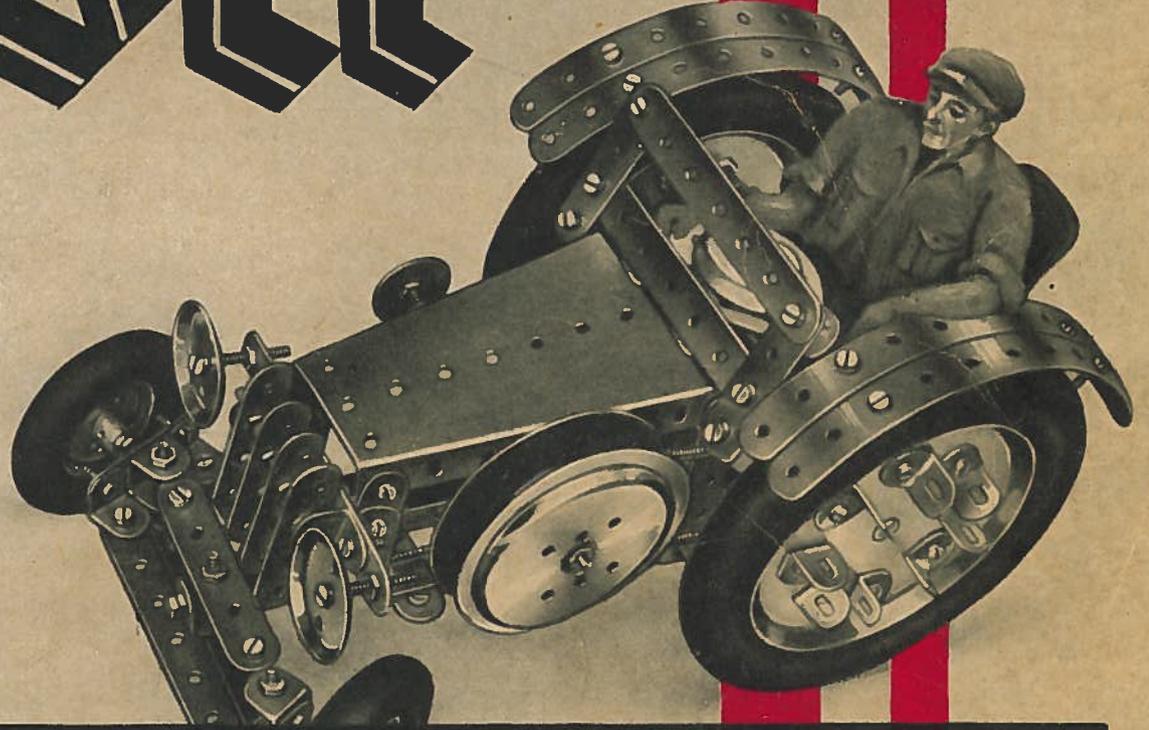


Staba



-FAHRZEUG-BAUKASTEN-



Gesetzlich geschützt

Anleitungsbuch mit Vorlagen zum



Metallbaukasten Modell F

Die im Metallbaukasten „Staba“ Modell F beschriebenen Modelle lassen sich ohne Benutzung der Stabakasten A, B, C, R1 und R2 bauen. Durch Hinzunahme dieser Kasten lassen sich weitere Modelle entwickeln bzw. die hier vorhandenen vervollständigen. Beispielsweise könnte der Lastwagen oder Traktor noch mit Anhänger versehen werden. Sollten durch vielfache Benutzung Teile unbrauchbar geworden sein, so sind jederzeit Einzelteile nach beiliegender Liste durch die Spielzeugfachgeschäfte oder die Herstellerfirma zu beziehen.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Motorrad	Seite 7	5. Sportwagen	Seite 15	9. Dreiradlieferwagen	Seite 26
2. Motorrad mit Beiwagen	„ 9	6. Traktor	„ 17	10. Gepäcktransportwagen (Eidechse) „	29
3. Personenkraftwagen Kabrio-Limusine „	11	7. Schnellastwagen	„ 20	11. Kleiner Rennwagen	„ 32
4. Personenkraftwagen Limusine	„ 13	8. Omnibus	„ 23	12. Großer Rennwagen	„ 34
				13. Biegelinien für Mod. 1-12	Seite 37-43

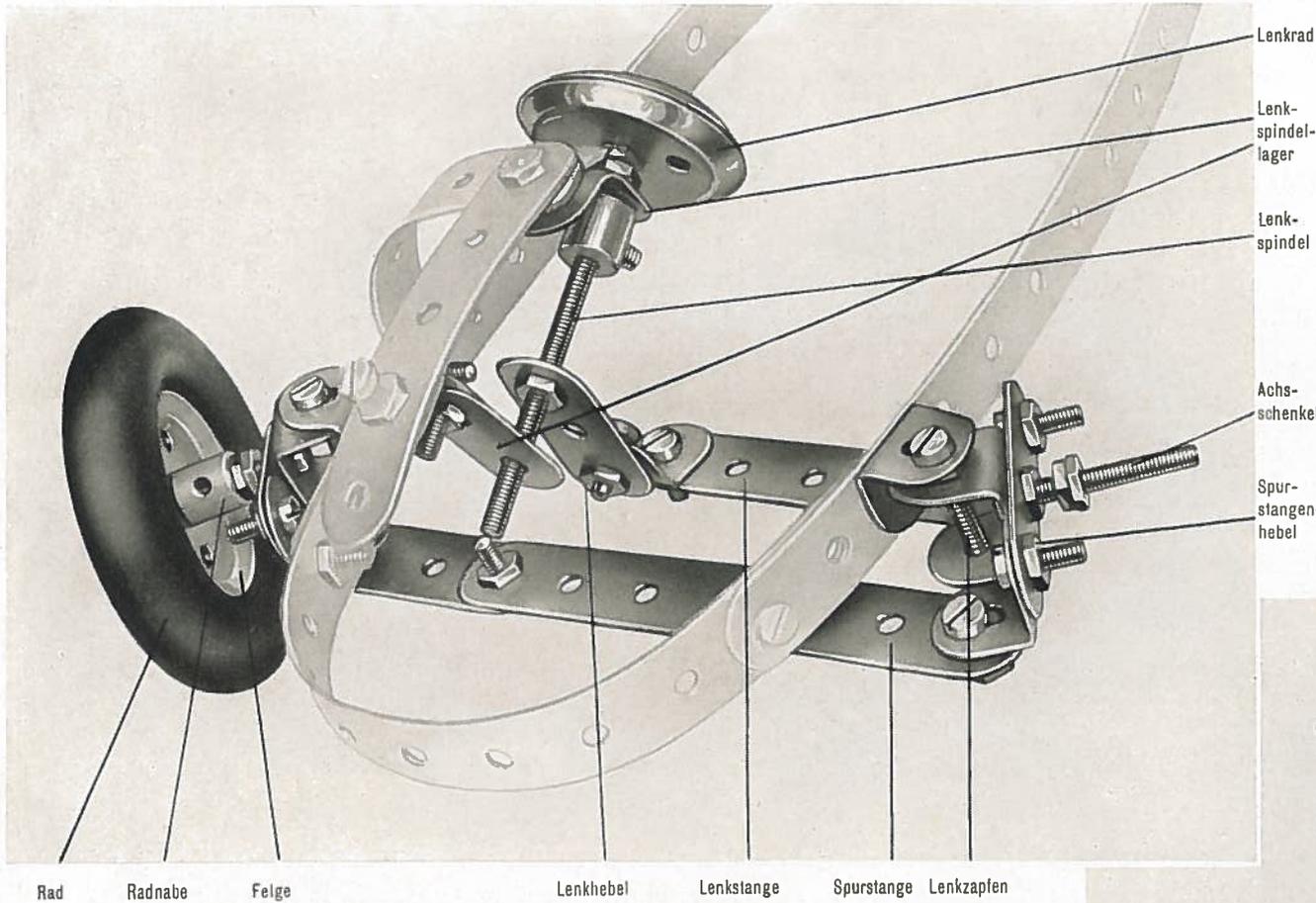


Fig. 1

Der Biegevorgang und das Ausrichten

Mit der Flachzange fassen wir die zu biegenden Stäbe so wie Fig. zeigt, immer ungefähr auf ein Loch. Wir biegen die Lochbänder also vorerst zwischen den Löchern. An den Löchern biegen sich die Stäbe durch die Schwächung beim Nachbiegen und Kontrollieren nach der Biegevorlage.

Zum Ausrichten der Stäbe benutzen wir gleichfalls die Zange in der oben beschriebenen Form. Ein völliges Geraderichten erreichen wir mittels Holzhammer und Richtplatte oder ähnlichem Werkzeug.

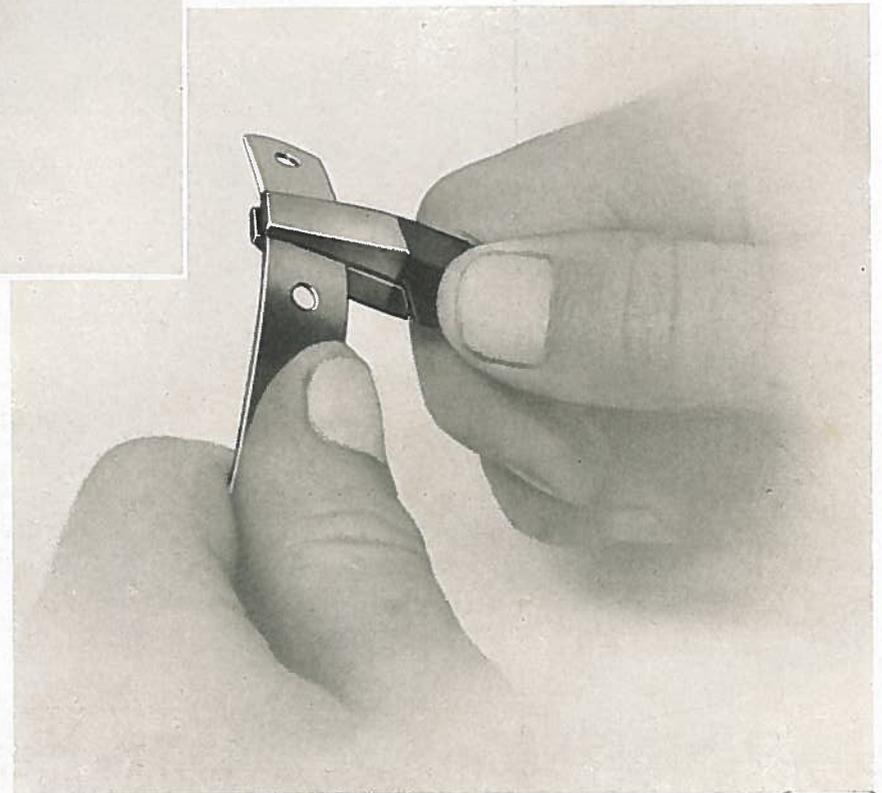


Fig. 1a

Grundformen

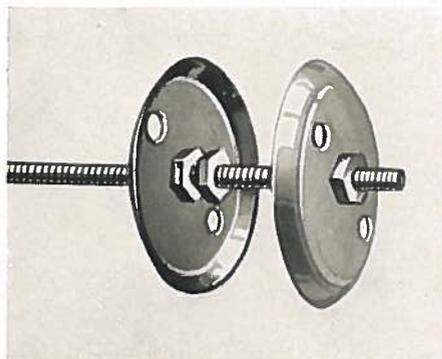


Fig. 2
Lenkrad-Montage

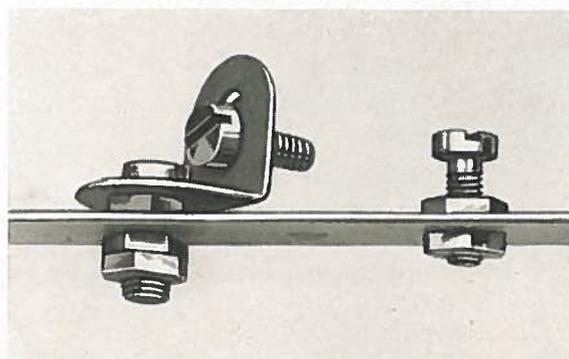


Fig. 3
Winkel mit Stehbolzen
 beweglich angeordnet

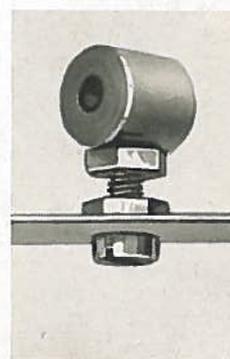


Fig. 4
gekürzte Schraube

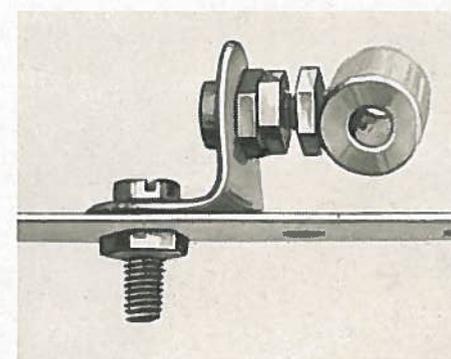


Fig. 6
Stellingringlager beweglich
 angeordnet

Fig. 5
Stelling als Lager

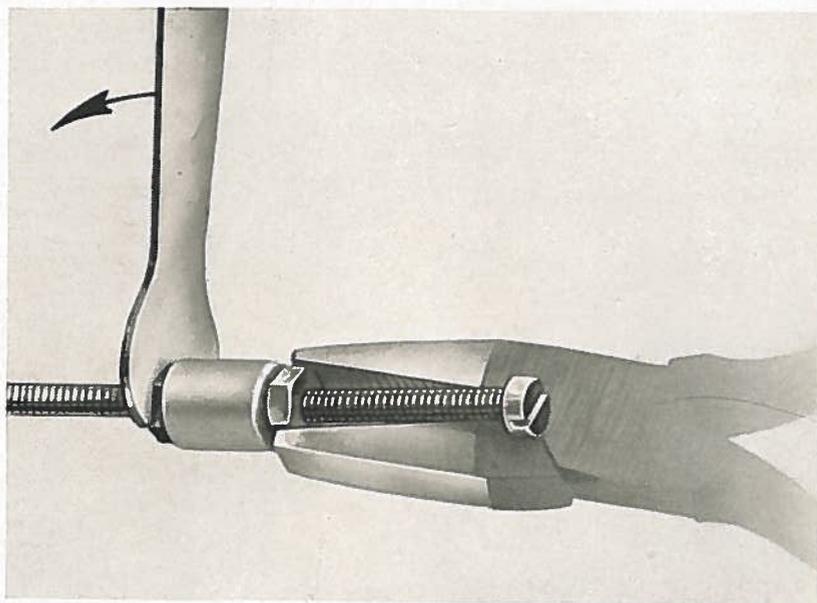


Fig. 7
 Verbindung von Welle und Schraube (oder Welle und Welle) durch
 Gewindemuffe C42 sowie Sicherung durch Kontermuttern

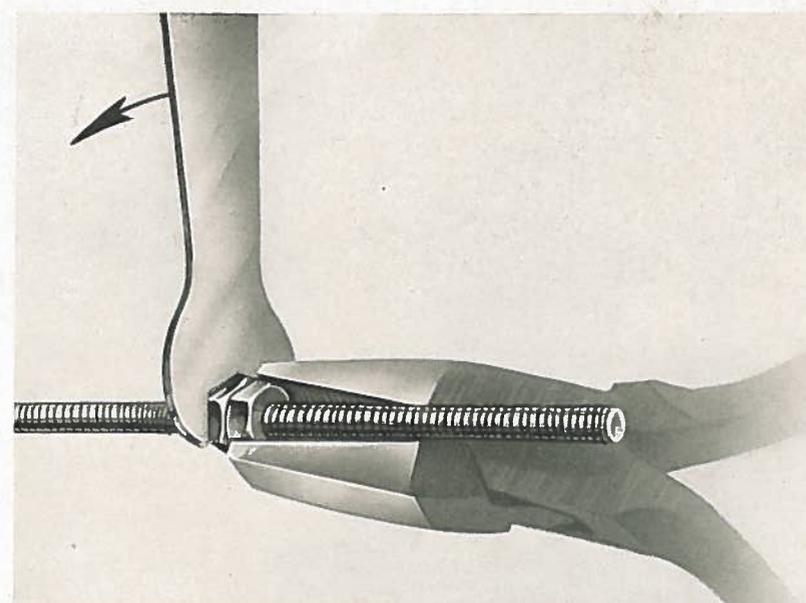


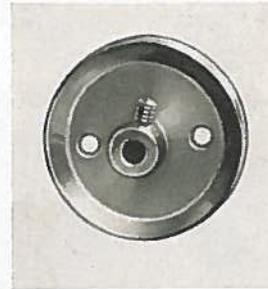
Fig. 8
 Das Kontern zweier Muttern mittels einem Schlüssel
 und einer Zange

Bauteile aus „Staba“ - Metallbaukasten „F“

F

Lochbänder:

20 Loch . . .	Nr. A 1 = 4 Stück
11 " . . .	" A 2 = 10 "
7 " . . .	" A 3 = 10 "
6 " . . .	" A 4 = 10 "
5 " . . .	" A 5 = 10 "
4 " . . .	" A 6 = 10 "
3 " . . .	" A 7 = 12 "



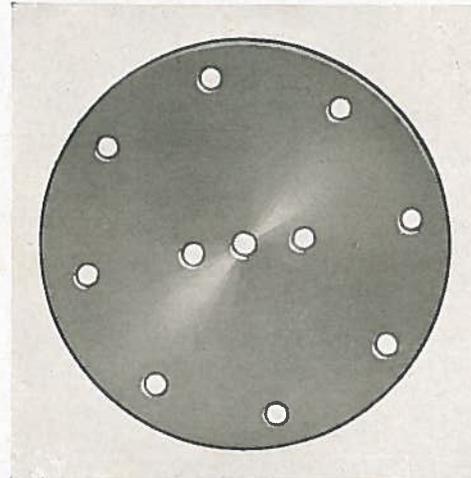
Schnurrad mit Stellschraube Nr. A 12 = 2 Stück



Stelling mit Schraube Nr. A 15 = 4 Stück



Lasche Nr. A 8 = 15 Stück



Lochscheibe Nr. A 13 = 2 Stück



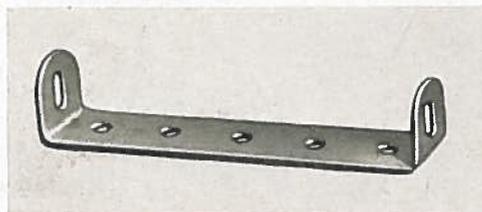
Welle 110 mm Nr. A 16 = 1 Stück



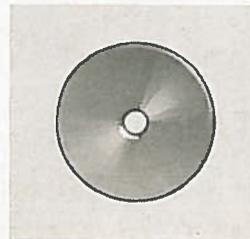
Winkel Nr. A 9 = 40 Stück



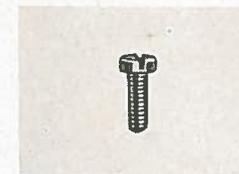
Lasthaken Nr. A 19 = 1 Stück



Brücke Nr. A 10 = 2 Stück



Kleine Scheibe Nr. A 14 = 6 Stück



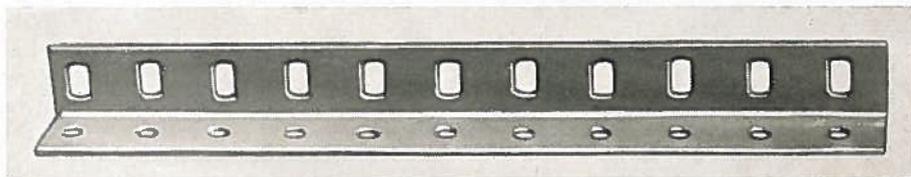
Schraube Nr. A 20
125 Stück



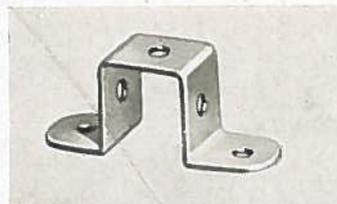
Mutter Nr. A 21
160 Stück

Bauteile aus „Staba“-Metallbaukasten „F“ (Fortsetzung)

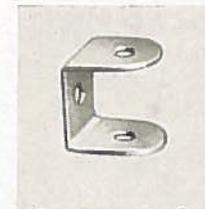
F



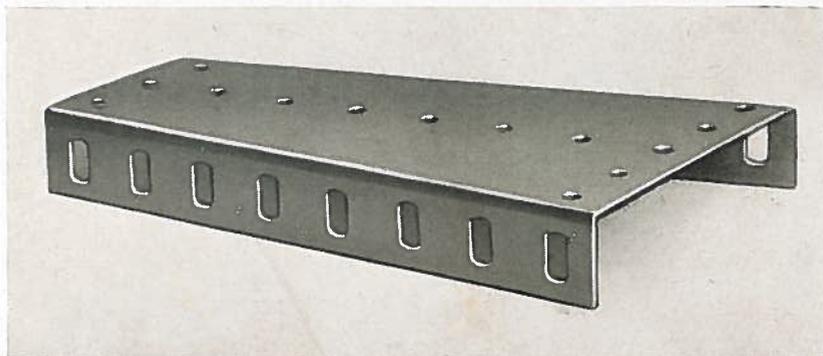
Winkelbänder 20 Loch B 24 = 2 Stück
 11 „ B 25 = 2 „



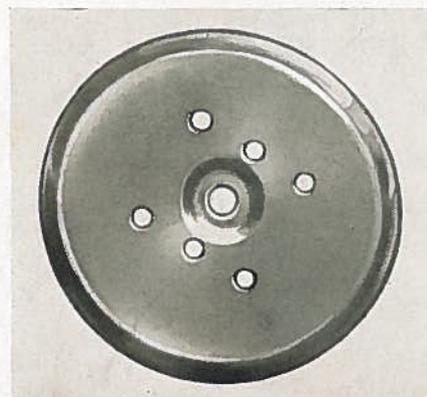
Lagerbock Nr. B 26 = 1 Stück



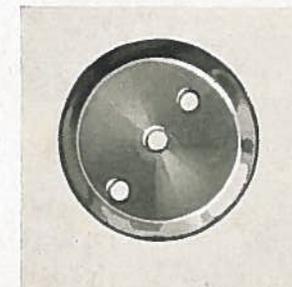
Bügel Nr. B 27 = 2 Stück



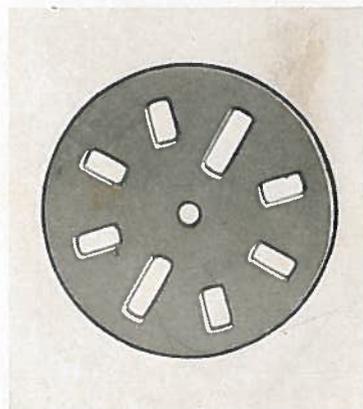
Sektorplatte Nr. B 28 = 1 Stück



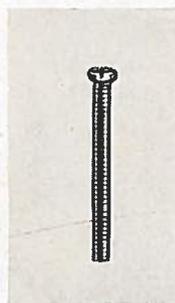
Radscheibe 50 Ø Nr. B 29 = 2 Stück



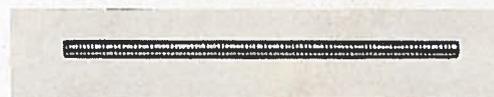
Radscheibe 30 Ø Nr. B 30
 = 4 Stück



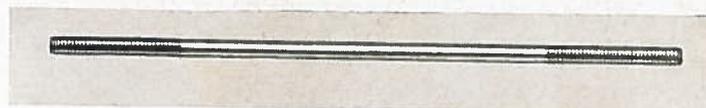
Große Scheibe Nr. B 31 = 2 Stück



Schraube Nr. B 32
 = 10 Stück



Gewindewellen 95 mm Nr. B 33 = 1 Stück
 60 „ „ B 34 = 2 „
 50 „ „ B 35 = 1 „
 30 „ „ B 36 = 2 „

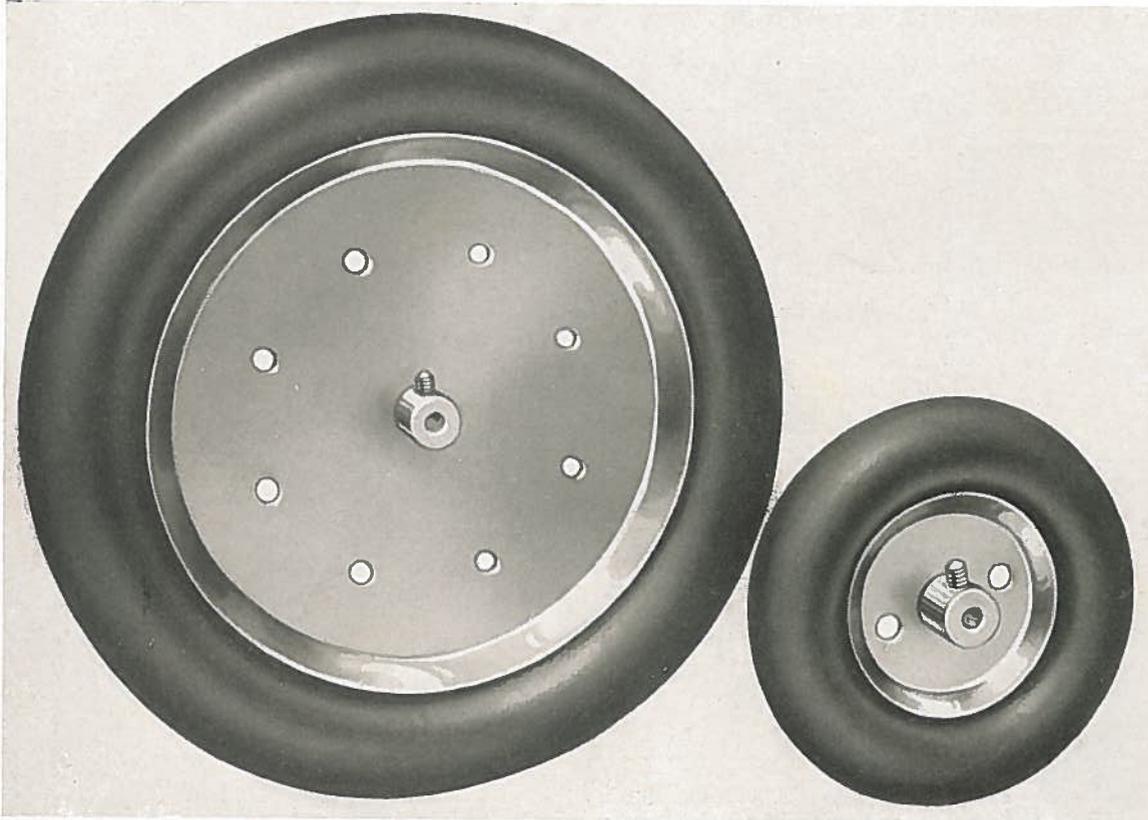


Welle mit Gewindeenden Nr. C 41 110 mm = 1 Stück
 „ C 42 95 „ = 1 „



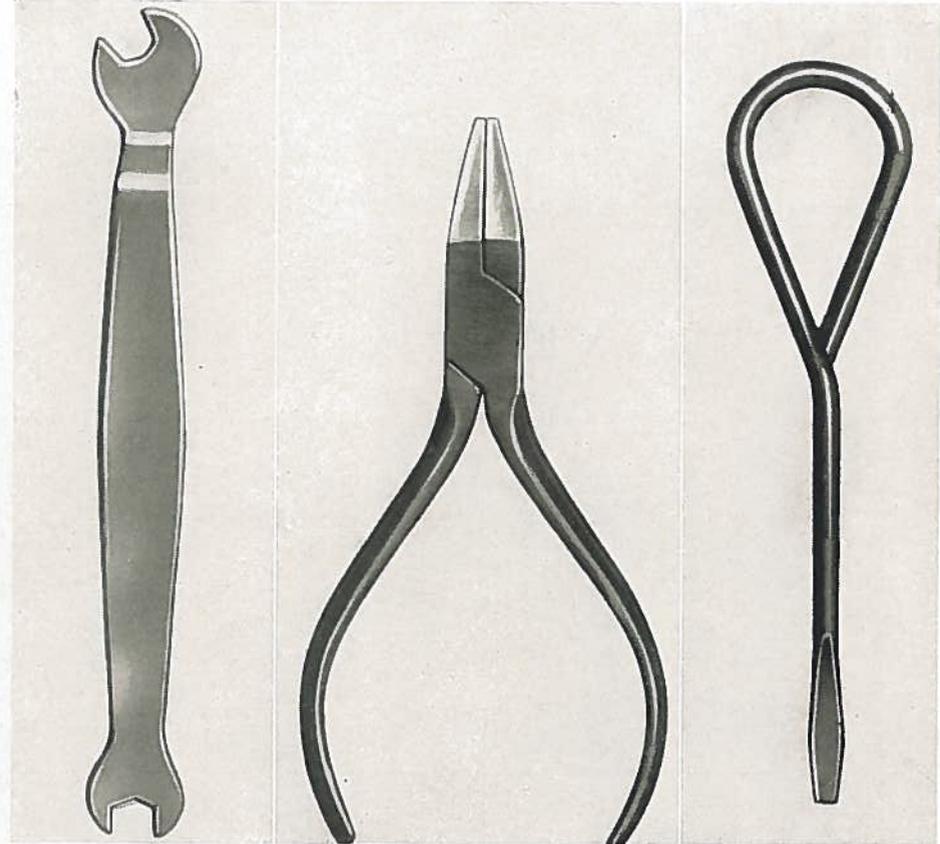
Gewindemuffe Nr. C 43
 = 1 Stück

Bauteile aus „Staba“-Metallbaukasten „F“ (Fortsetzung)



Traktorrad Nr. R 2 = 2 Stück

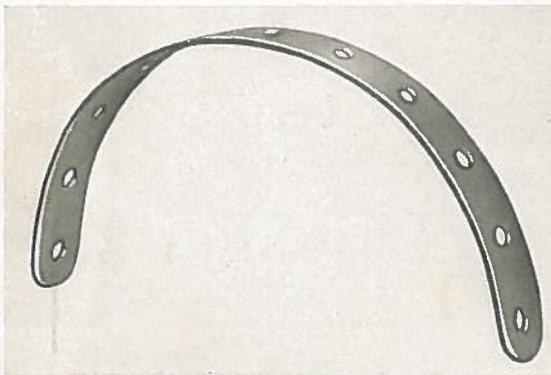
Autorad Nr. R 1 = 4 Stück



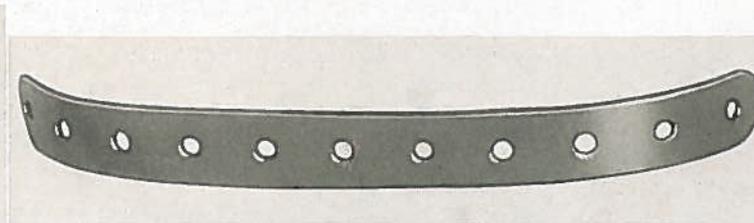
Schraubenschlüssel
Nr. A 22 = 1 Stück

Zange Nr. F 5 = 1 Stück

Schraubenzieher
Nr. A 23 = 1 Stück



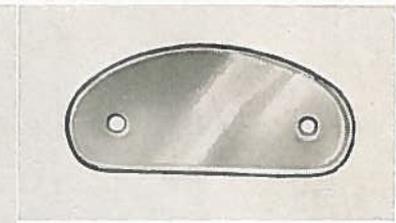
Kofflügel Nr. F 1 = 2 Stück



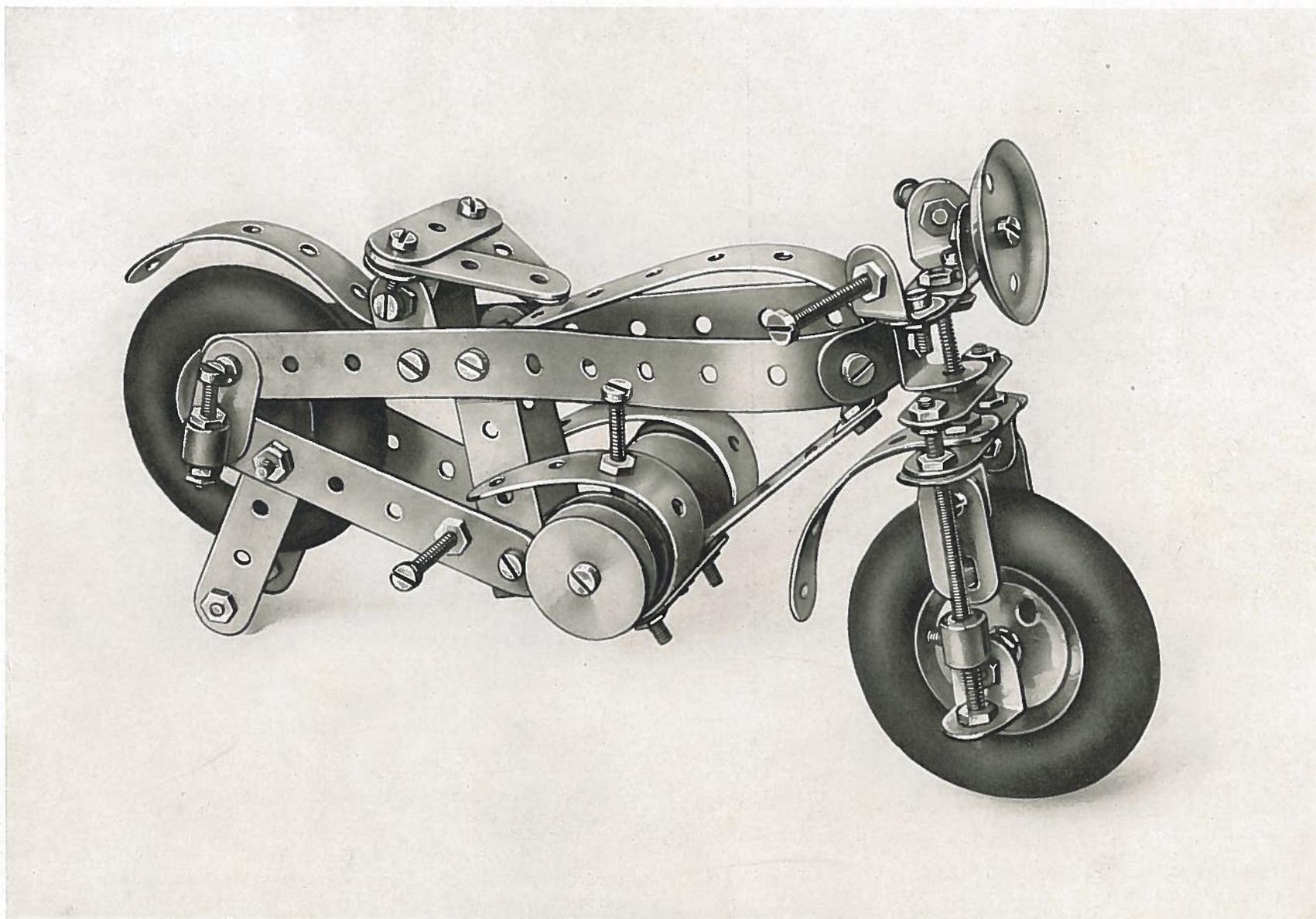
Stoßstange Nr. F 2 = 1 Stück



Sitz Nr. F 3 = 3 Stück



Sichtscheibe Nr. F 4
= 1 Stück



Modell 1 **Motorrad**

Modell 1 Motorrad

(mit zwei gegenüberliegenden Zylindern, ähnlich BMW)

F

Bauteile:

2 Lochbänder	—	11 Loch	—	.....	Nr. A 2
2 "	—	7 "	—	.....	" A 3
5 "	—	6 "	—	.....	" A 4
1 Lochband	—	5 "	—	.....	" A 5
4 Lochbänder	—	4 "	—	.....	" A 6
6 "	—	3 "	—	.....	" A 7

11 Laschen	.....	Nr. A 8
10 Winkel	.....	" A 9
6 Kleine Scheiben	.....	" A 14
4 Stellringe	.....	" A 15
28 Schrauben	.....	" A 20
106 Muttern	.....	" A 21
1 Lagerbock	.....	" B 26

2 Bügel	.....	Nr. B 27
1 Radscheibe	.....	" B 30
10 Schrauben	.....	" B 32
2 Gewindewellen 60 mm	.....	" B 34
2 " 30 "	.....	" B 36
2 Autoräder	.....	" R 1

Bauanleitung zum Motorrad:

- Der **Rahmen**. Nach der Biegevorlage werden zunächst alle Rahmenteile einschließlich Treibstoffbehälter gebogen und verschraubt. Die Schraube für die Befestigung des Treibstoffbehälters wird von innen nach außen eingesteckt, und eine Mutter dazwischengeschraubt.
- Die **Zylinder** werden nach Fig. 1a gefertigt und an den Rahmen geschraubt.
- Die **Zylinderverkleidung** wird nach der Biegevorlage gebogen und nach Fig. 1b verschraubt. Eine große Schraube B 32 ist als Ganghebel aufzuschrauben. Sodann wird die Verkleidung an der Schraube, mit der die Zylinder an den Rahmen geschraubt sind, mit zwei Muttern Abstand befestigt.
- Der **Radständer**, bestehend aus zwei Lochbändern A 6 und einer Schraube B 32, wird etwas schwerer beweglich am Rahmen angeschraubt. Zu beachten ist, daß die Schrauben von innen nach außen gesteckt werden, damit sie nicht das Rad stören.
- Das **Hinterrad** wird auf eine Gewindewelle B 36 geschoben. Auf der Seite ohne Radnabe werden zwei Muttern gekontert (s. Grundform Fig. 8), um das Rad in der Mitte zu halten. Sodann kommt auf jede Seite eine Mutter und die Welle mit Rad wird zwischen den Rahmen geschoben.

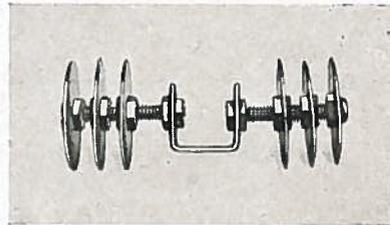


Fig. 1a



Fig. 1b

- Die **Hinterradfederung** wird durch zwei Stellringe A 15, aus denen die Stellschrauben entfernt sind, mit längsdurchgesteckten und mit mehreren Muttern verschraubten langen Schrauben B 32 dargestellt. Die Stellringe werden nun wie Muttern auf die Hinterachse aufgeschraubt, senkrecht gestellt und von innen durch die Muttern festangezogen.
- Der **Sattel** wird aus einem Lagerbock B 26 und 3 Lochbändern A 7 hergestellt. Der nach Biegevorlage gebogene Hinterradkotflügel wird von unten an den Lagerbock B 26 geschraubt. Sodann wird der Sattel mittels zweier Laschen A 8 am Rahmen befestigt.
- Die **Vorderradgabel** wird nach Fig. 1c hergestellt. Als Achse dient eine Schraube B 32. Damit das Rad auf der Mitte bleibt, wird wie bei Punkt 5 verfahren. Als Lenkwelle wird eine Gewindewelle B 36 verwendet. Der Kotflügel wird gleich mit verschraubt. Die Vorderradfederung wird durch die Wellen B 34 mit aufgebrauchten Stellringen A 15 dargestellt.

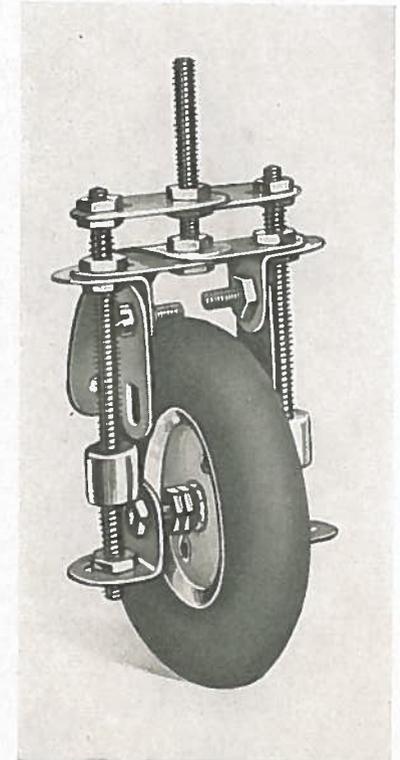
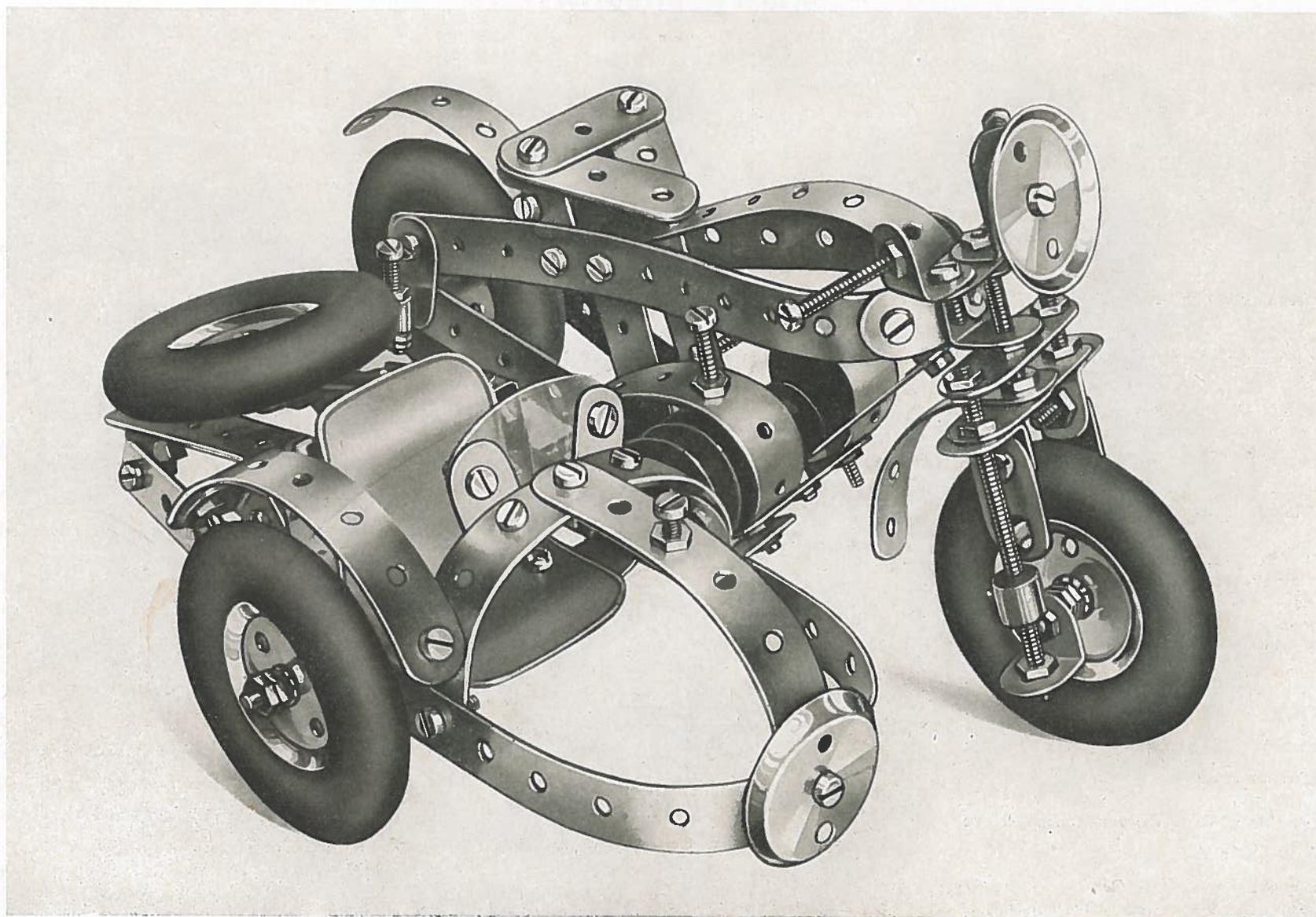


Fig. 1c

- Nunmehr wird an die vorhandene Befestigungsschraube für den Treibstoffbehälter ein Bügel B 27 ordentlich verschraubt. Hierdurch wird die Lenkwelle gesteckt und der Lenker, bestehend aus einem Lochband A 7 mit zwei Winkeln A 9 und zwei Schrauben B 32, mit dem Scheinwerfer festgeschraubt.
- Zwei lange Schrauben B 32 dienen als Fußstützen und werden am Rahmen verschraubt.



Modell 2 Motorrad mit Beiwagen

F

Modell 2 Motorrad mit Beiwagen

Bauteile:

1 Lochband	— 20 Loch	—	Nr. A 1
2 Lochbänder	— 11 "	—	" A 2
7 "	— 7 "	—	" A 3
7 "	— 6 "	—	" A 4
1 Lochband	— 5 "	—	" A 5
5 Lochbänder	— 4 "	—	" A 6
8 "	— 3 "	—	" A 7
15 Laschen			" A 8

19 Winkel	. . . . .	Nr. A 9
1 Brücke	. . . . .	" A 10
6 kleine Scheiben	. . . . .	" A 14
4 Stellringe	. . . . .	" A 15
58 Schrauben	. . . . .	" A 20
150 Muttern	. . . . .	" A 21
1 Lagerbock	. . . . .	" B 26
2 Bügel	. . . . .	" B 27

2 Radscheiben	. . . . .	Nr. B 30
10 Schrauben	. . . . .	" B 32
1 Gewindewelle 95 mm	. . . . .	" B 33
2 Gewindewellen 60 "	. . . . .	" B 34
2 " 30 "	. . . . .	" B 36
1 Sitz	. . . . .	" F 3
1 Sichtscheibe	. . . . .	" F 4
4 Autoräder	. . . . .	" R 1

Bauanleitung zum Motorrad mit Beiwagen:

Das Motorrad wird wie in Modell 1 beschrieben gebaut. Es entfällt der Radständer und die Fußstützen.

Beiwagen:

1. Die **Rahmenteile** werden nach der Biegevorlage gebogen und nach der Fig. 2 a verschraubt. Als Radachse dient eine lange Schraube B 32.
2. Der **Sitz** wird auf die vorgesehene Brücke A 10 geschraubt.

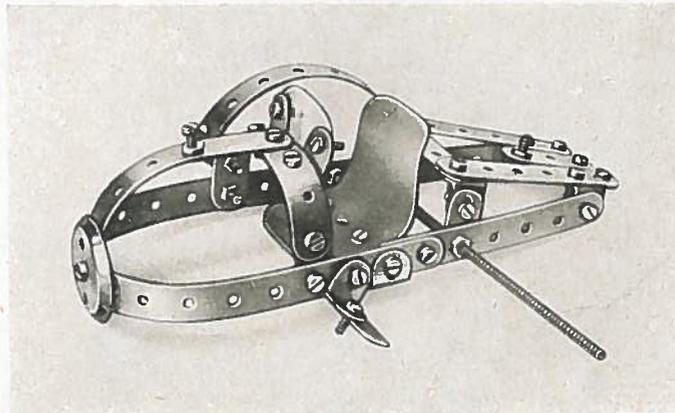
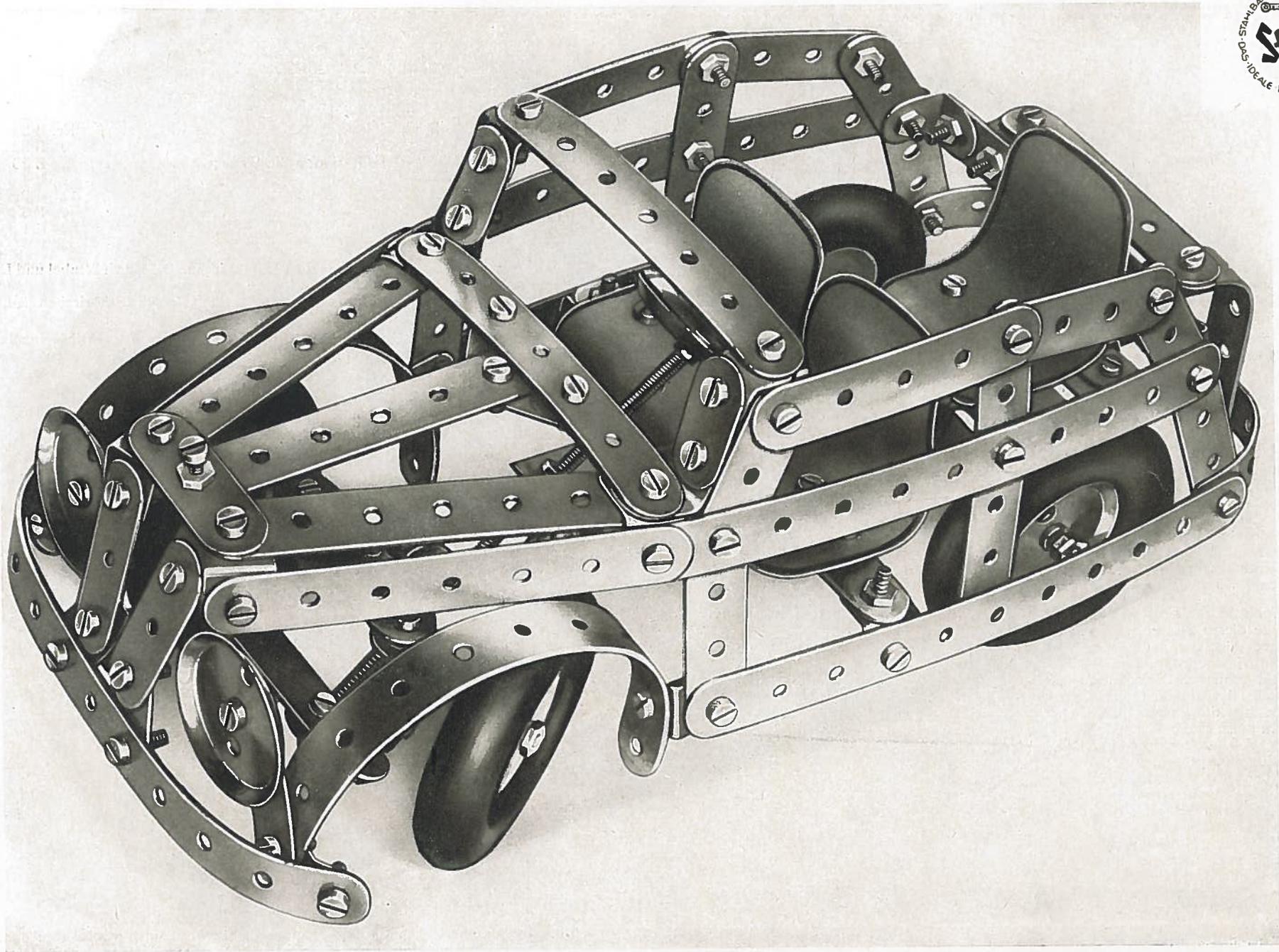


Fig. 2 a

3. Die **Sichtscheibe** wird, wie das Bild zeigt, mit Winkeln A 9 auf dem Rahmen befestigt.
4. Das **Ersatzrad** wird über dem Gepäckraum an den vorgesehenen Stehbolzen mittels Stellschraube befestigt.
5. Durch Winkel A 9 und Lasche A 8 wird der Beiwagen einmal an der Zylinderverkleidung und zum anderen mit der Welle B 33 verschraubt. Diese Welle ergibt gleichzeitig die entfallenen Fußstützen und ist auf entsprechende Länge einzustellen.



Modell 3 **Personenkraftwagen** (Kabrio-Limusine)

Modell 3 Personenkraftwagen Kabrio-Limusine

Bauart DKW

F	Bauteile:					
	4 Lochbänder — 11 Loch —	Nr. A 2	13 Laschen	Nr. A 8	4 Radscheiben	Nr. B 30
	7 " — 7 " —	" A 3	28 Winkel	" A 9	7 Schrauben	" B 32
	6 " — 6 " —	" A 4	1 Stellring	" A 15	1 Gewindewelle 95 mm	" B 33
	5 " — 5 " —	" A 5	90 Schrauben	" A 20	2 Kotflügel	" F 1
	10 " — 4 " —	" A 6	130 Muttern	" A 21	1 Stoßstange	" F 2
	10 " — 3 " —	" A 7	2 Winkelbänder — 11 Loch —	" B 25	3 Sitze	" F 3
			2 Bügel	" B 27	4 Autoräder	" R 1

Bauanleitung zum Personenkraftwagen:

1. Rahmen, s. Fig. 3a.

Wir bauen die modernste Rahmenbauweise, den Mittelrahmen, wie das Bild zeigt, aus Winkelbändern B 24. Ein Lochband A 4 wird zwischen den Winkelschenkeln mit zwei Schrauben befestigt. Nach vorne an zwei Winkeln A 9 wird ein Lochband A 6 geschraubt. In die äußeren Löcher dieses Lochbandes werden zwei nach unten stehende große Schrauben B 32 mit 2 Muttern befestigt. Diese Schrauben stellen die Lenkzapfen dar und tragen den ganzen

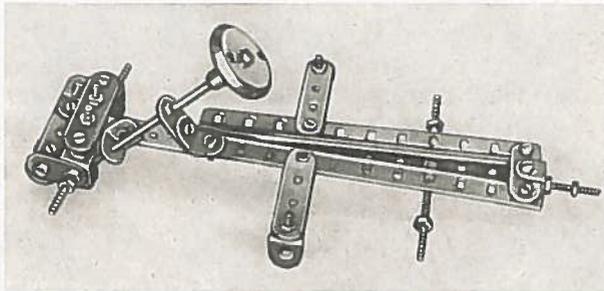


Fig. 3a

2. Lenkmechanismus s. Fig. 3b.

Wie dieses Bild zeigt, werden zwei Bügel B 27 mit Laschen A 8 durch je eine große Schraube B 32 fest verbunden. Diese Schrauben sollen die Achsschenkel sein, die Laschen die Spurstangenhebel. An diese sind beiderseitig Winkel A 9 fest verschraubt. Diese Winkel tragen an ihren freien Schenkeln festverschraubte, nach untenstehende Schrauben. Über diese Schrauben wird ein Lochband A 6 als Spurstange gesteckt. Gekonterte Muttern verhindern ein Herausfallen, die Spurstange muß aber leicht beweglich sein. An diese Spurstange wird im zweiten Loch von links eine Schraube nach unten zeigend festgemacht. Hier greift der

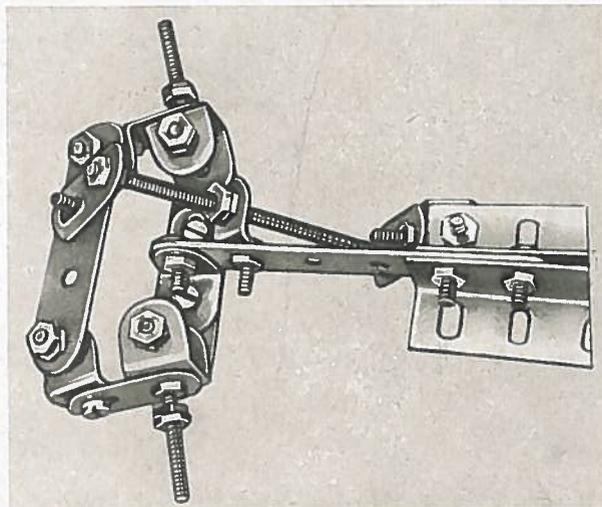


Fig. 3b

3. Lenkhebel, eine Lasche A 8, mit seinem Langloch ein. Die durch Winkel und Lasche gesteckte
4. Lenkspindel wird mittels Muttern so gehalten, daß sie sich leicht drehen läßt, aber auch nicht zuviel Spiel hat. Das
5. Lenkrad ist aus zwei Radscheiben B 30 gebildet. Jede Scheibe wird einzeln auf der Lenkspindel befestigt (siehe Grundform Fig. 2). Nunmehr werden
6. Räder aufgesteckt und mit Kontermuttern gesichert. Die

7. Hinterachse wird durch einen Stellring A 15 zwischen den Winkelbändern gehalten.

Die vorderen 8. Sitze werden an den Lochbändern A 6 befestigt, der hintere Sitz auf den Winkelbändern (s. Fig. 3c).

Dieser Rahmen wird auch für die beiden folgenden Modelle verwendet.

9. Der Wagenaufbau (Karosserie) s. Fig. 3d. Kotflügel und Stoßstange sind fertig gebogen. Hintere Abschlußstoßstange und die Teile für den Gepäckraum werden nach der Biegevorlage gebogen. Die anderen Teile bleiben gerade, die seitlichen Lochbänder werden nur schwach gekrümmt. Der Zusammenbau ist nach der Gesamtansicht und der Fig. 3d gut ersichtlich.

10. Die Montage von Rahmen und Aufbau geschieht seitlich durch zwei Schrauben (Sitzträger mit Winkeln), hinten mittels Mutter auf der vorgesehenen Schraube B 32.

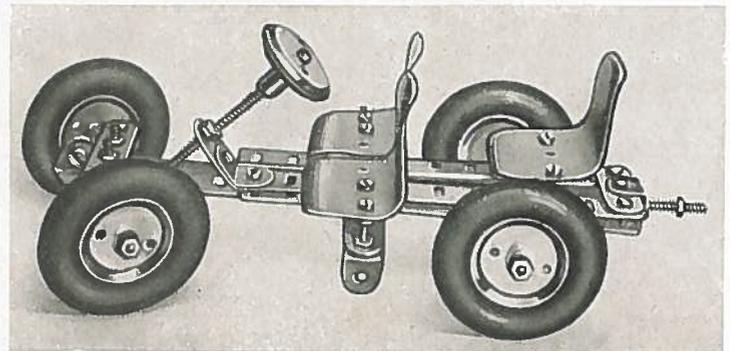


Fig. 3c

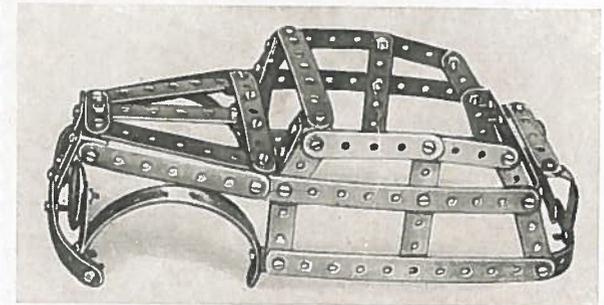
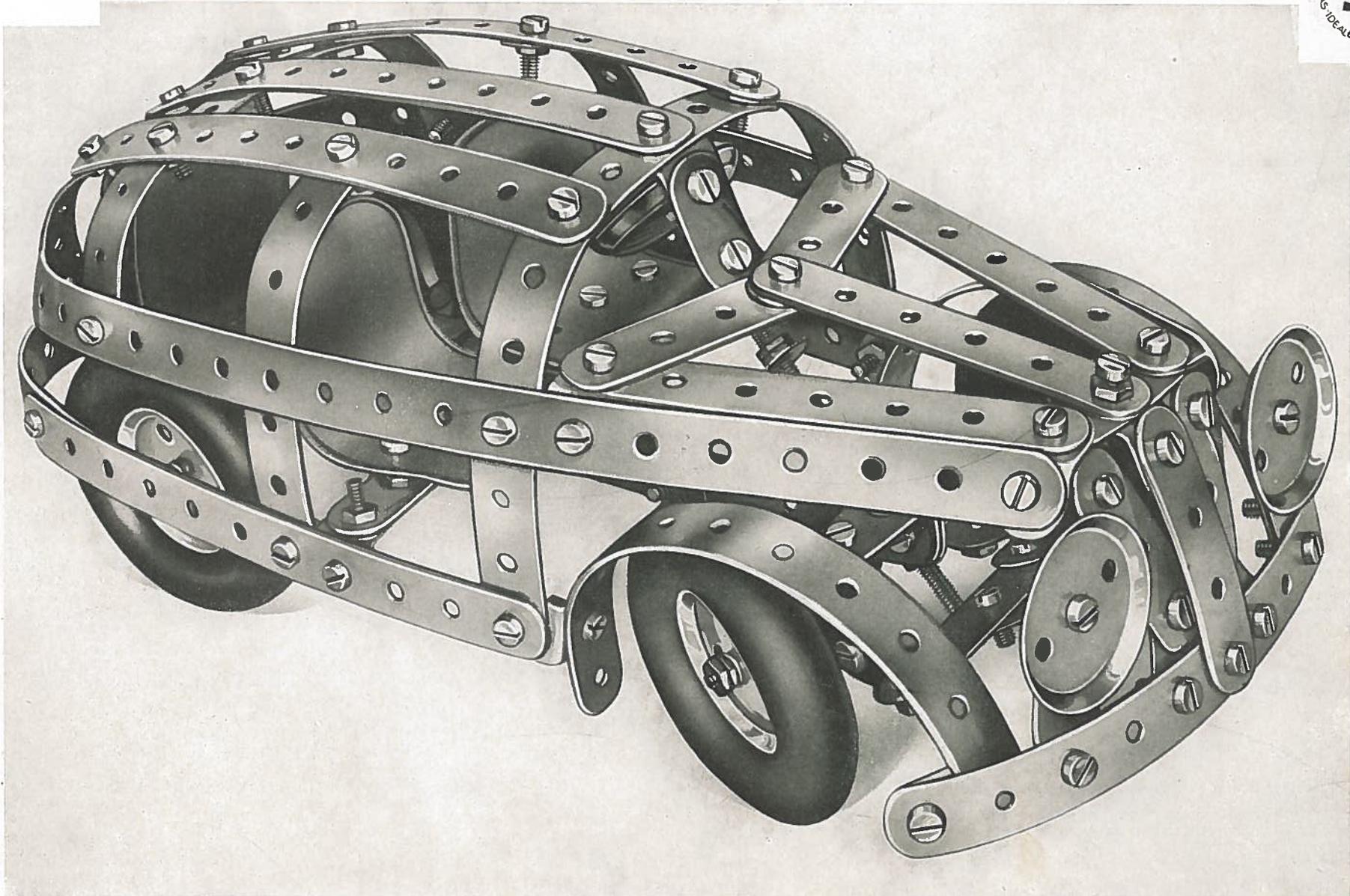


Fig. 3d



Modell 4 **Personenkraftwagen** (Limusine)

F

Modell 4 Personenkraftwagen (Limusine)

Bauteile:

2 Lochbänder — 20 Loch —	Nr. A 1	10 Laschen	Nr. A 8	4 Radscheiben	Nr. B 30
5 " — 11 " —	" A 2	22 Winkel	" A 9	5 Schrauben	" B 32
6 " — 7 " —	" A 3	1 Stellring	" A 15	1 Gewindewelle 95 mm	" B 33
7 " — 6 " —	" A 4	82 Schrauben	" A 20	2 Kotflügel	" F 1
2 " — 5 " —	" A 5	135 Muttern	" A 21	1 Stoßstange	" F 2
9 " — 4 " —	" A 6	2 Winkelbänder — 11 Loch —	" B 25	3 Sitze	" F 3
3 " — 3 " —	" A 7	2 Bügel	" B 27	4 Autoräder	" R 1

Bauanleitung zum Personenkraftwagen (Limusine):

1. Rahmen wie bei Modell 3.
2. **Wagenaufbau (Karosserie)** s. Fig. 4 a.
 Alle Teile, bis auf die fertig gebogenen, werden nach der Biegevorlage gebogen.
3. Beim **Zusammenbau** ist auf eine schöne Linienführung (saubere Biegung) zu achten. So muß der mittlere Gurt a über die anderen senkrecht laufenden Lochstäbe geschraubt werden. Ferner wird dieser Stab am mittleren Halbspante und

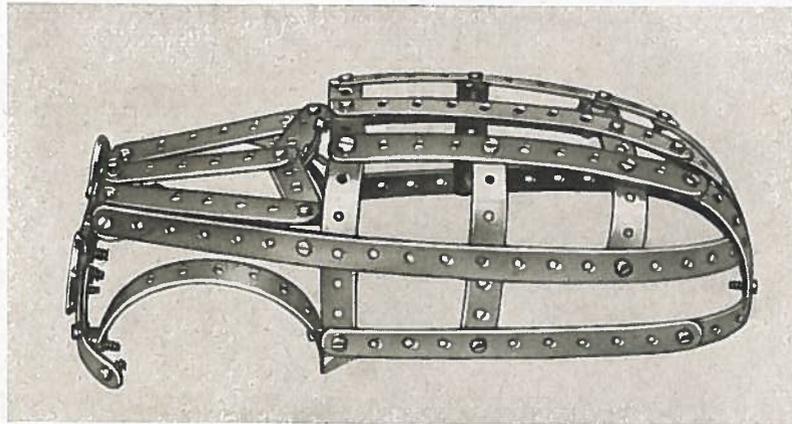
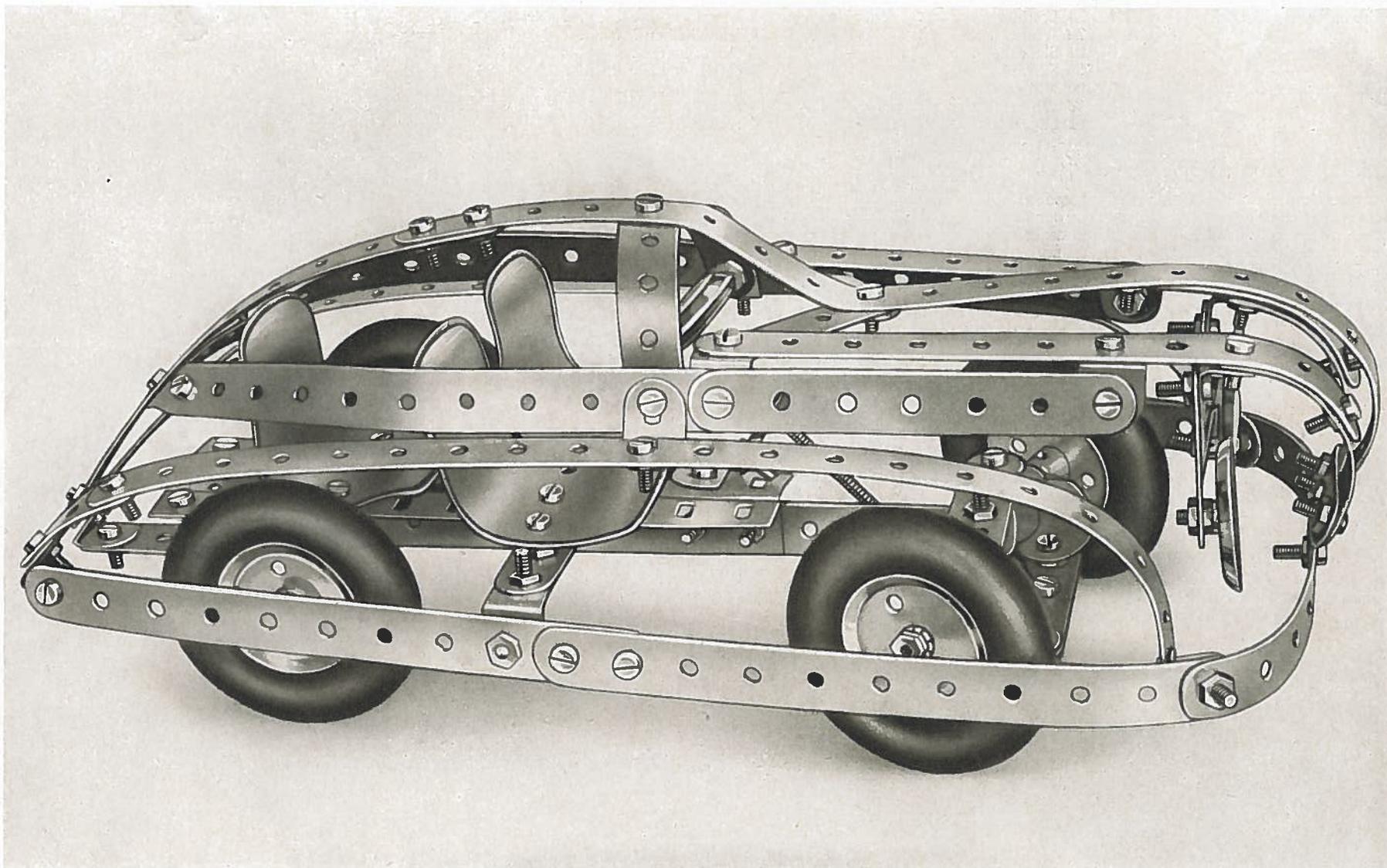


Fig. 4 a

an seinem Ende nicht verschraubt. Der sonstige Zusammenbau ist aus den Abbildungen ersichtlich.

4. Der **Kühler** besteht aus zwei Lochbändern A 7 und einem Lochband A 6. Die Bänder A 7 werden nach unten durch eine Lasche A 8 quer und zwei Laschen A 8 nach der Stoßstange gehalten.
5. Die Montage von Rahmen und Aufbau ist die gleiche wie bei Modell 3.

F



Modell 5 **Sportwagen**

Modell 5 Sportwagen

Bauteile:

F	3	Lochbänder	— 20	Loch	—	Nr. A 1	4	Laschen	.....	Nr. A 8	2	Bügel	.....	Nr. B 27
	9	"	— 11	"	—	" A 2	20	Winkel	.....	" A 9	4	Radscheiben	.....	" B 30
	2	"	— 7	"	—	" A 3	1	Stellring	.....	" A 15	4	Schrauben	.....	" B 32
	1	Lochband	— 6	"	—	" A 4	105	Schrauben	.....	" A 20	1	Gewindewelle 95 mm	.....	" B 33
	6	Lochbänder	— 5	"	—	" A 5	160	Muttern	.....	" A 21	1	Stoßstange	.....	" F 2
	6	"	— 4	"	—	" A 6	2	Winkelbänder	11 Loch	" B 25	3	Sitze	.....	" F 3
	8	"	— 3	"	—	" A 7	1	Lagerbock	.....	" B 26	4	Autoräder	.....	" R 1

Bauanleitung zum Sportwagen:

1. **Rahmen** wie bei Modell 3 mit nachfolgenden Änderungen, siehe Fig. 5a. Die Lagerstellen der Lenkspindel, oben ein Winkel A 9 mit einer Lasche verlängert, unten nur ein Winkel, sind um ein Loch nach hinten gerückt. Am Rahmenende wird statt einem Lochband A 7 mit Winkel A 9 und Schraube B 32 nach Fig. 5b ein Lagerbock B 26 von unten an den Rahmen geschraubt. An diesen wird ein Lochband A 7, an welchen ein Winkel mit nach oben fester Schraube befestigt ist, angeschraubt. An dieser Schraube wird später die Karosserie befestigt.

2. **Der Wagenaufbau**, siehe Fig. 5c. Es müssen vorerst alle gebogenen Lochstäbe, außer Stoßstange, nach der Biegevorlage gebogen werden. Die Teile 1, 2 und 3 werden glatt durchgehend aufgeschraubt. Was bei Fig. 5c nicht gut ersichtlich ist, läßt sich aus dem Gesamtbild entnehmen.

Alle anderen Teile wie Lenkmechanismus, Lenkhebel, Lenkspindel, Lenkrad, Räder, Hinterachse sowie Sitze werden wie bei Modell 3 und den Fig. 3a, 3b und 3c gebaut.

3. **Die Montage** von Rahmen und Aufbau geschieht seitlich durch zwei Schrauben (am Sitzträger mit Winkeln), hinten mittels Mutter auf der vorgesehenen feststehenden Schraube.

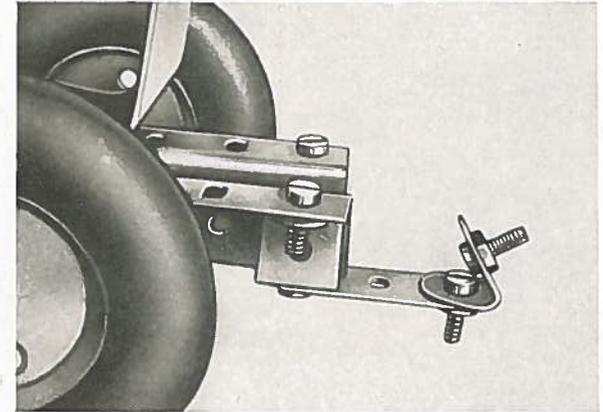


Fig. 5b

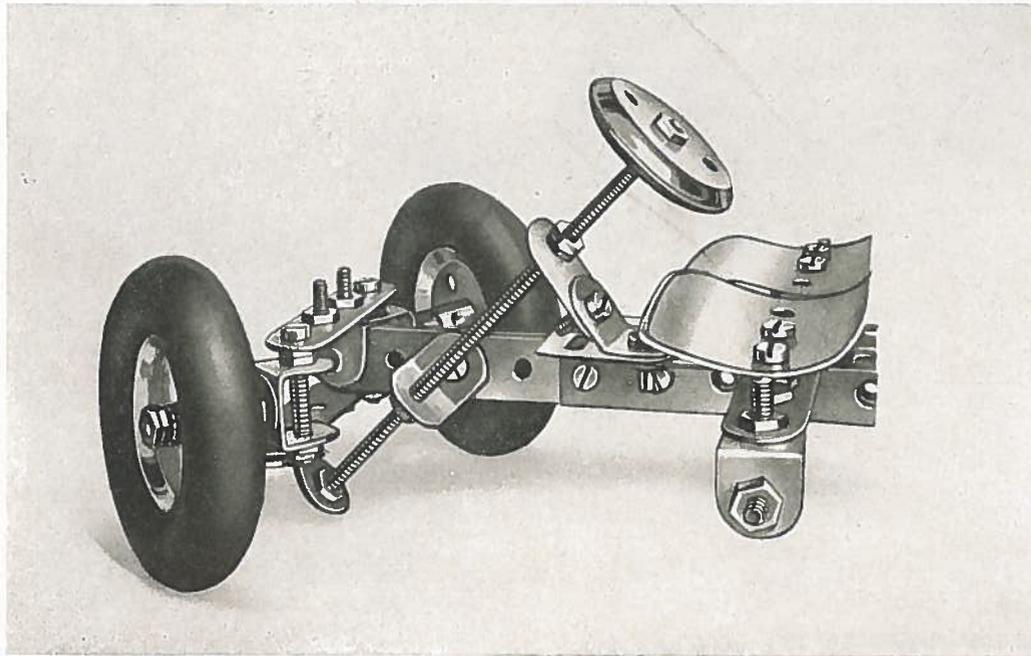


Fig. 5a

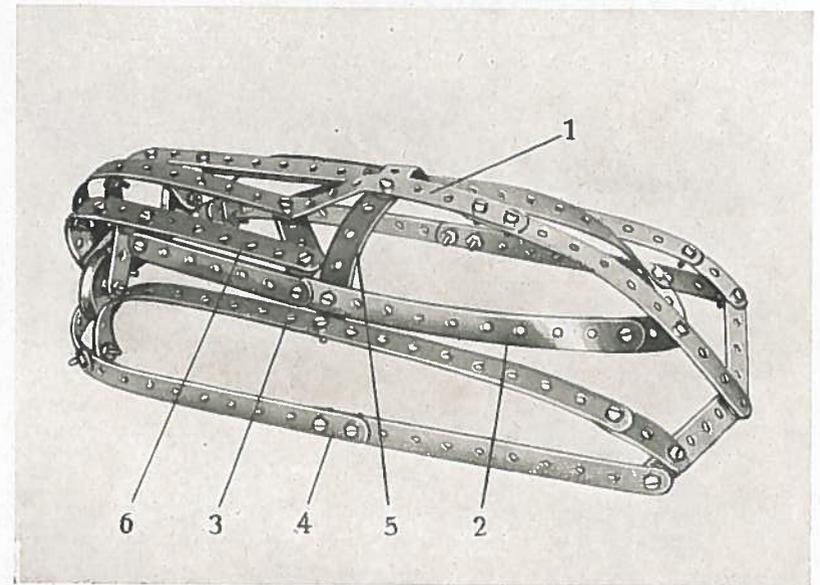
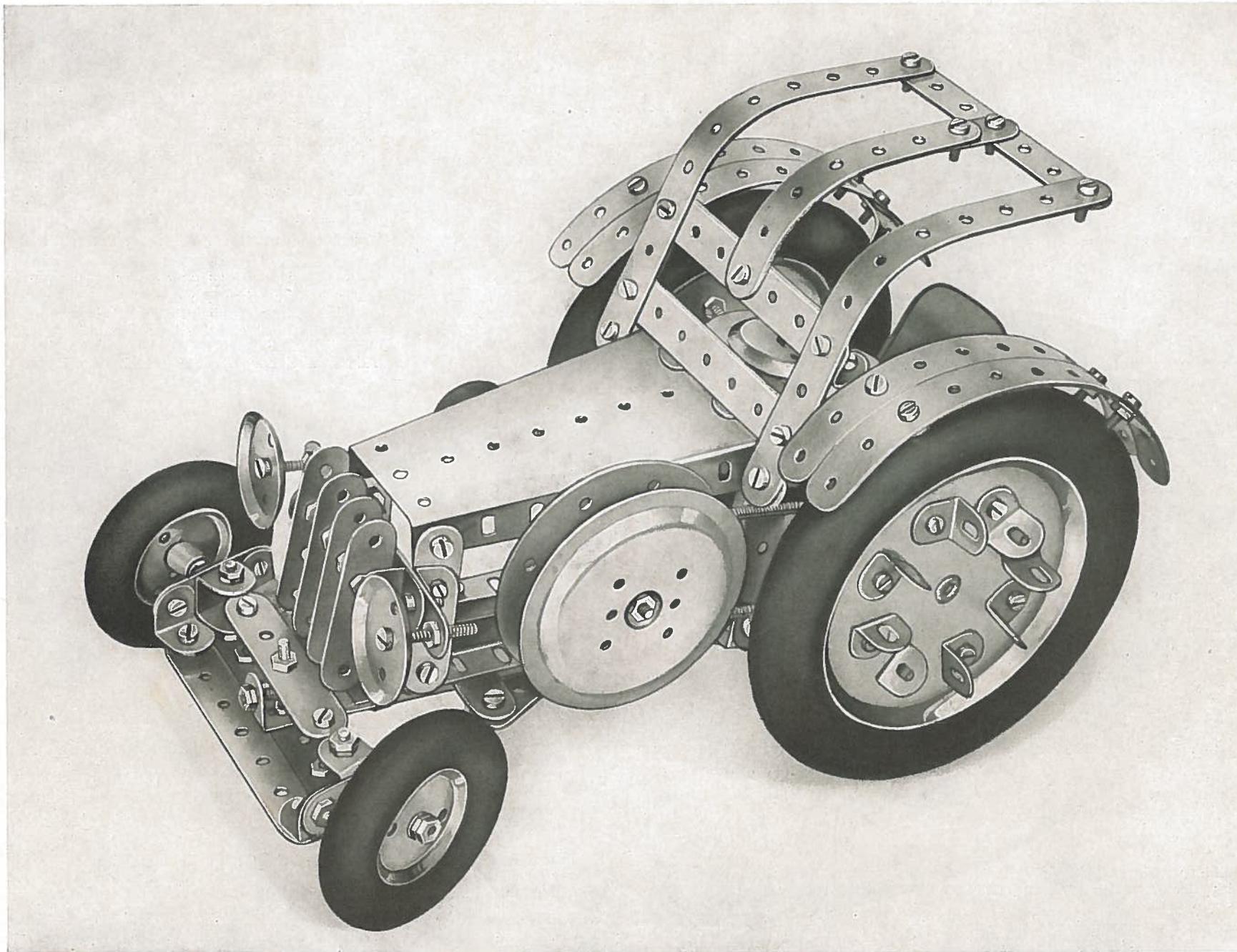


Fig. 5c



Modell 6 Traktor

Modell 6 Traktor

Bauteile:

F

6 Lochbänder — 11 Loch —	Nr. A 2
9 " — 7 " —	" A 3
1 Lochband — 6 " —	" A 4
6 Lochbänder — 5 " —	" A 5
7 " — 4 " —	" A 6
12 " — 3 " —	" A 7
6 Laschen	" A 8
32 Winkel	" A 9
2 Brücken	" A 10

2 Schnurräder	Nr. A 12
2 Lochscheiben	" A 13
2 Kleine Scheiben	" A 14
3 Stellringe	" A 15
1 Welle 110 mm	" A 16
60 Schrauben	" A 20
110 Muttern	" A 21
2 Winkelbänder — 11 Loch —	" B 25
2 Bügel	" B 27
1 Sektorplatte	" B 28

3 Radscheiben 30 Ø	Nr. B 30
2 Große Scheiben	" B 31
9 Schrauben	" B 32
1 Gewindewelle 95 mm	" B 33
1 " 60 "	" B 34
1 " 50 "	" B 35
1 Welle 110 mm	" C 41
1 Sitz	" F 3
2 Autoräder	" R 1
2 Traktorräder	" R 2

Bauanleitung zum Traktor:

1. Rahmen, s. Fig. 6a und 6b.

Zwei Winkelbänder B 25 werden als Mittelrahmen vorn mit einem Lochband A 7 und zu gleicher Zeit mit zwei Winkeln verschraubt. Hinten wird eine Brücke A 10 aufgeschraubt. Der Sitzträger wird aus zwei Lochbändern A 5 und einer Brücke A 10

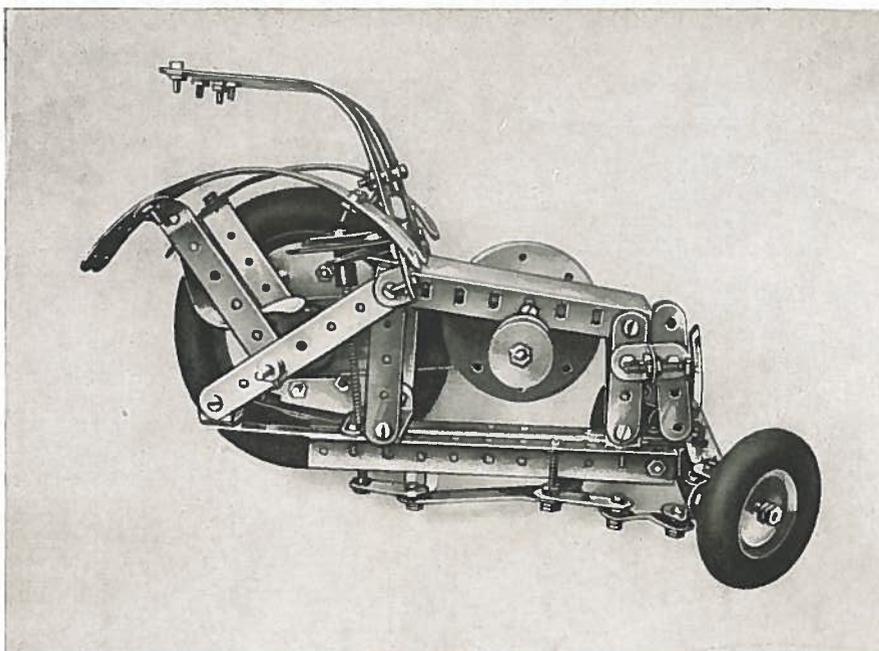


Fig. 6a

wie ersichtlich verschraubt. Desgleichen die Anbringung der Motorverkleidung, das Steinschlaggitter sowie der Scheinwerferträger und die Lenkspindellagerung.

2. Vorderachse, s. Fig. 6d.

Aus je einem Lochband A 3 und A 5 wird die bewegliche Vorderachse gebildet. Die beiden Lochbänder werden durch Schrauben B 32 so mit Abstand verschraubt,

daß die in der Mitte mit nach oben und untenstehenden Schrauben befestigten Winkel mit ihren Rundlöchern genau hintereinander stehen. An den überstehenden Enden des Lochbandes A 3 werden Schrauben B 32 nach oben stehend als Lenkzapfen geschraubt. An zwei Bügel B 27 werden einmal eine Lasche A 8 und anderenmals ein Lochband A 7 als Spurstangenhebel mit Schrauben B 32 fest verschraubt. Diese langen Schrauben stellen die Achsschenkel dar. An die freistehenden Enden der

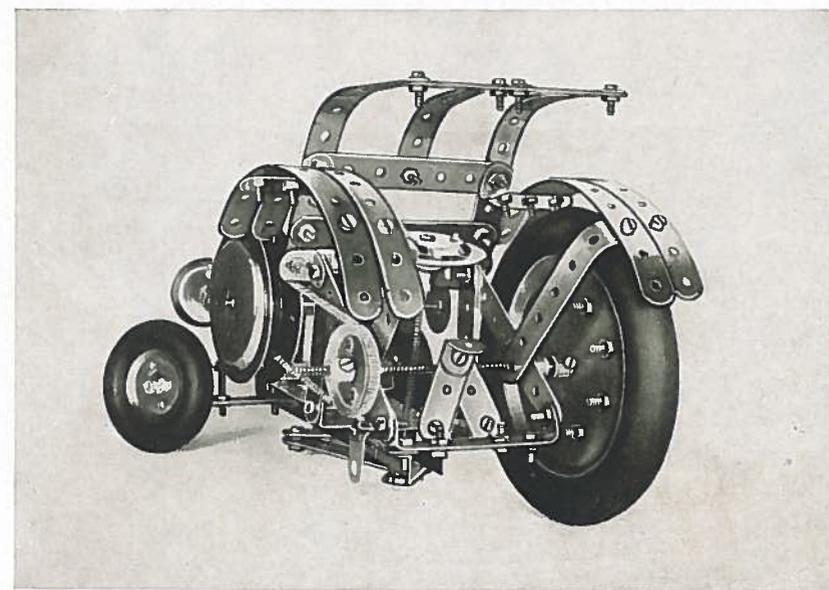


Fig. 6b

Lasche und des Lochbandes wird je ein Winkel A 9 mit nach untenstehenden Schenkeln fest verschraubt. An jeden Winkel wird nun feststehend je eine Schraube nach unten zeigend festgemacht. Über diese Schrauben wird nach vorne ein Lochband A 3 als Spurstange gesteckt und durch gekonterte Muttern (s. Grundform Fig. 8) am Herausfallen gehindert. Die ganze Vorderradachse kann jetzt auf die am Rahmen vorne vorgesehene Welle B 36 geschoben und so verkontert werden, daß die ganze Lagerung leicht beweglich bleibt.

3. **Lenkspindel**, eine Welle B 33 wird durch die vorgesehenen Lagerstellen gesteckt und durch einen Stellring gehalten.
4. **Lenkrad**, aus einer großen Scheibe B 31 und einer Radscheibe B 30 gebildet, wird einzeln auf die Welle aufgeschraubt (s. Grundform Fig. 2).
5. **Sitzlager**, siehe Fig. 6 b, bestehend aus zwei Lochbändern A 7 wird nach oben mit einem Winkel verschraubt und nach unten mit Winkeln auf der hinteren Brücke befestigt. Der Sitz kann jetzt fest aufgeschraubt werden.

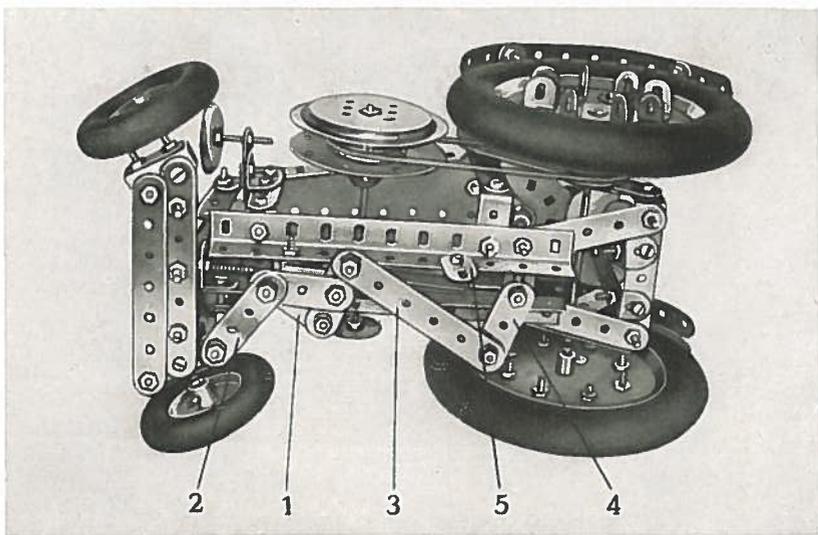


Fig. 6c

6. **Steuerungsmechanismus**, siehe Fig. 6 a und 6 c.
 Der Winkelhebel (Teil 1) wird aus drei Lochbändern A 7 wie Bild zeigt verschraubt. Die Lenkstange (Teil 2) ist ein Lochband A 6 welches nach der Biegevorlage gebogen wird. Lenkstange, Winkelhebel, Stoßstangen und Lenkhebel aus Lochbändern A 4 und A 7 (Teil 3 und 4) werden untereinander leicht beweglich verschraubt und jede Schraube gekontert. Der Winkelhebel wird nun an einer Schraube B 32, die wie Fig. 6 a zeigt am Rahmen fest steht, leicht beweglich gelagert. Die Lenkstange wird an dem freistehenden Winkel, der am Spurstangenhebel fest sitzt, angeschlossen. Die Lenkstange (Teil 4) wird fest an die Lenkspindel geschraubt. Damit diese letzte Stoßstange nicht nach der falschen Seite ausgeschlagen werden kann, wird eine Lasche A 8 (Teil 15) am Rahmen als Anschlag festgemacht. Der ganze Lenkmechanismus muß nunmehr funktionieren. Er stellt einen interessanten Steuerungsvorgang dar.
7. **Traktoraufbau (Karosserie)**
 Dieser kann nach der Fig. 6 e einwandfrei gebaut werden. Die Lochstäbe werden nach der Biegevorlage geformt. Die Kotflügel werden am besten nach Fig. 6 a und 6 b angebaut.

8. **Hinterräder**. Diese werden mit Winkeln als Greifer fertig gemacht. Sodann wird eine Welle A 16 wie Fig. 6 b zeigt, durchgesteckt und dabei gleichzeitig die Kotflügelabstützung mit aufgesteckt. Ehe in Fahrtrichtung links

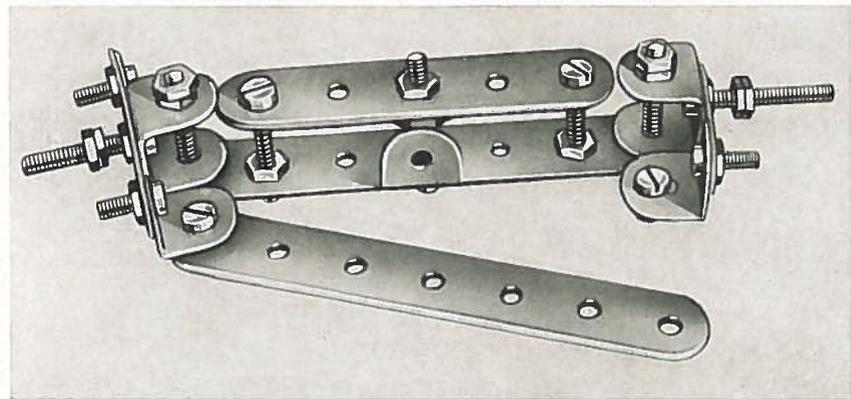


Fig. 6d

das Rad aufgesteckt wird, befestigen wir ein Schnurrad als Antriebsrad für das Schwungrad auf der Welle.

9. **Schwungrad**. Zwei Laschen A 9 werden mit ihren Langlöchern an der Sektorplatte befestigt. Sodann wird auf eine Welle C 41 eine Lochscheibe A 13 festgeschraubt.

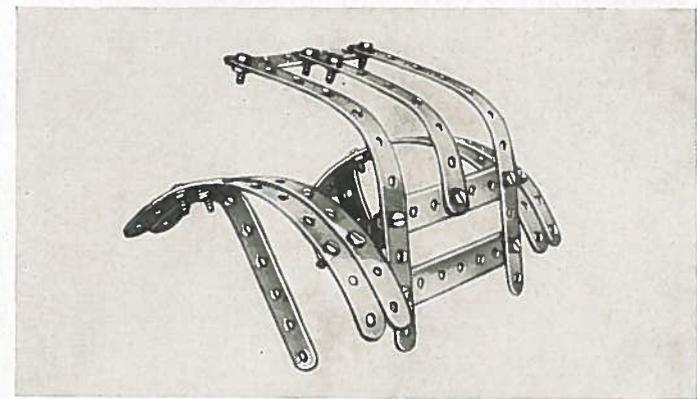
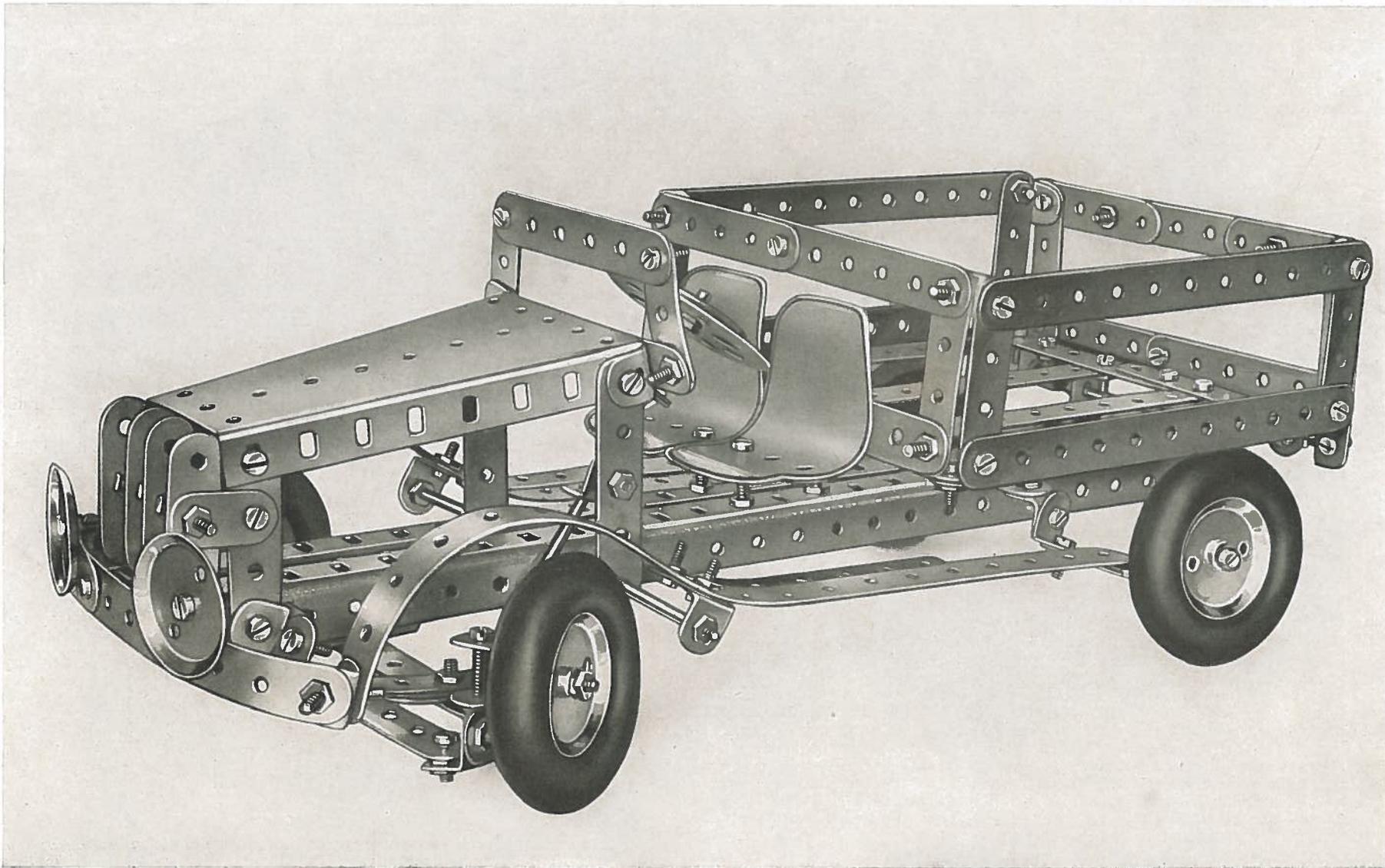


Fig. 6e

Ein Schnurrad A 12 folgt. Eine weitere Lochscheibe und eine Radscheibe B 29 bilden den Abschluß. Ein Stellring wird als Abstandbuchse aufgeschoben und die Welle wird in die Lagerung gesteckt. Von der anderen Seite wird eine Riemenscheibe durch zwei kleine Scheiben A 14 dargestellt. Durch einen Faden oder eine Spirale wird nunmehr der Antrieb von der Hinterradachse zum Schwungrad gebildet.

F



Modell 7 **Schnell-Lastwagen**

Modell 7 Schnell-Lastwagen

Bauteile:

2 Lochbänder — 20 Loch —	Nr. A 1	1 Brücke	Nr. A 10	3 Radscheiben 30 Ø	Nr. B 30
8 " — 11 " —	" A 2	3 Stellringe	" A 15	1 Große Scheibe	" B 31
10 " — 7 " —	" A 3	1 Lasthaken	" A 19	7 Schrauben	" B 32
10 " — 6 " —	" A 4	110 Schrauben	" A 20	2 Gewindewellen 60 mm	" B 34
10 " — 5 " —	" A 5	160 Muttern	" A 21	1 Gewindewelle 50 "	" B 35
10 " — 4 " —	" A 6	2 Winkelbänder — 20 Loch —	" B 24	1 Welle 110 "	" C 41
12 " — 3 " —	" A 7	2 " — 11 " —	" B 25	1 Stoßstange	" F 2
14 Laschen	" A 8	2 Bügel	" B 27	2 Sitze	" F 3
39 Winkel	" A 9	1 Sektorplatte	" B 28	4 Autoräder	" R 1

Bauanleitung zum Schnell-Lastwagen:

1. Rahmen, siehe Fig. 7a.

Aus je zwei Winkelbändern B 24 und B 25 bauen wir den Mittelrahmen. An dessen Ende schrauben wir im Abstand von 7 Loch zwei Lochbänder A 4.

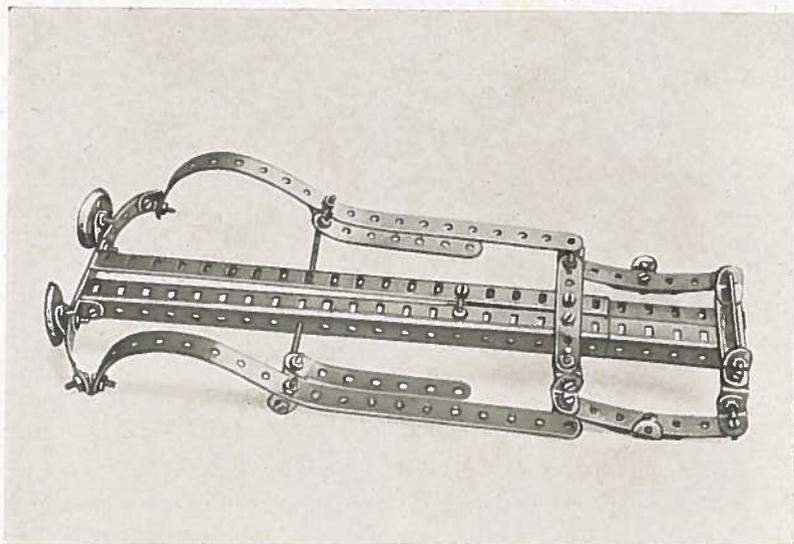


Fig. 7a

An diese werden die Hinterfedern aufgehängt. Sie sind wie die Vorderfedern gebaut (siehe Fig. 7c). Vorne am Rahmen schrauben wir mittels Winkeln die Stoßstange an. An diese werden die Scheinwerfer mit Laschen 8 a angeschraubt.

Die Kotflügel, nach der Biegevorlage gefertigt, werden an der Stoßstange auch gleich verschraubt. Die Trittbretter, Lochstäbe A 3, werden mittels Laschen A 8 an die Kotflügel geschraubt. Gewindewellen B 34 und 35 werden durch Winkel A 9 gleichfalls an die Kotflügel geschraubt. Am Rahmen werden diese vorerst noch nicht verschraubt.

2. **Motorhaube** mit Sichtscheibe und Lagerung der Lenkspindel wird nach Fig. 7b gebaut. Eine Sektorplatte B 28 wird vorne mit einem Lochband A 6 und hinten mit einem Lochband A 5 verschraubt. Dabei werden zwei Laschen, die etwas nach unten gebogen sind, als oberes Lenkspindellager angeschraubt.

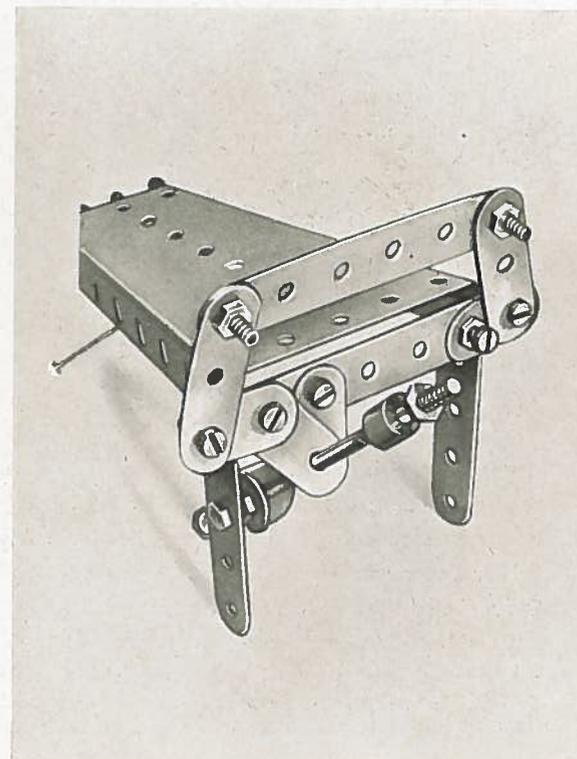


Fig. 7b

F

Zwei weitere Laschen werden zum Anbringen einer Sichtscheibe vorgesehen. An dem linken Lochband A 5 wird nach innen ein Winkel mit Abstand eingeschraubt. Durch diese Lagerstellen wird die Lenkspindel gesteckt und das Lenkrad, bestehend aus einer großen Scheibe B 31 und einer Radscheibe B 30 einzeln aufgeschraubt. Nach vorne wird das Steinschlaggitter, bestehend aus zwei Schrauben B 32 und vier Lochbändern A 7 mittels Laschen A 8 angeschraubt.

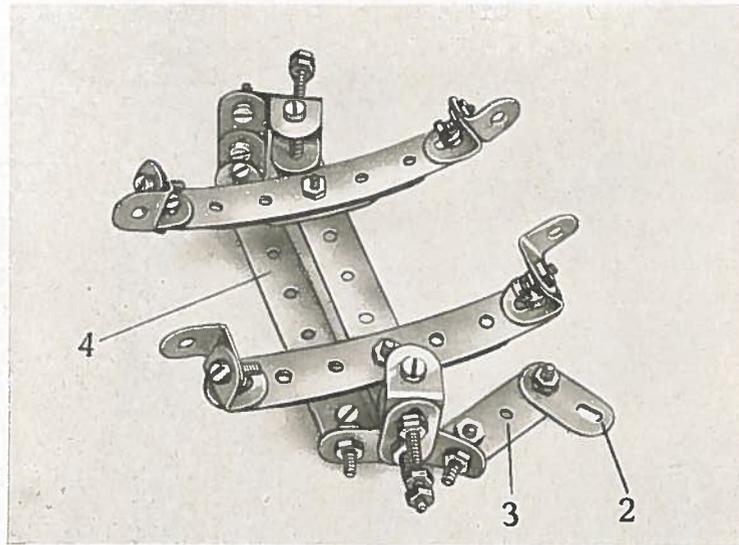


Fig. 7c

3. Vorderfeder, siehe Fig. 7c.

Eine Feder besteht aus einem A 3, A 5 und A 7 Lochband. Diese werden nach der Biegevorlage gebogen und an ein Lochband A 3 geschraubt. Nach jeder Seite der Feder werden zwei Winkel angeschraubt. Dabei ist zu beachten, daß die Schrauben durch Zwischenmuttern kurz gehalten werden (s. Grundform Fig. 4), damit nachher die Gewindewellen durchgesteckt werden können (Teil 1).

4. Der Lenkmechanismus wird nach dem gleichen Bilde gebaut. Teil 2, 3 und 4 wird lose, aber fest verkontert verschraubt. Alle anderen Teile müssen gut fest verschraubt werden.

Die Vorderfedern mit dem Lenkmechanismus werden mit der Motorhaube gleich-

zeitig am Rahmen befestigt. Nach hinten werden die Federn fest angeschraubt, die Motorhaube aber nur auf die Gewindewelle geschoben.

5. Die Hinterräder werden an Winkeln, die mit nach oben stehenden Schenkeln an den Federn verschraubt sind, durch Schrauben B 32 angebracht.
6. Die Ladefläche wird nach Fig. 7 d hergestellt. Die hintere Begrenzung wird klappbar gestaltet. Zwei Stellringe A 15 (Teil 5) werden mit Abstand (s. Grundf. Fig. 5) an

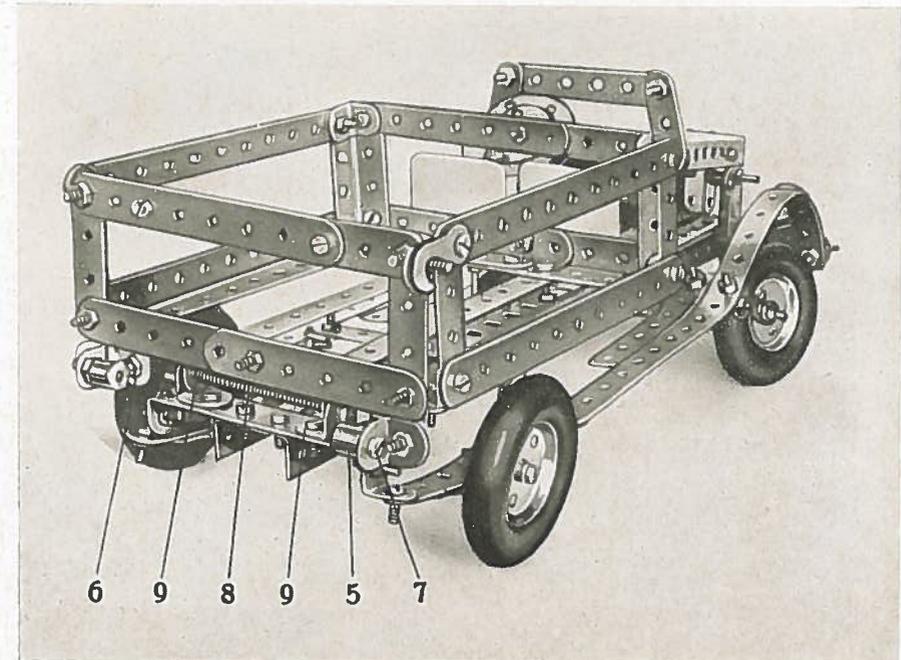
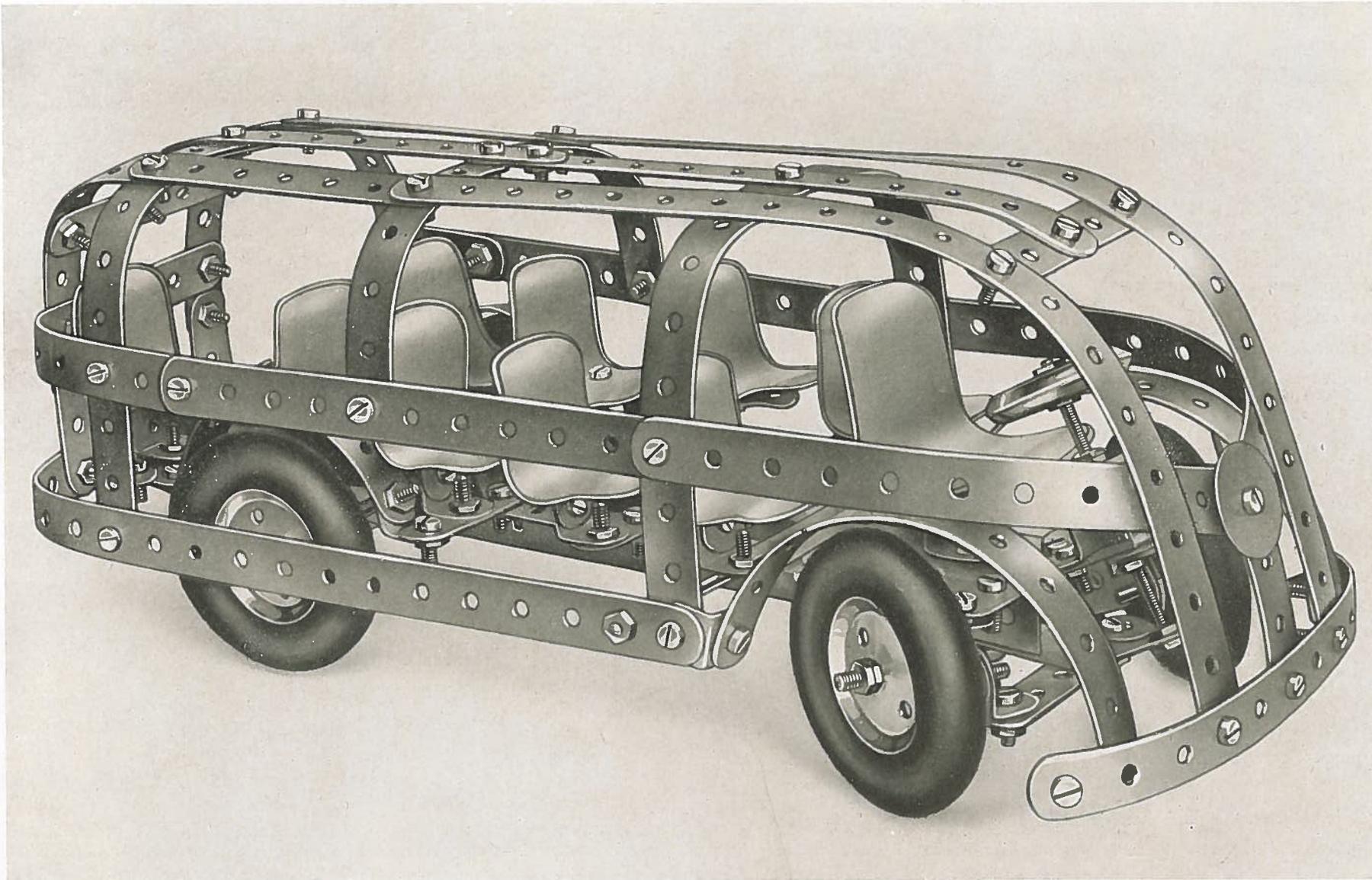


Fig. 7d

dem Rahmen mittels Winkeln (Teil 6) befestigt. Die Drehbolzen (Teil 7) werden vor dem Festschrauben an der Klappe mit dem Winkel fest verschraubt, dann eingesteckt und danach erst angeschraubt. Eine Gewindewelle B 34 (Teil 8) wird durch die am Rahmenende und an der Ladefläche angebrachten Winkel (Teil 9) gesteckt und durch Muttern gesichert. Damit wird die ganze Ladefläche klappbar. Nach vorne lagert diese auf einer Schraube B 32, die im Mittelrahmen verschraubt ist. Mit Schrauben B 32 werden sodann die Sitze auf dem Rahmen befestigt.



Modell 8 **Omnibus**

Modell 8 Omnibus

F

Bauteile:

4 Lochbänder — 20 Loch —	Nr. A 1
10 „ — 11 „ —	„ A 2
9 „ — 7 „ —	„ A 3
8 „ — 5 „ —	„ A 5
1 Lochband — 4 „ —	„ A 6
6 Lochbänder — 3 „ —	„ A 7
3 Laschen	„ A 8

34 Winkel	Nr. A 9
1 Stellring	„ A 15
110 Schrauben	„ A 20
148 Muttern	„ A 21
2 Winkelbänder — 20 Loch —	„ B 24
1 Lagerbock	„ B 26
2 Bügel	„ B 27
2 Radscheiben 30 \varnothing	„ B 30

4 Schrauben	Nr. B 32
2 Gewindewellen 60 mm	„ B 34
1 Gewindewelle 50 „	„ B 35
1 Welle 95 „	„ C 42
2 Kotflügel	„ F 1
1 Stoßstange	„ F 2
1 Sitz	„ F 3
4 Autoräder	„ R 1

Bauanleitung zum Omnibus:

1. Rahmen, siehe Fig. 8a

Der Mittelrahmen wird aus zwei Winkelbändern B 24 gebildet. Vorne wird ein Lochband A 5, welches gleichzeitig die Schrauben B 32 als Lenkzapfen trägt, verschraubt. Mit

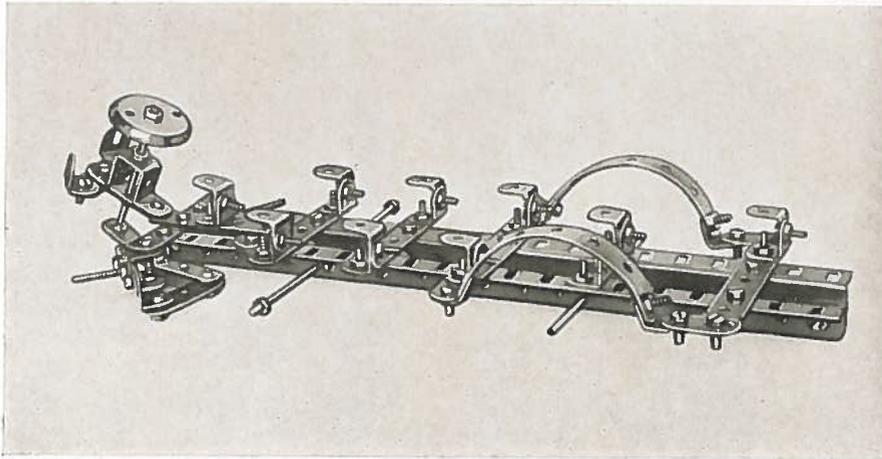


Fig. 8a

entsprechenden Lochabständen werden weitere Lochbänder A 5 und A 3 verschraubt. Auf diese werden je zwei Winkel A 9 als Sitzträger geschraubt. Die Lochbänder A 3 tragen die hinteren Kotflügel. Diese werden nach der Biegevorlage gebogen. Am Ende

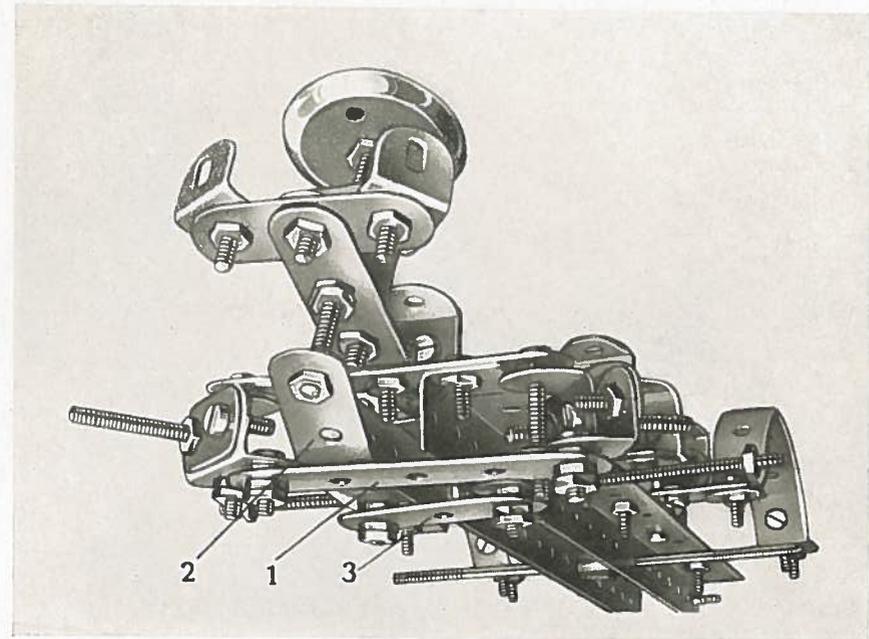


Fig. 8b

wird ein Winkel A 9 zwischen die Winkelbänder A 24 geschraubt. An diesen und an die beiden Gewindewellen B 34 und 35, die vorne an den Mittelrahmen geschraubt

sind, wird der Aufbau befestigt. Auf ein nach der Biegevorlage abgewinkeltes Lochband A 3 wird ein Lagerbock B 26 als Lenkwellenlagerung geschraubt. Hierbei wird ganz vorne noch ein Lochband A 7 untergeklemt, welches nach jeder Seite einen Winkel A 9 als Pedale trägt.

2. Die **Lenkwelle** wird von einer Gewindewelle B 34 gebaut. Oben und unten wird diese durch Kronenmutter gesichert. Auf die Lenkwelle schrauben wir das Lenkrad, bestehend aus zwei Radscheiben B 30, einzeln fest (s. Grundform Fig. 2).

3. **Lenkmechanismus**, siehe Fig. 8 b

Wie dieses Bild zeigt, werden zwei Bügel B 27 auf der einen Seite mit einer Lasche A 8, auf der anderen Seite ein Lochband A 7 mit Schrauben B 32 fest verbunden. Diese Lasche und das Lochband sollen die Spurstangenhebel sein, die Schrauben die Achsschenkel. An die Spurstangenhebel werden Winkel, mit ihrem Langloch nach unten zeigend, fest verschraubt. An jeden Winkel wird eine Schraube nach unten gerichtet festgeschraubt. In diese vorderen Winkelschrauben wird die Spurstange (Teil 1), ein Lochband A 5 leicht beweglich durch Kontermuttern befestigt.

4. **Lenkhebel** (Teil 12). Dieses wird nach der Biegevorlage gebogen und fest an

die Lenkwelle geschraubt. Die lose Lenkstange (Teil 3) aus einem Lochband A 7 wird zwischen Lenkhebel und dem noch freien Winkel gebracht und leicht beweglich bleibend, fest verschraubt.

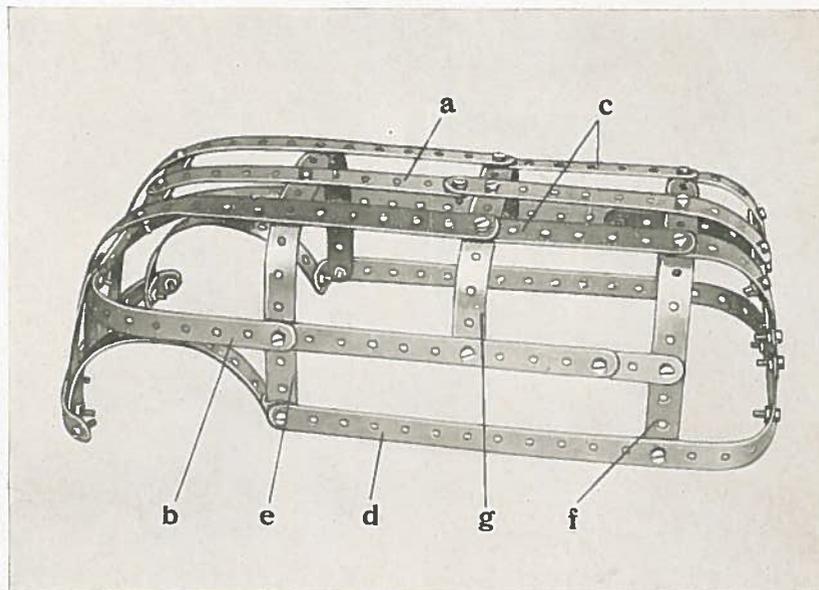


Fig. 8 c

5. **Hinterachse**, eine Welle C 42 wird eingeschoben und zwischen den Winkelbändern B 24 durch einen Stelling fest gehalten. Die Hinterräder werden durch die Klemmschrauben an der Radbuchse festgestellt. Die Vorderräder werden durch Kontermuttern gesichert.

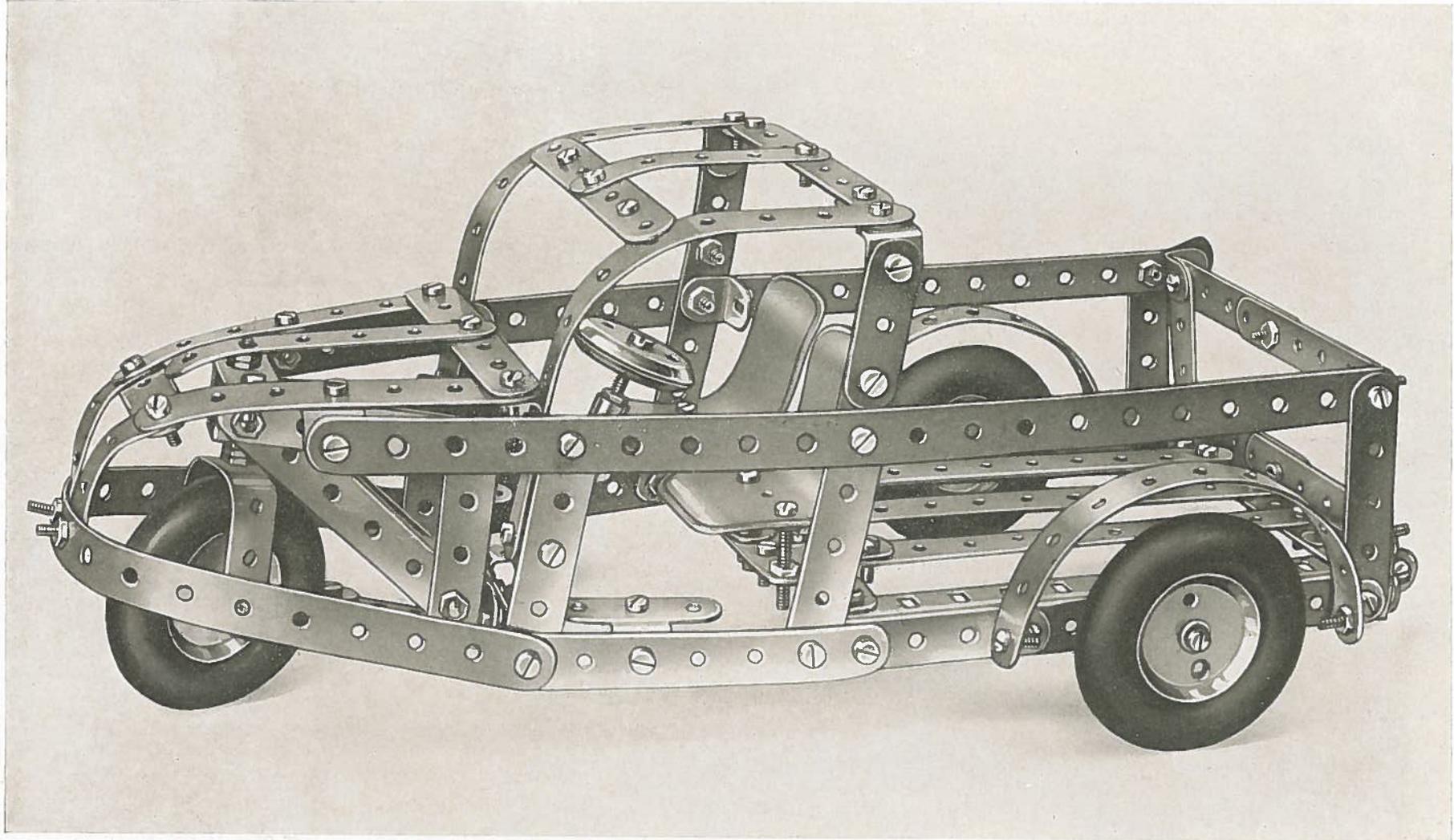
6. **Sitze**. Als Fahrersitz wird der Sitz F 3 verwendet. Die anderen Sitze schneiden wir uns nach der Biegevorlage aus buntem Karton. Wir biegen diese wie gezeichnet. Sodann schrauben wir sie auf die bereits vorhandenen Sitzträger.

7. **Der Wagenaufbau (Karosserie)** siehe Fig. 8 c. Außer den vorderen Kotflügeln und der Stoßstange biegen wir uns vorerst alle Teile sauber und verschrauben sie nach

der Fig. 8 c oder nach der Gesamtübersicht.

8. Die Montage von Rahmen und Aufbau geschieht seitlich durch Muttern an den Gewindewellen und hinten mittels einer Schraube durch den Winkel zwischen den Winkelbändern.

F



Modell 9 **Dreiradlieferwagen**

Modell 9 Dreiradlieferwagen

Bauteile:

3 Lochbänder — 20 Loch —	Nr. A 1	37 Winkel	Nr. A 9	2 Radscheiben 30 \varnothing	Nr. B 30
10 " — 11 " —	" A 2	2 Stellringe	" A 15	9 Schrauben	" B 32
10 " — 7 " —	" A 3	1 Lasthaken	" A 19	1 Gewindewelle 60 mm	" B 34
10 " — 6 " —	" A 4	105 Schrauben	" A 20	1 " 30 "	" B 36
10 " — 5 " —	" A 5	142 Muttern	" A 21	1 Gewindemuffe	" C 43
10 " — 4 " —	" A 6	2 Winkelbänder — 11 Loch —	" B 25	2 Kotflügel	" F 1
8 " — 3 " —	" A 7	1 Lagerbock	" B 26	2 Sitze	" F 3
6 Laschen	" A 8	2 Bügel	" B 27	3 Autoräder	" R 1

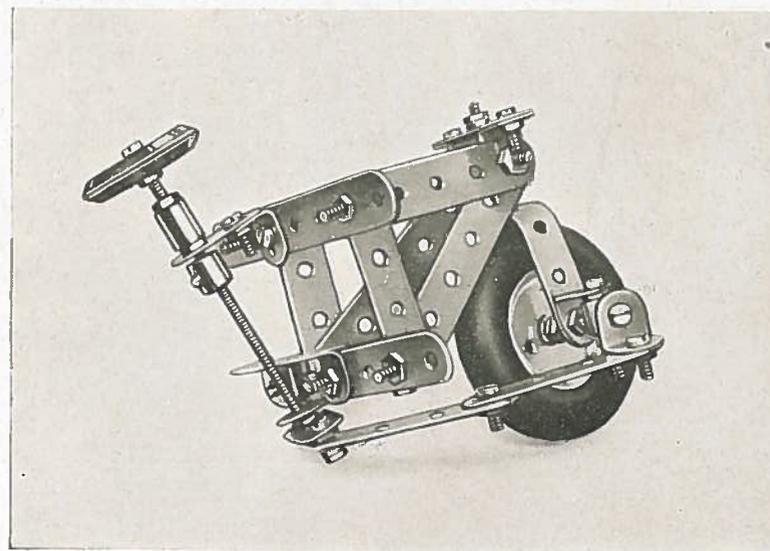


Fig. 9a

Bauanleitung

zum Dreiradlieferwagen:

Eine ausgesprochene Rahmenbauweise liegt hier nicht vor. Rahmen und Aufbau sind in sich eins bzw. eins ergänzt das andere. Lediglich für das Vorderrad ist ein besonderer

1. **Vorderradträger** (Fig. 9a) vorgesehen. Dieser wird aus je zwei Lochstäben A 4, A 5 und A 6 montiert. Ein Lagerbock B 26 mit aufgeschraubtem Lochstab A 7 nimmt

die Gabelspindel auf. Mittels Winkel wird der Bock an zwei Lochstäbe A 3 geschraubt. Aus einem gleichen Lochstab wird die **Gabel** nach der Biegevorlage hergestellt. Als Achse dient eine Schraube B 32. Auf der Seite ohne Buchse werden zwei Muttern verkontert, um das Rad in der Mitte der Gabel zu halten. Außerhalb der Gabel wird auf der rechten Seite ein Winkel zur Aufnahme der Lenkbuchse geschraubt. Die

F

2. Lenkung. Zur Aufnahme der Lenkspindel wird an die beiden hinteren Lochstäbe A 3 oben ein Winkel A 9 mit einer Lasche A 8, unten nur ein Winkel angeschraubt. Die **Lagerung** liegt ein Loch außer der Mitte nach links. An den unteren Lochstab werden gleichzeitig noch zwei Winkel als **Pedale** links und rechts neben den einen

und an diesen wird ein Stelling mit normaler Schraube A 20 mit Abstand angeschraubt, siehe Grundform Fig. 5. An den Winkel, den wir an der Radgabel befestigt haben, wird eine Schraube B 32 nach unten stehend eingeschraubt. Hier wird der Stelling aufgeschoben und durch Kontermuttern gesichert.

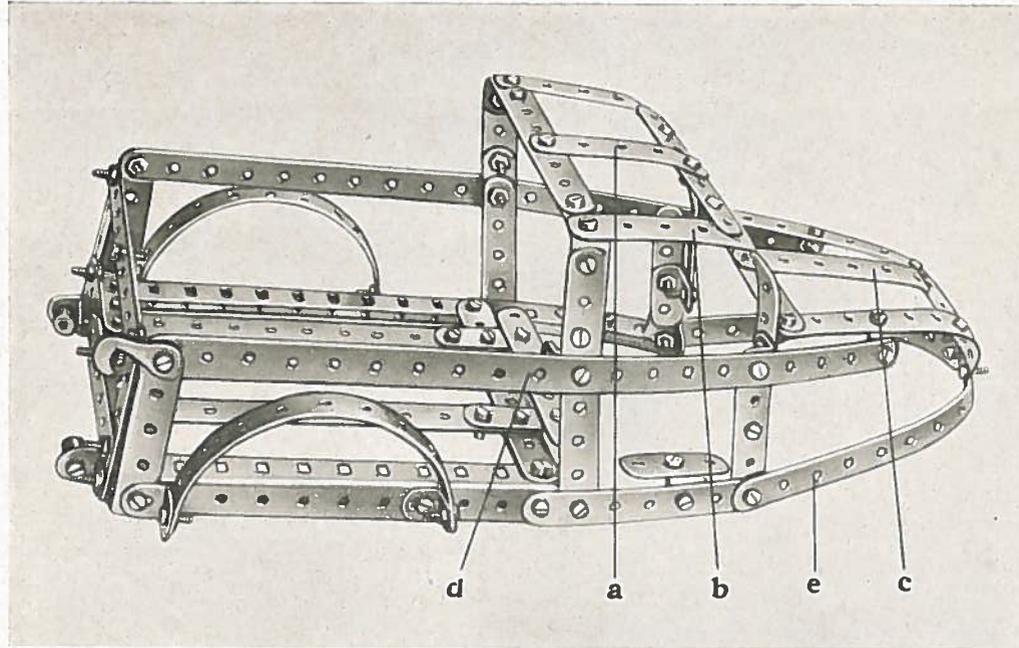
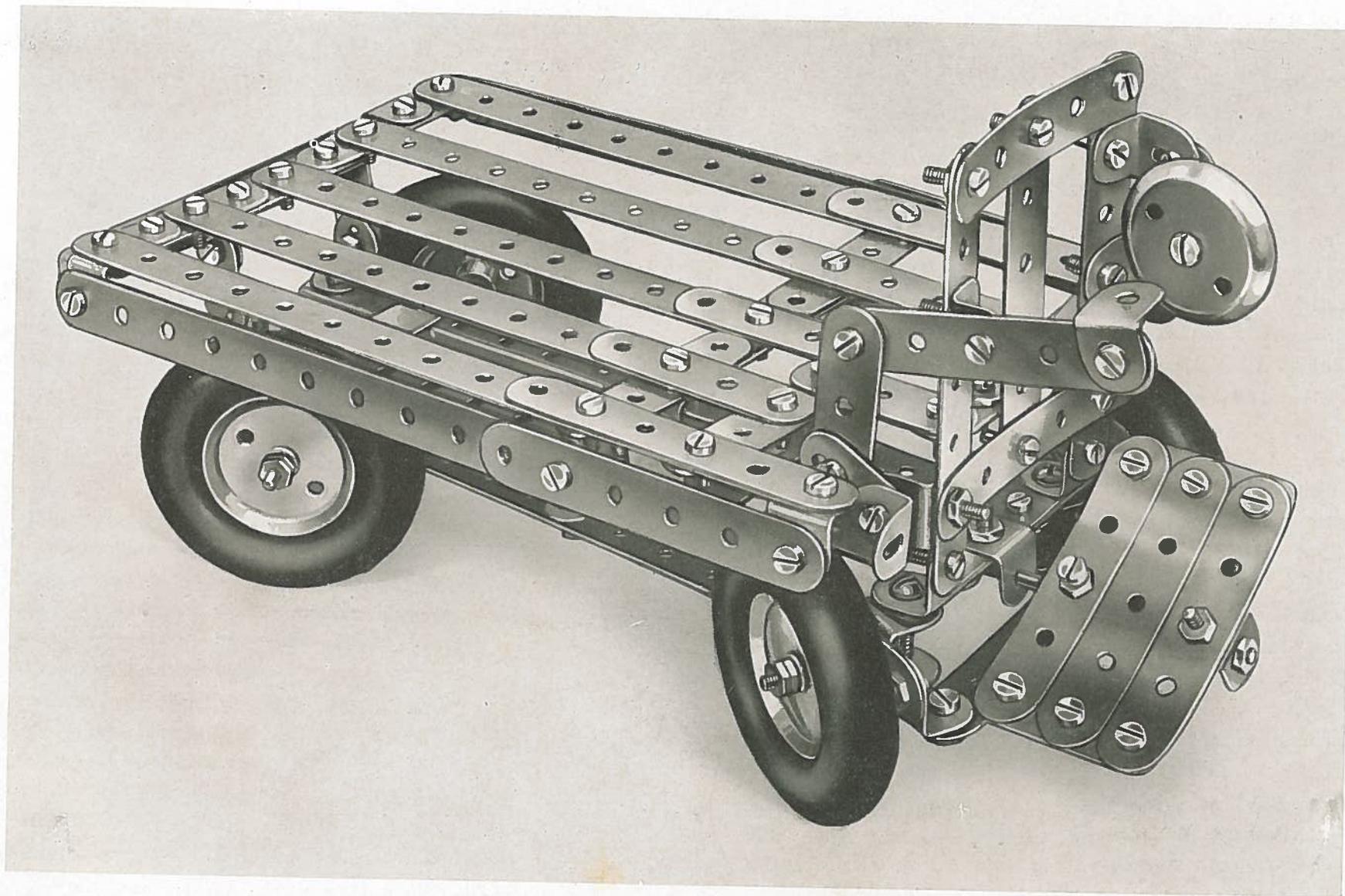


Fig. 9 b

Winkel für die Lagerung geschraubt. Als **Lenkspindel** dient eine Gewindewelle B 34 verlängert durch eine Schraube B 32, siehe Grundform Fig. 7. Als Verbindungsstück dient eine Gewindemuffe C 43. Ein Stelling hält die Spindel in der richtigen Lage. Das **Lenkrad**, zwei Radscheiben B 30, werden einzeln festgeschraubt, siehe Grundform Fig. 2. Als **Lenkhebel** wird eine Lasche A 8 fest an die Lenkspindel geschraubt. Als Zwischengestänge wird aus zwei Lochstäben A 6, etwas eingeknickt, (damit das Rad frei geht) eine Lenkstange gebildet. An dem Ende nach dem Lenkhebel wird diese beweglich gekontert befestigt. Nach der Radseite wird ein Winkel aufgebracht

3. Den **Wagenaufbau** bauen wir nach der Biegevorlage und der Fig. 9 b. Die Lade-
fläche wird durch eine Klappe nach hinten abgeschlossen. Diese bauen wir nach dem
Schnellastwagen, Modell 7, Fig. 7 d.
4. Die **Sitze** werden mittels Schrauben B 32 auf die mit Lochstäben A 7 verlängerte
Ladefläche geschraubt.
5. Die Kotflügel und die Hinterräder schrauben wir einfach an die seitlichen Winkel-
bänder B 25 der Ladefläche.



Modell 10 **Gepäcktransportwagen (Eidechse)**

Modell 10 Gepäcktransportwagen (Eidechse)

Bauteile:

F	8 Lochbänder — 11 Loch —	Nr. A 2	11 Laschen	Nr. A 8	2 Winkelbänder — 11 Loch —	Nr. B 25
	5 " — 7 " —	" A 3	36 Winkel	" A 9	2 Bügel	" B 27
	8 " — 6 " —	" A 4	2 Brücken	" A 10	2 Radscheiben 30 Ø	" B 30
	10 " — 5 " —	" A 5	4 Stellringe	" A 15	9 Schrauben	" B 32
	5 " — 4 " —	" A 6	100 Schrauben	" A 20	1 Welle 110 mm	" C 41
	7 " — 3 " —	" A 7	150 Muttern	" A 21	4 Autoräder	" R 1

Bauanleitung zum Transportwagen:

1. Rahmen, siehe Fig. 10a.

Der Mittelrahmen besteht aus zwei Winkelbändern B 25, die mit zwei Lochbändern A 3 verlängert werden. Vorn wird ein Lochband A 5 als Achse quer geschraubt und in dessen äußere Löcher je eine Schraube B 32 als Lenkzapfen nach unten zeigend eingeschraubt. Nach oben wird ein Winkel mit untergeschraubt. In der Mitte wird ein Winkel nach vorn und untenstehend eingeschraubt. Am vorderen Ende der Winkelbänder wird mit den Lochbändern A 3 gleich noch eine Brücke A 10 befestigt. Auf dieser nach vorne und untenstehend noch ein Winkel. Drei Loch von hinten wird wieder ein Lochband A 5 und gleichfalls zwei Schrauben B 32 als Lenkzapfen angeschraubt. Am Ende ein Winkel zur Aufnahme der Kupplung. Diese wird aus 2 Winkeln zusammenschraubt.

2. Das **Trittbrett** für den Fahrer wird aus drei leicht gebogenen Lochbändern A 5 gebildet. In der Mitte wird nach vorne ein Winkel, nach rückwärts ein Stellring mit einer Mutter Abstand geschraubt. Durch diese stecken wir die

3. Lager und **Lenkspindel** und befestigen diese vorne mit Muttern. Diese Lenkspindel stecken wir nun durch den Winkel am Rahmen, sodann bringen wir einen Stellring auf und bringen eine Mutter auf die Welle. Nun stecken wir die Spindel durch den letzten Winkel und sichern mit einem Stellring. An den mittleren Stellring befestigen wir einen Winkel (Teil a) mit einer normalen Schraube und doppelter Mutter. Die Schraube drehen wir ordentlich fest auf der Welle und

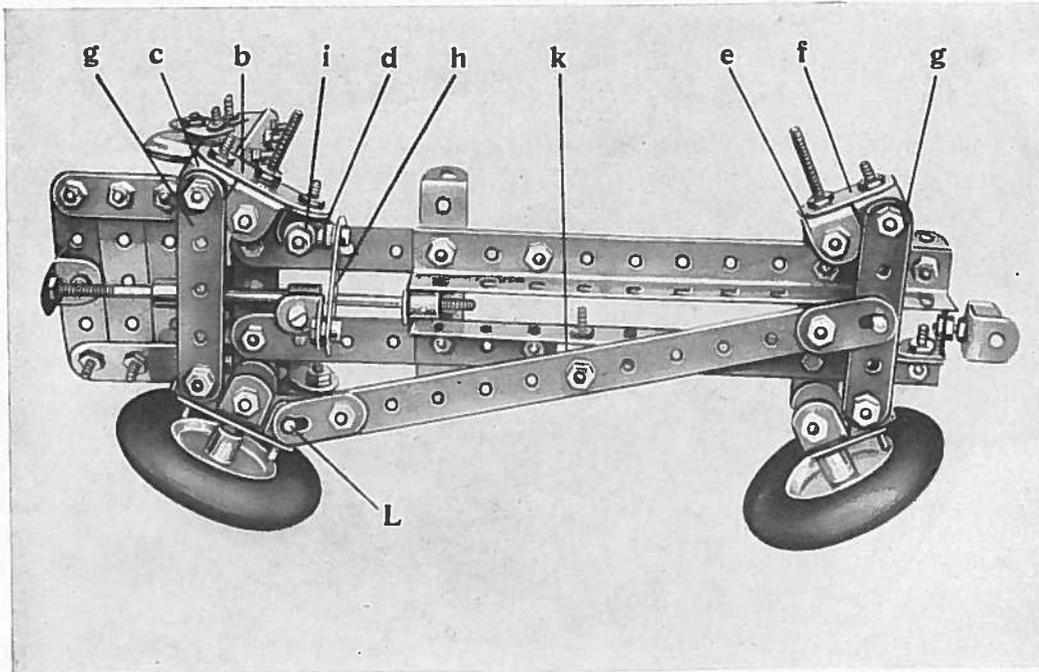


Fig. 10a

kontern mit einer Mutter. Mit der zweiten Mutter befestigen wir den Winkel ordentlich.

4. Den **Lenkmechanismus** müssen wir bei diesem Modell für alle Räder bauen. Für vorne nehmen wir zwei Bügel B 27. Mit Schrauben B 32 als Achsschenkel befestigen wir je ein Lochband A 7 als Spurstangenhebel (Teil b) mit doppelten Muttern. An die überstehenden Schenkel der Lochbänder schrauben wir Winkel (Teil c) und versehen jeden Winkel mit freistehender Schraube. In einem Falle

und zwar für die linke Seite drehen wir bei einem Winkel den freien Schenkel nach oben (Teil d) und schrauben eine B 32 nach unten zeigend ein. Für die Hinterräder nehmen wir je zwei Winkel mit ihren Langlöchern zusammen (Teil e) und befestigen mit Schrauben B 32 eine Lasche (Teil f) als Spurstangenhebel. An das freie Ende der Lasche schrauben wir auch Winkel mit freistehenden Schrauben nach oben.

Bei den Vorderrädern nach vorn und bei den Hinterrädern nach hinten zeigend befestigen wir mit Kontermuttern zwei Lochbänder A 5 als Spurstangen (Teil g). An den Winkel (Teil a) auf der Lenkspindel befestigen wir leicht beweglich ein Lochband A 7 (Teil h). An diesem befestigen wir auch wieder beweglich einen Stellring (Teil i) siehe Grundform Fig. 6. Diesen stecken wir über die lange Schraube an Teil d und sichern mittels Kontermuttern.

5. **Steuerstoßstange.** Damit nun bei Steuerbewegungen am Trittbrett die Hinterräder sich entgegen den Vorderrädern drehen, benötigen wir zur Übertragung

der Bewegung eine Stoßstange. Diese bilden wir aus einem Lochband A 2 mit beiderseits aufgeschraubten Laschen A 8. Die hintere Spurstange (Teil g) erhält eine freistehende Schraube im Mittelloch. Ins achte Loch von hinten schrauben wir an den Mittelträger einen Winkel (Teil k) mit freistehender Schraube im Langloch. Nunmehr stecken wir die Steuerstoßstange vorn bei Schraube L über

die freie Schraube und hinten über die Schraube in Mitte Spurstange. Wenn Vorder- und Hinterachsen genau gerade stehen, muß jetzt die Stoßstange mit ihrem Mittelloch genau auf die feste Schraube am Winkel Teil k zeigen. Ist das nicht der Fall, muß diese Schraube im Langloch etwas verschoben werden. Nun können wir die Stoßstange durch Kontermuttern sichern.

6. Die Rückenlehne für den Fahrer, bestehend aus Lochbändern A 3, A 4 und A 7, befestigen wir an den Winkeln bei den Vorderachsen. Wir biegen die Rückenlehne nach dem Zusammenschrauben leicht durch. An die linke Seite der Lehne schrauben wir mit

Winkeln A 9 und Laschen A 8 das Schaltrad lose auf. An die rechte Seite schrauben wir die Handbremse, die aus Lochbändern A 5 und A 7 sowie Lasche A 8 mit Winkel besteht. Die Lasche und der Winkel sind fest verschraubt und lose gelagert.

7. Die Ladefläche bilden wir nach Fig. 10b und schrauben sie mit Laschen an den Rahmen.

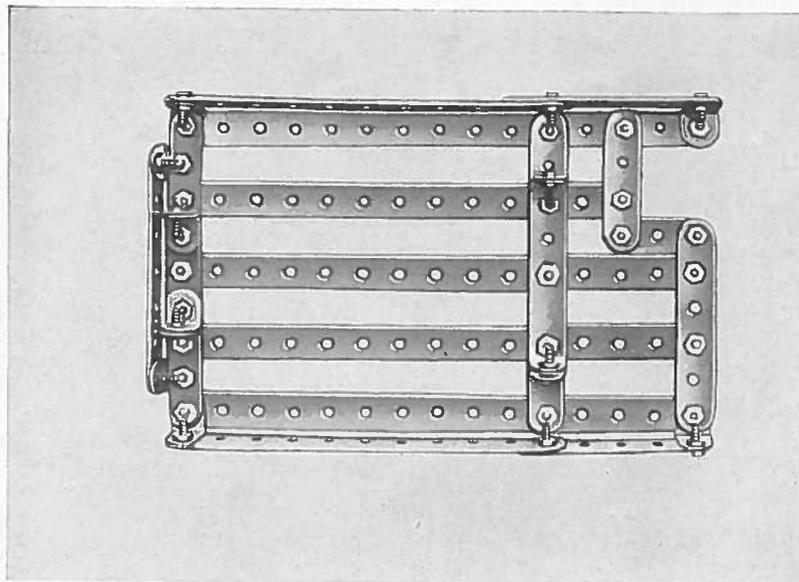
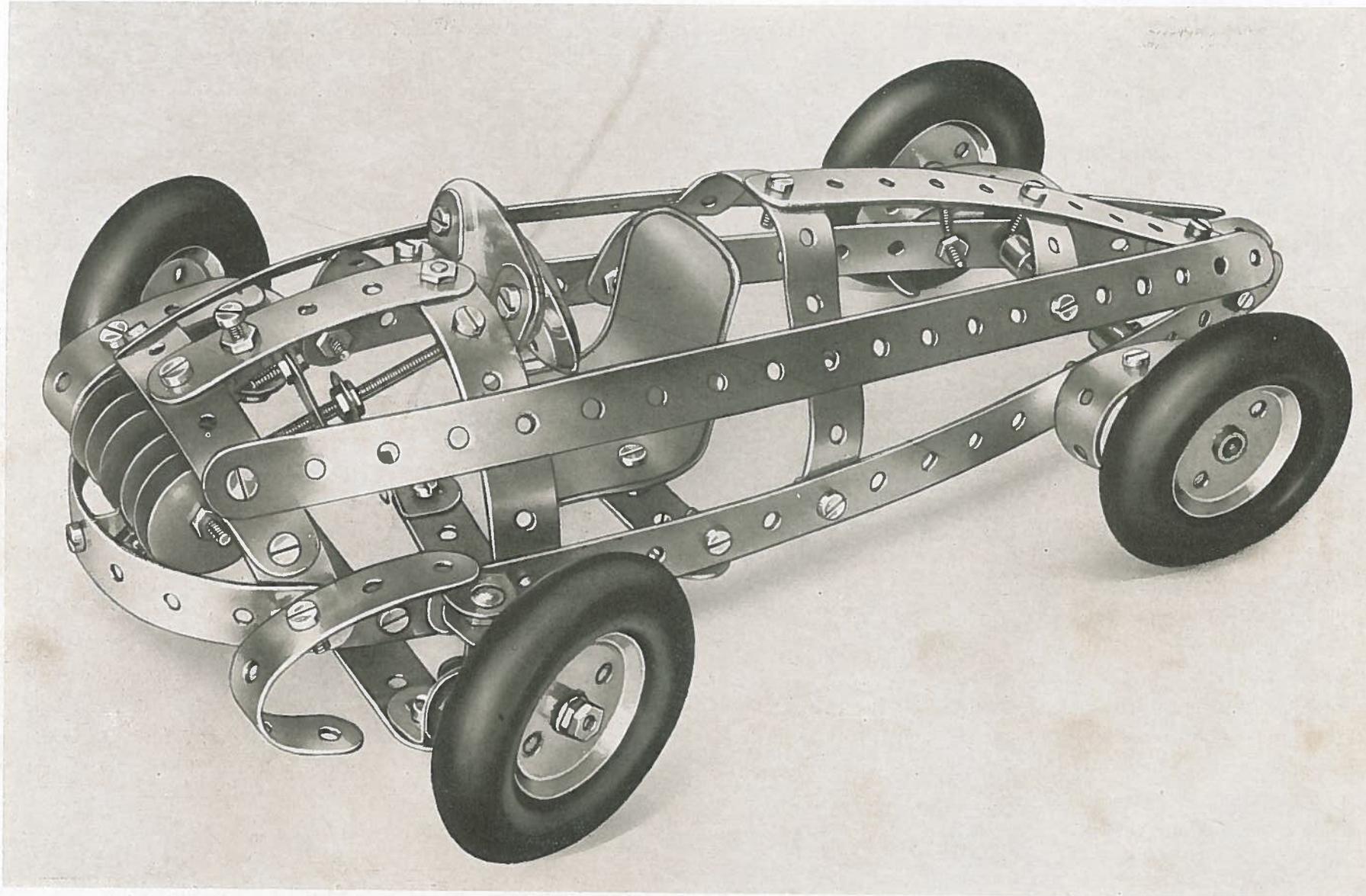


Fig 10b

F



Modell 11 **Kleiner Rennwagen**

Modell 11 Kleiner Rennwagen

Bauteile:

4 Lochbänder — 20 Loch —	Nr. A 1	18 Winkel	Nr. A 9	2 Radscheiben 30 Ø	Nr. B 30
2 " — 11 " —	" A 2	6 Kl. Scheiben	" A 14	4 Schrauben	" B 32
3 " — 7 " —	" A 3	6 Stellringe	" A 15	1 Gewindewelle 60 mm	" B 34
4 " — 6 " —	" A 4	1 Welle 110 mm	" A 16	1 " 50 mm	" B 35
3 " — 5 " —	" A 5	52 Schrauben	" A 20	2 Kotflügel	" F 1
3 " — 3 " —	" A 7	98 Muttern	" A 21	1 Sitz	" F 3
4 Laschen	" A 8	2 Bügel	" B 27	1 Sichtscheibe	" F 4

Bauanleitung zum kleinen Rennwagen:

Wir haben hier eine vollständig Rahmenlose-Bauweise. Der

- Aufbau (Karosserie)** Fig. 11a übernimmt auch die Arbeit des Rahmens. Wir beginnen mit dem Rahmengurt c. Als Vorderteil verwenden wir gleich einen Kotflügel. Die Seitenteile biegen wir nach der Biegevorlage. An diesen Gurt bauen wir noch die

Spanten d und e an (e Kotflügel). Diese verbinden wir mit dem oberen Gurt a1 und schrauben an diesen wie Fig. zeigt einmal einen Winkel mit Abstand und einmal einen Winkel mit einer Lasche A 8. Hierdurch stecken wir die

- Lenkspindel**, welche aus einer Gewindewelle B 34 gebildet wird. Auf diese schrauben wir ein Lochband A 7 als Lenkhebel (Teil i), schieben noch einen Stellring A 15 auf und stecken die Spindel durch die entsprechenden Löcher der Lagerung. Wir bringen noch zwei Muttern als Abstand auf und verschrauben die Radscheiben B 30 einzeln als Lenkrad (siehe Grundf. Fig. 2).

- Lenkmechanismus.** Zwei Bügel B 27 werden einmal mit einem Lochband A 7 und einmal mit einer Lasche A 8 als Spurstangenhebel (Teil j) mit Schrauben B 32 als Achsschenkel verschraubt. An die überstehenden Enden schrauben wir Winkel, die freien Schenkel nach unten, fest. An jeden dieser Schenkel bringen wir nach unten stehend eine Fettschraube. Beide Teile stecken wir auf die am Rahmengurt vorgesehenen Winkel (Teil k) mit Schrauben B 32 als Lenkzapfen und verkontern leicht laufend.

Die Spurstange (Teil l) bilden wir aus je einem Lochband A 3 und A 7 und verkontern diese auch gut. Als Lenkstange (Teil m) wird ein Lochband A 5 verwendet. Dieses bekommt auf der einen Seite einen Winkel (Teil n) fest verschraubt. Dieser wird lose an den Lenkhebel (Teil i) siehe Grundf. Fig. 4 und Spurstangenhebel (Teil j) befestigt.

- Als **Hinterachse** dient eine Welle A 18 mit zwei aufgebrauchten Stellringen als Fetshalter. Nun werden vorne und hinten die Stromlinienverkleidungen angeschraubt. Alle anderen Teile werden nach der Biegevorlage gebogen und nach dem Gesamtbild verschraubt. Das Heck (Wagenende) wird durch drei verschraubte Winkel zusammengehalten. Der seitliche Gurt b wird am Spant e und f nicht verschraubt.

- Den **Kühler** bauen wir aus einer Gewindewelle B 35 mit kleinen Scheiben A 14. Zuerst wird eine Lasche A 9 mit Winkel in die Wellenmitte geschraubt und dann die Scheiben aufgebracht. Alles zusammen wird sodann an den Rahmengurt c geschraubt.

- Der **Sitzträger** wird aus einem Lochband A 3 mit Winkeln gebildet und angeschraubt.

- Die **Sichtscheibe** wird mittels Winkeln an den Spant e geschraubt.

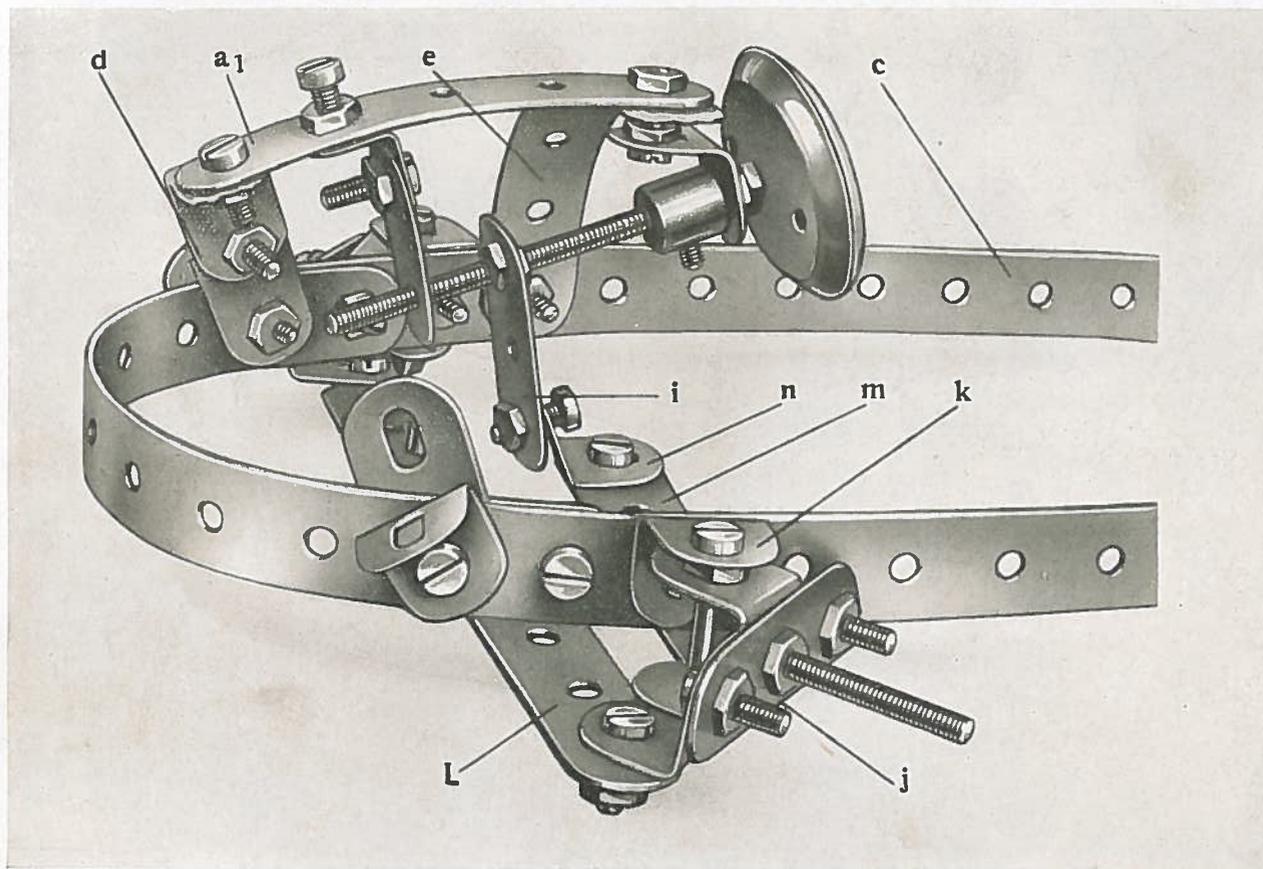
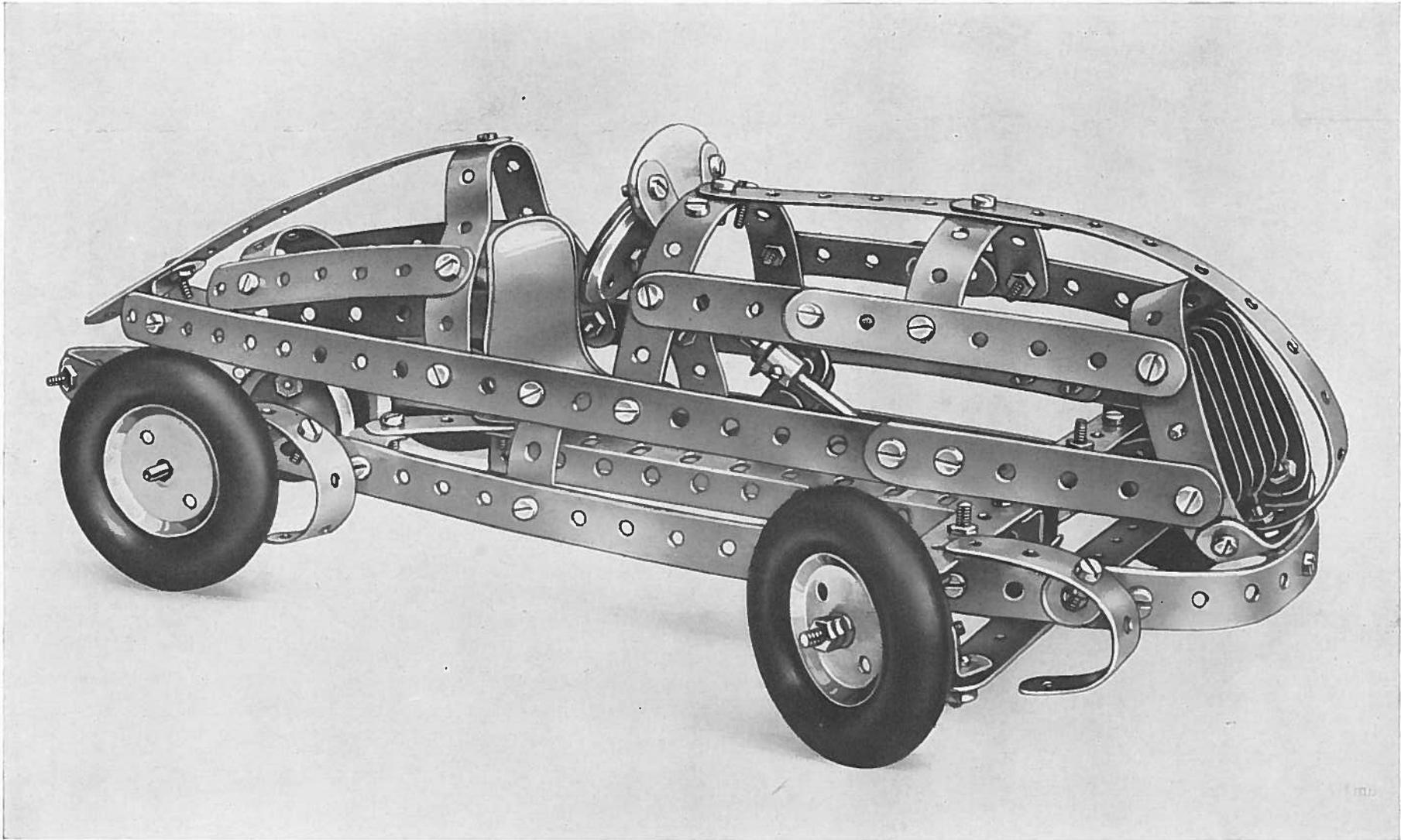


Fig. 11a

F



Modell 12 **Großer Rennwagen**

Modell 12 Großer Rennwagen

Da die Teile verschiedentlich einer sehr starken Verformung unterliegen wird empfohlen, dieses Modell nur nach Vorübung der anderen in Angriff zu nehmen

Bauteile:	4 Lochbänder — 20 Loch —	Nr. A 1	18 Winkel	Nr. A 9	7 Schrauben	Nr. B 32
	8 " — 11 " —	" A 2	2 Schnurräder	" A 12	2 Gewindewellen 60 mm	" B 34
	10 " — 7 " —	" A 3	3 Stellringe	" A 15	1 Gewindewelle 50 "	" B 35
	4 " — 6 " —	" A 4	82 Schrauben	" A 20	1 Welle 95 "	" C 42
	3 " — 5 " —	" A 5	125 Muttern	" A 21	1 Gewindemuffe	" C 43
	1 Lochband — 4 " —	" A 6	2 Winkelbänder — 11 Loch —	" B 25	1 Sitz	" F 3
	11 Lochbänder — 3 " —	" A 7	2 Bügel	" B 27	1 Sichtscheibe	" F 4
	2 Laschen	" A 8	2 Radscheiben 30 Ø	" B 30	4 Autoräder	" R 1

F

Bauanleitung für großen Rennwagen:

1. Rahmen, siehe Fig. 12a.

Zwei Winkelbänder B 25 werden vorne mit einem Lochband A 2 als Achse mit einem Loch Abstand verschraubt. An dieses Lochband schrauben wir in der Mitte einen Winkel, dessen freier Schenkel zwischen die Winkelbänder sieht. Nach hinten verbindet ein Lochband A 7 beide Winkelbänder und nach jeder Seite ein weiteres Lochband A 7 mit Winkeln als Verbindung zum Untergurt d. Diesen biegen wir nach der Biegevorlage und verschrauben ihn fest mit dem

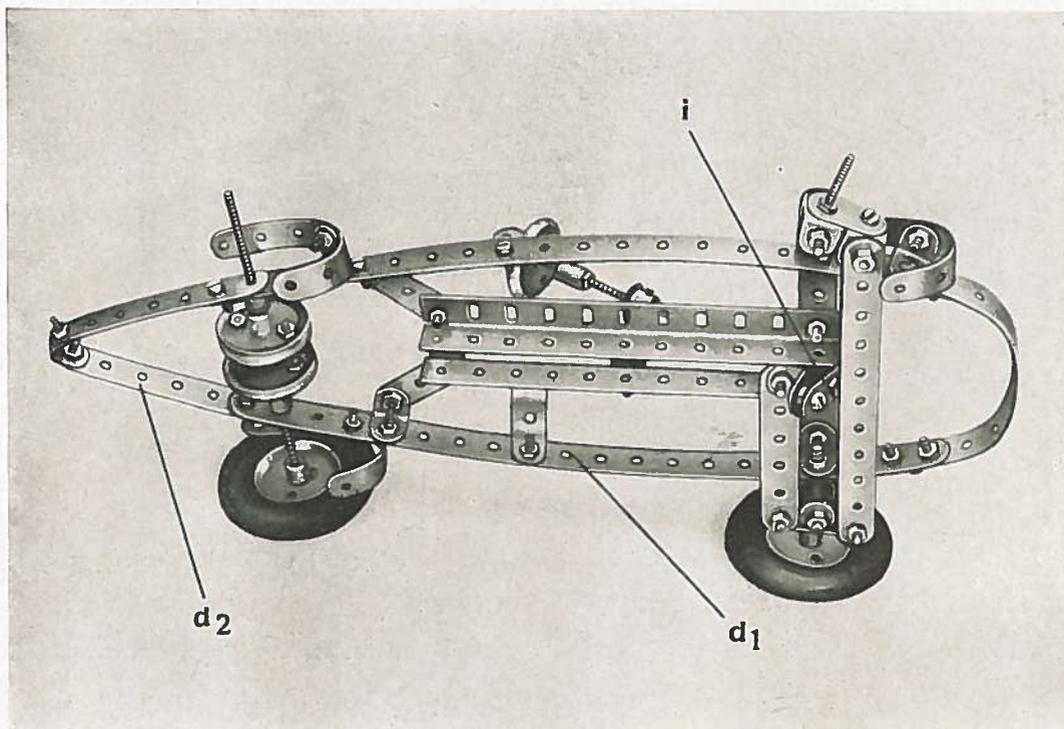


Fig. 12 a

Mittelrahmen. Zur Halterung der Lenkspindel schrauben wir einen Winkel mit Lasche und einen zweiten Winkel an das Winkelband.

2. Die **Lenkspindel** bauen wir aus einer Welle C 42. Zwei Radscheiben B 30 schrauben wir einzeln auf eine Schraube B 32 und verbinden diese mittels Gewindemuffe C 43 mit der Lenkspindel. Diese schieben wir jetzt durch die Lagerstellen und bringen zur Sicherung eine Mutter und einen Stellring auf. Am unteren Ende der Spindel schrauben wir eine Lasche A 8 als Lenkhebel (Teil i) fest an.

F

3. Lenkmechanismus. Zwei Bügel B 27 werden einmal mit einem Lochband A 7 und einmal mit einer Lasche A 8 als Spurstangenhebel (Teil k) verschraubt.

An die überstehenden Enden schrauben wir Winkel, die freien Schenkel nach unten, fest. An jeden Winkelschenkel bringen wir eine Festschraube nach unten stehend. Beide Teile stecken wir auf die am Rahmengurt vorhandenen Lenkzapfen und verkontern. Ein Lochband A 2 wird als Spurstange verkontert. Ein Lochband A 4 wird als Stoßstange verwendet.

Dieses bekommt auf der einen Seite einen Winkel festverschraubt. Die Lenkstange wird nun leicht beweglich zwischen Spurstangenhebel und Lenkhebel (Teil i) verkontert.

4. Der Wagenaufbau. Alle Teile werden nach der Biegevorlage fertig gestellt und nach Fig. 12b und der Gesamtaufnahme verschraubt. Gurt a 1 vorne

lassen wir vorerst weg. Am Heck werden die Teile durch drei verschraubte Winkel zusammengehalten. Der Kühler ist der schwierigste Biegevorgang. Ist die Kühlerform erreicht,

werden die Kühlrippen aus Lochbändern A 7 auf eine Gewindewelle B 35 geschraubt und diese beiderseits im Kühler eingesteckt. Nun werden die Teile Seitengurt b und Gurt c mit abstehenden Schrauben (s. Grundform Fig. 4) am Kühler befestigt. Teil Gurt a 1 wird über alles hinweg unten am Kühler verschraubt. Mit verschraubt wird ein Winkel. Mit diesem Winkel wird der Wagenaufbau am Gurt d 1 und 2

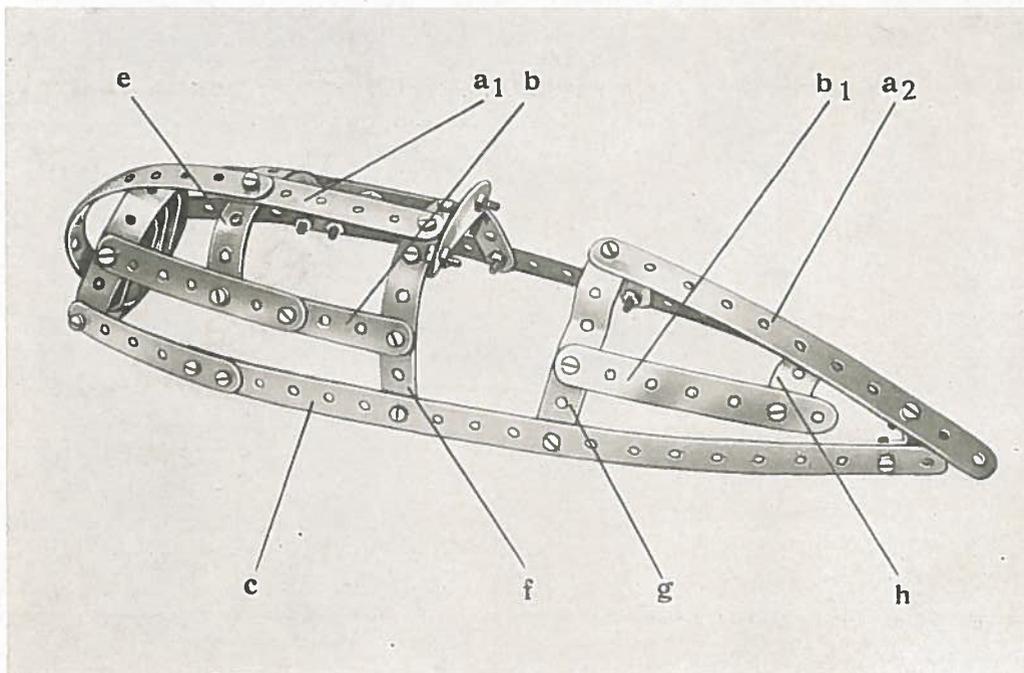


Fig. 12b

befestigt. Die beiden Lochbänder A 7 an der Seite dienen gleichfalls diesem Zweck.

Der Sitz wird auf den Winkelbändern und die Sichtscheibe mit Winkeln am Spant f befestigt. Spant h wird am Gurt a hinten befestigt.

Biegelinien für Modell 1 u. 2

vorderer Kotflügel

Zylinderverkleidung

Motorradrahmen

hinterer Kotflügel

Rahmen mit Behälter

Beiwagen Untergurt

Querspant

Längsspant

Kotflügel

Biegelinien für Modell 3 u. 4

Vorderspant d, Modell 4

mittl. Halbspant e

hinterer Halbspant

hintere
Stoßstange
Modell 3

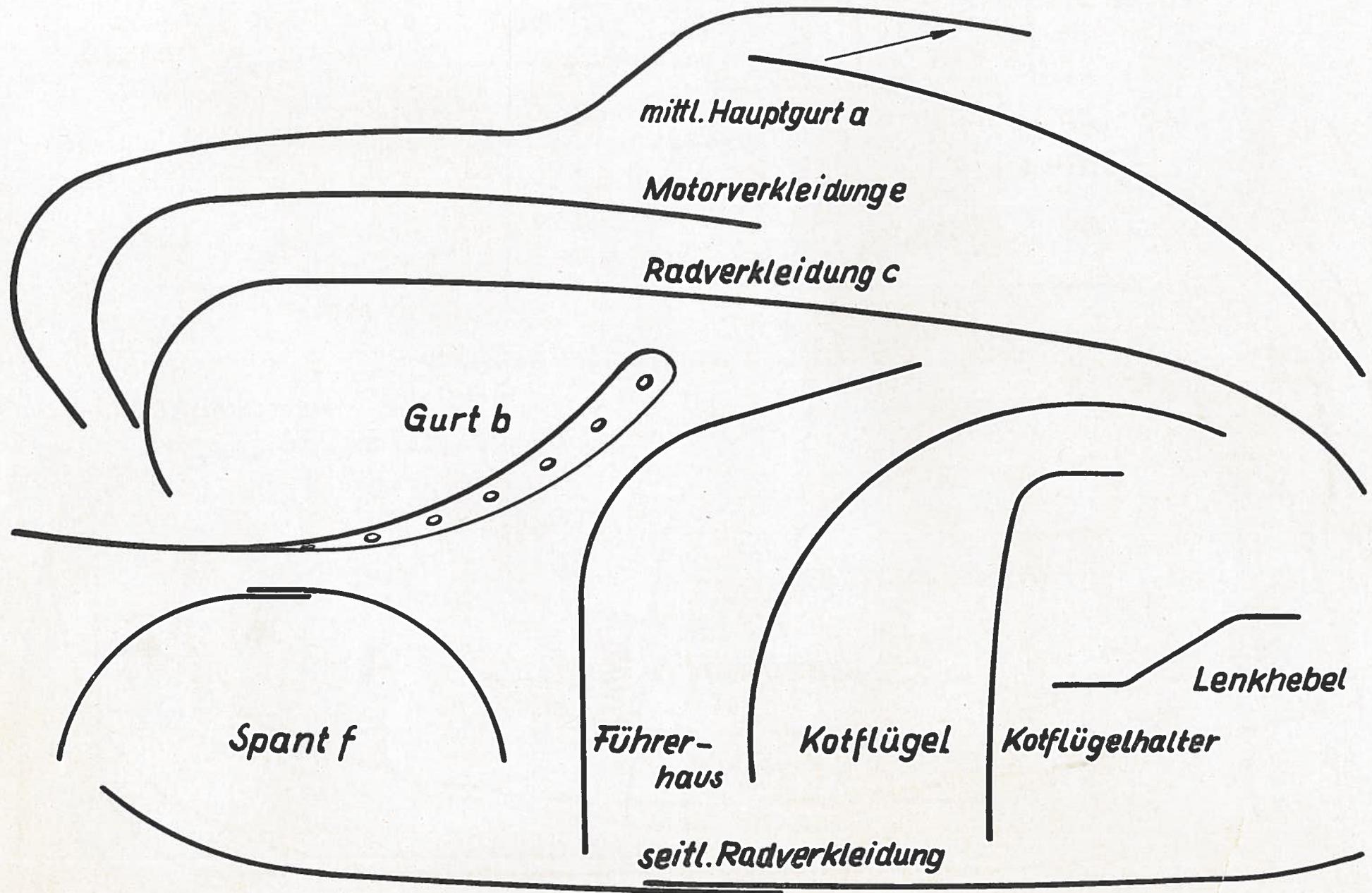
Kofferraum

Untergurt b, Mod. 4

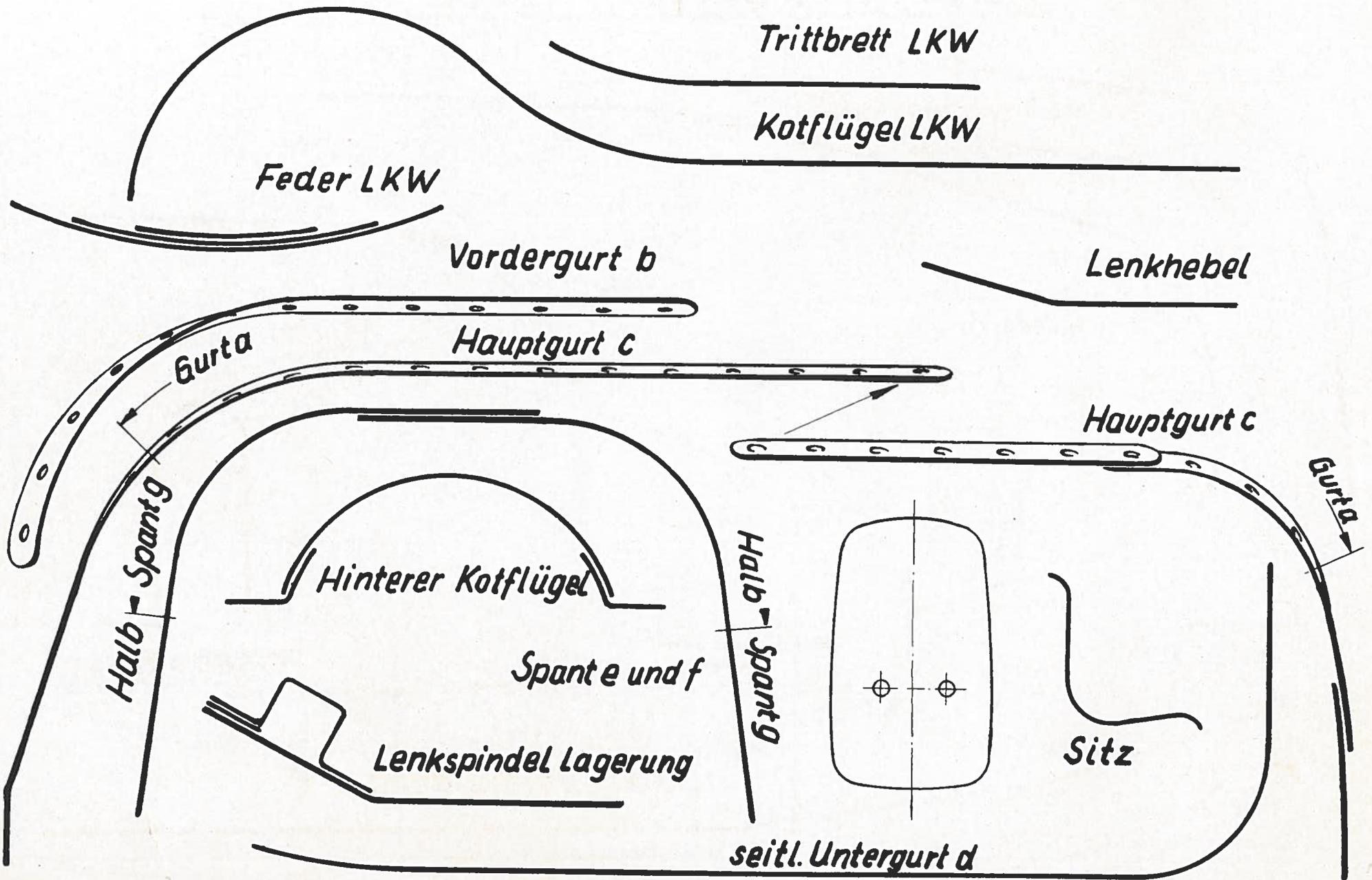
Mittelgurt a

Obergurt c

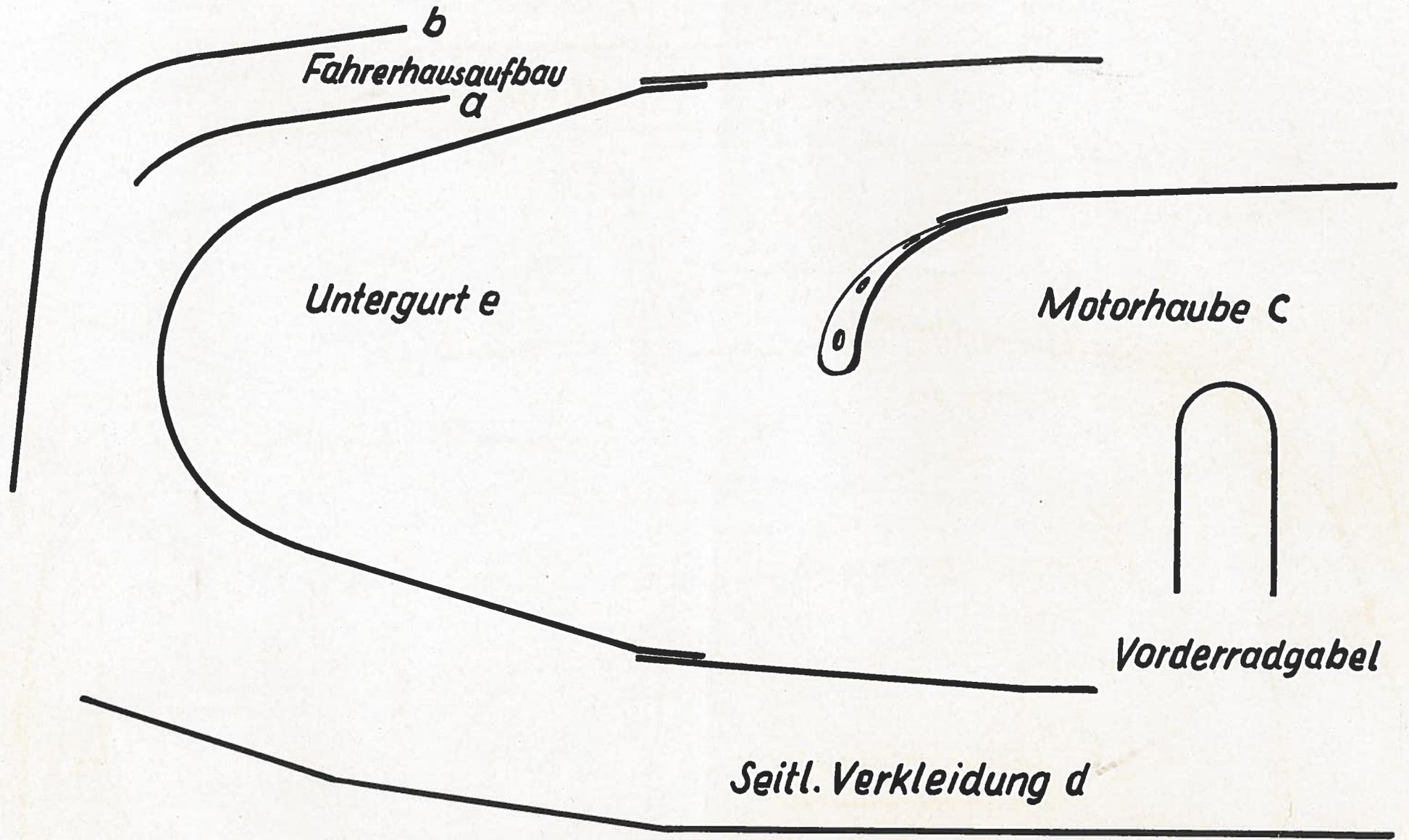
Biegevorlage für Modell 5 und 6



Biegevorlage für Modell 7 und 8

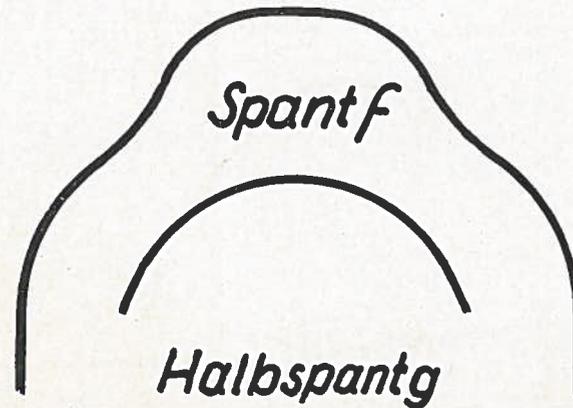
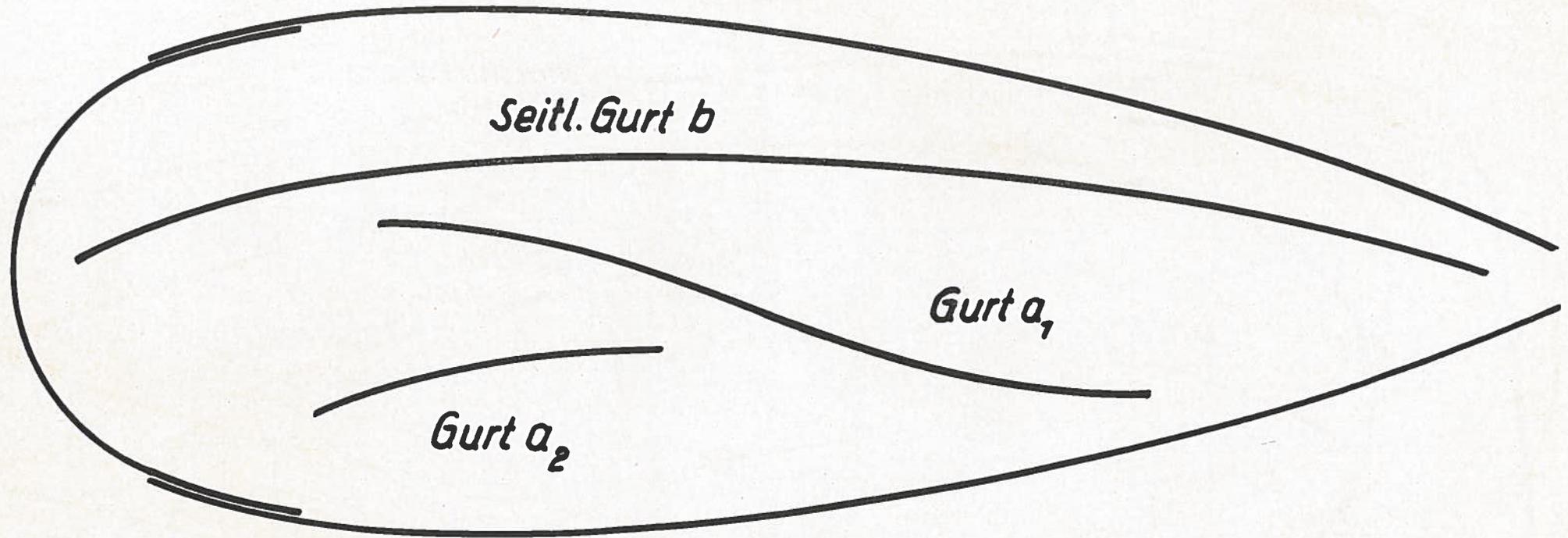


Biegevorlage für Modell 9

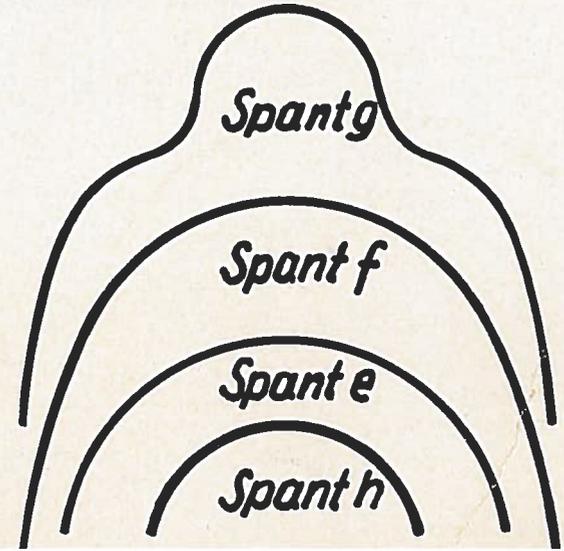
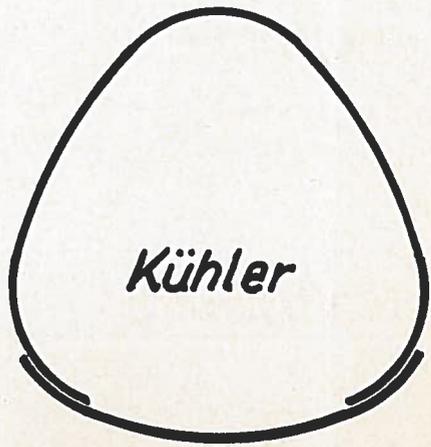
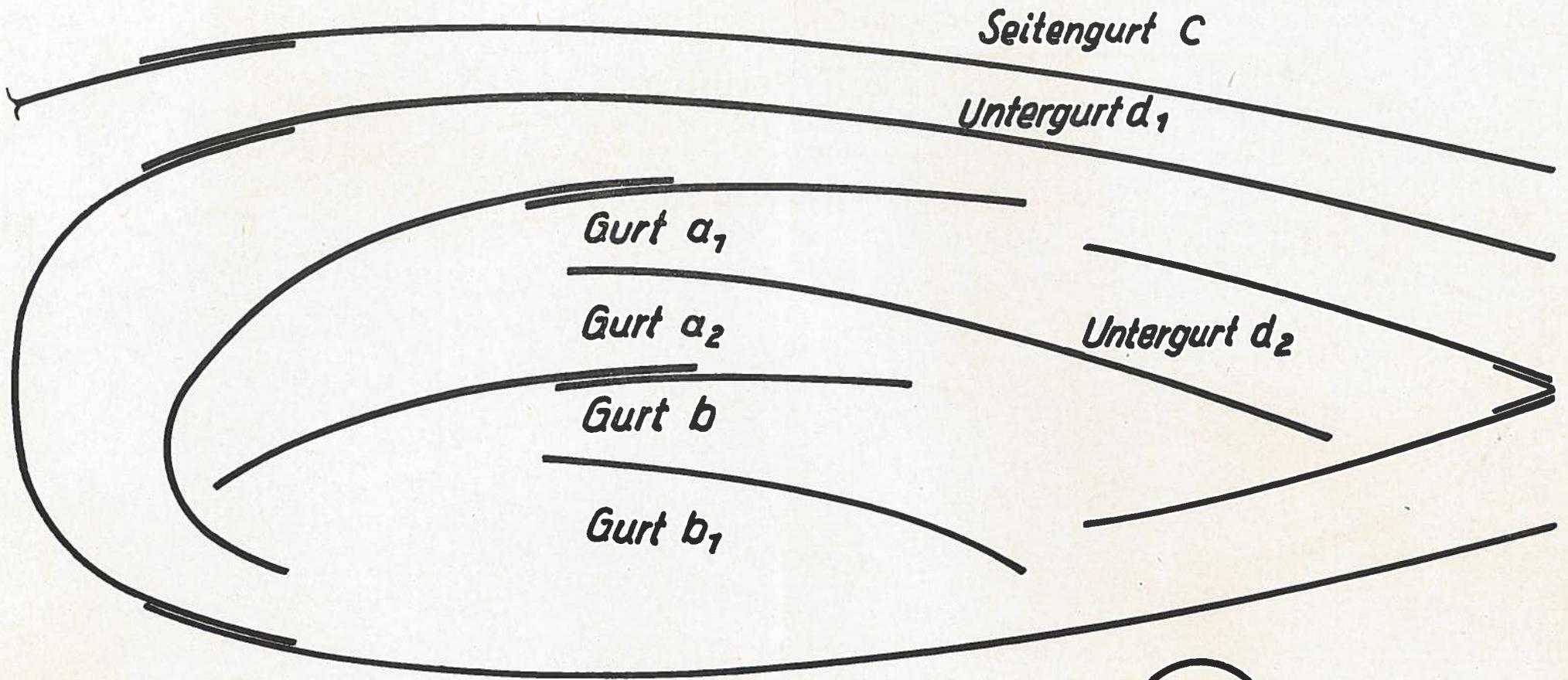


Biegevorlage für Modell 11

Rahmengurt C



Biegevorlage für Modell 12



Staba-Metallbaukasten

DAS TECHNISCHE ABC

Staba A Grundkasten

Staba B 1. Ergänzungskasten

Staba C 2. Ergänzungskasten

Staba Liliput für die kleinsten Anfänger

Staba R1 4 gummbereifte Autoräder

Staba R2 2 gummbereifte Traktorräder

Staba G Getriebebaukasten mit Elektromotor

