg Schmidt** (14 Jahre) aus **Finow i. d. Mark** nachgebaut. Bei unserem Modell ist nur an Stelle der zweiten Stanze eine Schere eingebaut und dadurch die Maschine zum **Schneiden und Stanzen** eingerichtet.

Diese Maschine wird in großen Maschinenfabriken verwendet. Man nennt sie **Universalmaschine**, weil man auf ihr zu gleicher Zeit schneiden und stanzen kann.

Auf einem sehr kräftigen Fundament und Sockel ist der Rahmen der Maschine aufgebaut. Oben auf diesem Rahmen befindet sich zum Selbstantrieb ein Elektromotor. Durch Zahnradübersetzung und Verwendung eines Kettentriebes werden dann die Schere und die Stanze in Bewegung gebracht. Zum Ausgleichen der starken Stöße, die das Stanzen und Schneiden hervorruft, sind schwere Schwungräder eingebaut.

Verschiedene Teile der Universalmaschine.

Sockel:

(Abb. 607 e Seite 175)

2 Grundplatten	Nr. 1 e	
2 Grundschwellen	a W.E. 25	L. Ig.
2 Tischleisten	b 2 „ „ 25	„ „
2 Tischleisten	b' „ „ 15 + 25	„ „
2 Stützen	c Fl. 11	„ „
2 Rahmenstützen	d W.E. 25	„ „

Stanze:

(Abb. 607 d Seite 175)

4 Stempelseiten	Nr. 19 a
1 Stanzenstempel	„ 7+9
1 Kopfblech	2 „ 2 b

1 Kurbelstange	2 Nr. 44 a
1 Kurbelwelle	„ 4g+44+4g
1 Kurbelgelenk	„ 41
2 Gleitschienen	„ 18

Schere:

(Abb. 607 c Seite 175)

1 Schermesser	Nr. 43
2 Backen	„ 1 e
1 Scherführung	e 2 Fl. 5 L. Ig.
1 Kurbelgelenk	f 2 „ 4 „ „
1 Kurbelstange	2 Nr. 44 a
1 Kurbelwelle	„ 4g+44+4g
2 Gleitschienen	„ 18 a

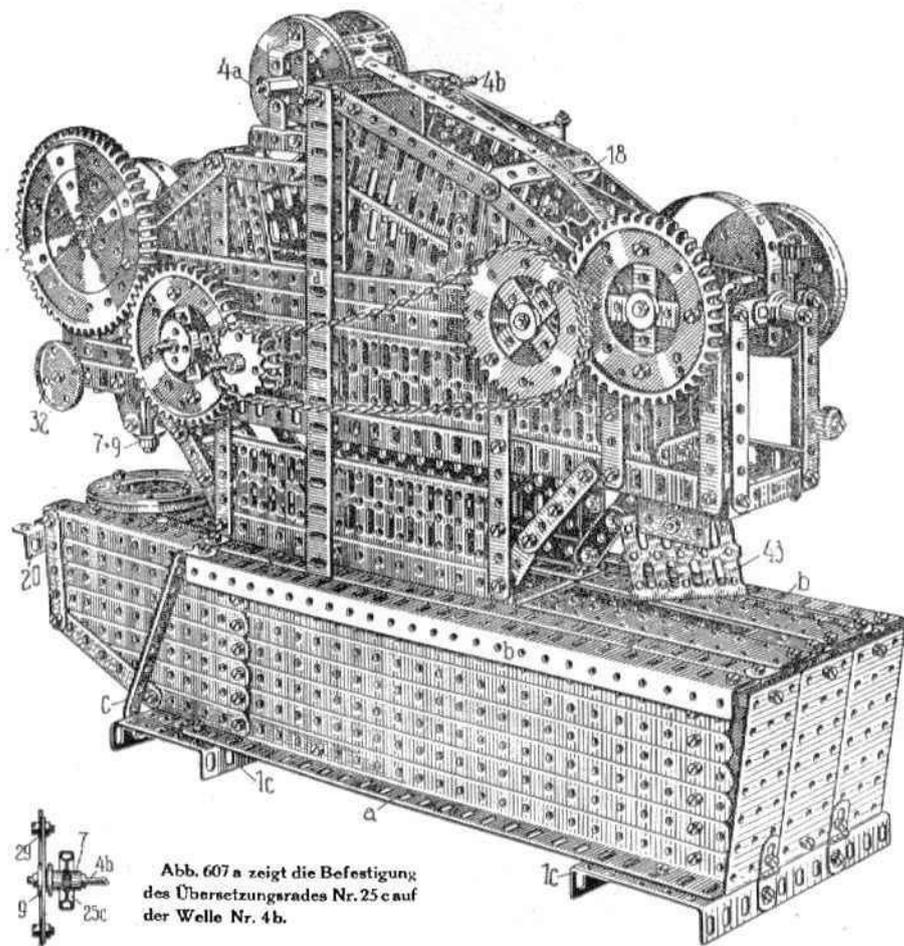


Abb. 607 a zeigt die Befestigung des Übersetzungsrades Nr. 25 auf der Welle Nr. 4b.

Modelle Nr. 1—617 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 54 oder Nr. 53 und 53a

Weitere Teilzeichnungen zum Modell Nr. 607 auf Seite 174.

Abb. 607b

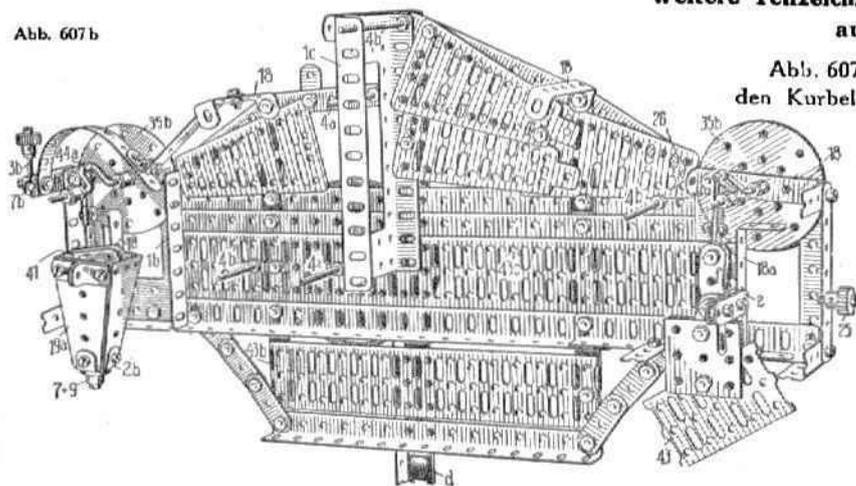


Abb. 607b. Schnitt durch den Rahmen. Er zeigt den Kurbelwellenantrieb der Stanze und Schere und gibt gute Anleitung für den Zusammenbau des Rahmens. Die Seiten des Rahmens sind völlig gleichgebaut.

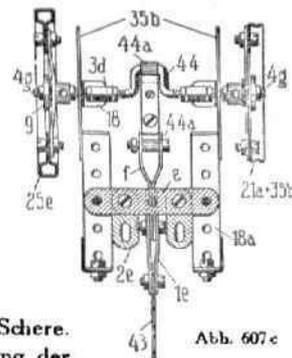


Abb. 607c. Schnitt durch die Schere. Man achte besonders auf die Führung der Schere.

Abb. 607c

Abb. 607d

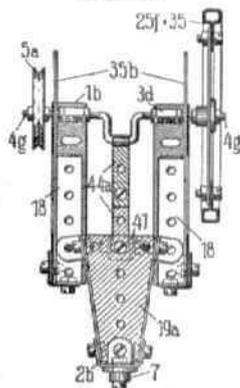


Abb. 607d. Schnitt durch den Stanzkörper. Die Stanze ist in den zwei Gleitschienen Nr. 18 geführt. Die Kurbelwelle ist genau wie bei der Schere gebaut.

Abb. 607e. Sockel der Universalmaschine. In dieser Abbildung ist zugleich die Vorderseite des Stanztisches zu sehen. Die Rahmenstützen d sind durch die Stoßstellen der Tischleisten b' gesteckt und reichen bis zu den Grundswellen a herunter. Sie sind dort noch einmal festgeschraubt. Die Vorderseite des Stanztisches besteht aus einer Platte Nr. 1b+1d.

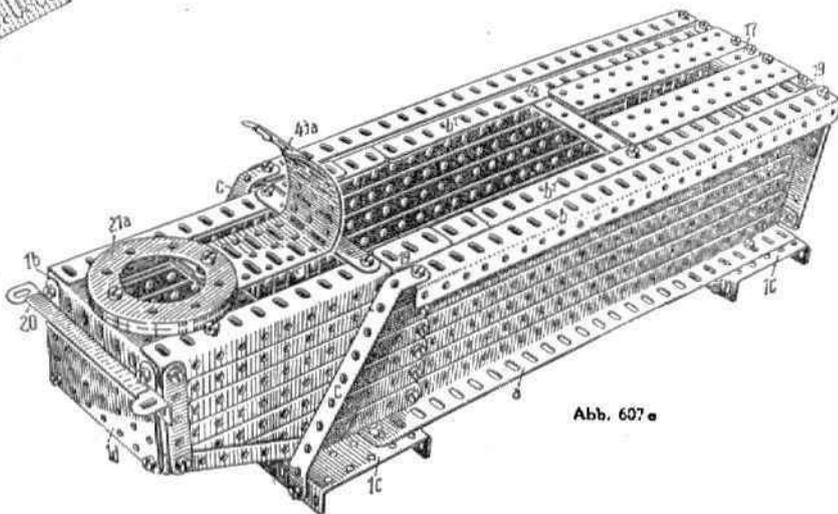


Abb. 607e

Nr. 608. Hängebrücke

Länge der Brücke 200 cm



Der Ursprung der Hängebrücken ist nicht bekannt. In China konnte man Seilbrücken mit eisernen Ketten schon bis ins 3. Jahrhundert zurückverfolgen. Im Jahre 1815 wurde bei Pittsburg in Amerika die erste Drahtseilbrücke erbaut. Diese Hängebrücke hatte 124 Meter Spannweite. Die größte Spannweite einer ausgeführten Hängebrücke besitzt die 1903 vollendete Williamsburgbrücke über den East-River in New-York mit 487,7 Meter Spannweite der Hauptöffnung. Die größte Hängebrücke der Welt ist die noch im Bau befindliche Hudsonbrücke von New-York nach New-Jersey. Die Mittelöffnung der Brücke beträgt 1067 Meter, die Höhe der Pfeiler 256 Meter.

Eine Hängebrücke besteht aus einer Tragkonstruktion, die zwischen zwei festen Pfeilern eingehängt ist. Die Aufhängung der Fahrbahn erfolgt an Ketten und Seilen. Zur Versteifung der Fahrbahn dient das zum eisernen Gitter ausgebildete Geländer.

Die Brückenbahn ist mit Pappe ausgelegt. Diese Pappe gehört aber nicht zum Inhalt des Baukastens, es läßt sich jede beliebige Pappe dazu verwenden.

Hauptteile:

Pfeiler:	
4 Grundplatten	Nr. 1 c
4 Querschwellen	" 20 a
6 Pfeiler	a W. E. 39 L. lg. (25 + 15)
2 "	a " 39 " " (25 + 15 + Nr. 20)
16 Streben	b Fl. 9 " "

2 Träger	e
2 Geländer	d
1 Tragurt-Oberband	e
1 " -Unterband	e'
4 Gurte	f
4 "	f'
2 Querschwellen	g

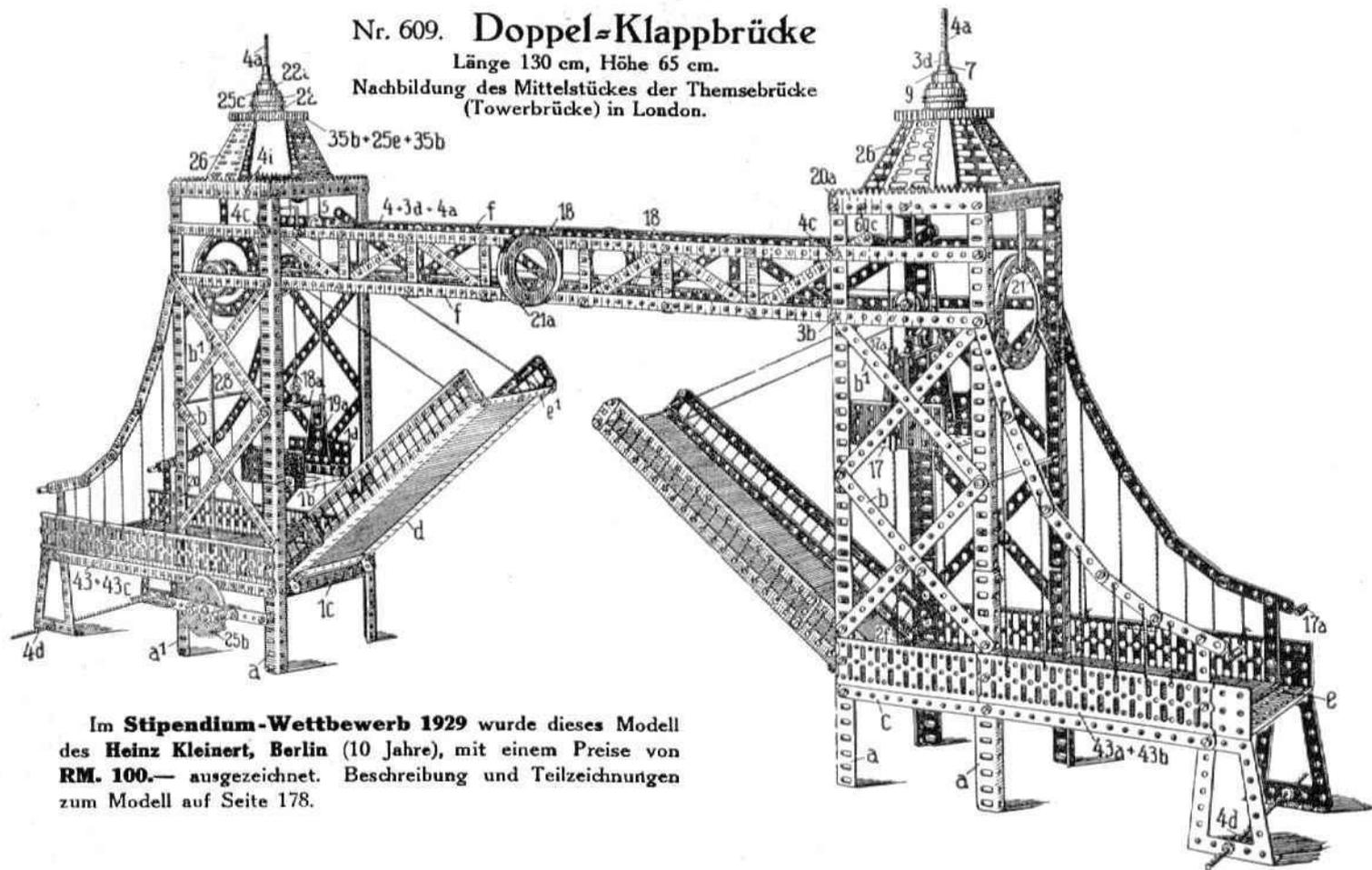
Tragkonstruktion:

e	W. E.	25 + 25 + 2 (Fl. 11 + 15 L. lg.)
d	Fl.	12 × 5 + 2 × 6 + 4 + 9 + 11 + 3 Nr. 18
e	"	107 L. lg. (11 + 4 × 25)
e'	"	109 " " (2 × 11 + 4 × 25)
f	"	7 + 7 + 15 L. lg.
f'	"	7 + 7 + 7 + 11 L. lg.
g	" dp.	11 L. lg.

Nr. 609. Doppel-Klappbrücke

Länge 130 cm, Höhe 65 cm.

Nachbildung des Mittelstückes der Themsebrücke
(Towerbrücke) in London.



Im **Stipendium-Wettbewerb 1929** wurde dieses Modell des **Heinz Kleinert, Berlin** (10 Jahre), mit einem Preise von **RM. 100.—** ausgezeichnet. Beschreibung und Teilzeichnungen zum Modell auf Seite 178.

Beschreibung und Teilzeichnungen zur Doppel-Klappbrücke Nr. 609 auf Seite 177.

Die Towerbrücke ist, wie es bei unserem Modell angedeutet ist, nach beiden Seiten mit sichelförmigen Hängeträgern oder Gurten weiter ausgebaut. Die Befestigungspunkte dieser Hängegurte befinden sich an den beiden mittleren Brückentürmen und zwei kleineren Seitentürmen. Unser Modell zeigt nur die beiden Mitteltürme. Ueber der durch eine Klappbrücke geschlossenen Mittelöffnung sind die Hängeträger durch horizontale Zugbänder verbunden. In Höhe dieser Zugbänder ist dann noch ein horizontaler Steg angebracht, der den Fußgängerverkehr auch während des Offenseins der Klappbrücke vermittelt. Der Steg wird mit Fahrstühlen, die in die Türme eingebaut sind, erreicht.

Abb. 609a und b zeigen die Uebertragungswellen für den Aufzug der Brückenkappen. Durch Zahn-, Kegel- und Krönradübersetzung wird die Aufzugswelle Nr. 4i gedreht und auf den Seiltrommeln Nr. 35a und 8 das Zugseil aufgerollt. Damit die Brückenkappen beim Herunterlassen nur bis zur wagerechten Stellung zu liegen kommen, sind am Drehgelenk Nr. 2f der Träger d zwei Winkel Nr. 2 angeschraubt.

Abb. 609c zeigt die Aufzugswelle für den Fahrstuhl im rechten Brückenturme.

Abb. 609d ist ein Schnitt durch den Kopf des linken Brückenturmes. Die Wellen Nr. 4i und 4c sind Aufzugswellen für die Fahrstühle. Die Antriebswelle für die Fahrstühle ist die Welle Nr. 4 und 4a. Die beiden Fahrstühle sind an einer Schnur befestigt; diese ist um die Antriebswelle Nr. 4 und 4a einmal herumgeschlungen. Beim Drehen dieser Welle wird nun der eine Fahrstuhl gehoben und der andere gleichzeitig gesenkt.

Abb. 609e ist ein Schema des Klapp- und Fahrstuhlaufzuges. Bei K befindet sich die Kurbel für den Klappenaufzug, bei F für den Fahrstuhlaufzug.

Die zur Auslegung der Brückenbahn verwendete Pappe geformt, wie bei allen anderen Modellen, nicht zum Inhalt des Baukastens. Es kann jede beliebige Pappe oder auch starkes Papier dazu verwendet werden.

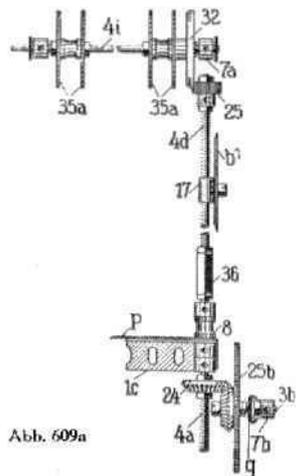


Abb. 609a

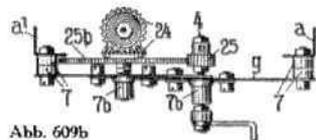


Abb. 609b



Abb. 609c

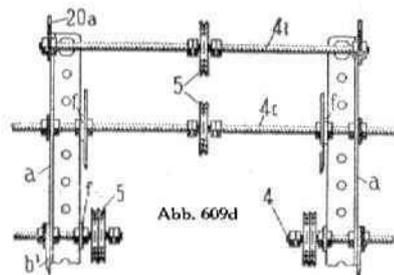


Abb. 609d

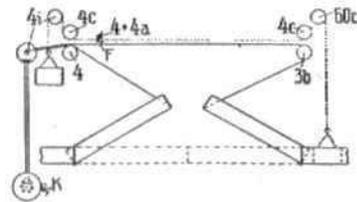


Abb. 609e

Teile:

6 Pfeiler	a W.E.	38 L. lg. (25+15)
2 "	a' "	38 " " (25+10+Nr 20)
8 Streben	b Fl.	15 " " (9+7)
8 "	b' "	15 " "
4 Brückenträger	c "	25 " "
4 Klappenträger	d W.E.	25 " "
2 Querträger	e Fl. dp.	11 " "
4 "	e' "	11 " "
4 Zugbänder	f "	11+25+25 L. lg.
1 Lagerband	g "	11 L. lg. (7+7)

Modelle Nr. 1—617 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 54 oder Nr. 53 und 53a



Abb. 610e

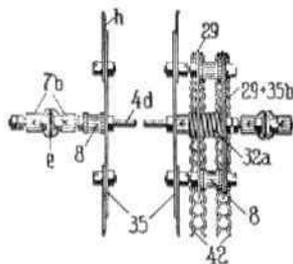


Abb. 610b

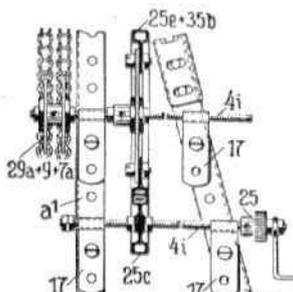


Abb. 610a

Beschreibung der Riesenradschaukel auf Seite 179.

Diese wohl bei allen bekannte und beliebte Radschaukel bietet für viele Stunden lustiges Spiel.

Der Zusammenbau des Modelles ist nicht schwer und ist außerdem durch die Zeichnungen noch besonders leicht gemacht. Die beiden Schaukelböcke sind gleichartig gebaut. Sie unterscheiden sich nur dadurch, daß der eine Bock den Antrieb und der andere die Treppe enthält. An Stelle der Antriebskurbel kann auch ein Rad befestigt und dieses dann durch einen Stabilmotor angetrieben werden. Um ganz schweren Zug auszuhalten, ist die Triebkette doppelt genommen. Der Bau der Gondeln ist gleichfalls sehr vereinfacht. Die Dächer geben den Gondeln ein recht gutes Aussehen, wenn sie aus bunter Pappe ausgeschnitten werden. Die Pappen werden dann mit Stellwinkeln Nr. 2f angeschraubt. Sehr gut ist es auch, wenn das Modell auf ein Brett aufgeschraubt wird. Dieses Brett wie auch die Pappe gehören natürlich nicht zum Inhalt des Baukastens.

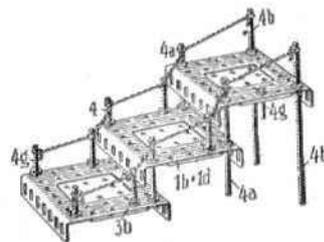


Abb. 610d

Schaukelböcke:		2 Schwellen c		W. E. 25 L. lg. (15+10+ Nr. 2)	
4 Bockträger	a	2	d	2	Fl. 25 " "
4 " "	a'	2	e	2	" 7 " "

Schaukelrad:

- 2 innere Radkränze f Fl. 51 L. lg. (2×25+7)
- 2 äußere Radkränze g " 125 L. lg. (5×25+7)
- 8 Speichen h " 18 L. lg. (11+9)
- 4 Querstäbe i " 11 " "
- 2 Naben Nr. 35
- 1 Welle " 4d

Gondeln:

- 2 Gondelböden 4 Nr. 26
- 1 Gondelboden 2 " 43b
- 1 " 2 " 43+43a
- 6 Sitzlehnen " 18
- 2 " " 18a
- 4 Gondelachsen " 4b

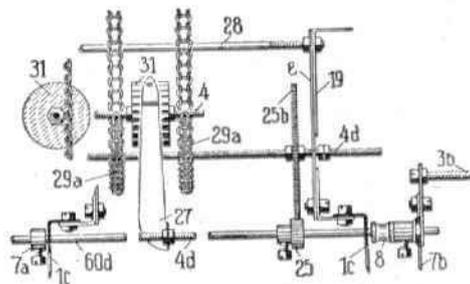
Abb. 610a Antriebsachsen.

Abb. 610b Radwelle.

Abb. 610c Befestigungsart je zweier Gondelachsen.

Abb. 610d Treppe zur Radschaukel. Die Treppe ist mit den hinteren Stützstiften Nr. 4b auf der Schwelle d verschraubt.

Abb. 611a gehört zum Modell Nr. 611, Rollenspiel auf Seite 181.

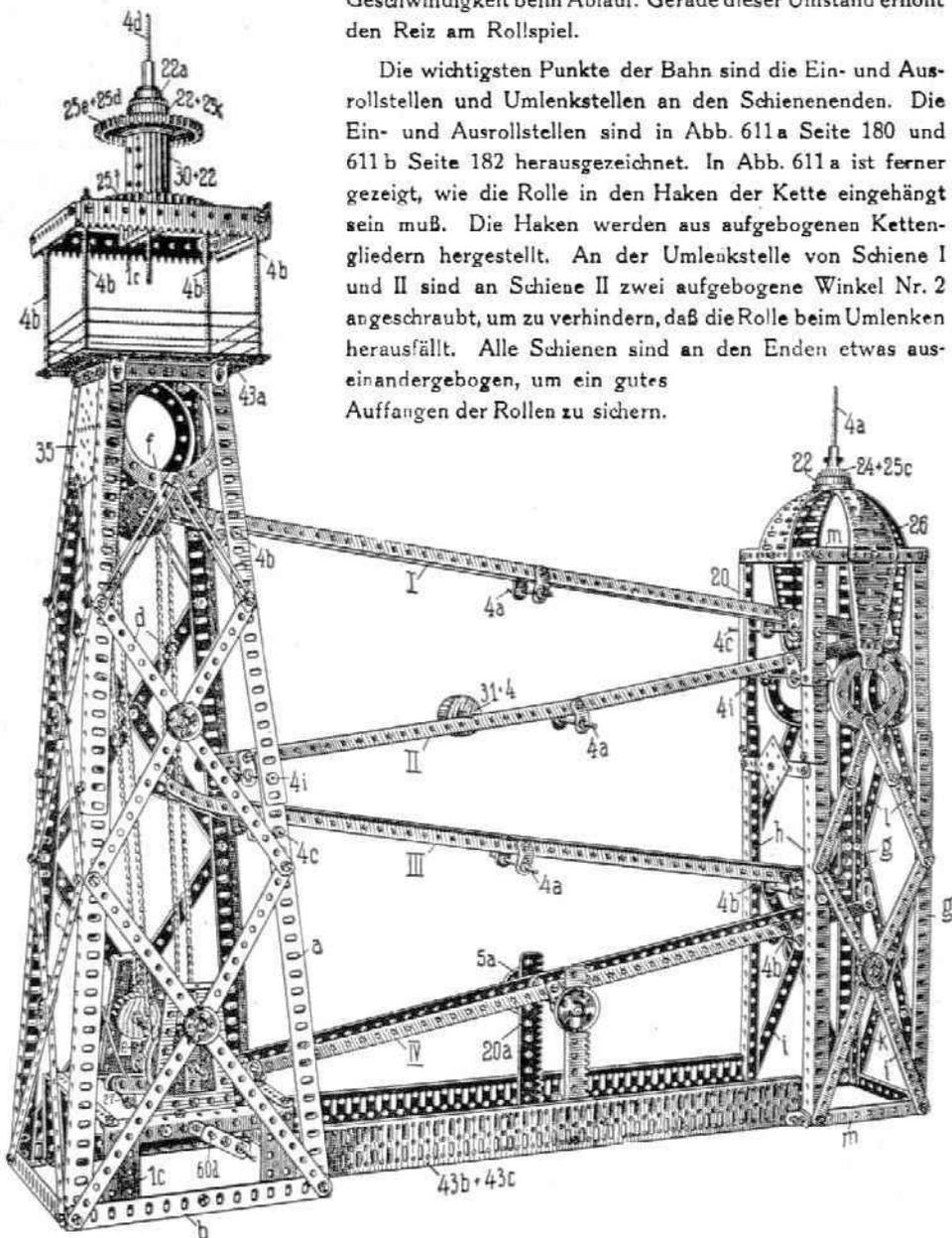


Nr. 611. Rollenspiel

75 cm lang, 90 cm hoch.

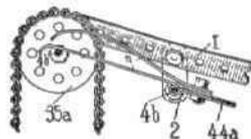
Dieses lustige Unterhaltungsspiel erfordert für seinen Bau eine geschickte Hand. Bieten auch die beiden Türme keine großen Schwierigkeiten, so ist jedoch bei den Schienen ein ganz genaues Arbeiten notwendig. In den Schienen laufen die Rollen. Der Abstand der Schienen voneinander muß darum gerade so groß sein, daß die Rollen nicht klemmen. Es darf aber auch nicht zu viel Spielraum sein, da sonst die Rollen kanten. — Kanten heißt, durch Zickzacklauf an den Kanten der Schienen anschlagen. — Da die Rollen nur mit der dünnen Achse auf den Schienen laufen, erreichen sie trotz großer Umdrehungszahl nur eine geringe Geschwindigkeit beim Ablauf. Gerade dieser Umstand erhöht den Reiz am Rollspiel.

Die wichtigsten Punkte der Bahn sind die Ein- und Ausrollstellen und Umlenkstellen an den Schienenenden. Die Ein- und Ausrollstellen sind in Abb. 611 a Seite 180 und 611 b Seite 182 herausgezeichnet. In Abb. 611 a ist ferner gezeigt, wie die Rolle in den Haken der Kette eingehängt sein muß. Die Haken werden aus aufgebogenen Kettengliedern hergestellt. An der Umlenkstelle von Schiene I und II sind an Schiene II zwei aufgebogene Winkel Nr. 2 angeschraubt, um zu verhindern, daß die Rolle beim Umlenken herausfällt. Alle Schienen sind an den Enden etwas auseinandergebogen, um ein gutes Auffangen der Rollen zu sichern.



Modelle Nr. 1—617 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 54 oder Nr. 53 und 53a

Modelle Nr. 1—617 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 54 oder Nr. 53 und 53a



Aufstellung der Einzelteile zum Modell Nr. 611 Rollenspiel auf Seite 181.

Abb. 611b. Ausrollstelle der Bahn.

Hauptteile:

Großer Turm:

4 Eckstiele	a	W. E.	47 L. lg.	(25+25)
4 Grundschwellen	b	"	15 "	"
6 Streben	c	Fl.	23 "	(15+11)
6 "	d	"	19 "	(11+9)
2 Grundböcke		Nr.	1 c	
2 Lagerständer			19	
2 Lagerbänder	e	Fl.	7 L. lg.	
2 "	f	"	3 "	"
(oben am Auslauf)				
2 Podestplatten		Nr.	43 a	
2 "		Fl. dp.	11 L. lg.	
2 Dachplatten		Nr.	1 c	

Kleiner Turm:

2 Eckstiele	g	W. E.	37 L. lg.	(25+15)
2 "	h	"	37 "	(25+10+Nr. 20)
4 Streben	i	Fl.	19 "	(11+9)
2 "	k	"	19 "	2 (7+5)
6 "	l	"	11 "	(7+5)
4 Grund- und Kopfschwellen	m	"	9 "	"

Sonstige Teile:

2 Laufschienen und Einlauf aus	I	Fl.	49 L. lg.	(25+25)
2 Laufschienen	n	2	Fl. 7 L. lg. + Nr. 44 a	
2 "	II	Fl.	49 L. lg.	(25+25)
2 "	III	"	49 "	(25+25)
2 Laufrollen	IV	"	53 "	(25+25+5)
		Nr.	31+4	

Die Winkel, mit denen die Schienen festgeschraubt werden, sind etwas auseinandergebogen, damit die Schienen schräg stehen.

Beschreibung des Modells Nr. 612 Brückenkran auf Seite 183.

Länge 125 cm, Höhe 75 cm.

Dieser Brückenkran findet, wie der in Abb. 508 gezeigte Kran, hauptsächlich auf großen Lagerplätzen Verwendung. Infolge der großen

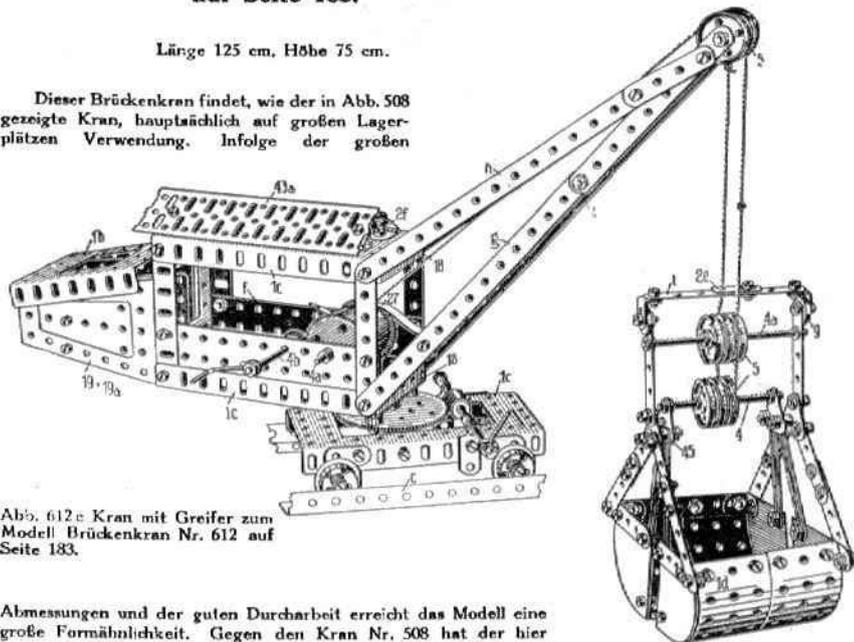


Abb. 612: Kran mit Greifer zum Modell Brückenkran Nr. 612 auf Seite 183.

Abmessungen und der guten Durcharbeit erreicht das Modell eine große Formähnlichkeit. Gegen den Kran Nr. 508 hat der hier abgebildete Brückenkran als wesentliche Neuerung einen drehbaren Auslegerkran mit selbsttätigem Greifer.

Die Konstruktion der Kranbrücke ist gut in der Hauptabbildung zu erkennen. Ueber das Laufwerk des Kranes gibt Abb. 612a Aufschluß. Der Kran mit Ausleger und Greifer ist in Abb. 612c noch einmal vergrößert gezeigt. Die interessanteste Bewegung am Modell ist das Herablassen und selbsttätige Öffnen des Greifers. Dieser Bewegungsvorgang wird durch Drehen an einer einzigen Kurbel erreicht. Es muß dabei besonders auf die Lage des Kranseiles geachtet werden. Das Seil wird an der Seiltrommel im Kranhaus festgemacht. Nun legt man es über ein Rad des Auslegers, dann über ein Rad des Greifers, zieht es durch das Sperrloch des Greiferbügels und bindet es oben am Ausleger fest. Macht man nun in das Seil kurz bevor der Greifer am Boden ist einen starken Knoten, so bleibt die Schnur mit diesem Knoten beim weiteren Herablassen an dem Sperrloch hängen. Dadurch öffnet sich dann der Greifer. Beim Drehen in anderer Richtung schließt sich der Greifer wieder und wird nach oben gezogen.

Modelle Nr. 1—617 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 54 oder Nr. 53 und 53a

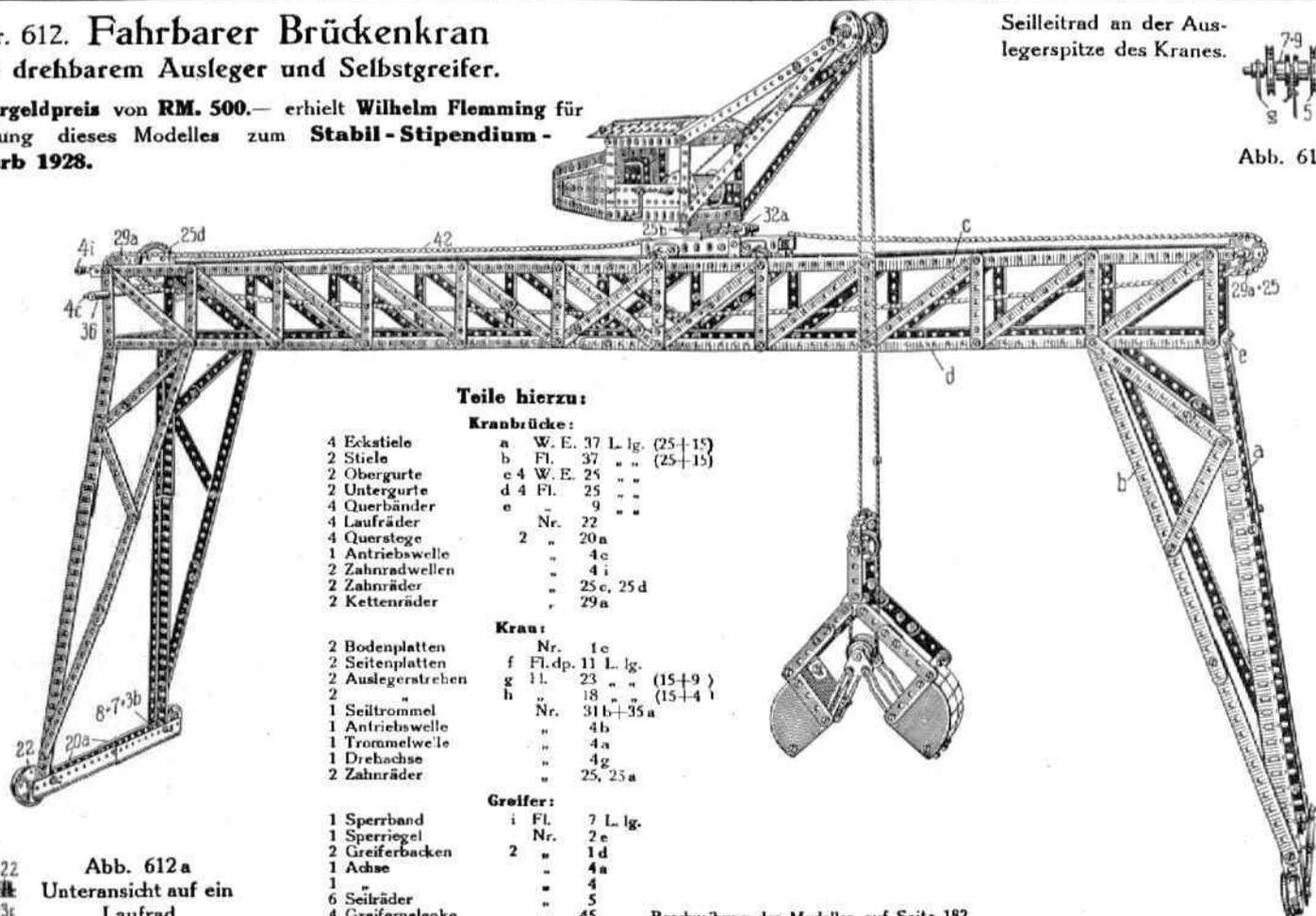
Nr. 612. Fahrbarer Brückenkran mit drehbarem Ausleger und Selbstgreifer.

Einen Bargeldpreis von RM. 500.— erhielt Wilhelm Flemming für die Einsendung dieses Modelles zum **Stabil-Stipendium-Wettbewerb 1928.**

Seilleitrad an der Auslegerspitze des Kranes.



Abb. 612b



Toile hierzu:

Kranbrücke:

4 Eckstiele	a	W. E.	37	L. lg.	(25+15)
2 Stiele	b	Fl.	37	" "	(25+15)
2 Obergurte	e	W. E.	25	" "	" "
2 Untergurte	d	Fl.	25	" "	" "
4 Querbänder	e	"	9	" "	" "
4 Laufräder		Nr.	22		
4 Querstege	2	"	20a		
1 Antriebswelle	"	"	4c		
2 Zahnradwellen	"	"	4 i		
2 Zahnräder	"	"	25c, 25d		
2 Kettenräder	"	"	29a		

Kran:

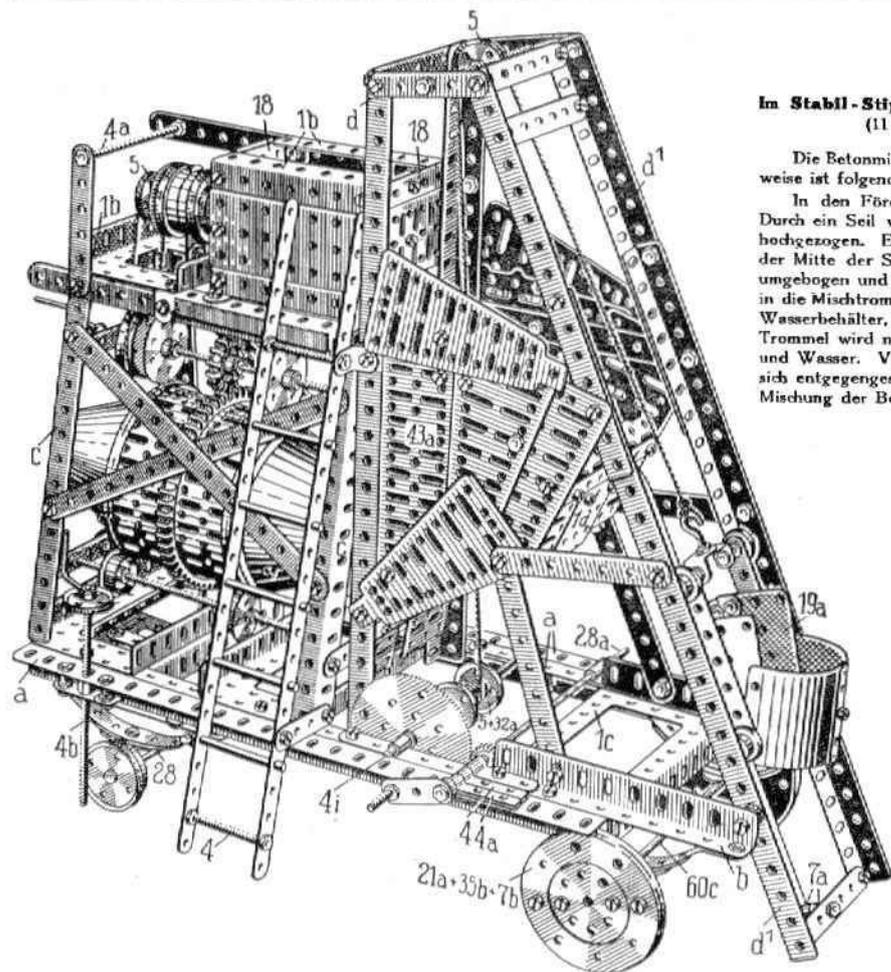
2 Bodenplatten	Nr.	1c
2 Seitenplatten	f	Fl.dp. 11 L. lg.
2 Auslegerstreben	g	11. 23 " (15+9)
2 " " "	h	18 " (15+4)
1 Seiltrommel	Nr.	31b+35a
1 Antriebswelle	"	4b
1 Trommelwelle	"	4a
1 Drehachse	"	4g
2 Zahnräder	"	25, 25a

Greifer:

1 Sperrband	i	Fl.	7	L. lg.
1 Sperrriegel	Nr.	2e		
2 Greiferbacken	2	"	1d	
1 Achse	"	"	4a	
1 " " "	"	"	4	
6 Seilräder	"	"	5	
4 Greifergelenke	"	"	45	

Abb. 612a
Untersicht auf ein
Laufrad

Beschreibung des Modelles auf Seite 182.



Nr. 613. Betonmischmaschine.

In *Stabil-Stipendium-Wettbewerb 1928* wurde diese Einwendung des *R. Hagemeisters*, (11 Jahre) Flensburg, mit einem Geldpreis von *RM 150.—* ausgezeichnet.

Die Betonmischmaschine dient, wie ihr Name schon sagt, zum Mischen von Beton. Ihre Arbeitsweise ist folgende:

In den Fördererimer wird der zur Mischung bestimmte Sand und Zement hineingeschöpft. Durch ein Seil wird von einer Handkurbel aus der Eimer auf den schrägliegenden Förderschienen hochgezogen. Er entleert sich oben selbsttätig in den Trichter. Zur Führung des Eimers ist in der Mitte der Schienen ein 25 L. lg. Flacheisen eingeschraubt. Dieses Eisen ist am oberen Ende umgebogen und reicht damit in den Trichter hinein. Die Mischung rutscht nun durch den Trichter in die Mischtrommel, die eine doppelkonische Form besitzt. Zur Mischung wird dann noch, aus dem Wasserbehälter, der über der Mischtrommel liegt, Wasser in die Trommel hineingelassen. Die ganze Trommel wird nun von einem Motor in Drehung versetzt und vermischt dadurch Sand mit Zement und Wasser. Verstärkt wird dieses Mischen durch Schaufeln, die in der Trommel liegen und die sich entgegengesetzt der Trommel drehen. Aus der vorderen Trommelöffnung wird nach fertiger Mischung der Beton zur Verarbeitung herausgenommen.

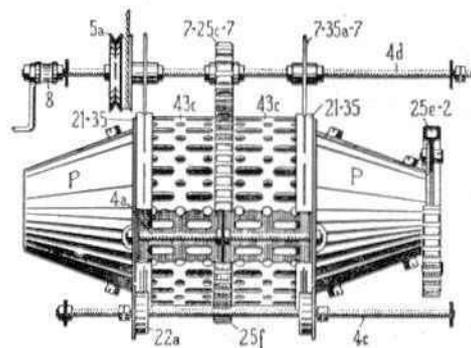


Abb. 613a.

Mischtrommel mit Antrieb und Führung.

In der Mitte ist die Trommel aufgeschnitten, um die Befestigung der Stehbolzen Nr. 4a zu zeigen.

Modelle Nr. 1—617 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 54 oder Nr. 53 und 53a

Bezeichnung der Teile zum Modell Nr. 613 Betonmischer auf Seite 184.

Hauptteile:		
2 Bodenschwellen	a	2 W. E. 25 L. lg
2 Ausleger	b	" " 10 " "
4 Gerüststiele	c	" " 15 " "
2 Aufzugstützen	d	" " 25 " "
2 Aufzugschienen	d ¹	" " 25+15 " "
4 Bodenplatten	Nr. 1 c	
2 Radachsen	"	28 u. 60 c
2 Vorderräder	"	22
2 Hinterräder	"	21 a+35 b
1 Antriebswelle	"	28 a
2 Zahnräder	"	25 u. 25 b
1 Seiltrommel	"	4 i
1 Seiltrommel	"	5+32 a+5
2 Seitenwände des Trichters	"	43 a+4×26
1 Rückwand	"	1 d+2×13 b
2 Feststellpindeln	"	4 b
2 Seitenwände zum Wasserbehälter	"	1 b+1 d
1 Vorder- und 1 Rückwand zum Wasserbehälter	"	43+2×18
1 Motor	"	32+2×22
1 Motorachse	"	4
1 Zahnradwelle	"	4 d
2 Leitradwellen für die Mischtrommel	"	4 e
4 Leiträder	"	22 a
1 Drehspindel	"	4 a
1 Drehscheibe	"	21 a+35 b

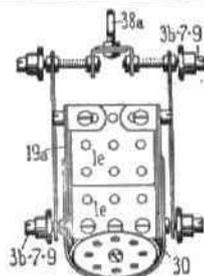


Abb. 613 b

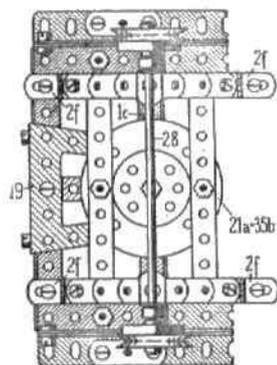


Abb. 613 c

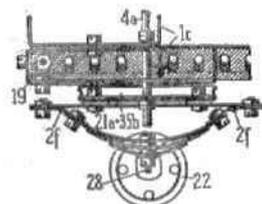


Abb. 613 d

Abb. 613 b. Förderwagen von unten gesehen.

Abb. 613 c. Untersicht des Drehgestells.

Abb. 613 d. Schnitt durch das Drehgestell.

Beschreibung zum Modell Nr. 614 Eisenhobelmaschine auf Seite 186.

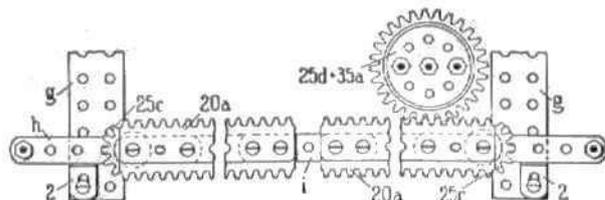


Abb. 614 c

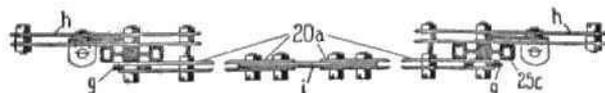


Abb. 614 d

Abb. 614 c und d. Grund- und Aufsicht auf die Zahnstange, mit welcher der Tisch bewegt wird. Der Antrieb erfolgt vom Zahnrad Nr. 25 d+35 a auf der Hauptwelle Nr. 4+4 b.

Aufstellung der Teile.

Sockel:		1 Hauptwelle		Nr. 4 d	
2 Grundswellen	a	W. E. 50 L. lg.	(25+25)	2 Zahnräder	" 25
2 Tischschienen	b	" " 50 " "	(25+25)	2 Kegelräder	" 24
8 Tischstützen	c	Fl. 15 " "		Stichelsupport:	
2 Tischstützen	c ¹	W. E. 15 " "		2 Gleitplatten	Nr. 19+1 d
1 Lagerplatte	Nr. 1 b			2 Gleitschienen	f 2 W. E. 15 L. lg.
2 Querbolzen	" 4 c			1 Transportwelle	Nr. 4 d
2 Querbolzen	" 28, 28 a			1 Hauptwelle	" 4 d+3 d+4 a
1 Mittelbolzen	" 4 d			2 Stellpindeln	" 4 i
				1 Tischplatte	4 " 1 c
Gerüst:		1 Tischplatte	2 " " 1 b	2 Führungsschienen	g Fl. dp. 11 L. lg.
2 Gerüststiele	d	W. E. 29 L. lg.	(25+10)	2 Gleitschienen	h " 7 " "
4 Gerüststiele	d ¹	Fl. 28 " "	(25+6)	1 Lasche	i 2 " 5 " "
1 Querträger	e	" 16 " "	(9+9)	1 Zahnstange	8 Nr. 20 a
1 Antriebswelle	Nr. 4+4 b			2 Umlenkräder	" 25 c
1 Nockenwelle	" 4 a				

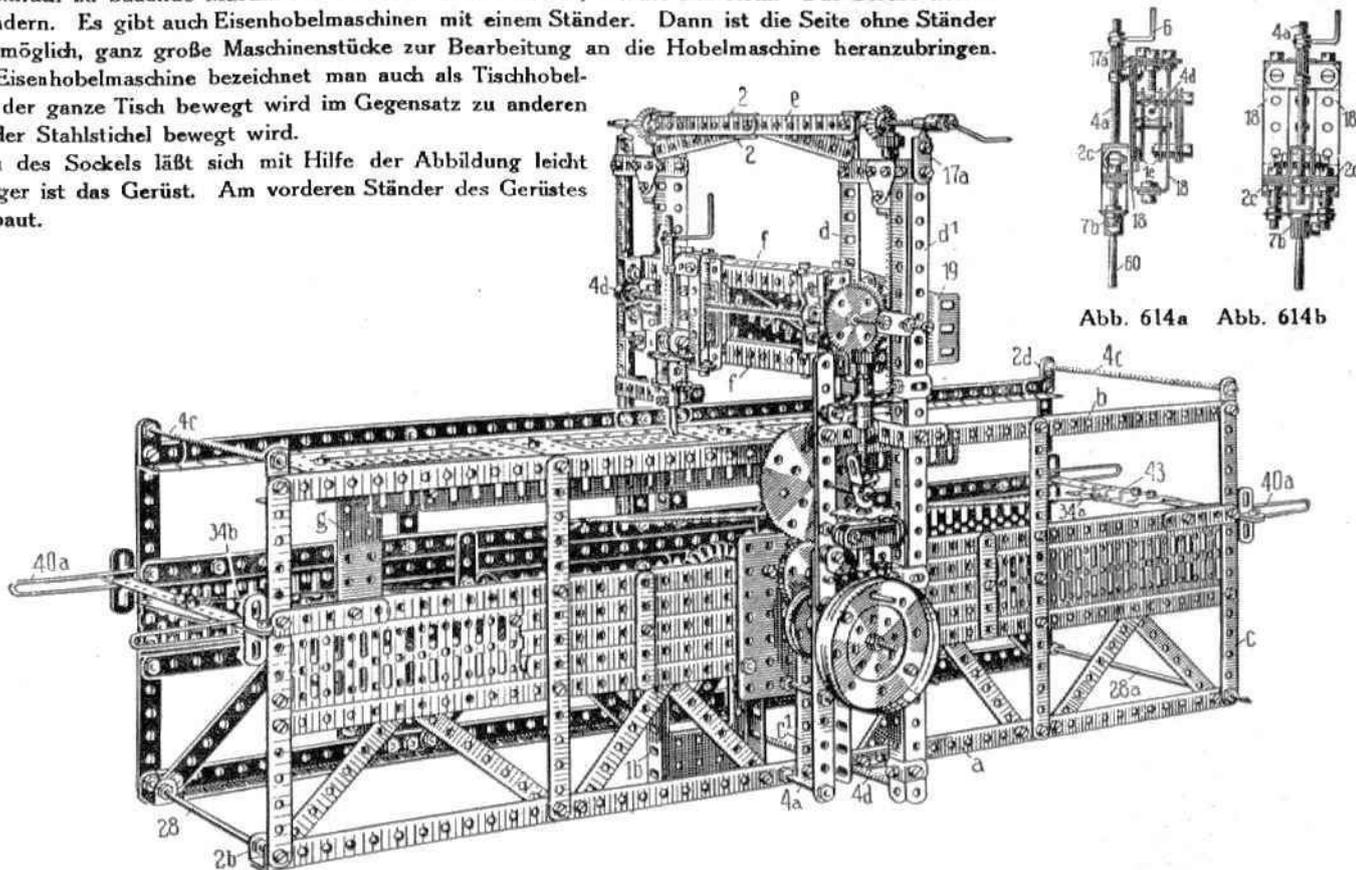
Nr. 614. Eisenhobelmaschine

Länge 70 cm, Breite 35 cm, Höhe 40 cm.

Diese nicht ganz einfach zu bauende Maschine besteht aus einem Sockel, Gerüst und Tisch. Das Gerüst wieder besteht aus zwei Ständern. Es gibt auch Eisenhobelmaschinen mit einem Ständer. Dann ist die Seite ohne Ständer offen, dadurch ist es möglich, ganz große Maschinenstücke zur Bearbeitung an die Hobelmaschine heranzubringen. Die hier abgebildete Eisenhobelmaschine bezeichnet man auch als Tischhobelmaschine, weil bei ihr der ganze Tisch bewegt wird im Gegensatz zu anderen Hobelmaschinen, wo der Stahlstichel bewegt wird.

Der Zusammenbau des Sockels läßt sich mit Hilfe der Abbildung leicht vornehmen. Schwieriger ist das Gerüst. Am vorderen Ständer des Gerüsts ist der Antrieb eingebaut.

Abb. 614a und b zeigen den Stahlstichel von vorn und von der Seite.



Modelle Nr. 1—617 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 54 oder Nr. 53 und 53a

Teilzeichnungen zum Modell Nr. 614 auf Seite 186.

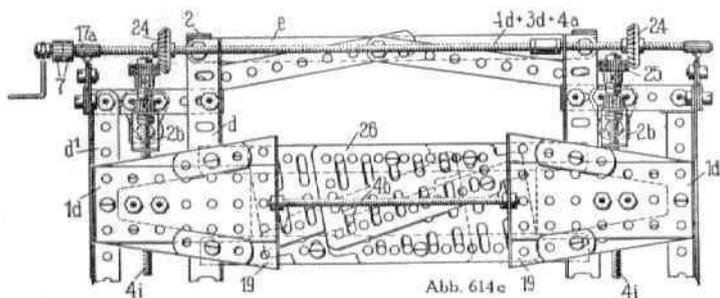


Abb. 614e

Abb. 614e zeigt die Rückseite des Stichel-supports. Interessant ist hier besonders die Verschiebung des Supports. Von der Hauptwelle Nr. 4d+3d+4a aus werden durch die Zahnrad-übersetzungen Nr. 24:25 — Zahnrad Nr. 25 wird bei dieser Übersetzung wie ein Kegelrad verwendet — die senkrechten Stellspindeln Nr. 4i betätigt und hierdurch der Support gehoben oder gesenkt.

Abb. 614d ist eine Ansicht auf das Getriebe. Die durch Zahnradübersetzung zwangsläufig bewegte Nockenwelle Nr. 4a trägt an einem Ende die zwei winklig versetzten Verbindungswinkel Nr. 2. Diese Winkel drehen bei jeder Umdrehung das Rad Nr. 29a um einen Zahn weiter. Durch Zahnradübersetzung Nr. 25:32 wird dann die Transportwelle Nr. 4d bewegt und somit der Stahlstichel langsam wagerecht verschoben. Nimmt man als Stahlstichel einen Nagel und legt auf den Hobeltisch eine Plastelinascheibe, so kann man diese sehr schön abhobeln.

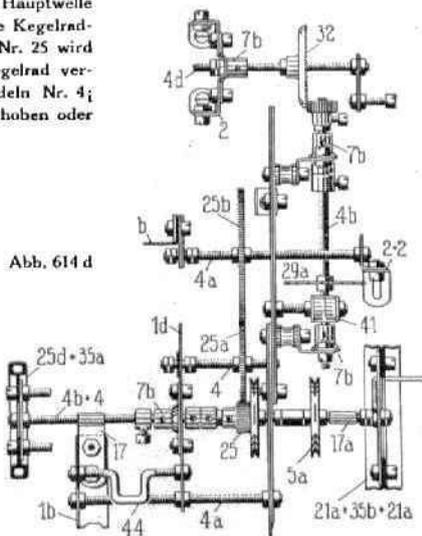


Abb. 614d

Beschreibung und Abb. zum Modell Nr. 615 Wäscherolle auf Seite 188.

Abb. 615c. Diese Zeichnung gibt Anweisung über den Zusammenbau des Triebwerkes mit seinem ganzen Aufbau. Die an dem Schwungrad Nr. 21 befestigte Kurbel dient nur behelfsmäßig zum Antrieb. Man erreicht durch diesen Antrieb auch den für die Wäscherolle.

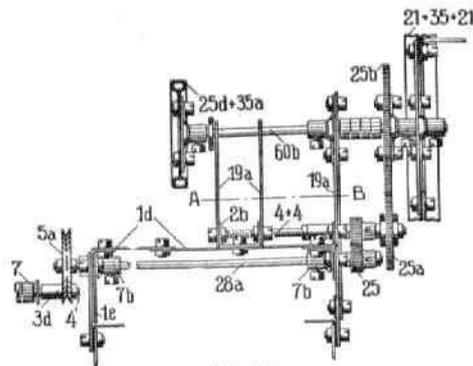
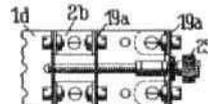


Abb. 615c

Abb. 615d zeigt, wie die Lagerstützen Nr. 19a auf der Platte Nr. 1d befestigt wird.



Teile zum Modell Wäscherolle:

Gerüst:		Kasten:				
2	Grundswellen a	W.E.	50 L. lg. (25+25)	1	Kastenboden	4 Nr. 1c+2 Nr. 1b
2	Tischswellen b	"	50 " " (25+25)	2	Kopfseiten	4 Nr. 26
2	Kopfschwellen c	"	50 " " (25+25)	2	Seiten	Nr. 1c+43+43a+43b+43c
1	Tischplatte d	{	16 FL 25 " "	2	Führungsschienen g	FL 17 L. lg. (15+15)
			2 " 15 " "	2	Gleitschienen h	2 " 11 " "
			2 " 11 " "	1	Zahnstange	8 Nr. 20a+2 Nr. 25c
2	Querträger e	W.E.	15 " "	1	Schwungrad	Nr. 21+35+21
		f	FL 15 " "			
2	Spindeln		Nr. 4a+3d+4a			
1	Bolzen		" 4a+36+4a			

Nr. 615 Wäscherolle.

Dieses Modell wurde von Heinz Menk (14 Jahre), Chemnitz zum 3. Stabli-Stipendium Wettbewerb 1930 eingesandt und mit einem Geldpreis zu RM 100.— ausgezeichnet.

Die Wäscherolle oder wie man sie auch nennt Wäschemange oder Mangel dient zum Glätten der Wäsche. Sie besteht aus einem Gerüst, das eine ganz glatte Tafel trägt. Auf dieser Tafel wird ein mit Steinen beschwerter Kasten mit glattem Boden auf hölzernen Walzen hin und her bewegt, wobei die Wäsche, die um die Walze gelegt ist, geglättet werden soll.

Aufbau: Das Gerüst läßt sich nach der Zeichnung aus Winkel- und Flacheisen sehr leicht herstellen. Es ist auf beiden Seiten gleich gebaut. Die glatte Tafel wird aus 25 L. lg. Flacheisen gebildet, die nur in der Mitte und an den Enden festgeschraubt sind.

Auch der Kasten ist einfach zu bauen. Sein glatter Boden wird aus 4 Platten Nr. 1c und 2 Nr. 1b hergestellt. Dann wird der Boden mit Pappe ausgelegt und in den Kasten Steine hineingepackt. Dazu läßt sich der Kasten oben aufklappen (Anordnung der Stellwinkel Nr. 2f beachten). An dem Kasten sind die beiden Führungsschienen für die Zahnstange angeschraubt. Die Schienen gehen bis auf den Kastenboden und sind unten zwischen den Platten festgeschraubt.

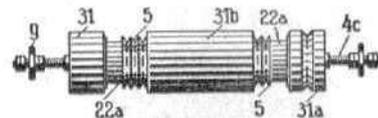
Interessant ist die Zahnstange. Die Abb. 615a zeigt in der Aufsicht, wie die Zahnstange Nr. 20a, die Zahnräder Nr. 25c und die Führung h miteinander verschraubt sind.

Zu beachten sind noch die beiden Federn Nr. 34a und 34b. Sie drücken die Zahnstange immer in die richtige Lage und ermöglichen die Umschaltung bei gleichbleibender Kurbeldrehung. Abb. 615b ist eine der beiden Holzwalzen, um die die Wäsche gerollt wird.

Abb. 615a.



Abb. 615b.



Modelle Nr. 1—617 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 54 oder Nr. 53 und 53a

Teilzeichnungen und Beschreibung zum Modell Nr. 616 auf Seite 190.

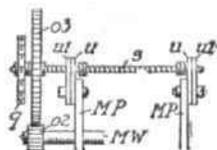


Abbildung 616e

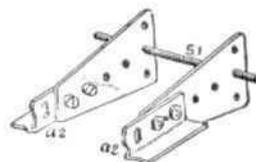


Abbildung 616a

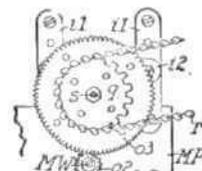


Abbildung 616c

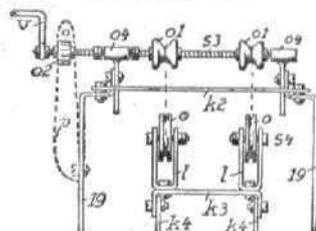


Abbildung 616b

Beschreibung:

Der auf Seite 190 abgebildete Schiffsbagger wird, da er ein Bagger mit ununterbrochener Förderung ist, auch Eimerkettenbagger genannt. Er besteht aus einer großen Anzahl Eimern (Nr. 30), die an einer Kette oder wie beim Modell an einem Band über eine sog. Eimerleiter geführt und bewegt werden. Der Bagger ist auf einem Schiffsgefäß montiert. Die Eimerleiter ist in der Längsschiffachse angeordnet. Die Ausschüttung des Baggerguts erfolgt nach beiden Seiten des Schiffes. Ferner ist die Eimerleiter so eingerichtet, daß man in verschiedenen Tiefen baggern kann.

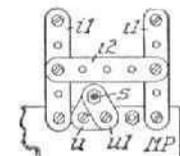


Abbildung 616d

Aufstellung der Teile:

2 Kielrippen	a	W.-E.	50 (25+25)	Loch lg.	2 Freistiele	f	Flacheisen	5	Loch lg.	2 Querbänder	k ³	Fl. 9	Loch lg.	2 Zahnräder	o ²	Nr. 25
2 Walzenträger	a ²	"	50 (25+25)	"	2 Querträger	f ¹	"	6	"	1 Hängeträger	k ³	Fl. 9	Loch lg.	1 Zahnrad	o ³	Nr. 18
2 Ständer	b	"	15	"	4 Seitenwände	f ²	"	7	"	2 Hängebänder	k ⁴	Fl. 4	Loch lg.	2 gekrüpfte Lager	o ⁴	" 17a
1 Brückenträger	b ¹	"	15	"	1 Bodenplanke	g	"	15	"	2 Bockseiten	"	Nr. 19	"	1 Sperrfeder	p	" 21
1 "	b ²	"	10	"	1 "	g ¹	"	7	"	4 Wellenlagerpl.	"	" 19a	"	2 Zahnscheiben	q	" 29a
2 Kielrippen	c	11	15	"	1 Geländerholm	g ²	"	15	"	2 Radkränze	"	" 21	"	1 Kette	r	" 42
4 Deckrippen	c ¹	"	15	"	4 "	g ³	"	5	"	2 Hängelager	l	" 41	"	1 Antriebswelle	a	" 4a
2 Kielrippen	c ²	"	11	"	2 Treppenwarg	h	"	9	"	12 Baggerschaufl.	l ¹	" 31	"	1 Baggerwelle	a ¹	" 4a
2 Deckrippen	c ³	"	11	"	4 Treppensufen	h ¹	"	2	"	1 Förderriemens	l ²	" 33	"	2 "	a ²	" 4a
6 Laschenbänder	c ⁴	"	4	"	2 Geländerstäbe	h ²	"	4	"	2 Rutschplatten	"	" 1d	"	1 Trommelwelle	a ³	" 4b
2 "	c ⁵	"	2	"	1 Laschenband	h ³	"	2	"	1 "	"	" 1e	"	2 Rollenzapfen	a ⁴	" 3c
13 Spanten	d	"	7	"	1 Geländerholm	h ⁴	Drohltöse	110 mm	"	2 Dachplatten	"	" 1d	"	2 Laternen	t	" 9
2 "	d ¹	11	9+5+5	"	1 Schwelle	i	Flacheisen	5	"	6 Stellwinkel zum Daeh	"	" 2f	"	2 Wellenlager	u	" 5
1 Stirnrippe	d ²	"	9	"	4 Eckstiele	i ¹	"	5	"	2 Walzen	m	" 31	"	2 Verdopplungen	u ¹	Fl. 2 Loch lg.
2 Ständer	d ³	"	8 (5+5)	"	2 Wandriegel	i ²	"	5	"	1 "	m ¹	3x	" 31a	2 Kurbeln	v	Nr. 6
2 Querrippen	e	"	9	"	1 "	i ³	"	3	"	2 Führungs-	n	" 35b	"	6 Stellringe	w	" 7
1 "	e ¹	"	5	"	2 Streben	k	"	15	"	scheiben	n ¹	" 35a	"			
5 Deckrippen	e ²	"	9	"	1 Querrahmen	k ¹	"	7	"	2 desgl.	o ¹	" 5	"			
										2 Leitrollen	o	" 5	"			
										2 Seiltrommeln	o ¹	2 ..	9+7			

Modelle Nr. 1—617 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 54 oder Nr. 53 und 53a

Beschreibung zum Modell Nr. 617 Trockenbagger auf Seite 191:

4 Langträger	a	W.E.	25	Loch lg.	4 Kreuzstreben	b ²	FL.	25	Loch lg.	2 Laschenbänder	h ¹	FL.	4	Loch lg.	1 Kurbelwelle	n	Nr. 4a
4 Ständer	a ¹	"	15	"	2 Treppenwangen	c	"	15	"	2 Hängebänder	h ⁵	"	5	"	1 "	n ¹	" 4a
2 Langrahmen	a ²	"	25	"	7 Treppenstufen	c ¹	"	3	"	1 Querband	i	"	5	"	1 Kippachse	o	" 4i
2 Eckstiele	a ³	"	10	"	3 Treppenposten	c ²	"	3	"	1 "	i ¹	"	Nr. 18a	2 Leitrollenzapfen	o ¹	"	" 3c
2 Ausleger	a ¹	"	40 (25+15)	"	2 Wandbalken	d	"	15	"	2 Lagergabeln	i ³	"	"	4 Räder	p	"	" 22
3 Wandplatten					4 Balkenwechsel	d ¹	"	Nr. 18		2 Zugbänder	k	"	"	40a 1 Seiltrommel	r	2	" 9+7
1 Podestplatte					2 Bodenplanken	d ²	FL.	11	Loch lg.	2 Wellenlager	k ¹	"	"	45 2 Förderwalzen	r ²	"	" 31b
1 Trichterplatte					3 Wandrahmen	e	"	15	"	4 Geländerholme	k	"	"	40a 1 Förderwalze	r ³	3	" 31
1 "					1 "	e ¹	"	11	"	7 "	k ²	"	"	40 3 Zahnräder	t	"	" 25
2 Trichterplatten					4 Balken	f	"	11	"	8 Bolzen	l	"	"	3b 1 Zahnrad	t ¹	"	" 25a
2 Lagerböcke					1 Balkenwechsel	f ¹	"	5	"	4 Achsen	ll	"	"	4g 2 Leitrollen	u	"	" 8
2 Dachlatten					4 Kopfbänder	f ²	"	6	"	1 Antriebswelle	m	"	"	4a 1 Sperrfeder	v	"	" 27
2 Bodenplatten					4 Bockstreben	g	"	5	"	1 Getriebewelle	m ¹	"	"	4c 1 Sperrklinke	v	"	" 27a
2 Querrahmen	b	FL dp.	11	Loch lg.	2 Ausleger	g ¹	"	25	"	2 Walzenwellen	m ²	"	"	4a	An Stelle der in Abb. 617b gezeigten		
8 Achslager	b ¹	"	5	"	3 Sprossen	g ²	"	2, 3 u. 4	"	1 Leitrollenspindel	m ³	"	"	4a	2 Sperrfedern Nr. 27 sind 1 Sperrfeder Nr. 27		
4 Kopfstreben	b ³	"	11	"	3 Querstege	h	"	7	"	2 Leitrollenspindeln	m ⁴	"	"	4b	und eine Sperrklinke Nr. 27a zu verwenden.		

Die Abb. 617a stellt den Boden des Baggers dar. Zum Bau ist zu bemerken, daß die Bodenplatte 1c mit 4 Laschenbändern d¹ an den Langrahmen a² verschraubt ist. Die Bänder d³ sind in Abb. 617a nicht sichtbar, da sie unten angebracht sind. Die mit X bezeichneten Schrauben in Abb. 617a halten diese Laschenbänder d³ an den 4 Ecken der Bodenplatte 1c fest.

Von den Wandbalken d zu der Bodenplatte 1c sind dicht an den Langrahmen a² vier Wechselbalken d¹ (Winkelbänder Nr. 18) in jeder Ecke so angebracht, daß sie an der einen Seite an den Flansch der Bodenplatte 1c bei I und an der anderen Seite unter den Wandbalken d bei I verschraubt sind. Auf diesen Wechselbalken d¹ sind die Bodenplanken d² und die Bodenplatte 43a verschraubt.

Abb. 617b zeigt den hinteren Teil des Baggers. In den Bockstreben g ist das Windwerk n¹, t, v gelagert, welches den Kippausleger g¹, g² betätigt, so daß dieser beim Drehen der Kurbelwelle n¹ höher oder tiefer gestellt werden kann. Auf der Welle n¹ sind 2 Schnuren befestigt, die rechts und links über die zwei hinteren Leitrollen q auf Spindel m⁴ gehen (siehe Abb. 617b), um von da aus nach oben über die Leitrollen u

auf der Spindel m³ und von da zurück zu den Lagerböcken 19 geführt zu werden, in deren untersten vordersten Löchern sie befestigt werden. — In den Eckstielen a³ ist die Kurbelwelle n (250 mm lg.) mit Seiltrommel r gelagert und erfolgt von dieser Welle aus das Heben und Senken des Baggerrahmens. An dieser Welle n sind zwei Schnuren zwischen den Klemmscheiben r befestigt, die über die vorderen Leitrollen auf der Spindel m⁴ nach den Leitrollen oben am Kippausleger und von da zu den Leitrollen in den Lagergabeln i³ geführt, und zum Schluß oben am Kippausleger g¹, g² befestigt zu werden. — An beiden Windwerken sind Sperrad t und Sperrfedern v angebracht (siehe Abb. 617b), um Kippausleger und Baggerrahmen in beliebiger Lage feststellen zu können. — Durch das Zahnradgetriebe t (siehe vordere linke Ecke im Schaubild), wo Zahnrad t auf Antriebswelle m mit Zahnrad t¹ auf Getriebewelle m¹ kämmt, wird der Förderriemen s² mit Baggerschaukeln in Bewegung gesetzt.

Der zweite im Schaubild abgebildete Bagger zeigt, wie ein Stabil-Uhrwerksmotor eingebaut ist. Der Motor gehört nicht zum Inhalt des Baukastens.

Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54a

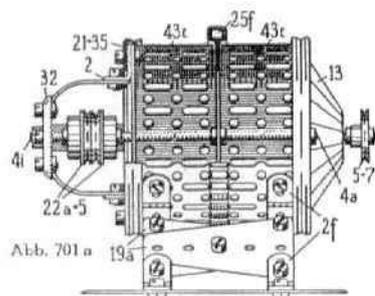


Abb. 701a

Abb. 701a ist ein Schnitt durch die Dynamomaschine, die zur Erzeugung von elektrischer Kraft dient.

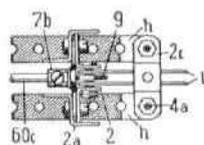


Abb. 701b

Abb. 701b zeigt die Aufsicht auf einen Kreuzkopf. Die oberen Gleitschienen h sind abgebrochen, damit der Kreuzkopf in der Zeichnung nicht verdeckt ist.

Abb. 701c halbe Kurbelwelle mit Schwungrad, die andere Hälfte der Kurbelwelle ist wie die gezeichnete.

Teile zum Modell Nr. 701 Seite 194:

Maschinenhaus:

4 Fundamentrahmen	a	W.E. 50 L. lg. (25+25)
4 Querrahmen	a ¹	„ 30 „ „ (15+15)
4 Eckstiele	b	„ 25 „ „ (25+25)
2 Grundschiwellen	c	„ 50 „ „ (25+25)
2 „	d	„ 10 „ „
2 Querschwellen	e	Fl. 30 „ „ (15+25)
4 Lagerbänder	f	„ 11 „ „
4 Lagerstützen	Nr. 1b	
2 Treppenstufen	„ 43a	
2 Treppenstützen	„ 4b	
2 Geländerstützen	„ 4	

Der Boden des Maschinenhauses läßt sich mit Stabilteilen ausfüllen. Er kann aber auch ganz aus Pappe angefertigt werden, so daß nur die Grundschiwellen und Lagerstützen aus Stabilteilen bestehen.

2 Dampfzylinder (Abb. 701f Seite 195):

1 Kolbenstange	Nr. 60c
1 Schieberstange	„ 28
2 Zylinderdeckel	„ 21a+35b
2 Schieberlager	„ 35a
2 Stopfbüchsen	„ 7b

1 Zylindermantel	Nr. 43b
2 Mantelleisen	g Fl. 15 L. lg.
4 Gleitschienen	h „ 7 „ „
1 Kreuzkopf (Abb. 701b) Nr. 2+2a+7b	
2 Gleitschienenstützen	„ 4a

Kurbelwelle (Abb. 701c):

Die Welle ist zusammengesetzt aus
Nr. 4+3b+3b+3b+3b+3c+4a+3c+3b+3b+3b+4b

4 Kurbelarme	i 2 Fl. 3 L. lg.
4 „	k 2 „ 2 „ „
2 Pleuelstangen	l 2 „ 15 „ „
2 Schieberstangen	m 2 „ 15 „ „
4 Lagerbügel	n „ 9 „ „
1 Lager	Nr. 17a
4 Lager	„ 22
4 Öler	„ 3b+25
2 Antriebsräder	„ 5a

Schwungrad (Abb. 701c):

1 Nabe	Nr. 23
1 Radkranz	„ 43c+46a+46b
6 Speichen	o 2 Fl. 5 L. lg.
1 Doppelspeiche	o ¹ 2 „ 11 „ „

Regulator (Abb. 701f Seite 195):

1 Regulatorspindel	Nr. 28a
2 Lager	„ 2a
2 Gewichte	„ 2 „ 5
2 Regulatorarme	p 2 Fl. 5 L. lg.
2 „	p ¹ 2 „ 3 „ „

Pumpe (Abb. 701d und e):

1 Sockel	Nr. 1b
4 Stützen	q Fl. 5 L. lg.
2 Kurbelarme	r „ 3 „ „
2 „	s „ 2 „ „
1 Zylinder	2 Nr. 22+30
2 Zylinderbolzen	„ 4b
1 Kolbenstange	„ 4a
1 Kurbelwelle	„ 3b+4g+3b
2 Räder	„ 22

Dynamo (Abb. 701a):

4 Füße	Nr. 2f
2 Stützplatten	„ 2 „ 19a
2 Dynamodeckel	„ 21+35
1 Mantel	„ 43c+25f+43c
1 Welle	„ 4i
1 Lager	„ 32
1 Kollektor	„ 22a+5
2 Spannbolzen	„ 4a

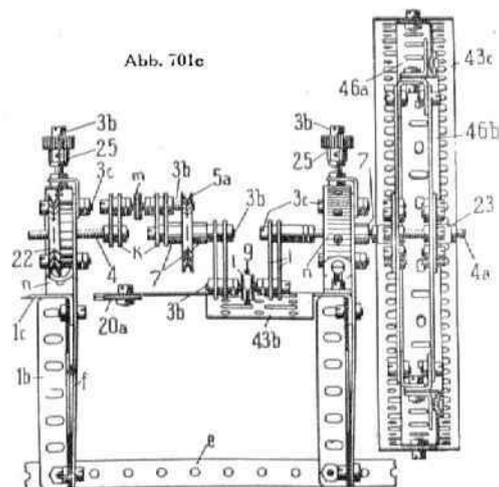


Abb. 701d Schnitt durch die Wasserpumpe.

Abb. 701e Seitenansicht der Pumpe.

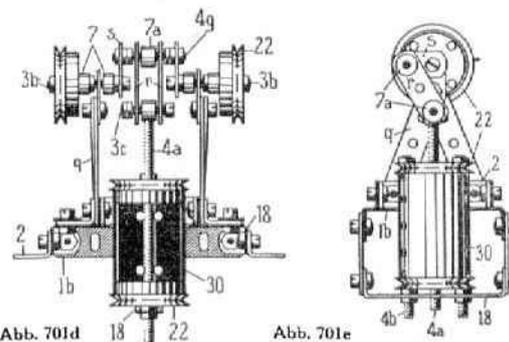


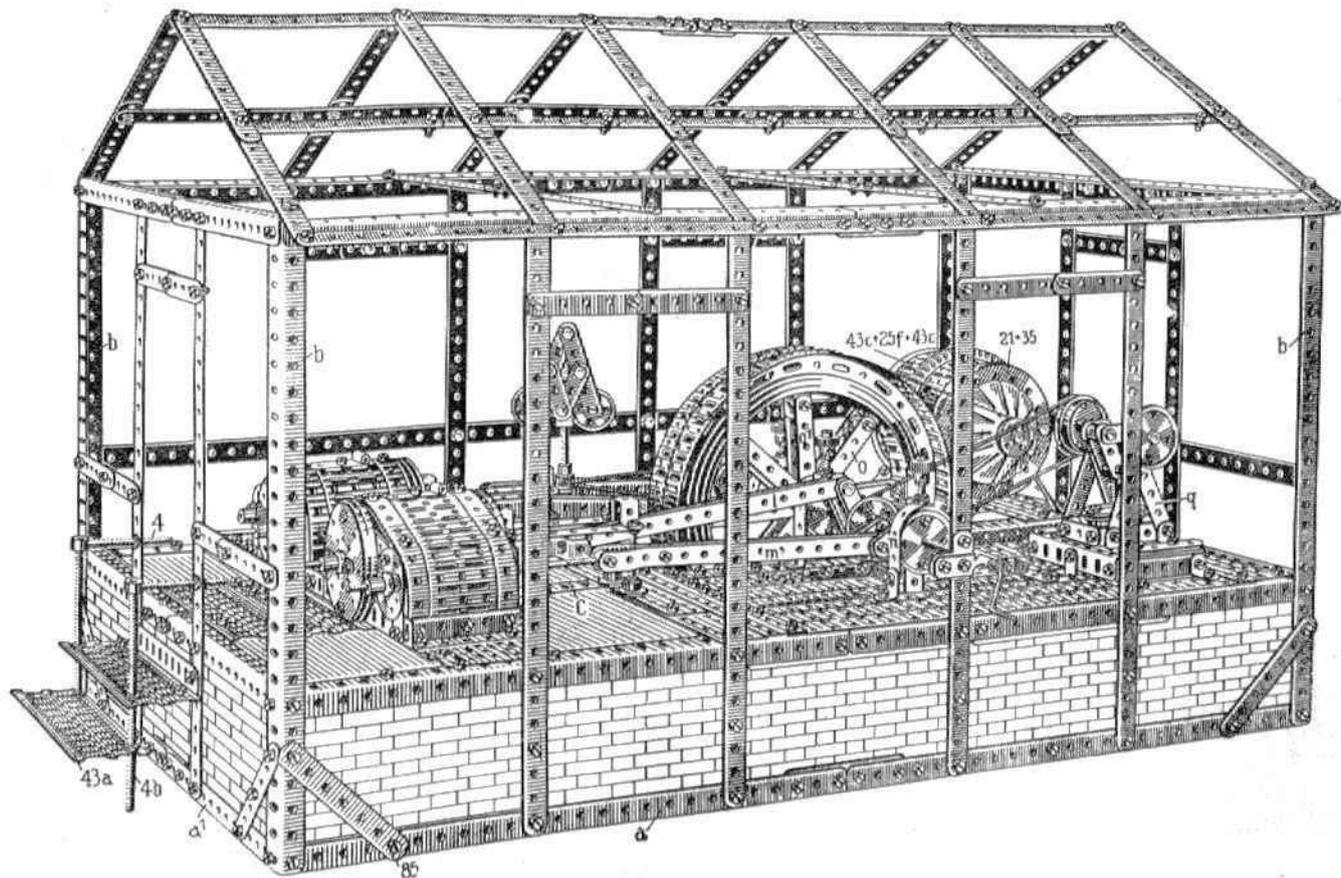
Abb. 701d

Abb. 701e

Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54 a

Nr. 701. Dampfmaschinen-Anlage

Im 3. Stabli-Süppendium-Wettbewerb 1930 erhielt Heinz Claus (13 Jahre), Dresden für sein Modell Zwillings-Dampfmaschine einen Geldpreis von RM 150.—.



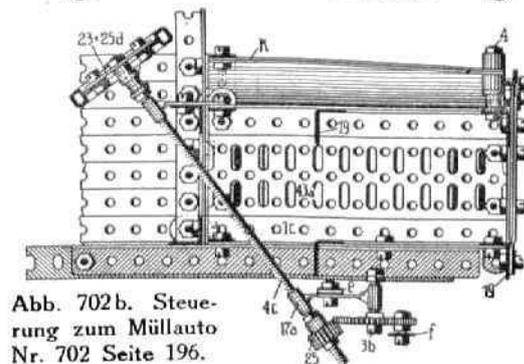
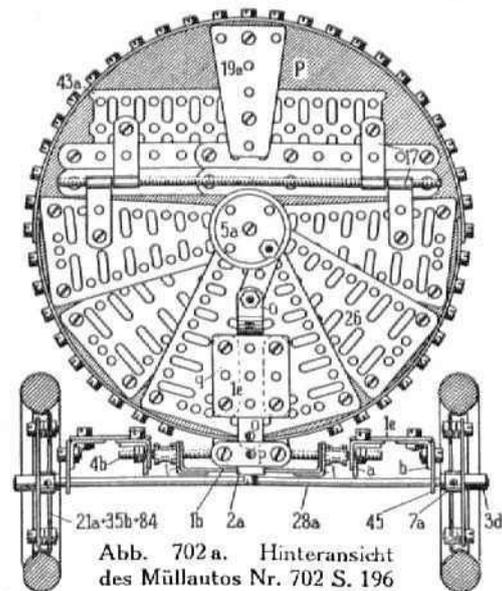
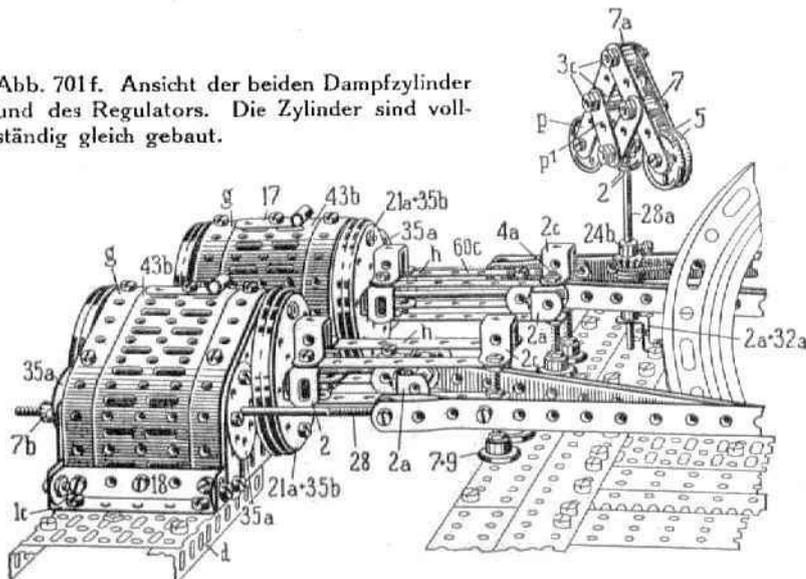
Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54a

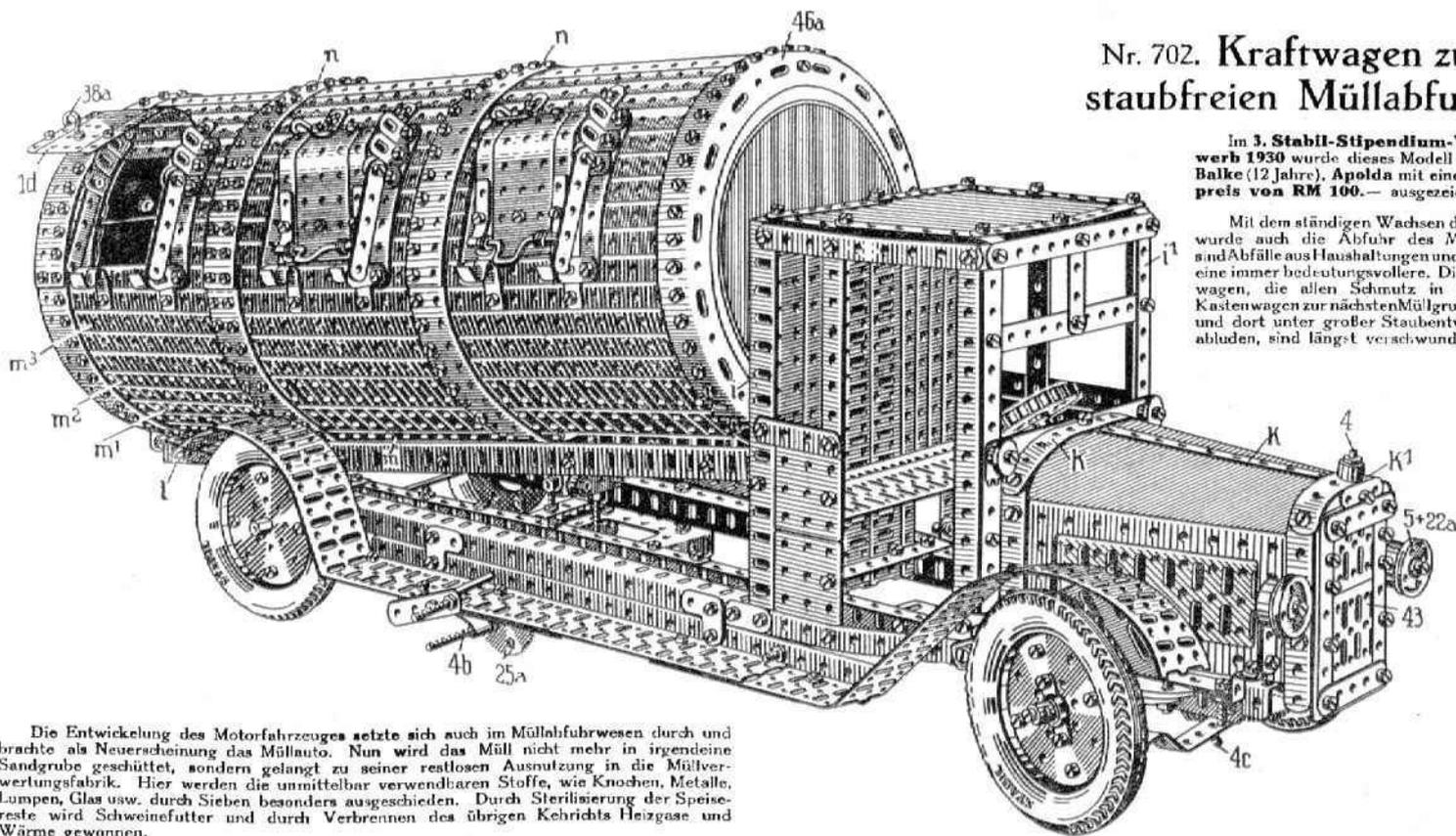
Beschreibung zum Modell Nr. 701 Dampfmaschinen-Anlage auf S. 194:

Diese Dampfmaschinen-Anlage besteht aus einem Maschinenhaus, zwei liegenden Dampfzylindern, einem Schwungrad und vierfach gekröpfter Kurbelwelle, einem Regulator, einer Pumpe und einer Dynamo. Beim Bau des Modells gehe man folgendermaßen vor:

Die verschiedenen Teile der Anlage werden zuerst einzeln zusammengebaut. Dabei ist zu beachten, daß die beiden Dampfzylinder auf 4 Grundswellen d. W. E. 10 L. Ig. und 2 Grundplatten Nr. 1c liegen. Über den Zusammenbau der Zylinder selbst gibt die Abb. 701f gute Aufklärung. Für die Ausfüllung der Maschinenhausseiten verwendet man am besten eine Ziegelsteinpappe und für den Bodenbelag der Halle eine einfarbige Pappe. Diese Pappen gehören nicht zum Inhalt des Baukastens, sind aber als Stabil-Einzelteile überall zu haben. Siehe Seite 8 des Vorlageheftes 49—52 unter Nr. 48a—d. Selbstverständlich können auch andere Pappen für das Modell verwendet werden.

Abb. 701f. Ansicht der beiden Dampfzylinder und des Regulators. Die Zylinder sind vollständig gleich gebaut.





Nr. 702. Kraftwagen zur staubfreien Müllabfuhr.

Im 3. Stabil-Stipendium-Wettbewerb 1930 wurde dieses Modell von Kurt Balke (12 Jahre), Apolda mit einem Geldpreis von RM 100.— ausgezeichnet.

Mit dem ständigen Wachsen der Städte wurde auch die Abfuhr des Mülls, das sind Abfälle aus Haushaltungen und Straßen, eine immer bedeutungsvollere. Die Aschenwagen, die allen Schmutz in einfachen Kastenwagen zur nächsten Müllgrube führen und dort unter großer Staubentwicklung abladen, sind längst verschwunden.

Die Entwicklung des Motorfahrzeuges setzte sich auch im Müllabfuhrwesen durch und brachte als Neuerscheinung das Müllauto. Nun wird das Müll nicht mehr in irgendeine Sandgrube geschüttet, sondern gelangt zu seiner restlosen Ausnutzung in die Müllverwertungsfabrik. Hier werden die unmittelbar verwendbaren Stoffe, wie Knochen, Metalle, Lumpen, Glas usw. durch Sieben besonders ausgeschieden. Durch Sterilisierung der Speisereste wird Schweinefutter und durch Verbrennen des übrigen Kehrichts Heizgas und Wärme gewonnen.

Die neueste Lösung für staubfreie Müllabfuhr ist das hier nachgebaute Müllauto. Die Seitenklappen des Müllkessels dienen zur Mülleinschüttung. Die Entladung des Autos erfolgt durch Hochstellen der Mülltrommel und Öffnen der Hinterwandklappe.

Den Bau beginnt man mit dem Fahrgestell mit Motor und Führersitz. Baue dann die Mülltrommel und setze sie nach Fertigstellung auf das Fahrgestell. Die Kippspindel Nr. 4 c muß dabei durch die Spindelmutter Nr. 36 gedreht werden, bis die Mülltrommel ganz auf dem Fahrgestell liegt. Die Kippwelle Nr. 4b wird durch das letzte Loch der Langträger a und durch das drittletzte Loch der Trommelträger l gesteckt und durch Doppelmuttern festgehalten.

Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54a

Teile zum Müllauto Nr. 702 Seite 196.

Fahrgestell:							
2 Langträger	a W.E. 52 L. lg. (25+25+10)	2 Hinterräder	Nr. 21 a + 35 b + 84	2 Haubenbügel	k Fl. 11 L. lg.	2 Trommelbleche	m ² Fl. dp. 25 + 2 Fl. 11 L. lg.
2 Seitenleisten	b „ „ 25 „ „	1 Hinterradachse	„ 28 a	1 Haubenbügel	k ¹ „ 7 „ „	23 Trommelbleche	m ³ Fl. 36 L. lg. (25+11)
1 Querträger	c „ „ 15 „ „	2 Achslager	„ 45	2 Motorseitenwände	Nr. 1 c + 43 a	3 Trommelringe	n Fl. dp. 48 L. lg. (25+25)
2 Trittbretträger	d „ „ 25 „ „	1 Bodenplatte	„ 1 e	1 Innenwand	„ 1 c	1 Trommelring	Nr. 46 a
1 Vorderradträger	e Fl. 13 „ „ (9+9)	3 Lager	„ 17	2 Seitenplatten	„ 1 e	1 Riegel	o Fl. 3 u. 6 L. lg.
1 Hebelarm	f „ „ 9 „ „	2 Lagerhänder	„ 18	1 Steuerwelle	„ 4 e	1 Riegelblech	p „ 3 „ „
1 linker Hebelarm	f ¹ „ 5 „ „	1 Antriebswelle	„ 50 a	1 Kühlerfüllstutzen	„ 4 c	2 Zwischenplatten	q „ 3 „ „
1 rechter Hebelarm	f ² „ 3 „ „	1 Zahnradwelle	„ 4 b	2 Wellenlager	„ 17 a	2 Klemmplatten	r „ 3 „ „
2 Drehlager	Nr. 2 a	1 Kippspindel	„ 4 c	2 Scheinwerfer	„ 5 + 22 a	5 Grundplatten	Nr. 1 b
2 Drehspindeln	„ 3 b	2 Kegelräder	„ 24	1 Steuerrad	„ 23 + 25 d	6 Klappen	„ 1 d
2 Radnaben (Vorderrad)	„ 3 d + 7 b	2 Zahntriebäder	„ 25, 25 a	1 Kühlerhaube	2 „ 43	1 Gleitplatte	„ 1 e
2 Vorderräder	„ 21 a + 35 b + 84	2 Trittbretter	„ 43 b + 2 x 43 c	1 Sitzplatte	2 „ 43 a	4 Klappenwelle	„ 4 c
1 Hebelstange	„ 60 e	Motor mit Führersitz:		1 Rückwand	2 „ 43 b	1 Lager	„ 17
2 Zahnsteuerräder	„ 25, 25 a	2 Bodenträger	g W.E. 15 L. lg.	Mülltrommel:			
2 Verbindungsstücke	„ 1 o	1 Querträger	h Fl. 13 „ „ (9+9)	2 Trommelträger	l W.E. 35 L. lg. (25+10)	6 Rückwandbleche	„ 25
2 Anschlagwinkel	„ 2	1 Querträger	h ¹ „ 9 „ „	2 Trommelbleche	m Fl. 36 „ „ (15+25)	1 Spindelmutter	„ 36
2 Radnaben (Hinterrad)	„ 3 d + 7 a	2 Eckstiele	i W.E. 15 „ „	2 Trommelbleche	m ¹ Fl. dp. 25 2 Fl. 15 L. lg.	4 Deckelgriffe	„ 44
		2 Eckstiele	i ¹ 2 Fl. 15 „ „			2 Deckelgriffe	„ 38 a
						1 Kippwelle	„ 4 b

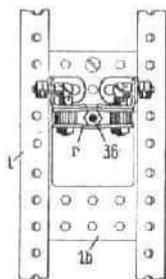


Abb. 702 e zeigt die Befestigung der Spindelmutter an den Mülltrommelgrundplatten.

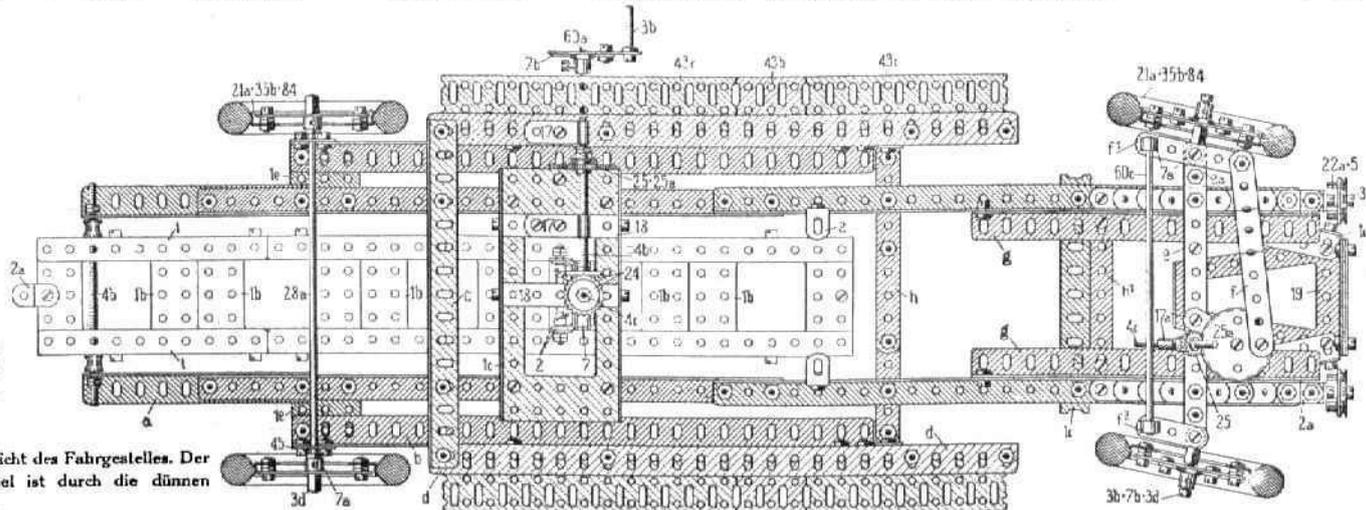
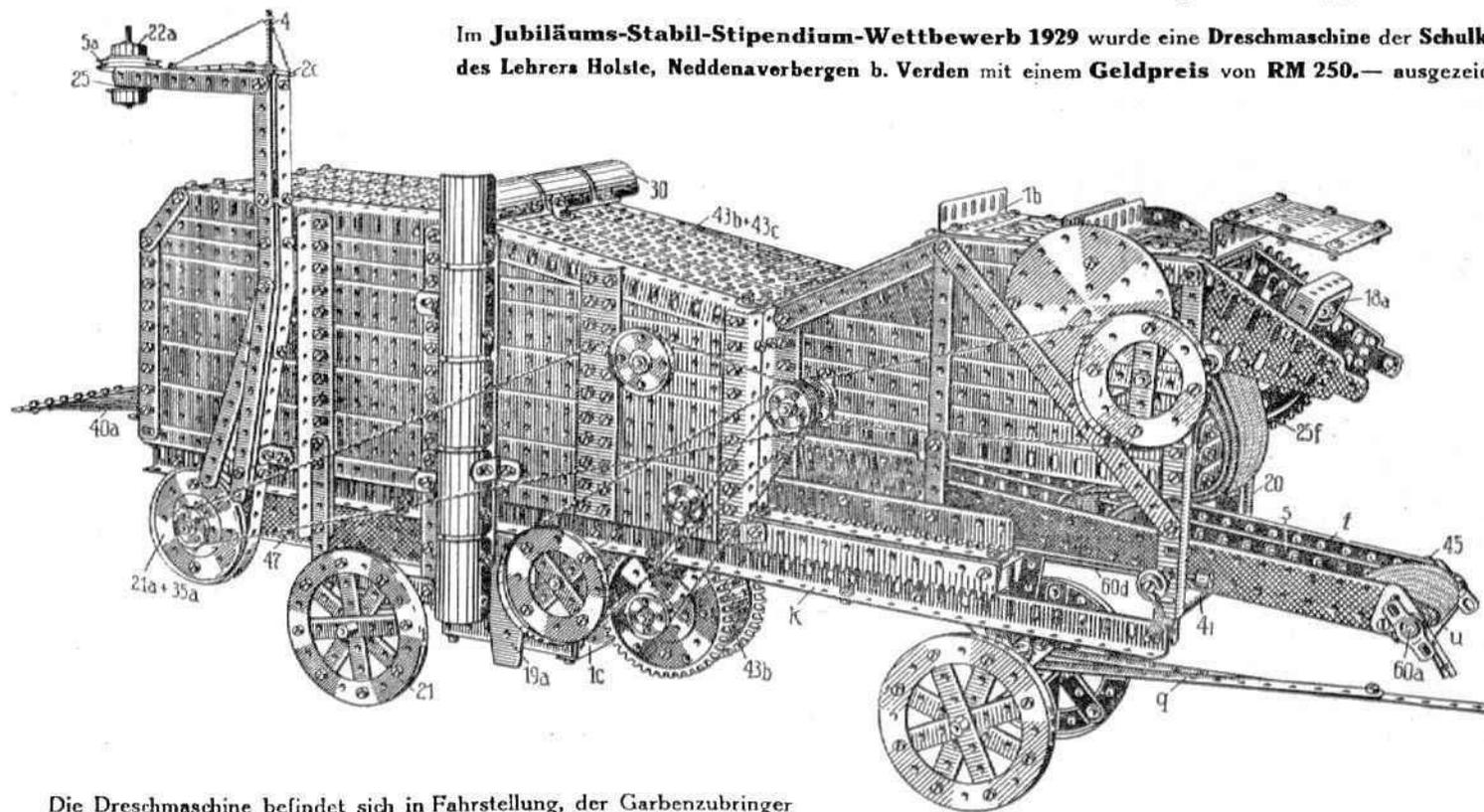


Abb. 702 d. Unteransicht des Fahrgestelles. Der Boden der Mülltrommel ist durch die dünnen Linien angedeutet.

Nr. 703. Dreschmaschine mit Raupenschlepper

Im **Jubiläums-Stabil-Stipendium-Wettbewerb 1929** wurde eine **Dreschmaschine** der **Schulklasse** des **Lehrers Holste, Neddenaverbergen b. Verden** mit einem **Geldpreis** von **RM 250.—** ausgezeichnet.



Die Dreschmaschine befindet sich in Fahrstellung, der Garbenzubringer ist daher eingelegt, er wird nur zum Dreschen herausgezogen. Siehe auch Abb. 703b auf Seite 201.

Beschreibung des Modelles Nr. 703 auf Seite 198.

Zur Zeit der Ernte gibt es für den Landwirt außerordentlich viel Arbeit, die dazu auch noch in kürzester Zeit geleistet werden muß, da durch plötzliche Witterungsumschläge leicht die Ernte und damit die Arbeit von einem ganzen Jahr vernichtet werden kann. So ist es erklärlich, daß man eine immer größere Maschinerisierung der Erntearbeit erstrebt. Vom Handdreschen ist man heute schon fast ganz abgekommen, man läßt jetzt die Maschine dreschen. Man mäht mit einem Schlepper-

binder, der aus einem Kraftschlepper und einem Bindemäher besteht und bringt das Getreide nach der Trocknung zur Dreschmaschine. Hierfür hat die Firma Heinrich Lanz A. G., Mannheim, zum ersten Mal eine Ganzstahldreschmaschine gebaut, bei der statt Holz nur Eisen, Stahl und Zinkblech als Baustoffe verwendet wurden. Ein zu der Maschine gehöriger Garbenzubringer macht alle Bedienungslente auf der Dreschmaschine überflüssig. Der Kraftschlepper zu unserer Stabil-Dreschmaschine ist durch den Einbau eines Federmotors ein ganz besonders anregendes Spielzeug. Infolge seiner Raupenkettten kann er über alle Wegeunebenheiten klettern. Bei der Stabil-Dreschmaschine ist der innere Ausbau weggelassen. Der Motor wie auch die Pappe am Modell gehören nicht zum Inhalt des Baukastens.

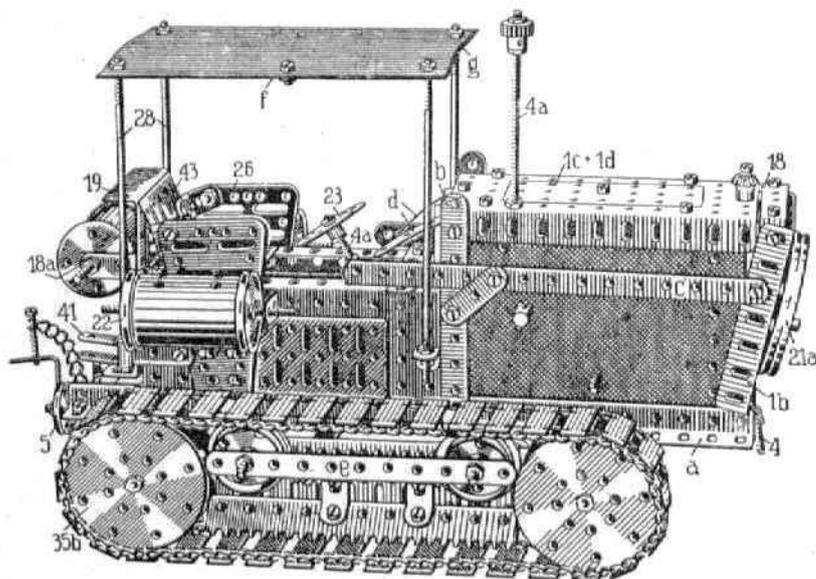


Abb. 703a ist eine Hinteransicht auf den Raupenschlepper. Die linke Raupe ist weggelassen. Die Kurbel Nr. 6 dient zum Bewegen des Gleitschlittens i, h, Nr. 2a und Nr. 17. Durch Linksdrehen wird der Gleitschlitten angezogen. Dadurch werden die Raupenkettten gespannt.

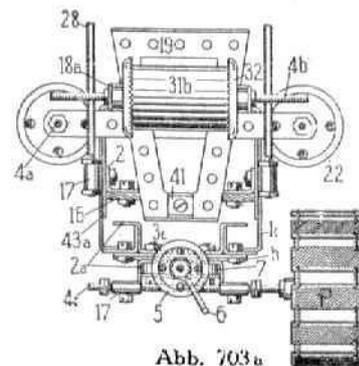


Abb. 703a

Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54a

Aufstellung der Teile zur Dreschmaschine mit Raupenschlepper Nr. 703 auf Seite 198 und 199.

Kraftschlepper:

2 Bodenschwellen	a	W. E. 25 L. lg.	4 Räder	Nr. 29+35b
2 Motorstützen	b	Fl. 9 " "	4 Raupenhalter	" 22
2 Haubenbänder	c	" 15 " "	2 Schutzleisten	" 20a
2 Rollenlager	e	" 11 " "	1 Motorzahnrad	" 25
2 Dachleisten	f	" 13 " "	1 Triebrad	" 25b
		(7+7)		
2 " "	g	" 8 L. lg.	1 Schalthebel	" 4
		(6+6)	1 Steuerwelle	" 4a
2 Führungsschienen	h	" 5 " "	1 Steuerrad	" 23
1 Klemmbacke	i	" 3 " "	1 Steuerwellenlager	" 17a
2 Seitenwände	Nr.	1c+43a	1 Sitz	" 43
1 Motordeckel	"	1c+1d	2 Armlehnen	" 26
1 Kühlerhaube	Nr.	1b+21a+43	1 Rückenlehne	" 43
1 Bodenplatte	Nr.	16	1 Rückwand	" 19
2 Achsen	"	4c	4 Dachstützen	" 28

Dreschmaschine:

2 Langträger	k	W. E. 50 L. lg.	1 Vorderachse	Nr. 28
		(25+25)	1 Hinterachse	" 28a
1 Mittelträger	l	" 25 L. lg.	1 Drehlager	2 " 1e+5
6 Querträger	m	Fl. 11 " "	1 Zwischenscheibe	" 22a
1 Lagerbock	n	" 15 u. 9 " "	1 Drehspindel	" 4a
1 Achsstock	o	" 9 " "	1 Spindellager	" 1c
1 Feder	p	" 9 " "	1 Strohkasten	" 47
1 Deichsel	q	2 " 15 " "	1 Einschüttrichter	2 " 26+18a
2 Hinterachsfedern	r	Fl. 7,5 u. 3 " "	1 Motorwelle	" 4b
2 Zubringerträger	s	W. E. 25 L. lg.	1 Antriebsrad	" 5
2 Seitenleisten	t	Fl. dp. 25 " "	1 Motorgehäuse	Nr. 43b+2×25e
2 Querbänder	u	Fl. 5 " "	1 Strohauswerfer	7 Nr. 40a
2 Stellarme	Nr.	60 d	2 Stellschrauben mit	
4 Räder	"	21	Kurbel	" 3b+38a
4 Radnaben	"	3d+7	2 Klemmschrauben	" 4g+9

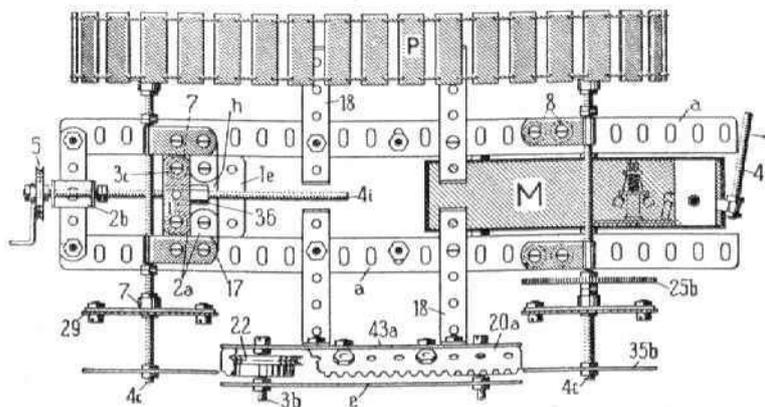


Abb. 703b. Untersicht des Raupenschleppers. An der unteren Hälfte ist das Raupenband weggelassen, um die Triebräder und Raupenhalter zu zeigen. Der Federmotor wird durch den Schalthebel Nr. 4 ein- und ausgeschaltet.

Abb. 703c ist die Drehachse der Dreschmaschine.

Weitere Teilzeichnungen siehe Seite 201.

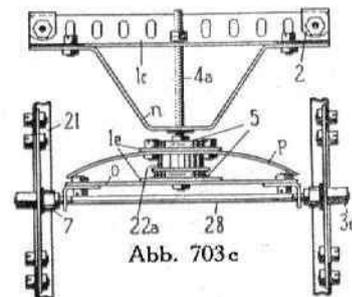


Abb. 703c

Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54a

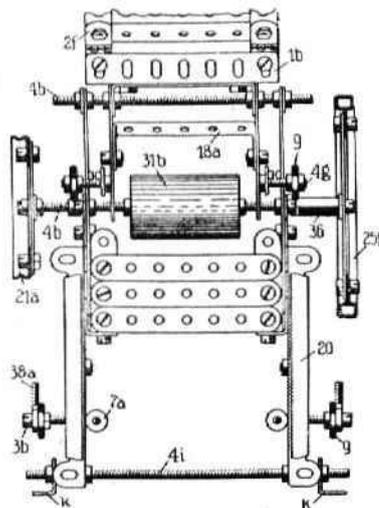


Abb. 703b

Teilabbildungen zum Modell Dreschmaschine mit Raupenschlepper Nr. 703 auf den Seiten 198 und 199:

Abb. 703b. Vorderansicht der Dreschmaschine. Der Garbenzubringer ist weggelassen. Dadurch ist die Walze 31b zu sehen, über die das Zubringerband gelegt wird und die das Band antreibt. Beachtenswert sind die zwei Stellhebel Nr. 38a+3b mit Nr. 7a. Durch Nr. 7a sind die Stützen Nr. 60d des Garbenzubringers gesteckt. Während der Fahrt werden die Stützen ganz durchgesteckt, im Betrieb herausgezogen und durch die Stellhebel festgeklemmt.

Abb. 703c. Rückansicht der Dreschmaschine mit Hinterachse und Strohauswerfer. Durch Nr. 13 ist der Ventilator angedeutet, der die Grannen des Getreides von den Körnern abbläst.

Abb. 703d. Unteransicht der Dreschmaschine mit Fahrgestell.

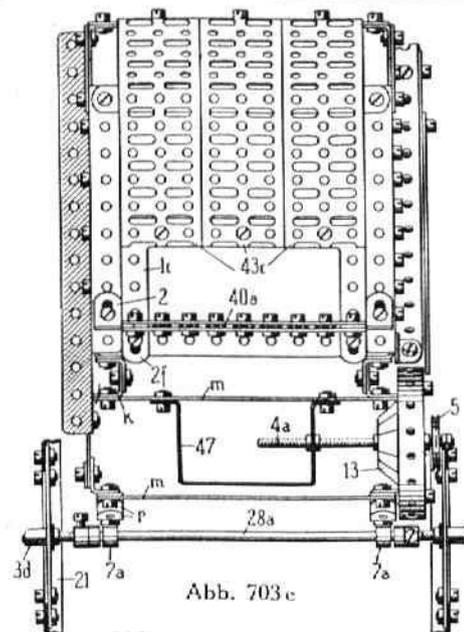


Abb. 703c

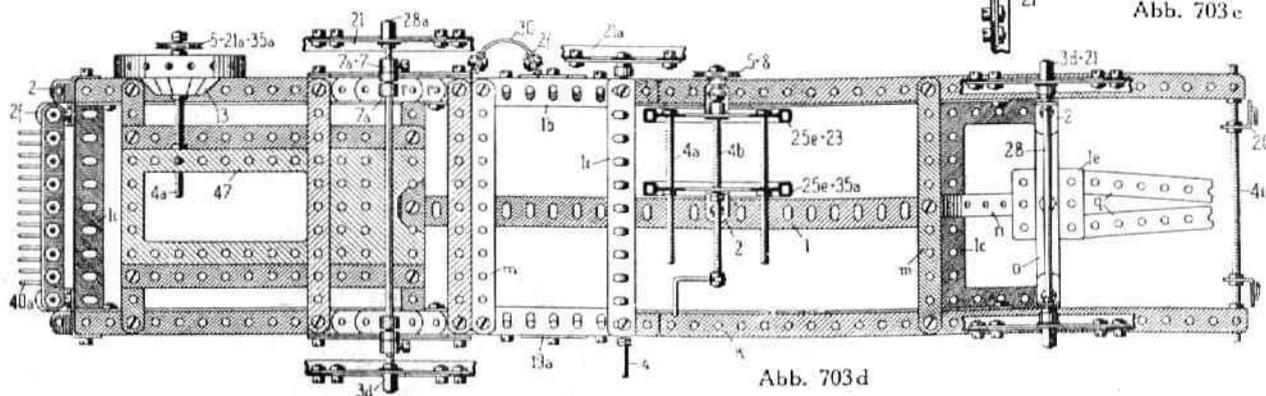
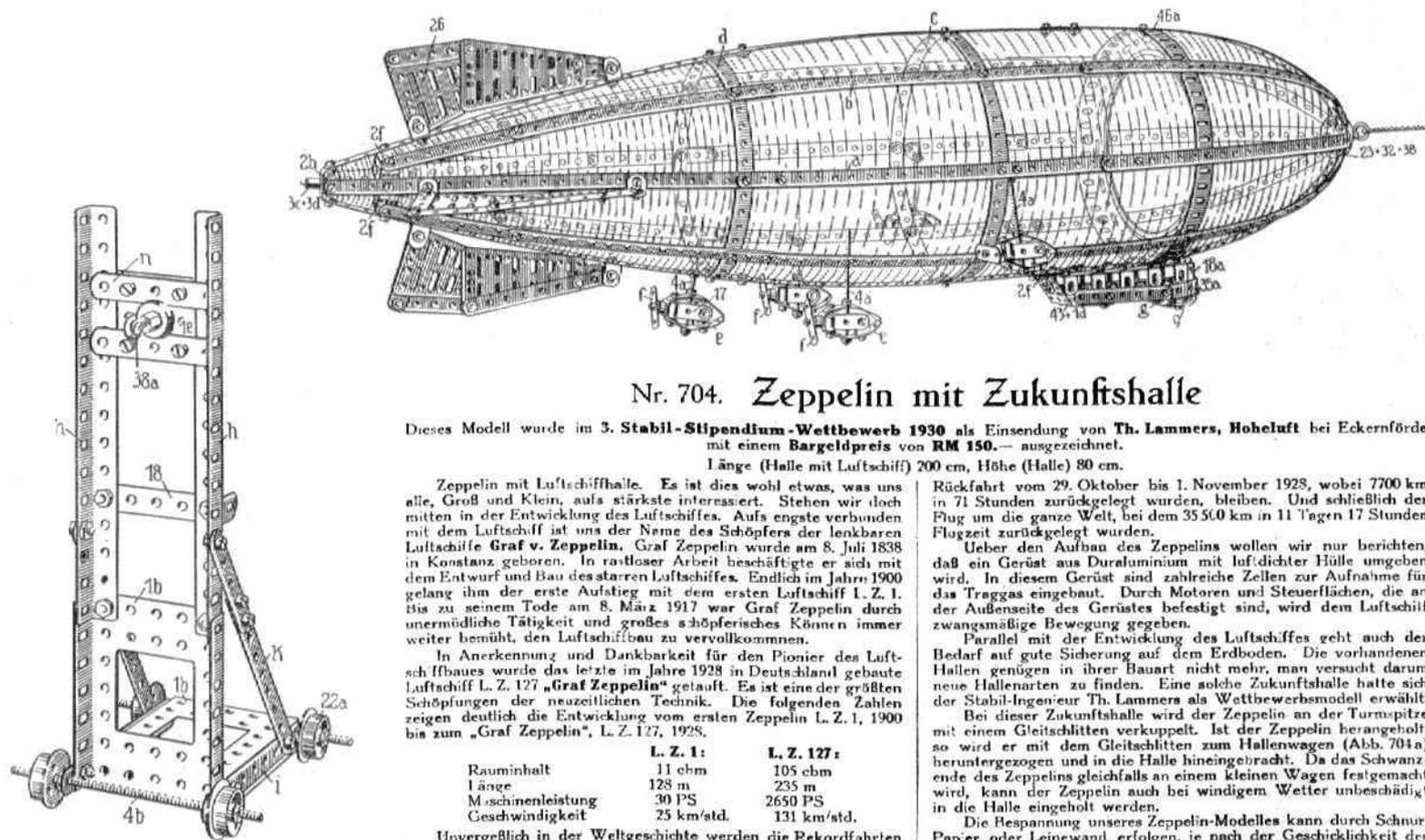


Abb. 703d



Nr. 704. Zeppelin mit Zukunftshalle

Dieses Modell wurde im 3. **Stabil-Stipendium-Wettbewerb 1930** als Einsendung von **Th. Lammers, Hoheluft** bei Eckernförde mit einem **Bargeldpreis** von **RM 150.—** ausgezeichnet.

Länge (Halle mit Luftschiff) 200 cm, Höhe (Halle) 80 cm.

Zeppelin mit Luftschiffhalle. Es ist dies wohl etwas, was uns alle, Groß und Klein, aufs stärkste interessiert. Stehen wir doch mitten in der Entwicklung des Luftschiffes. Aufs engste verbunden mit dem Luftschiff ist uns der Name des Schöpfers der lenkbaren Luftschiffe **Graf v. Zeppelin**. Graf Zeppelin wurde am 8. Juli 1838 in Konstanz geboren. In rastloser Arbeit beschäftigte er sich mit dem Entwurf und Bau des starren Luftschiffes. Endlich im Jahre 1900 gelang ihm der erste Aufstieg mit dem ersten Luftschiff L. Z. 1. bis zu seinem Tode am 8. März 1917 war Graf Zeppelin durch unermüdete Tätigkeit und großes schöpferisches Können immer weiter bemüht, den Luftschiffbau zu vervollkommen.

In Anerkennung und Dankbarkeit für den Pionier des Luftschiffbaues wurde das letzte im Jahre 1928 in Deutschland gebaute Luftschiff L. Z. 127 „**Graf Zeppelin**“ getauft. Es ist eine der größten Schöpfungen der neuzeitlichen Technik. Die folgenden Zahlen zeigen deutlich die Entwicklung vom ersten Zeppelin L. Z. 1, 1900 bis zum „**Graf Zeppelin**“, L. Z. 127, 1928.

	L. Z. 1:	L. Z. 127:
Rauminhalt	11 cbm	105 cbm
Länge	128 m	235 m
Maschinenleistung	30 PS	2650 PS
Geschwindigkeit	25 km/std.	131 km/std.

Unvergleichlich in der Weltgeschichte werden die Rekordfahrten des „**Graf Zeppelin**“ vom 11. bis 15. Oktober 1928 von Friedrichshafen bis Lakehurst, wobei 10700 km in 110 Stunden, und die

Rückfahrt vom 29. Oktober bis 1. November 1928, wobei 7700 km in 71 Stunden zurückgelegt wurden, bleiben. Und schließlich der Flug um die ganze Welt, bei dem 35500 km in 11 Tagen 17 Stunden Flugzeit zurückgelegt wurden.

Ueber den Aufbau des Zeppelins wollen wir nur berichten, daß ein Gerüst aus Duraluminium mit luftdichter Hülle umgeben wird. In diesem Gerüst sind zahlreiche Zellen zur Aufnahme für das Traggas eingebaut. Durch Motoren und Steuerflächen, die an der Außenseite des Gerüsts befestigt sind, wird dem Luftschiff zwangsmäßige Bewegung gegeben.

Parallel mit der Entwicklung des Luftschiffes geht auch der Bedarf auf gute Sicherung auf dem Erdboden. Die vorhandenen Hallen genügen in ihrer Bauart nicht mehr, man versucht darum neue Hallenarten zu finden. Eine solche Zukunftshalle hatte sich der Stabil-Ingenieur Th. Lammers als Wettbewerbsmodell erwählt.

Bei dieser Zukunftshalle wird der Zeppelin an der Turmspitze mit einem Gleitschlitten verknüpft. Ist der Zeppelin herangeholt, so wird er mit dem Gleitschlitten zum Hallenwagen (Abb. 704a) heruntergezogen und in die Halle hineingebracht. Da das Schwanzende des Zeppelins gleichfalls an einem kleinen Wagen festgemacht wird, kann der Zeppelin auch bei windigem Wetter unbeschädigt in die Halle eingeholt werden.

Die Respannung unseres Zeppelin-Modelles kann durch Schnur, Papier oder Leinwand erfolgen, je nach der Geschicklichkeit des Stabilitenikers. Papier und Leinwand gehören aber nicht zum Inhalt des Baukastens.

Abb. 704a. Rückansicht des Transportwagens

Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54a

Teile zum Modell Nr. 704.

Zeppelin:

4 Langrippen	a Fl. 69 L. lg. (3×25)
4 "	b " 66 " " (2×25 +15+9)
1 Ringrippe	c " 43 " " (8×7)
1 "	d " 40 " " (8×6)
2 Heckschlösser	" 2b
1 Stirnacheibe	" 23+32
1 Tauhaken	" 38
5 Gondelgehäuse	e 2 " 17+Fl. 4 L. lg.
5 Propeller	f Fl. 3 L. lg.
4 Steuerflächen	2 Nr. 26
1 Gleitschiene	g Fl. 4 L. lg.
1 Puffer	3 Nr. 9

Halle mit Ankermast:

2 Grundschwelle	a W. E. 75 L. lg. (3×25)
1 Querschwelle	b Fl. 21 " " (11+11)
2 "	b ¹ " 25 " "
1 "	b ² W. E. 20 " " (10+10)
2 Seitenwände	c Fl. dp. 75 " " (3×25)

4 Türschienen	d W. E. 25 L. lg.
4 Eckstiele	e " 25 " "
2 Kopfbänder	f Fl. 3 " "
1 "	g " 5 " "
2 Versteifungen	Nr. 4d
2 Spreizen	" 4a
1 Fahnenmast	" 4a
1 Kopfdrehspindel	" 4d
1 Seilrolle	" 4b
2 Gleitführungen	" 19a
1 Lagerband	" 18
1 Lager f. d. Drehspindel	" 45

Transportwagen mit Antrieb:

2 Gleitschienen	h W. E. 15 L. lg.
2 Lagerbänder	i Fl. 9 " "
2 Schienenstützen	k " 12 " " (9+5)
2 Laufschienen	l W. E. 85 L. lg. (3×25+10)
1 Lagerband	m Fl. 9 L. lg.
1 Zugkette	Nr. 42
2 Kettenräder	" 29a

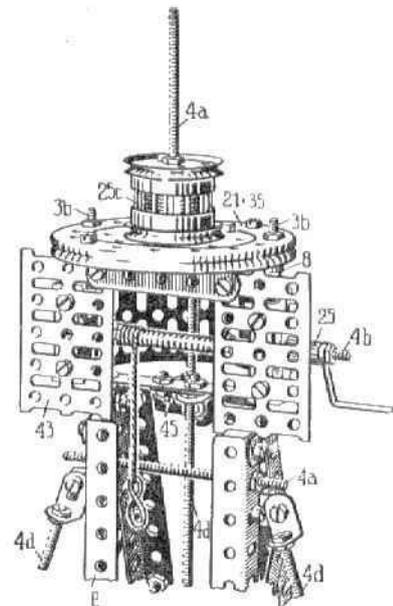
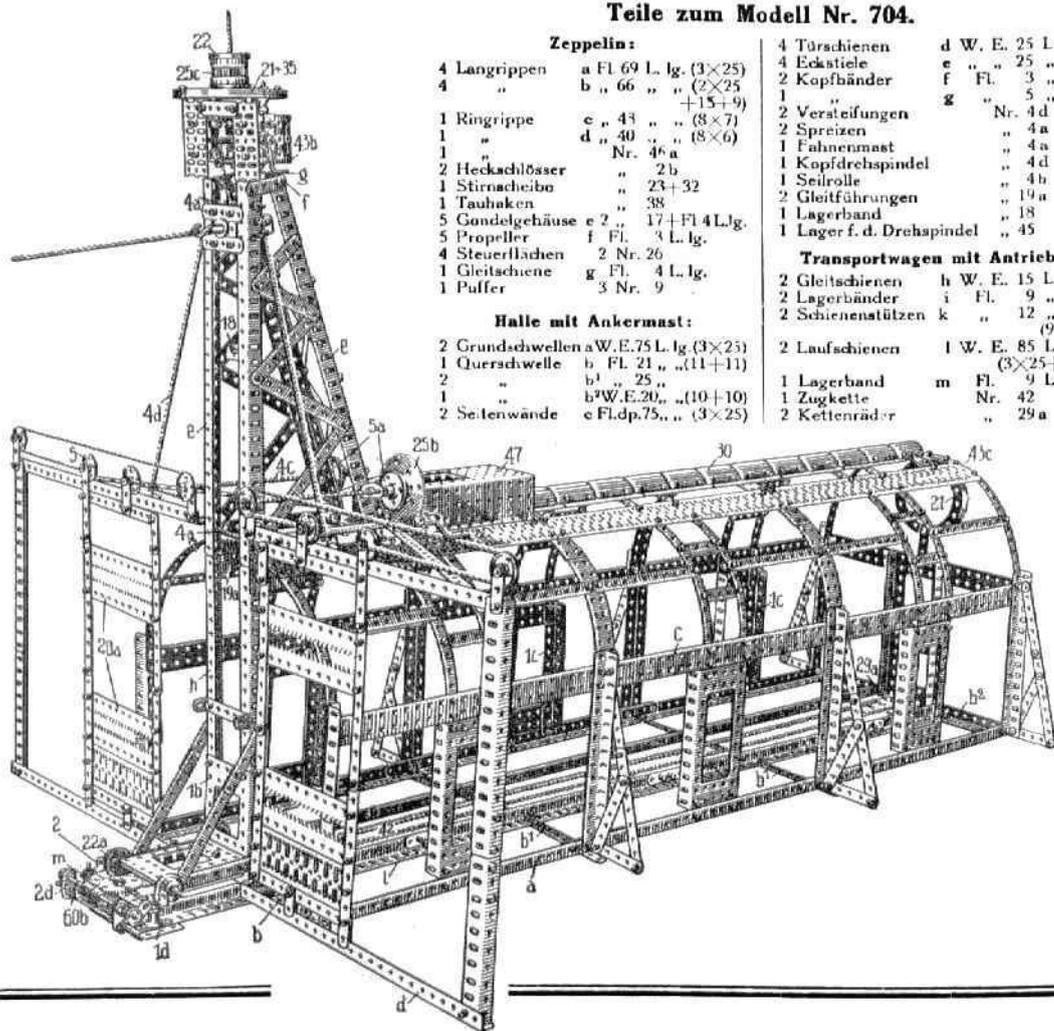


Abbildung 704b. Kopf des Ankermastes

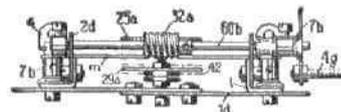


Abbildung 704c. Antrieb für den Transportwagen

Nr. 705. Schiffshebewerk

Im **Stabil - Stipendium - Wettbewerb 1928** wurde dieses Modell von **Walter Wick** (15 Jahre), **Oliva b. Danzig** mit einem **Geldpreis von RM 150.—** ausgezeichnet.

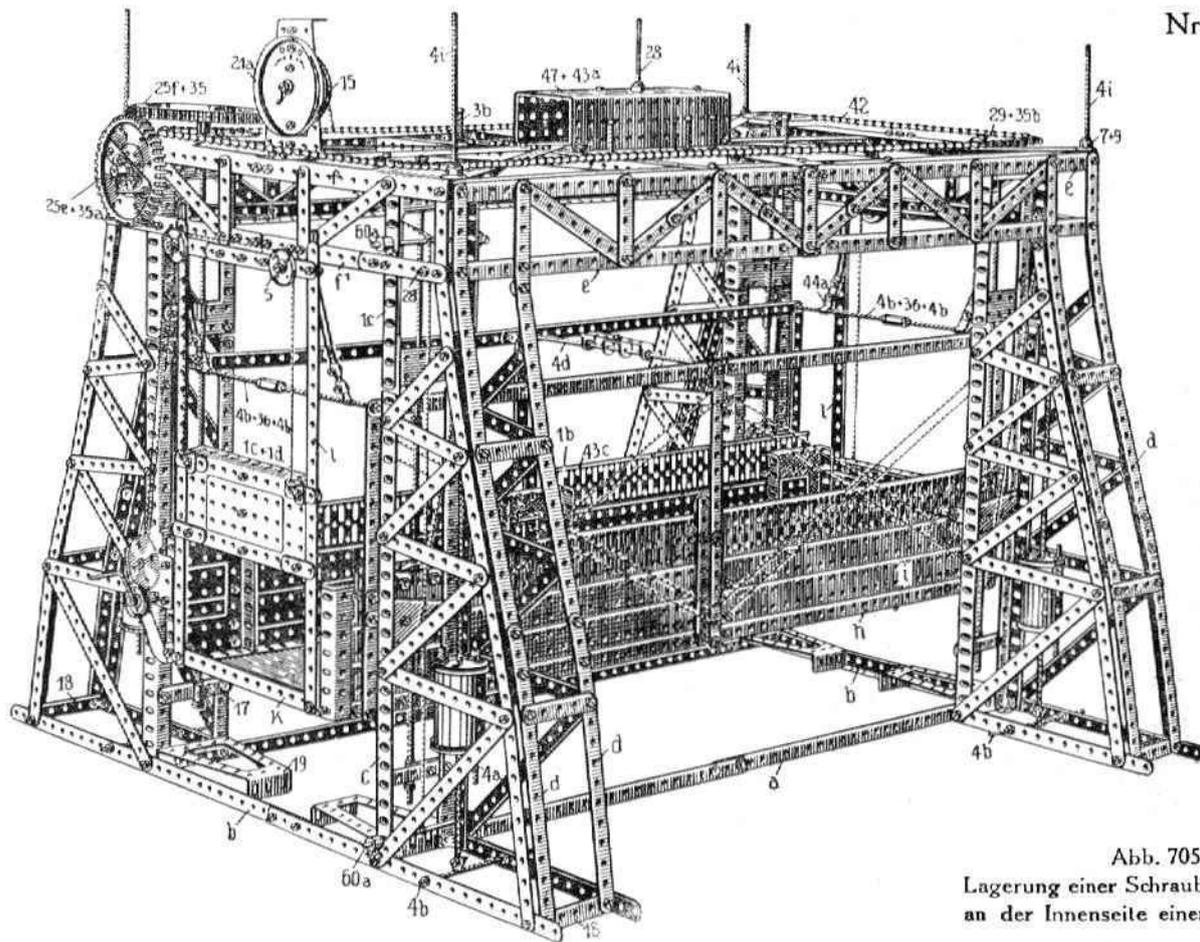


Abb. 705a. Zeigerwerk.
Das Zeigerwerk gibt die jeweilige Höhe des Troges an.

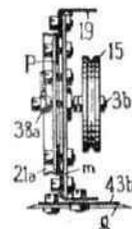


Abb. 705a

Abb. 705b.
Lagerung einer Schraubenspindel Nr. 4d
an der Innenseite einer Führungssäule.

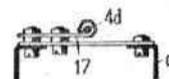


Abb. 705b

Nr. 706. Funkturm „Witzleben“

Im 3. Stabil-Stipendium-Wettbewerb 1930 wurde der diesem Funkturm ähnliche Leuchtturm des Ernst Jürgen v. d. Bussche (12 Jahre), Bückeburg, mit einem Geldpreis von RM 100.— ausgezeichnet.

Der weit und breit bekannte Funkturm Witzleben, der im Ausstellungsgelände am Kaiserdamm in Berlin steht, hat hier eine sehr gut gelungene Nachbildung bekommen.

Konstruktion, Fahrstuhl, Turmkopf und Restaurant sind genau so gehalten wie beim wirklichen Funkturm. Er ist nur nicht ganz so hoch, aber mit seinen 210 cm Höhe schon ein recht ansehnliches Modell.

Unten am Eingang zum Fahrstuhl, der in Abb. 706 e noch einmal vergrößert gezeigt ist, sind die beiden Antriebskurbeln für den Aufzug und für die Drehung des Kopfes eingebaut. Weitere Teilzeichnungen vom Fahrstuhlhaus, Restaurant und Funkturmkopf geben jede nötige Bauanleitung. Die Pappe P des Restaurants gehört nicht zum Baukasten.

Im Anschluß an unseren Witzlebener Funkturm wollen wir uns auch erinnern, daß der höchste Turm und überhaupt das höchste Bauwerk der Welt immer noch der im Jahre 1889 gebaute 300 m hohe Eiffelturm in Paris ist. Die Verwendung der Türme besteht nun nicht nur in Benutzung von Sendern für die Funkentelegraphie oder als Aussichtstürme, sondern sie dienen auch als Brückentürme zur Aufnahme der Bogenträger, als Wehrtürme, hier nun aus Stein, zu Zwecken der Verteidigung, ebenso als Leucht- oder Signaltürme an Hafeneinfahrten. So der auf der Insel Pharos bei Alexandria im Jahre 280 v. Chr. durch Sostratos erbaute Leuchtturm von 120 m Höhe, der den damaligen Zeitgenossen als eins der sieben Wunder der Welt erschien und von Bedeutung für die ganze Entwicklung des Turmbaues geworden ist.

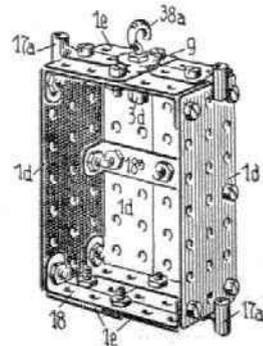
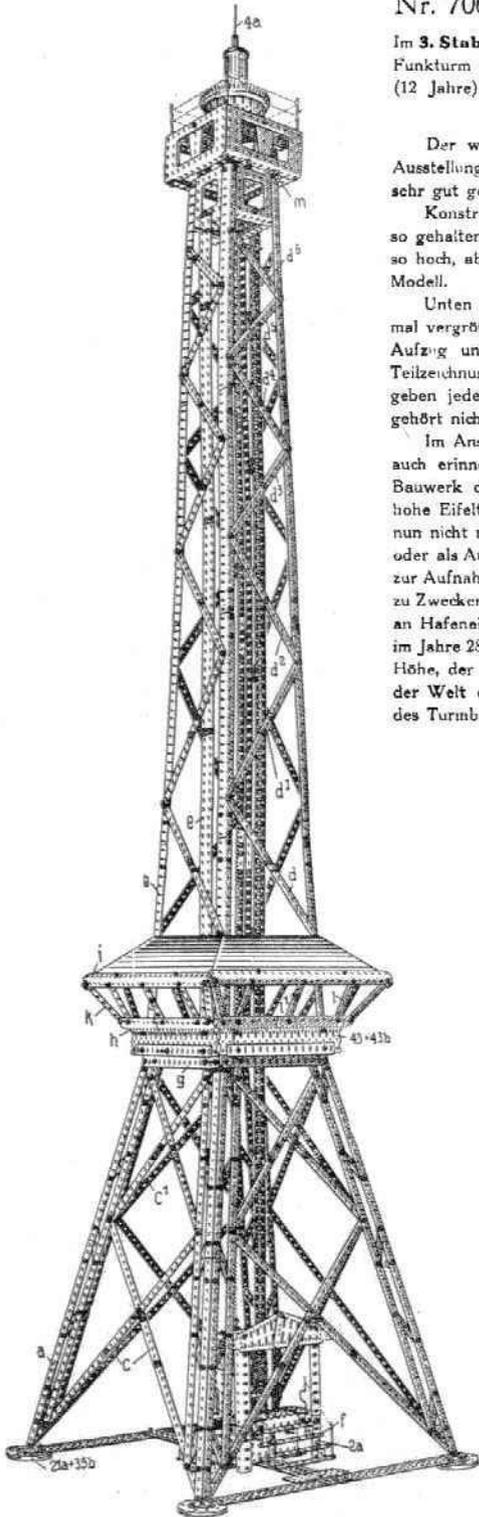


Abb. 706 a. Fahrstuhl

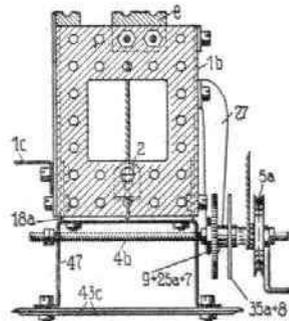


Abb. 706 b. Eingang zum Fahrstuhl

Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54a

Teile des Funkturms Nr. 706 auf Seite 206.

Turm:	
4 Gitterstiele	a 2 Fl. 47 L. lg. (25+25)
4 Eckstiele	b W.E.100 „ „ (4×25)
8 Kreuzbänder	c Fl. 38 „ „ (5+2×15+7)
8 „	c ¹ „ 23 „ „ (2×11+3)
4 Streben	d „ 20 „ „ (11+11)
4 „	d ¹ „ 20 „ „ (11+9+3)
4 „	d ² „ 17 „ „ (9+9)
4 „	d ³ „ 15 „ „ (9+7)
4 „	d ⁴ „ 13 „ „ (7+7)
4 „	d ⁵ „ 12 „ „ (7+7)
4 „	d ⁶ „ 10 „ „ (9+3)
2 Schutzschienen	e Fl. dp. 131 L. lg. (5×25+11)

Fahrstuhlhaus:	
4 Stufen	f Fl. 9 L. lg.
8 Stufenstützen	Nr. 2a
1 Grundplatte	„ 47
2 Seitenwände	„ 1b
1 Podestplatte	„ 1c+1d+19a
1 Antriebswelle	„ 4a
1 Kettenradwelle	„ 4a
1 Aufzugswelle	„ 4b
2 Geländerstütz.	„ 4
2 „	„ 44
2 Kegelräder	„ 24
1 Zahnrad	„ 25a
1 Sperrfeder	„ 27

Restaurant:	
4 Bodenschwellen	g 2 W.E. 15 L. lg.
4 Wandleisten	h „ 15 „ „
4 Dachleisten	i „ 25 „ „
8 Eckstützen	k Fl. 7 „ „
8 Fensterrungen	l „ 6 „ „
4 „	l ¹ „ 6 „ „ (4+3)
2 Schienenstützen	Nr. 4a

Turmkopf:	
2 Schwellen	m Fl. 11 L. lg.
1 Lagerband	n „ 5 „ „
4 Kopfplatten	Nr. 1b
4 „	„ 1c
1 Dachplatte	„ 1c
1 Dachhaube	„ 25f+35
4 Geländerstützen	„ 4
2 Haubenstützen	„ 4a

Fahrstuhlkorb:	
2 Bodenplatten	Nr. 1c
2 Dachplatten	„ 1c
2 Wandplatten	„ 1d
1 Rückwand	2 „ 1d
4 Führungsösen	„ 17a
1 Zughaken	„ 38a

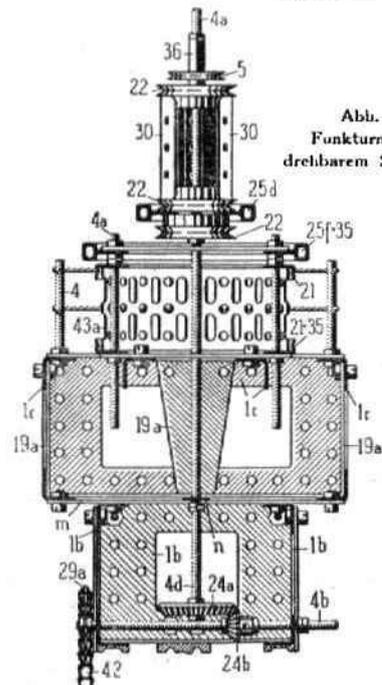


Abb. 706 c.
Funkturmkopf mit
drehbarem Scheinwerfer.

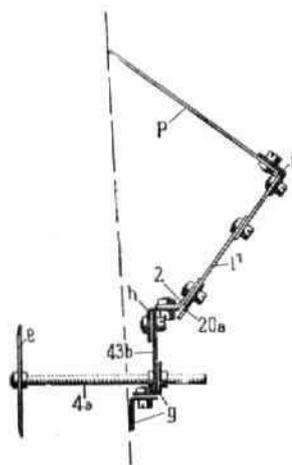


Abb. 706 d. Schnitt
durch eine Restaurantseite.

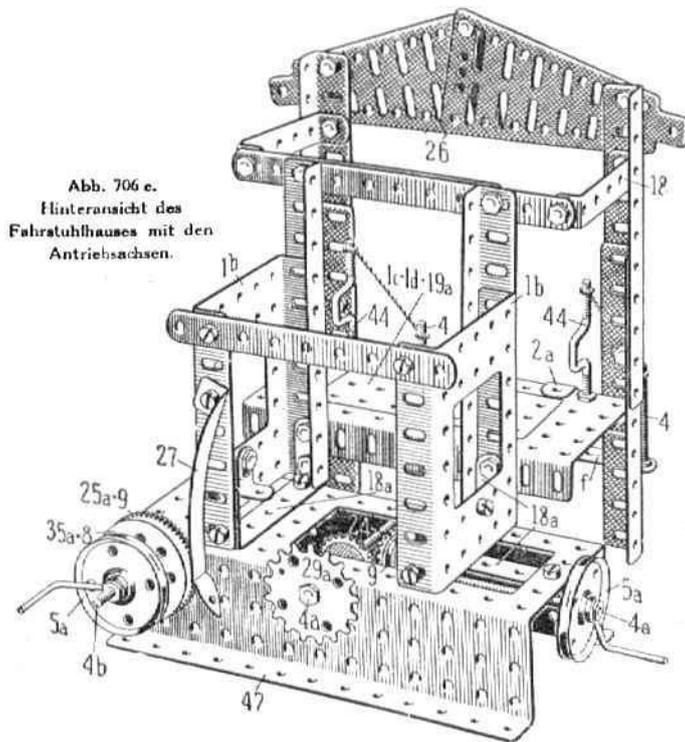


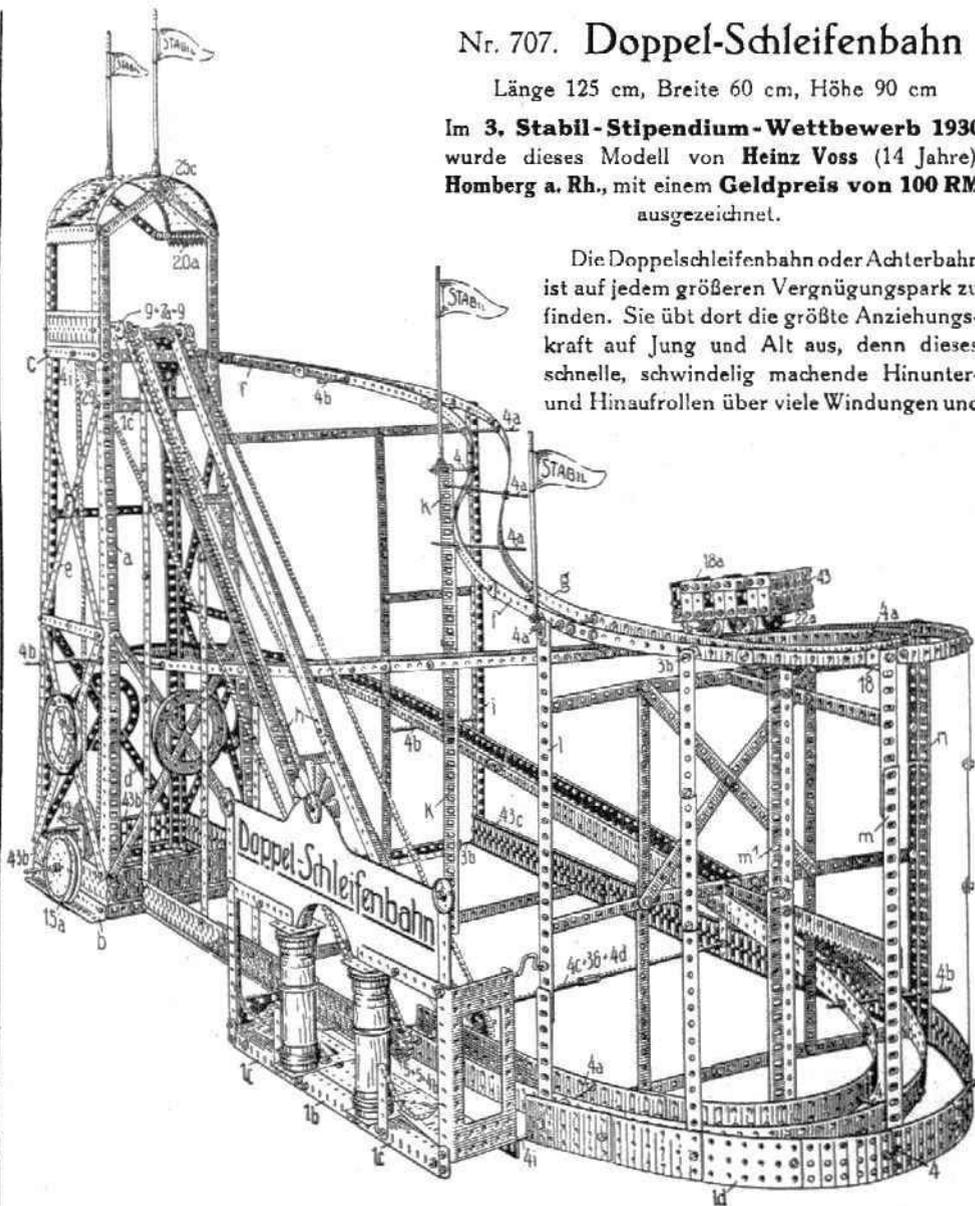
Abb. 706 e.
Hinteransicht des
Fahrstuhlhauses mit den
Antriebsachsen.

Nr. 707. Doppel-Schleifenbahn

Länge 125 cm, Breite 60 cm, Höhe 90 cm

Im **3. Stabil-Stipendium-Wettbewerb 1930** wurde dieses Modell von **Heinz Voss** (14 Jahre), **Homburg a. Rh.**, mit einem **Geldpreis von 100 RM** ausgezeichnet.

Die Doppelschleifenbahn oder Achterbahn ist auf jedem größeren Vergnügungspark zu finden. Sie übt dort die größte Anziehungskraft auf Jung und Alt aus, denn dieses schnelle, schwindelig machende Hinunter- und Hinaufrollen über viele Windungen und



Schleifen löst bei fast allen Besuchern neue eigenartige Empfindungen aus und erweckt immer wieder den Wunsch nach diesem unbekanntem, unbenennbarem Gefühl.

Der Bau der Bahn erfordert viel Geschick. Müssen doch die Schienen in ganz genauem Abstand voneinander gebaut sein, damit der Wagen unbehindert abrollen kann. Als Stehbolzen lassen sich vor allem die Gewindestifte verwenden, jedoch dort wo die Löcher der Schienenisen nicht passen, werden die Schienen durch 3-Loch-Flacheisen, die an den Enden Verbindungswinkel Nr. 2 tragen, gehalten. Von diesen Winkeln wird einer an einer Schiene festgeschraubt, während der andere nur die Schiene von unten umfaßt und in den richtigen Abstand zwingt. Das Aufholen der Wagen geschieht mittels der Ketten auf der schrägen Bahn. 2 Kettenösen werden aufgebogen und bilden so die Aufzuhaken für die Wagen. Der Ablauf von der Turmspitze erfolgt selbsttätig.

Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54a

Teilzeichnungen und Beschreibung zum Modell Doppel-Schleifenbahn Nr. 707 auf Seite 208.

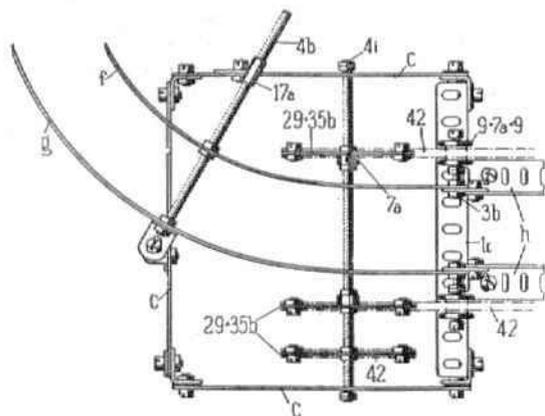


Abb. 707a. Aufsicht auf den Einlauf in dem Turmkopf. Die Laufschienen f und g sind durch 2-Loch-Flacheisen mit den Aufzugsschienen verbunden. Durch Kettentrieb wird die Welle Nr. 4i bewegt. Die Welle Nr. 4i trägt auch die Kettenräder Nr. 29+35b für die Aufzugskette, die in den Kettenleitrollen Nr. 9+7a+9 geführt wird.

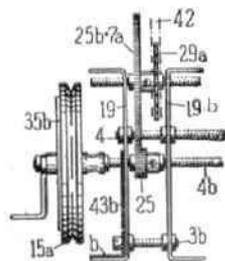


Abb. 707b. Triebwerk im Fuß des Turmes. Eine einfache Zahnradübersetzung von Zahnrad Nr. 25 auf Zahnrad Nr. 25b vermittelt den Antrieb des Kettenrades Nr. 29a, über das die Kette für die Bewegung der Welle Nr. 4i im Turmkopf gelegt ist.

Turm:

4 Eckstiele	a	W. E. 47 L. lg. (25+25)
4 Grundschwellen	b	" 15 " "
3 Kopfträger	c	Fl. 11 " "
1 Kopfplatte		Nr. 1c
8 Kreuzstreben	d	Fl. 25 L. lg. (11+15)
8 "	e	" 23 " " (9+15)

Schienen:

1 Laufschiene	f	gesamte Länge 395 Lochentfernungen besteht aus 13 Fl. 25+1 Fl. 11+4 Fl. dp. 25 L. lg.
1 Laufschiene	g	gesamte Länge 416 Lochentfernungen besteht aus 11 Fl. 25+2 Fl. 15+6 Fl. dp. 25 L. lg.
2 Aufzugsschienen	h	W. E. 65 L. lg. (25+25+15)
1 Schienenstütze	i	" 42 " " (25+25)
1 "	k	" 39 " " (25+15)
1 "	l	" 33 " " (25+10)
1 "	m	" 32 " " (25+10)
1 "	m'	" 29 " " (15+15)
1 "	n	" 30 " " (25+10)

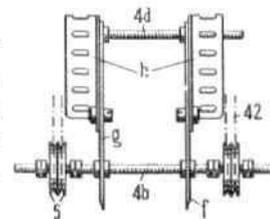
Triebwerk:

1 Antriebswelle	Nr. 4b
1 Zahnradwelle	" 4
2 Zahnräder	" 25 und 25b
2 Lagerständer	" 19
1 Kettenrad	" 29a
3 Kettenräder	" 29+35b
2 Leitrollenwellen	" 3b
2 Kettenleitrollen	" 9+7a+9
2 Kettengleiträder	2 " 5

Wagen:

4 Laufräder	Nr. 22a
2 Achsen	" 3b
2 "	" 3c
4 Lager	" 45
3 Rückwandlehnen	" 18a
1 Kopfplatte	" 43
1 Rückwandplatte	" 43
2 Puffer	" 9

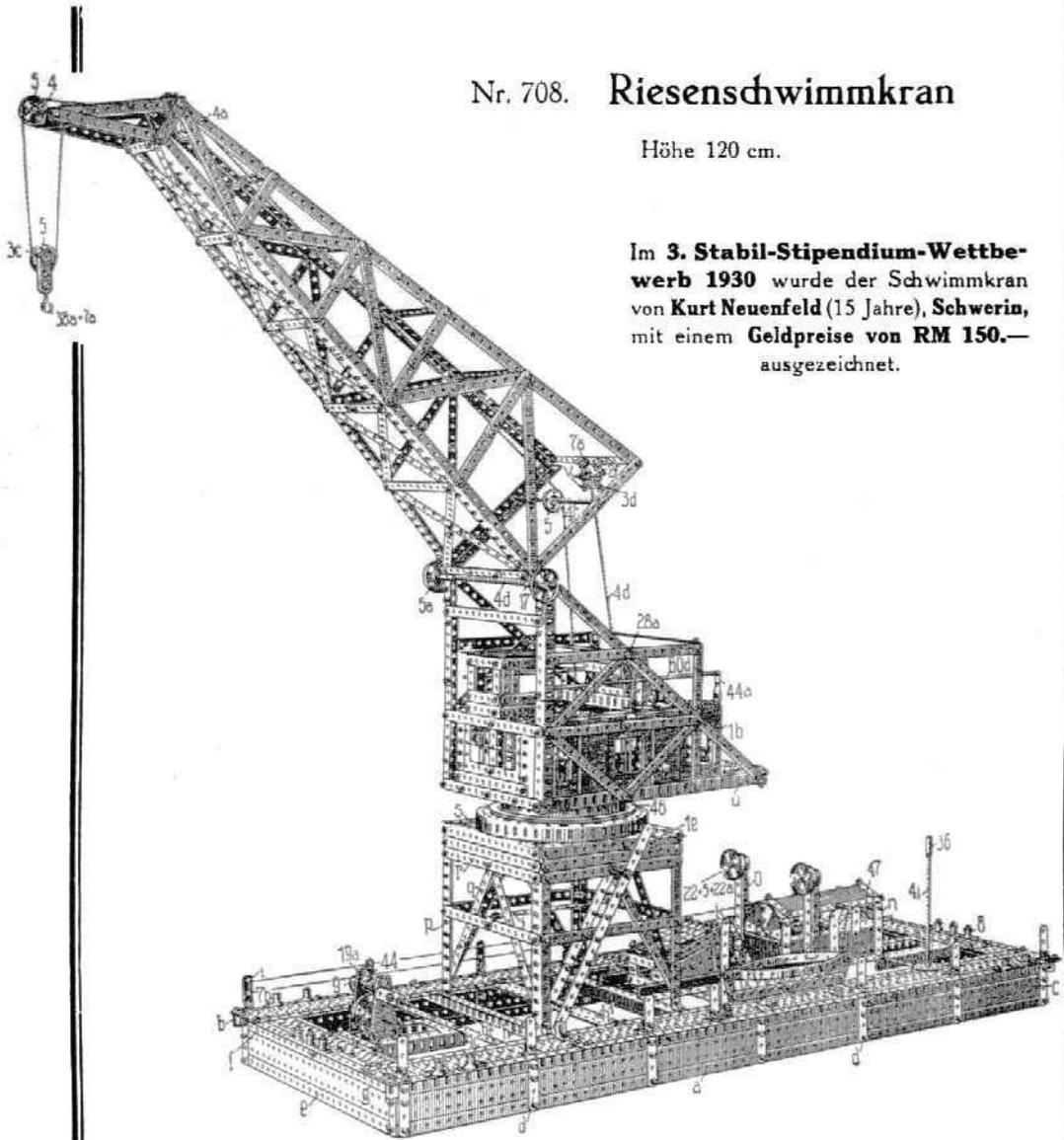
Abb. 707c. Auslauf der Schienen f und g und ihre Befestigung an den Aufzugsschienen h. Die Welle Nr. 4d liegt unter den Schienen h und ist durch die Kupplung Nr. 36 mit der Welle Nr. 4e verbunden. Das Ganze dient so als Stellbolzen für die Schleifenbahn.



Nr. 708. Riesenschwimmkran

Höhe 120 cm.

Im **3. Stabil-Stipendium-Wettbewerb 1930** wurde der Schwimmkran von **Kurt Neuenfeld** (15 Jahre), **Schwerin**, mit einem Geldpreise von **RM 150.—** ausgezeichnet.



Das Stabilmodell zeigt einen 30-t-Schwimmkran, der von der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg gebaut wurde. Bemerkenswert an diesem Kran ist die neuartige Ausführung des Eigenantriebes. Bei Probefahrten erreichte der Kran eine Geschwindigkeit von fast 8 Knoten — 1 Knoten entspricht einer Strecke von 1853,2 m.

Der Antrieb sämtlicher Bewegungen ist elektrisch. Die Kraftzentrale befindet sich im Schwimmkörper und besteht aus 2 MAN-Schiffsdieselmotoren von je 350 PS. Die Ausladung des Krans beträgt bei 30 t Belastung 27,5 m.

Der Bau des Modelles kann an Hand der Abbildungen und Einzelteilaufstellung ohne Schwierigkeit erfolgen. Interessant ist besonders das Stellwerk mit dem Ausleger. Durch dieses Stellwerk kann der Ausleger unseres Modelles um 20 cm verlegt werden. Die Ausladung des Stabilkrans beträgt so 40 bis 60 cm. Da der Kran außerdem noch drehbar ist, verfügt er also über eine recht große Reichweite.

Nr. 709. Wanduhr

auch als **Gewichtsmotor** zu verwenden (siehe Beschreibung Seite 213).

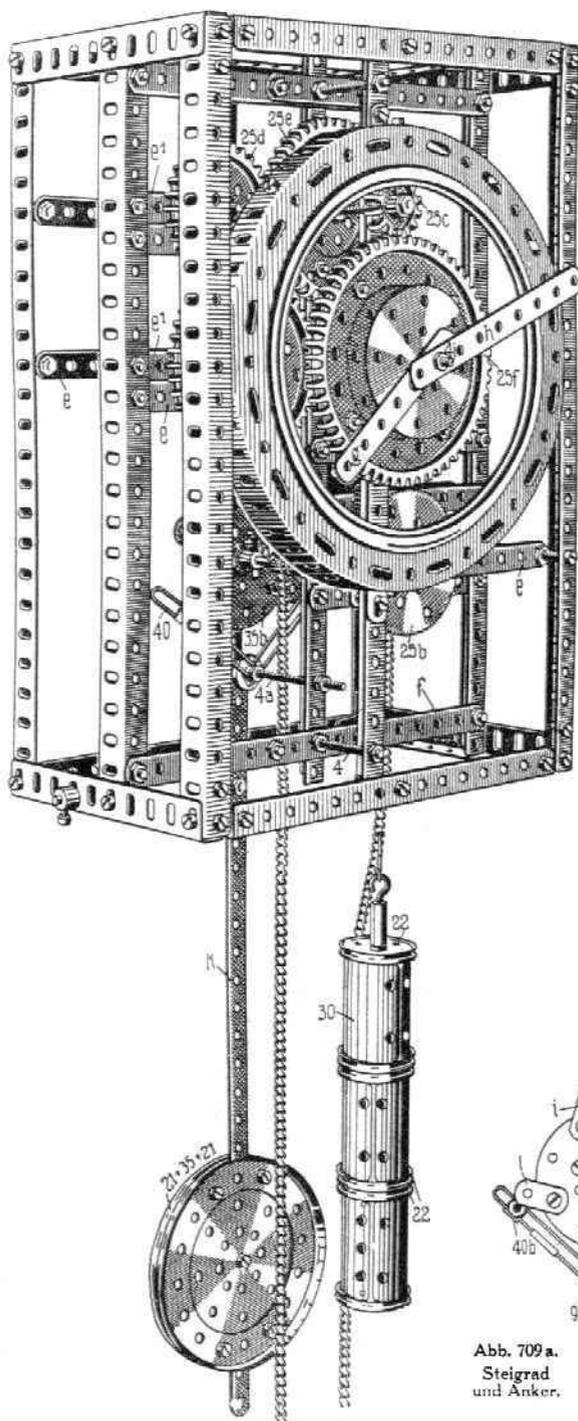


Abb. 709 a.
Steigrad
und Anker.

Abb. 709 b.
Zahnrad-
getriebe.

Die zum **Stabil-Stipendium-Wettbewerb 1929** eingesandte Standuhr von **Heinz Latermann** (14 Jahre). **Hamm i. Westf.**, wurde mit einem **Geldpreis von RM150.-** ausgezeichnet.

Teile zur Uhr:

4Rahmen	a W.E. 15L.lg.
4 "	b " " 10 " "
4 Eckstiele	c " " 25 " "
5 Mittelstiele	d " " 25 " "
10 Lagerbänder	e Fl. 9 " "
3 "	e ⁱ " 7 " "
2 Mittelträger	f " 17 " "
	(11+11)
1 Stundenzeiger	g " 7L.lg.
1 Minutenzeiger	h " 9 " "
1 Zeigerwelle	Nr. 4i
3 Zahnradwellen f.	
d. Stundenzeiger	" 4a
1 Steigrad	" 35b
4 Steigradzähne	i Fl. 2L.lg.
1 Steigradwelle	Nr 60a
1 Ankerwelle	" 4a
1 Anker	2 " 40
2 Ankerklauen	2 " 3e
1 Pendelarm	k Fl. 25+5L.lg.
1 Pendel	2 Nr. 21+35
1 Schneckenradwelle	" 4a
1 Kettenradwelle	" 4a
2 Zahnradwellen	" 3b u. 4
1 Kettenrad	" 29+35b
1 Kettenführung	" 60d

Beschreibung der Wanduhr Nr. 709 Seite 212.

Etwas von der Entwicklung der Uhren.

Die Stundenmessung des Tages wurde schon im Altertum durch die Sonnenuhr erreicht. Auch Wasseruhren, bei denen das Zeigerrad durch Wassertropfen getrieben wurde, Sanduhren, wo rinnender Sand die Zeit angab und Öluhren, bei denen der Ölverbrauch einer Lampe zur Zeitbestimmung diente, bestanden schon im Altertum.

Im 12. Jahrhundert kamen die ersten Räderuhren in Gebrauch. Nach der Art ihres Antriebes teilt man sie in Gewichts- und Federuhren und neuerdings auch in elektrische Uhren ein.

Die ersten Taschenuhren wurden 1477 in Nürnberg erfunden, man nannte sie, weil sie die Form eines Eies hatten, Nürnberger Eier. Zu erwähnen ist noch als vielleicht prachtvollste Uhr eine astronomische Kunstuhr, die 1906 in München angefertigt wurde. Diese Uhr gibt außer der mittleren Zeit die wahre Sonnenzeit, das Datum, das Jahr, den Auf- und Untergang der Sonne und des Mondes, die Lichtgestalten des Mondes, den jeweils sichtbaren Fixsternhimmel, die Stellung der Planeten zur Sonne usw. an.

Die Räderuhren haben Zifferblatt und Zeiger. Ein Triebwerk gibt den Zeigern durch die Hemmung — man nennt die Hemmung auch Steigrad, es ist dies ein Rad mit schrägliegenden Zähnen — eine absatzweise Bewegung.

Unsere Stabiluhr ist eine Pendeluhr. Als Triebkraft wirkt ein Gewicht, das an eine endlose Kette gehängt wird. Die Uhr läuft in ungefähr 1/2 Stunde ab und läßt sich durch den Pendel auf genauen Gang einstellen. Durch Einbau noch weiterer Zahnräder läßt sich eine viel längere Laufdauer der Uhr erreichen. Besonders zu beachten ist, daß alle Zahnräder und Wellen sich spielend leicht drehen lassen müssen.

Nimmt man das Kegelrad der Minutenzeigerwelle und den Pendel mit Anker ab und setzt man an Stelle des Steigrades ein Schnurrad, so kann man die Uhr auch als Gewichtsmotor verwenden.

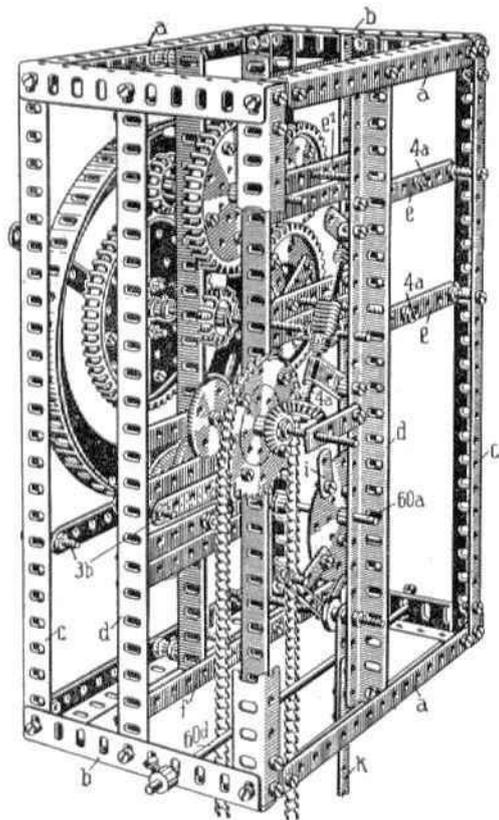


Abb. 709 c. Rückansicht der Uhr. Der besseren Übersicht wegen ist der eine Eckstiel abgebrochen. Dadurch erkennt man das Triebwerk sehr gut. Besonders beachtenswert ist die Lagerung der Schneckenradwelle in den Lagern Nr. 17.

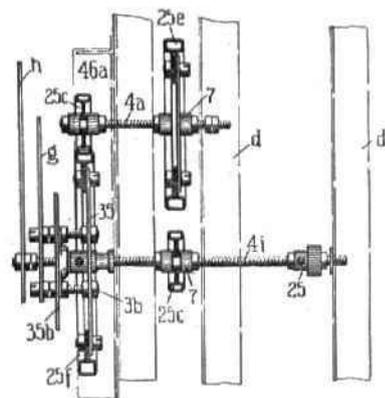


Abb. 709 d zeigt den Bau der Zeigerwelle Nr. 4 i und einer Übertragungswelle Nr. 4 a.

Abb. 709 e gibt die Übersetzung für den Stundenzeiger an. Vom Zahnrad Nr. 25 e auf der Zeigerwelle 4 i wird das Zahnrad Nr. 25 c, dann Nr. 25 d und endlich Nr. 25 e angetrieben. Vgl. Abb. 709 d.

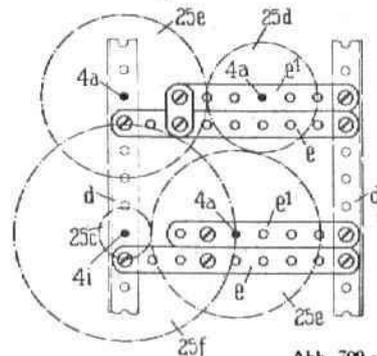


Abb. 709 e.

Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54a

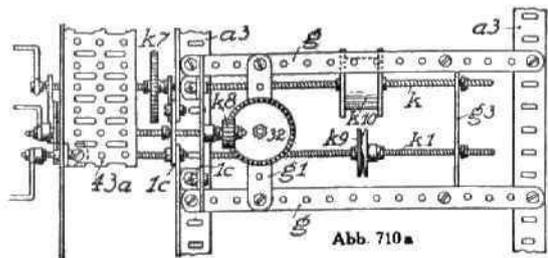
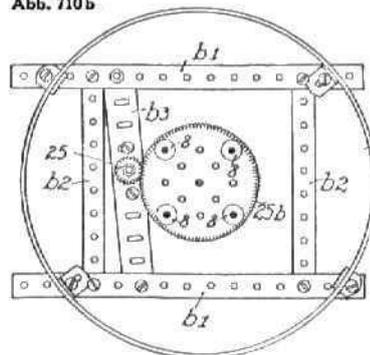


Abb. 710a

Abb. 710a ist eine Aufsicht auf das Getriebe mit den drei Antriebswellen für die Drehung des Kranauslegers, für die Bewegung der Laufkatze und für das Heben und Senken des Flaschenzuges.

Abb. 710b zeigt das Drehgestell des Kranes von oben. Durch das mittlere Loch des Zahnrades Nr. 25b müssen die beiden Seile für die Laufkatze und für den Flaschenzug hindurchgezogen werden.

Abb. 710b



Bezeichnung der Einzelteile (Fortsetzung von Seite 214):

Ausleger:		2 Stützstege		n Fl. 9 L. lg.		Laufkatze:	
2 Ausleger-Schwellen	1 ¹ W.E. 15 L. lg.	2 Stützstege	n ¹ „ 10 „	2 Langträger	r W.E. 10 L. lg.	2 Querbänder	r ¹ Fl. 4 „ „
„ -Arme	1 ² „ 50 „			(5+6)		1 Kransockel	r ² Nr. 21a
2 „ -Arme	1 ³ „ 15 L. lg.	2 „	n ² „ 8 L. lg.	1 „		1 „	r ² „ 35b
2 „ -Rahmen	1 ⁴ „ 10 „	2 „	n ³ „ 5 L. lg.	1 Drehscheibe	a	2 Lagerplatten	a
2 „ -Träger	1 ⁵ „ 80 „	16 Laschenbänder		2 Auslegerarme	a ¹ Fl. 11 L. lg.	2 Zugstreben	a ² Nr. 40a
		zu 1 ² und 1 ³		2 Achsen	t	2 Leitrollenspindeln	t ¹ „ 4a
2 Ständerplatten	1 ⁶ Nr. 1c	2 Laschen	o „ 4 „	2 Leitrollenspindeln	t ² „ 4	1 Kurbelwelle	u
2 Gehäuseplatten	1 ⁷ „ 1c	8 Zugstangen	o ¹ „ 2 „	1 Leitrolle	q ¹ „ 8	4 Flanschräder	u ¹ „ 22a
2 „	1 ⁸ „ 1b	2 „	q ² „ 40a	1 „	q ² „ 5	4 Achslager	u ² „ 45
2 Dachplatten	1 ⁹ „ 1d	2 Leitrollenspindeln	q ³ „ 4a	1 Mittelbrücke	q ³ „ 18a	2 Leitrollen	v
2 Querstege	m ¹ Fl. 6 L. lg.	1 Leitrolle	q ⁴ „ 8				
2 Langbänder	m ² „ 4 „		q ⁵ „ 5				
5 Querstege	m ³ „ 5 „						

Abb. 710c. Befestigung eines Haltewinkels an dem Oberring des Kugellagers. Es sind 4 solcher Winkel an Kugellagering angeschraubt, sie verhindern das Überkippen des Kranauslegers.



Abb. 710c

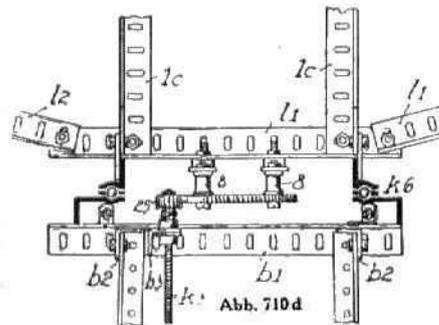


Abb. 710d

Abb. 710d. Schnitt durch das Drehgestell. Die Welle k3 wird durch Kronenradübersetzung Nr. 32:25 vom Getriebe aus gedreht.

Abb. 710e. Schnitt durch das Getriebe. Auf der Seiltrommel k10 wird das Seil für den Flaschenzug festgemacht. Das Seil läuft dann durch das Zahnrad Nr. 25b und über den Flaschenzug und wird dann an der Auslegerspitze festgebunden.

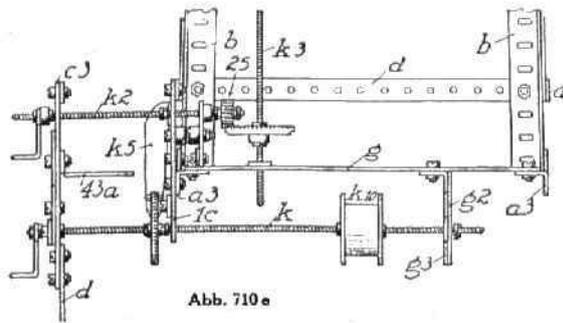


Abb. 710e

Nr. 711. Baukran

Höhe 175 cm.

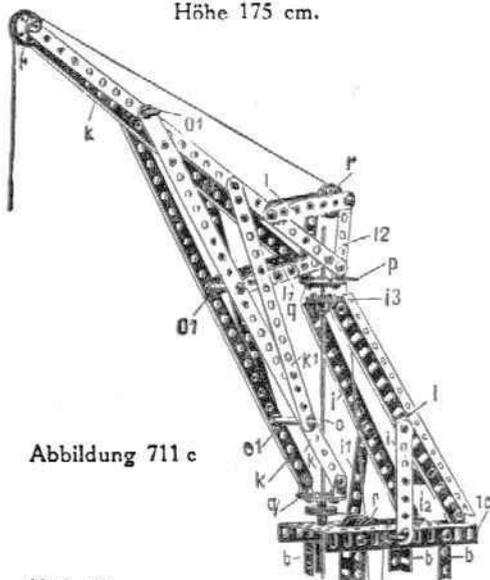
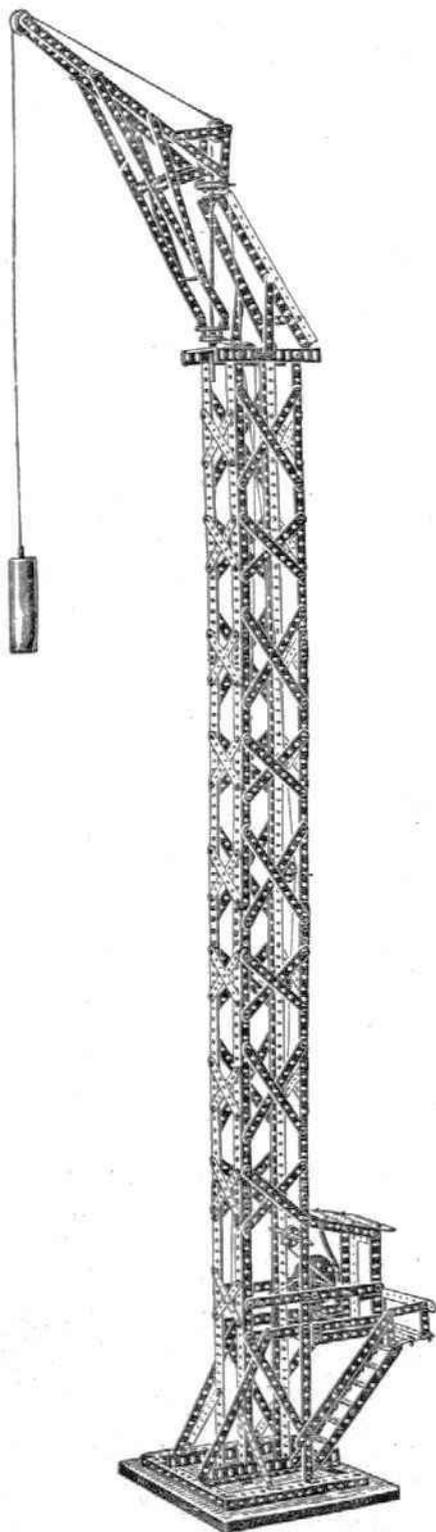


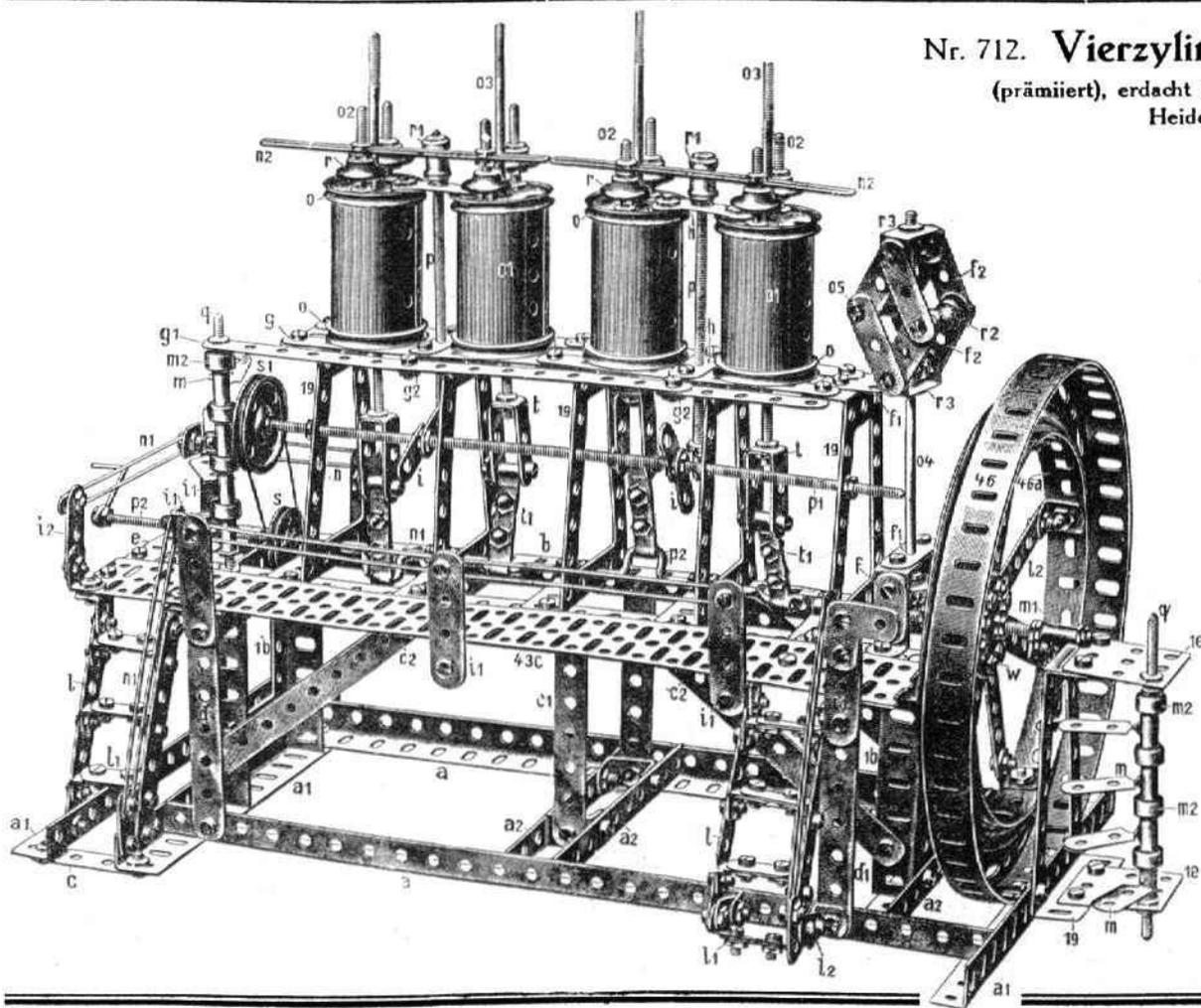
Abbildung 711 c

Teile hierzu:

6 Lang- u. Querschwell.	au, a ¹	W. E.	15	L. lg.
2 mittlere "	a ²	Fl.	5	" "
4 Eckstiele	b	W. E. 100 (4x25)	"	" "
20 Laschenbänder	b ¹	Fl.	4	" "
4 "	b ²	"	5	" "
4 Fußstreben	c	"	15	" "
3 "	c ¹	"	9	" "
1 Stützstrebe	c ²	"	9	" "
4 Wandriegel	du, d ¹	"	15	" "
1 Wandplatte		Nr.	1e	" "
1 Deckplatte		"	1c	" "
2 Dachplatten		"	1d	" "
1 Bodenplatte		"	1b	" "
2 Sparren	d ²	Fl.	9	L. lg.
4 Laschen	d ³	"	2	" "
2 Langbänder	d ⁴	"	7	" "
2 Treppenwangen	e	"	15	" "
7 Treppenstufen	e ²	"	3	" "
4 Geländerstiele	e ³ u. e ⁴	"	5	" "
2 Podesträger	f ²	"	3	" "
1 "	f ³	"	5	" "
1 "	f ⁴	"	9	" "
32 Kreuzbänder	g	"	7	" "
16 "	g ¹	"	9	" "
16 "	g ²	"	11	" "
2 Rahmen	h	"	5	" "
2 Kranständer	i	W. E.	15	" "
2 Ständerstützen (doppelt)	i ¹	Fl.	7	" "
2 Zugbänder	i ²	"	5	" "
1 Wellenlager f. steh. Welle	j ³	"	3	" "
4 Auslegerstreben	k	"	25	" "
2 "	k ¹	"	15	" "
2 Zugbänder	l	"	7	" "
2 "	l ¹	" 8(5+5)	"	" "
2 Lagerstege	l ²	"	5	" "
3 Wellen	m	Nr.	4b	" "
4 "	m ¹	"	4a	" "
1 stehende Welle	o	"	4d	" "
3 Zugstangen	o ¹	"	4	" "
2 Wellenlager	q	"	23	" "

Nr. 712. Vierzylindriger Dieselmotor

(prämiert), erdacht von **Georg Kropp** (12 Jahre),
Heide in Holstein.



Dieselmotoren baut man, um sog. Schweröle, d. s. ungereinigte Mineralöle, die nicht leicht entzündlich, jedoch billiger wie Benzin, Benzol und Petroleum sind, zur Kraftzeugung zu benutzen. Eine der schönsten Modelle, wozu die Idee von dem 12-jährigen Georg Kropp in Heide (Holst.) stammt, ist dieser vierzylindrige Dieselmotor. Aufmerksames Durchsehen der technisch benannten Einzelteile und genaue Durchsicht der Hilfszeichnungen machen eine längere Beschreibung überflüssig. — Abb. 712a zeigt, wie von der Kurbelwelle p^2 aus die Regulatorwelle o^4 mit Kegelradgetriebe betätigt wird. Abb. 712b ist ein Querschnitt durch Zylinder o , o^1 und durch die Träger g . Hier ist ersichtlich, wie die Kolbenstange o^3 mit Kreuzkopf t und Pleuelstange t^2 verbunden wird. Abb. 712c bringt zur Ansicht, wie der Nockenhebel i an der Schieberstange p angreift. An Abb. 712d ist zu sehen, wie die Kurbelwelle p^2 in den Lagerböcken 19 gelagert ist.

Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54a

Teilzeichnungen und Aufstellung der Einzelteile des vierzylindrigen Dieselmotors Nr. 712.

Teile zum Dieselmotor:

2 Langschwellen	a	W. E. 25 L. lg.
3 Querschwellen	a ¹	" " 15 " "
3 " "	a ²	" " 10 " "
2 Langträger	b	" " 25 " "
2 Ständerplatten		Nr. 1b
1 Lagerbock (unt.)		" 19
5 Lagerböcke (ob.)		" 19
2 Podestplatten		" 1e
2 Querschwellen	c	Fl. 4 L. lg.
2 Mittelstiele	c ¹	" 7 " "
4 Eckstreben	c ²	" 9 " "
1 Podeststiel	d	" 9 " "
1 " "	d ¹	" 7 " "
2 Querträger	e	" 7 " "
1 " "	e ¹	" 5 " "
2 Lagerstiele	f	" 2 " "
2 Wellenlager	f ¹	" 3 " "
8 Hebel	f ²	" 3 " "
2 Zylinderträger	g	" 17 " " (1 + 9)
1 Laufsteg	g ¹	" 19 " " (15 + 5)
2 Laufstegkonsole	g ²	" 2 " "
4 Wellenlager	h	" 3 " "
4 Nockenhebel	i	" 2 " "
5 Geländerstiele	i ¹	" 4 " "
1 Geländerstiel	i ²	" 3 " "
1 Konsolträger	k	" 3 " "
4 Treppenwangen	l	" 7 " "
7 Treppenstufen	l ¹	Nr. 2e
8 Radspeichen	l ²	Fl. 5 L. lg.
8 Wendelstufen	m	Nr. 17a

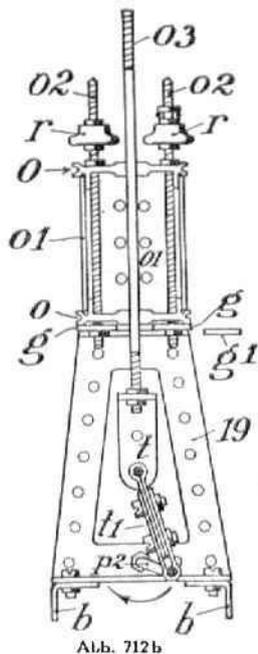


Abb. 712b

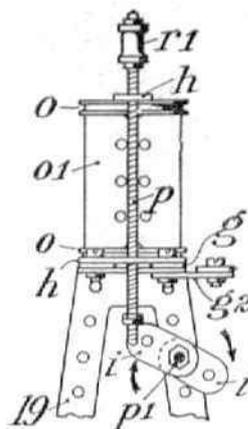


Abb. 712c

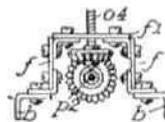


Abb. 712a

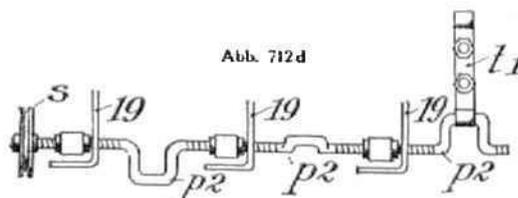


Abb. 712d

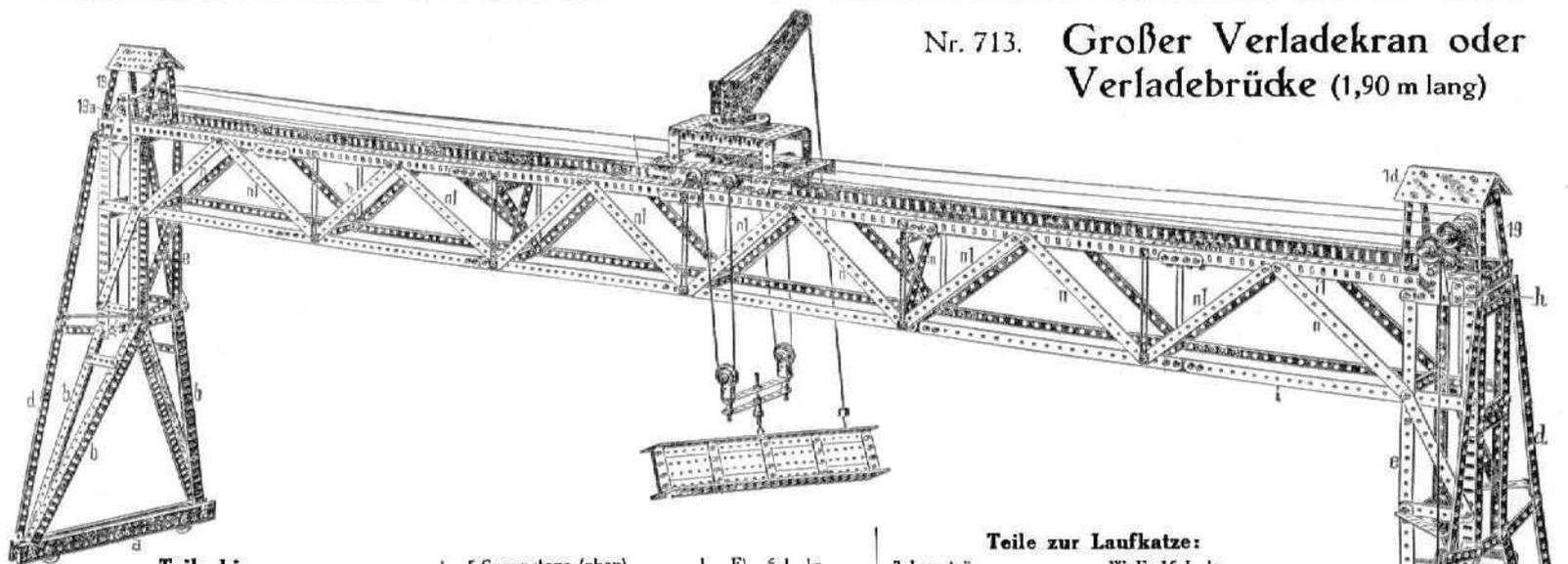
Teile zum Dieselmotor:

1 Hauptwellenlager	m ¹	Nr. 17a
8 Spindelstücke	m ²	" 7
1 Geländerholm	n	" 40
5 Geländerholme	n ¹	" 40a
2 Handgriffe	n ²	" 40a
8 Zylinderdeckel	o	" 22
4 Zylindermäntel	o ¹	" 30
8 Zylinderbolzen	o ²	" 4a
4 Kolbenstangen	o ³	" 28
1 Regulatorwelle	o ⁴	" 28
2 Regulatorspindeln	o ⁵	" 3b
2 Ventilschieberstangen	p	" 4b
1 Nockenwelle	p ¹	" 4d
1 Haupt- oder Kurbelwelle	p ²	" 4a + 44
5 Langmuttern		" 3d
2 Treppenspindeln	q	" 4b
8 Zylinderventile	r	" 9
2 Schiebergewichte	r ¹	" 8
2 Regulatorgewichte	r ²	" 8
2 Regulatorlager	r ³	" 2b
1 Antriebsscheibe	s	" 5
1 " "	s ¹	" 5a
4 Kreuzköpfe	t	" 41
4 Pleuelstangen	t ¹	" 44a
2 Kegelhäder	u	" 24
1 Radnabe	w	" 23
1 Schwungrad		" 46a
1 Laufsteg		" 43c
2 Doppelwinkel zwischen a ² u a ²		" 2b
1 Flachwinkel oben auf d ¹ , i ¹		" 2d

Die Beschreibung der Abbildungen steht auf Seite 218.

Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54a

Nr. 713. Großer Verladekran oder Verladebrücke (1,90 m lang)



Teile hierzu:

4 Schwellen	a	Fl. dp.	25 L. lg.
8 Schrägstiele	b	W. E.	25 „ „
4 Wandstiele	c	„	10 „ „
4 Strebestiele	d	Fl.	43 „ „ (25+9+11)
4 Wandstiele (innen)	e	„	19 „ „ (11+11)
4 Zugbänder	f	„	5 „ „
4 Spannbänder	f ¹	„	6 „ „
4 „	f ²	„	5 „ „
4 Zugbänder	f ³	„	6 „ „
4 „	f ⁴	„	7 „ „
2 Querrahmen	h	„	7 „ „
4 Langrahmen	h ¹	„	6 „ „
2 Querrahmen	h ²	Nr.	18
2 Stirnplatten	„	„	1 c
2 untere Gurtungen	i	Fl. 150 L. lg.	(6×25)
2 obere Gurtungen	i ¹	W.E. 150 „ „	(6×25)
20 Laschenbänder	j ¹	Fl.	4 „ „
10 „	j ²	„	5 „ „
7 Spannstege (unten)	k	Nr.	18

5 Spannstege (oben)	l	Fl.	5 L. lg.
4 Kreuzstreben	m	„	9 „ „
12 Stützstreben	n	„	15 „ „
12 Zugstreben	n ¹	„	15 „ „
4 Laschenbänder	o	„	2 „ „
4 Balken	o ¹	„	5 „ „
10 Zugstäbe	p	Nr.	40 a
4 Giebelwände	„	„	19 „ „
4 Dachplatten	„	„	1 d
4 Lagerböcke	„	„	19 a
1 Bodenplatte	„	„	1 c
2 Gehäusesseiten	„	„	1 b
1 Querband	q	Fl.	5 L. lg.
1 Streichband	q ¹	„	2 „ „
2 Streben	q ²	„	11 „ „
1 Verdoppelung	q ³	„	11 „ „
3 Zugspindeln	r	Nr.	4 a
1 „	r ¹	„	4 b
2 Kurbelwellen	r ²	„	4 a
8 Leitrollen	r ³	„	5
1 Seiltrommel	r ⁴	„	31—35 a
1 Sperrrad	r ⁵	„	25
1 Sperrfeder	r ⁶	„	27

Teile zur Laufkatze:

2 Langträger	a	W. E.	15 L. lg.
1 Deckplatte	Nr.	1 c	
1 Kransockel	„	21 a + 53 b	
1 Drehscheibe	a ¹	„	5 a
2 Lagerböcke	„	„	1 e
2 Querstege	t	Fl.	6 L. lg.
4 Eckstiele	t ¹	„	3 „ „
2 Auslegerarme	t ²	„	11 „ „
2 Klobenträger	t ³	„	9 „ „
2 Zugstreben	t ⁴	Nr.	40 a
4 Achslager	u	„	45
2 Achsen	u ¹	„	4 a
2 Wellen	v	„	4 b
1 Kurbelwelle	v ¹	„	4
1 Zugbolzen	w	„	3 b
1 Rollenbolzen	w ¹	„	3 c
4 Räder	x	„	22 a
3 Leitrollen	x ¹	„	5
4 „	x ²	„	9
1 Seiltrommel	y	„	8
2 Lagergabeln	z	„	41
3 Stellrollen	z ¹	„	8
2 Kolbenzapfen	z ²	„	3 b
1 „	z ³	„	4

Abb. 713a.

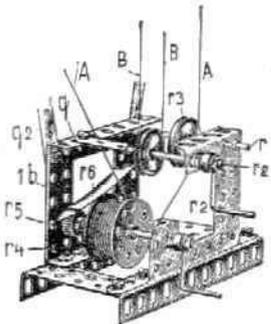
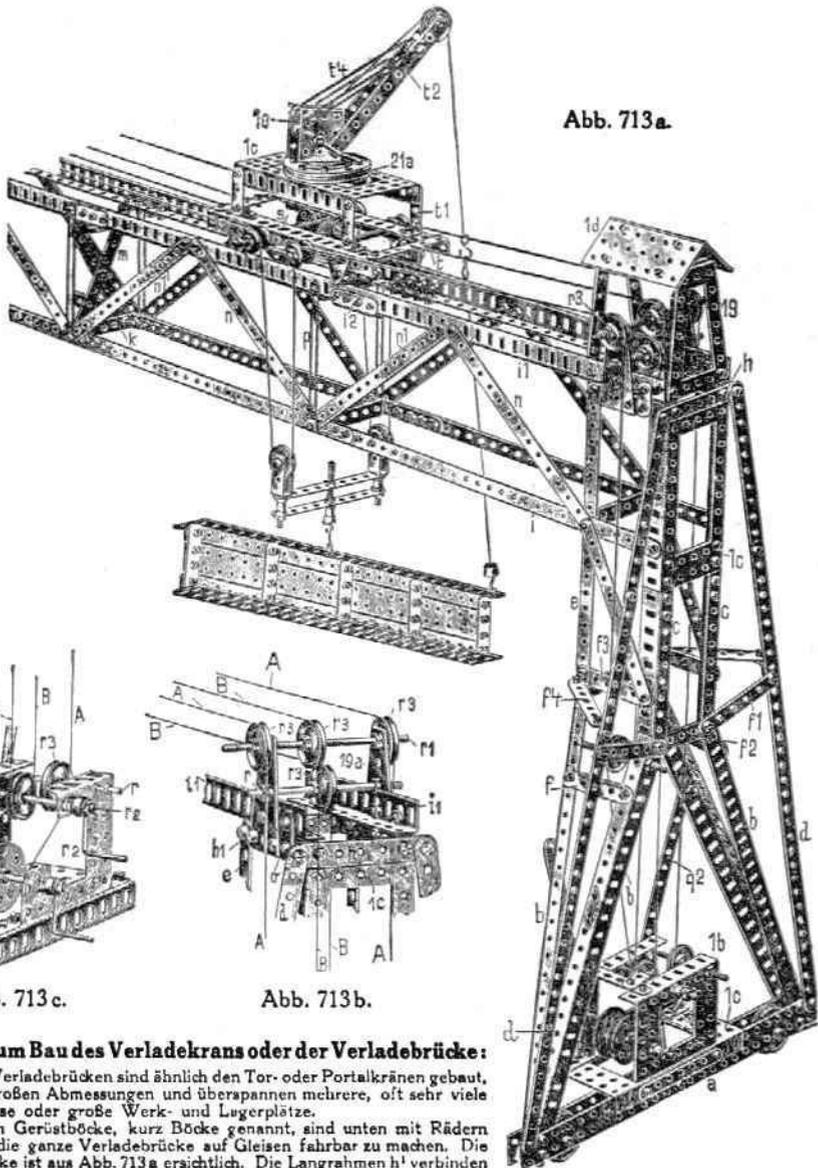


Abb. 713c.

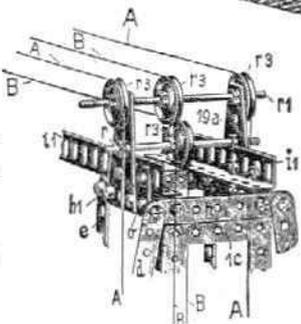


Abb. 713b.

Anleitung zum Bau des Verladekrans oder der Verladebrücke:

Fahrbare Verladebrücken sind ähnlich den Tor- oder Portalkranen gebaut, nur in recht großen Abmessungen und überspannen mehrere, oft sehr viele Eisenbahngleise oder große Werk- und Lagerplätze.

Die beiden Gerüstböcke, kurz Böcke genannt, sind unten mit Rädern versehen, um die ganze Verladebrücke auf Gleisen fahrbar zu machen. Die Bauart der Böcke ist aus Abb. 713a ersichtlich. Die Langrahmen h¹ verbinden oben seitlich die inneren Wandstiele e mit den Seitenflanschen der Stirnplatten 1e (siehe auch Abb. 713b). An die Langrahmen h¹ sind rechts und links die Lagerböcke 19a und die Laschen o verschraubt; letztere halten gleichzeitig die oberen Gurtungen i¹. Als Querverbindung für die Wandstiele e dienen die in den obersten Löchern von e verschraubten Querrahmen h².

Am rechten Gerüstbock ist unten das Getriebehäuschen eingebaut, welches in Abb. 713c nochmals übersichtlich dargestellt und wo auch der Einbau der Getriebe zu sehen ist. Abb. 713b zeigt die Anordnung der oberen Leitrollen. Die Schnuren A dienen dazu, die Last zu heben und zu senken, während die endlose Schnur BB die Vor- und Rückwärtsbewegung der Laufkatze bewirkt.

Am oberen linken Dachaufbau werden zwei Verbindungswinkel an die Lagerplatten 19a verschraubt und an diese vorn und hinten eine Schnur A befestigt. Diese beiden Schnuren werden über die an der Laufkatze angebrachten linken Leitrollen nach den auf dem Zugkloben befindlichen Leitrollen geleitet, von da aus steigen diese Schnuren A wieder zu den an der Laufkatze angebrachten rechten Leitrollen, um nach den auf der Welle r¹ (im rechten Dachaufbau) aufgeschobenen beiden äußeren Leitrollen r² zu verlaufen (siehe Abb. 713b). Von da aus geht die vordere Schnur A lotrecht nach der im Mittel des Gerüstbockes befindlichen Leitrolle, die auf einer Welle 4a in den Schrägstielen des Gerüstbockes aufgeschraubt ist, um zum Schluß schräg nach der Seiltrommel r⁴ im Getriebehäuschen zu verlaufen, wo sie befestigt wird. Die hintere Schnur dagegen geht von oben nach der auf der Zugspindel r aufgeschobenen Leitrolle r³ (siehe Abb. 713c), um dann ebenfalls schräg absteigend an der Seiltrommel r⁴ befestigt zu werden. Wenn die Schnuren A angebracht werden, muß der Zugkloben unten auf dem Fußboden aufliegen.

Die Schnur B wird rechts an der Laufkatze befestigt, läuft über die Leitrolle r² auf Spindel r¹ (siehe Abb. 713a und Abb. 713b) nach der Antriebsscheibe r³ auf der oberen Kurbelwelle r², wird um diese Scheibe einmal herum und nach oben zur mittleren Leitrolle r³ auf der Spindel r (siehe Abb. 713b) geführt, geht dann durch den Laufkatzenwagen hindurch über die Leitrolle r⁴ im linken Dachaufbau zur Laufkatze zurück, an dessen hinterem Ende sie befestigt wird.

Wie die Laufkatze zu bauen ist, wird in Abb. 713a deutlich gezeigt.

Beim Gangbarmachen der Laufkatze und des Zugklobens verwende man Sorgfalt auf das Einziehen der Schnuren.

Am rechten Gerüstbock ist unten das Getriebehäuschen eingebaut, welches in Abb. 713c nochmals übersichtlich dargestellt und wo auch der Einbau der Getriebe zu sehen ist. Abb. 713b zeigt die Anordnung der oberen Leitrollen. Die Schnuren A dienen dazu, die Last zu heben und zu senken, während die endlose Schnur BB die Vor- und Rückwärtsbewegung der Laufkatze bewirkt.

Am oberen linken Dachaufbau werden zwei Verbindungswinkel an die Lagerplatten 19a verschraubt und an diese vorn und hinten eine Schnur A befestigt. Diese beiden Schnuren werden über die an der Laufkatze angebrachten linken Leitrollen nach den auf dem Zugkloben befindlichen Leitrollen geleitet, von da aus steigen diese Schnuren A wieder zu den an der Laufkatze angebrachten rechten Leitrollen, um nach den auf der Welle r¹ (im rechten Dachaufbau) aufgeschobenen beiden äußeren Leitrollen r² zu verlaufen (siehe Abb. 713b). Von da aus geht die vordere Schnur A lotrecht nach der im Mittel des Gerüstbockes befindlichen Leitrolle, die auf einer Welle 4a in den Schrägstielen des Gerüstbockes aufgeschraubt ist, um zum Schluß schräg nach der Seiltrommel r⁴ im Getriebehäuschen zu verlaufen, wo sie befestigt wird. Die hintere Schnur dagegen geht von oben nach der auf der Zugspindel r aufgeschobenen Leitrolle r³ (siehe Abb. 713c), um dann ebenfalls schräg absteigend an der Seiltrommel r⁴ befestigt zu werden. Wenn die Schnuren A angebracht werden, muß der Zugkloben unten auf dem Fußboden aufliegen.

Die Schnur B wird rechts an der Laufkatze befestigt, läuft über die Leitrolle r² auf Spindel r¹ (siehe Abb. 713a und Abb. 713b) nach der Antriebsscheibe r³ auf der oberen Kurbelwelle r², wird um diese Scheibe einmal herum und nach oben zur mittleren Leitrolle r³ auf der Spindel r (siehe Abb. 713b) geführt, geht dann durch den Laufkatzenwagen hindurch über die Leitrolle r⁴ im linken Dachaufbau zur Laufkatze zurück, an dessen hinterem Ende sie befestigt wird.

Wie die Laufkatze zu bauen ist, wird in Abb. 713a deutlich gezeigt.

Beim Gangbarmachen der Laufkatze und des Zugklobens verwende man Sorgfalt auf das Einziehen der Schnuren.

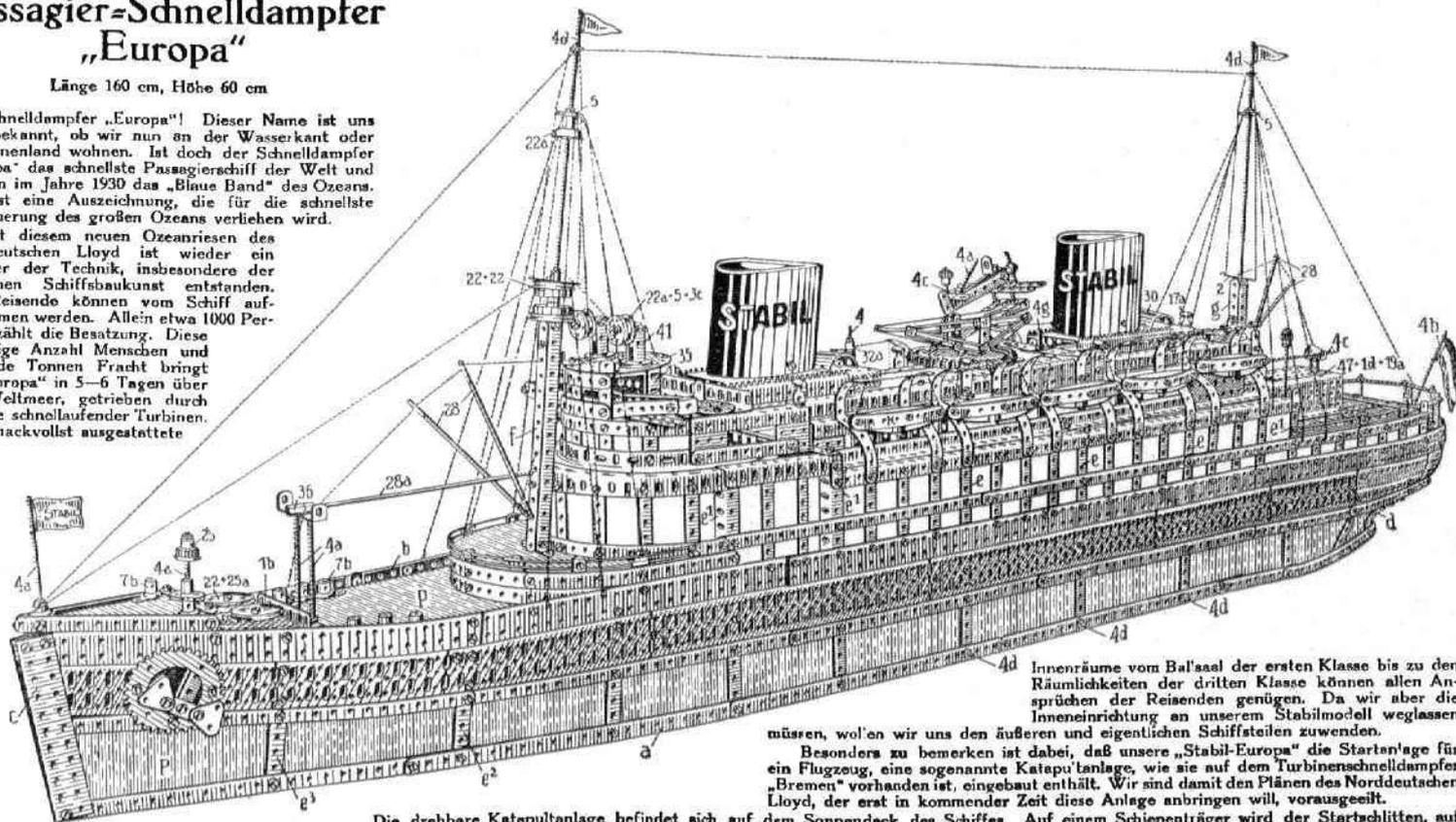
Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54 a

Nr 714 Passagier-Schnelldampfer „Europa“

Länge 160 cm, Höhe 60 cm

Schnelldampfer „Europa“! Dieser Name ist uns allen bekannt, ob wir nun an der Wasserkant oder in Binnenland wohnen. Ist doch der Schnelldampfer „Europa“ das schnellste Passagierschiff der Welt und gewann im Jahre 1930 das „Blaue Band“ des Ozeans. Dies ist eine Auszeichnung, die für die schnellste Überquerung des großen Ozeans verliehen wird.

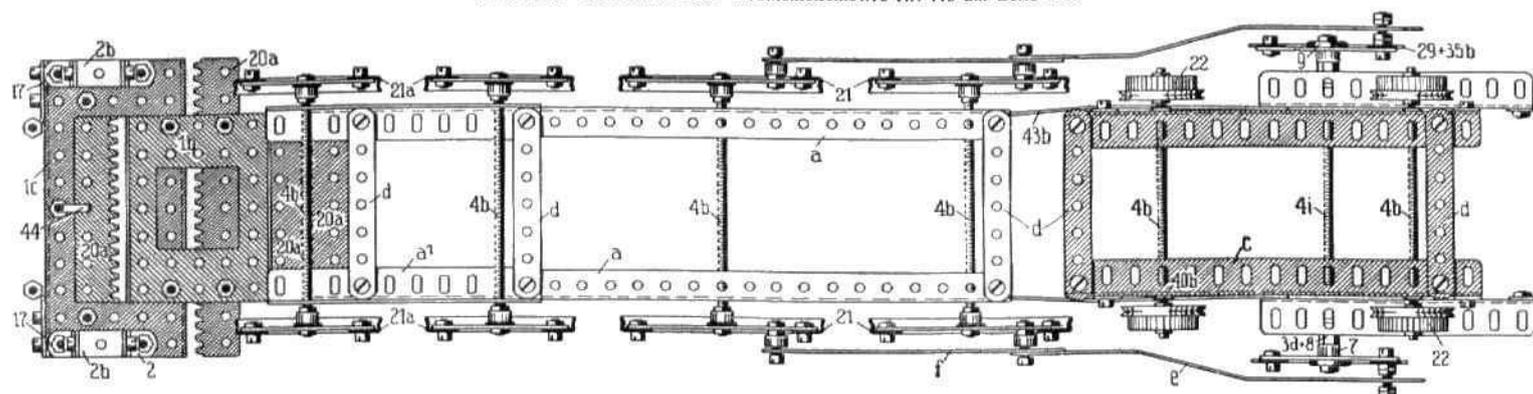
Mit diesem neuen Ozeanriesen des Norddeutschen Lloyd ist wieder ein Wunder der Technik, insbesondere der deutschen Schiffsbaukunst entstanden. 2200 Reisende können vom Schiff aufgenommen werden. Allein etwa 1000 Personen zählt die Besatzung. Diese gewaltige Anzahl Menschen und tausende Tonnen Fracht bringt die „Europa“ in 5—6 Tagen über das Weltmeer, getrieben durch 4 Sätze schnelllaufender Turbinen. Geschmackvoll ausgestattete



Die drehbare Katapultanlage befindet sich auf dem Sonnendeck des Schiffes. Auf einem Schienensträger wird der Startschlitten, auf dem das Flugzeug befestigt ist, mittels Druckluft vorwärtsgeschleift. Nach Zurücklegen einer Strecke von 20 m erreicht der Schlitten eine Geschwindigkeit von 90 km pro Stunde. Der Schlitten wird am Ende der Katapultanlage selbsttätig abgebremst und das Flugzeug fliegt mit einer Geschwindigkeit von 110 km pro Stunde. Seine Reisegeschwindigkeit ist 190 km/Std. Mit dem Flugzeug können etwa 200 kg Post befördert werden. 1000 km vor dem Endhafen startet das Flugzeug mittels der Katapulteinrichtung und bringt die Post bereits einen Tag vor Ankunft des Dampfers an den Bestimmungsort.

Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54a

Abb. 715a. Untersicht der Turbinenlokomotive Nr. 715 auf Seite 224.



Fortsetzung der Beschreibung vom Modell Nr. 714.

Teile zum Modell Nr. 714 Seite 222:

2 Längsrippen	a	W. E.	25+10+25+3 Fl. 25 L. lg.
2 Deckrippen	b	FL dp.	5x25+ Fl. 25 L. lg.
1 Bug	c	2	11 L. lg.
1 Heck	d	"	15 "
8 Spanten	e	"	15 "
6 "	e ¹	W. E.	15 "
4 "	e ²	Fl.	9 "
2 "	e ³	"	11 "
1 Topmast	f	4	15 " + Nr. 4d
1 Ausguck	2	Nr.	22+7
1 "	"	"	22a+5
2 Ladebäume	"	"	28
1 Ladebaum	"	"	28a
Achtermast	g	4 Fl.	9 L. lg. + Nr. 4d
2 Ladebäume	Nr.	28	"
1 Ladebaum	"	4e	"
2 Anker	2	"	45
2 Ankerpille	2	"	22+25a
2 Ankerketten	"	"	42
8 Poller	"	"	7b
6 "	"	"	8
2 Plaggenstücke	"	"	4a, 4b
1 Alarmglocke	"	"	5+4a+25
1 Steuerhausplatte	"	"	1b
1 Dach	"	"	35
2 Scheinwerferständer	"	"	5+41

2 Scheinwerfer	Nr. 5-1 22a
2 Luftschachtklappen	" 30
8 Ventilatoren	" 17a
2 Schornsteinsokkel	" 1c
20 Davids	i Fl. 11 l. lg.
10 Rettungsboote	k 2 " 9+7 "

Katapultanlage:

2 Bodenplatten	Nr. 1c
1 Drehscheibe	" 25f
1 Drehbolzen	" 3b
1 Katapultscheibe	" 35a
2 Schienenträger	" 40+40a
2 Schienen	" 40+40a
2 Schienenholzen	" 44
1 "	" 4

Flugzeug:

2 Schwimmer	" 41
1 Flügel	Fl. 9 L. lg.
1 "	" 5 "
1 Rumpf	" 6 "
1 Schwanzsteuer	" 2d
2 Seitensteuer	" 2
1 Propeller	2 " 38a
1 Welle	" 4g
1 Motor	" 7a
1 Führerklappe	" 2f

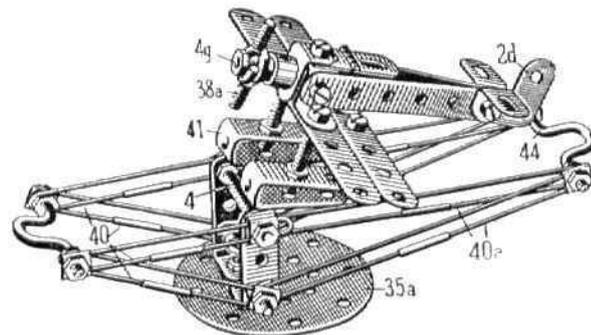
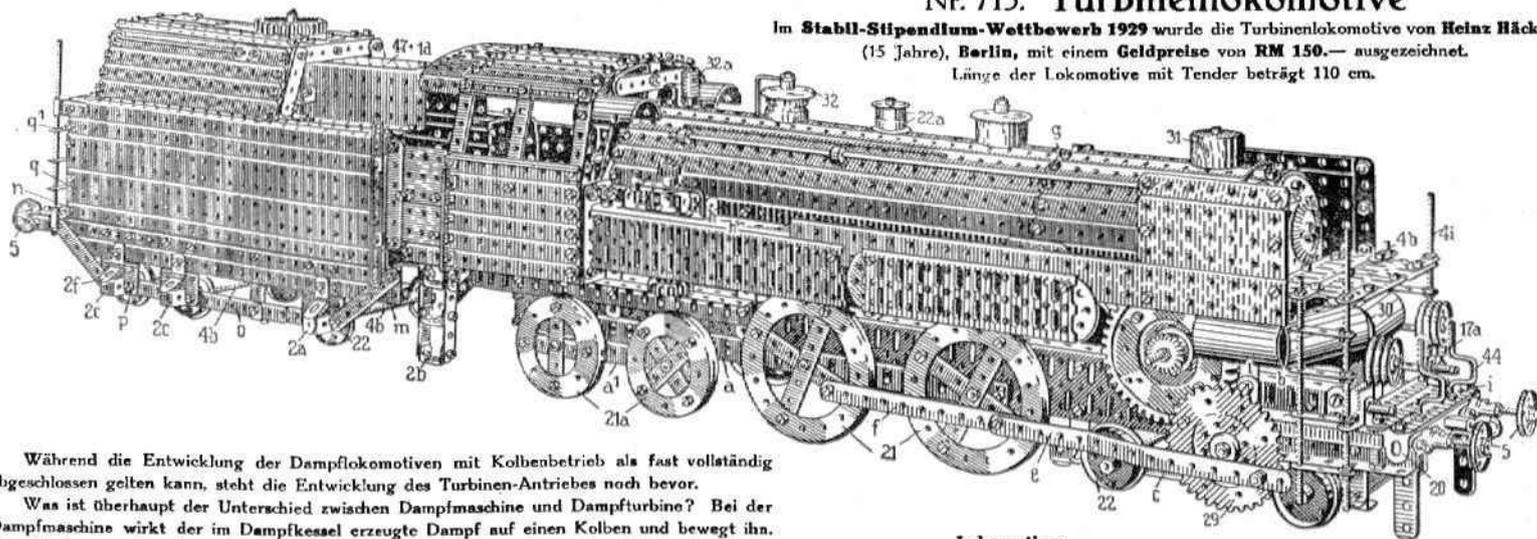


Abb. 714a. Katapultanlage.

Modelle Nr. 1—715 gebaut mit Walther's „STABIL“-Baukasten Nr. 55 oder Nr. 54 und 54a

Nr. 715. Turbinenlokomotive

Im **Stabil-Stipendium-Wettbewerb 1929** wurde die Turbinenlokomotive von **Heinz Häcker** (15 Jahre), Berlin, mit einem Geldpreise von **RM 150.—** ausgezeichnet.
Länge der Lokomotive mit Tender beträgt 110 cm.



Während die Entwicklung der Dampflokomotiven mit Kolbenbetrieb als fast vollständig abgeschlossen gelten kann, steht die Entwicklung des Turbinen-Antriebes noch bevor.

Was ist überhaupt der Unterschied zwischen Dampfmaschine und Dampfturbine? Bei der Dampfmaschine wirkt der im Dampfkessel erzeugte Dampf auf einen Kolben und bewegt ihn. Vom Kolben werden dann Kolben-, Pleuel- und Kurbelstange bewegt und dadurch erst die Triebräder der Lokomotive. Bei der Dampfturbine strömt der Dampf aus dem Dampfkessel durch Düsen auf ein Rad mit vielen kleinen Schaufeln. Der Druck des ausströmenden Dampfes auf die Schaufeln veranlaßt die Drehung des Schaufelrades ohne Zwischenträger, wie etwa den Kolben der Dampfmaschine. Von der Schaufelradwelle wird dann über eine Zahnradübersetzung das Getriebe der Lokomotive in Bewegung gesetzt.

Die Turbinenlokomotive hat gegenüber der Kolbendampfmaschine den Vorteil des geringeren Kohlenverbrauches. Die Turbinenlokomotive ist zwar noch in der Anschaffung teurer, aber die Ersparnis an Kohle ist jetzt schon so groß, daß nach 3—4 Jahren bereits der Mehrpreis der Anschaffung eingespart ist.

Wie aber schon oben gesagt, steht die Entwicklung der Turbinenlokomotive noch bevor und erst nach den Erfahrungen mit mehreren Maschinen im Betrieb kann die Wirtschaftlichkeit bewiesen werden.

Bei dem abgebildeten Modell sind die Formen der Turbinenlokomotive 2 C 2 der Firma Friedrich Krupp, Essen, mit großer Ähnlichkeit wiedergegeben. Das Rad Nr. 29 stellt das Kurbelrad des Turbinenvorgeleges dar. Von ihm werden durch Schubstangen die Triebräder der Lokomotive in Bewegung gesetzt. Der Zusammenbau läßt sich nach den Abbildungen leicht vornehmen, zumal die Längsseiten vollständig gleichgebaut sind.

Lokomotive:

2 unt. Rahmenträger	a	W.E. 25 L. g.
2 "	b ¹	" 10 "
2 obere "	a	" 48 " (25+25)
2 Lauftradträger	c	" 15 "
5 Querrahmen	d	Fl. 7 "
6 Achsen	Nr. 4b	
4 Triebräder	"	21
4 Laufräder	"	21 a
4 "	"	22
2 Kurbelräder	"	29
1 Kurbelradwelle	"	4i
2 Kurbelstangen	e	Fl. 15 L. g.
2 Pleuelstangen	f	" 11 "
13 Kesselbleche	g	" 35 " (11+25)
2 Kesselrahmen	h	W.E. 35 " (15+25)
2 "	h ¹	" 35 " (10+25)
2 Kopfschienen	i	Fl. 9 "
3 Kesselringe	k	" 25 "
6 Kesselstützen	l	" 7 "
2 Puffer		Nr. 4+5+7b

2 Laternen	3 Nr. 5
2 Laternenhalter	" 17 a
1 Kesselvorderwand	" 35
2 Türgriffe	" 40

Tender:

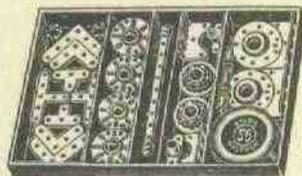
2 Rahmenträger	m	2 W.E. 25 L. g.
2 Kastenträger	n	" 25 "
2 Lagerbänder	o	Fl. 19 " (15+5)
14 Hängebänder	p	" 4 "
4 Wandverkleidungen	q	Fl. dp. 25 L. g.
2 "	q ¹	Fl. 25 "
1 Tendaraufbau		Nr. 47+1 d
3 Achsen		" 4b
4 Räder		" 22
2 "		" 5 a
4 Lager		" 2 c
2 "	2	" 2 a
2 Puffer		" 4+5+7b
6 Öldeckel		" 2 f
2 Türgriffe		" 40 a

Walther's Erfinderbaukasten „STABIL“

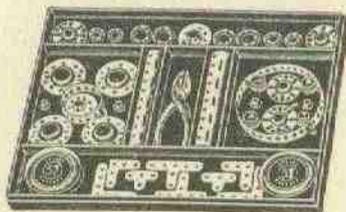
Wir machen ganz besonders auf unseren

Erfinderbaukasten

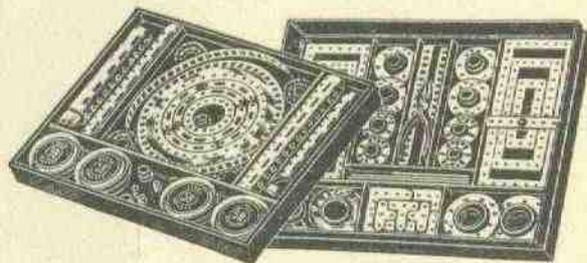
aufmerksam, der Bauteile enthält, die unseren STABIL-Baukasten so wesentlich ergänzen und verbessern, daß ein unerreichtes technisches Bauspiel und Lehrmittel geschaffen ist, das einzig und konkurrenzlos dasteht.



Nr. 56 Pappkasten 250×170×30 mm
Der Erfinderkasten Nr. 56 ist als Ergänzung zu STABIL Nr. 48, 49, 50 und 51 zu verwenden.



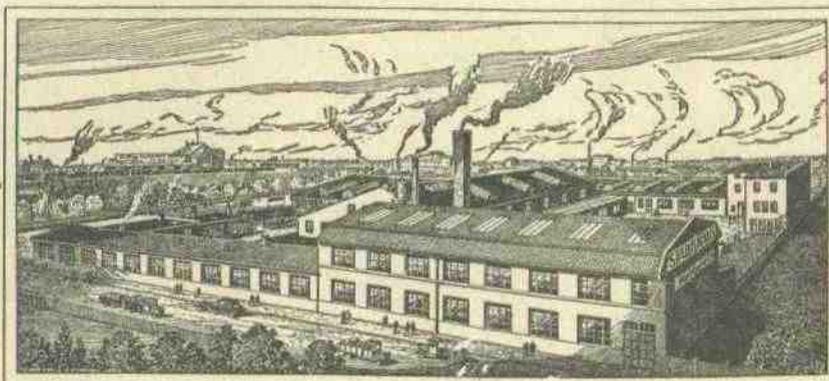
Nr. 57 Pappkasten 350×260×30 mm
Der Erfinderkasten Nr. 57 ist als Ergänzung zu STABIL Nr. 50, 51 und 52 zu verwenden.



Nr. 58 Pappkasten 360×280×50 mm
Der Erfinderkasten Nr. 58 ist als Ergänzung zu STABIL Nr. 52, 53, 54 und 55 zu verwenden.

Auch alle Erfinderbaukästen sind durch Ergänzungskästen zu erweitern und tragen die Bezeichnung Nr. 56a und 57a. Es ergeben also Erfinderbaukasten Nr. 56 und Nr. 56a den Baukasten Nr. 57 und weiter Nr. 57a und Nr. 57 den Erfinderbaukasten Nr. 58.

Es sind aber auch alle Bauteile der Erfinderbaukästen genau wie die Bauteile der STABIL-Baukästen einzeln käuflich (vergl. Seite 6—11 des Vorlageheftes 49—52).



Es lassen sich aus **STABIL**

Nr. 49	mit Vorlagenheft	49-49M	..	die Modelle	Nr. 1-135	Man benutzt den Erfinderkasten Nr. 56
" 49M	"	49-49M	..	"	" 1-141	als Ergänzung zu STABIL Nr. 48-51
" 50	"	49-52	..	"	" 1-256	
" 50M	"	49-52	..	"	" 1-262	Man benutzt den Erfinderkasten Nr. 57
" 51	"	49-52	..	"	" 1-351	als Ergänzung zu STABIL Nr. 50-52
" 52	"	49-52	..	"	" 1-433	
" 53	Heften	49-52 und 53-55	..	"	" 1-526	Man benutzt den Erfinderkasten Nr. 58
" 54	"	49-52 " 53-55	..	"	" 1-617	als Ergänzung zu STABIL Nr. 52-55
" 55	"	49-52 " 53-55	..	"	" 1-715	
		bauen				

STABIL-Erzeugnisse sind in allen besseren Spielwaren- und optischen Geschäften sowie Lehrmittel-Anstalten und Warenhäusern erhältlich. Erforderlichenfalls weisen wir Bezugsquellen nach.

Üebersetzungen und
Nachdruck verboten!

Copyright by
WALTHER & Co.
Berlin S.O. 36

40. Auflage
1940 E. T.