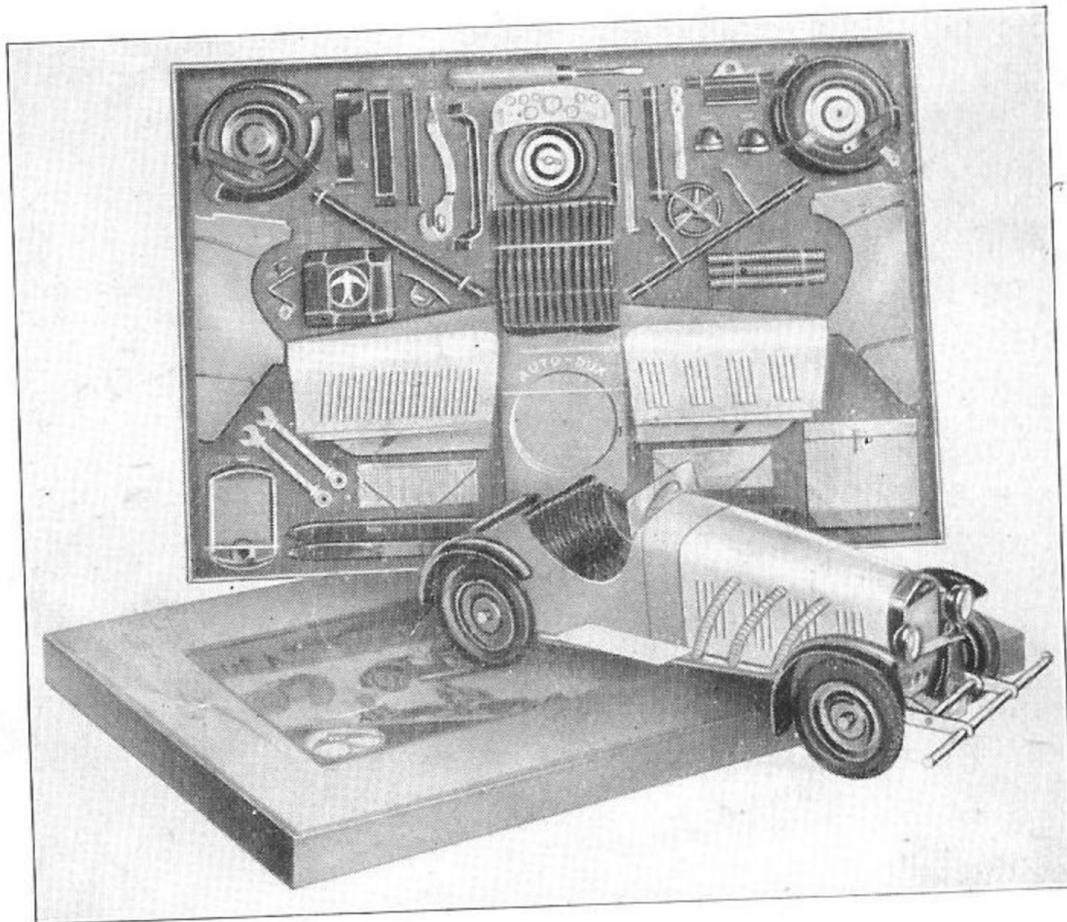


AUTO-DUX

Automobil-Baukasten.

Modell 1935/36.



Die Erfindung des Automobils geht zurück auf den Deutschen **Gottlieb Daimler**, der am 16. Dezember 1883 das D. R. P. Nr. 28022 auf einen Antriebsmotor erhielt, der allerdings zunächst in eine Art Motorrad eingebaut wurde. Den ersten wirklichen Motorwagen hat **Karl Benz** in Mannheim als Dreiradwagen im Jahre 1887 gebaut. Am 8. April desselben Jahres erhielt er darauf das D. R. P. Nr. 43 826. Dieser erste Typ lehnte sich in seiner Bauart ganz an die damals gebräuchlichen Kutschen an und war nach unseren heutigen Begriffen ein äußerst primitives Fahrzeug.

Ausgehend von diesen ersten Schöpfungen fand das Automobil, gezüchtet durch Konkurrenzen, allmählich immer größere Verbreitung und Vervollkommnung. Doch dauerte es noch manches Jahr, bis aus dem ratternden, Staubwolken und üble Gerüche verbreitenden Motorwagen das heutige, allen Ansprüchen an Schnelligkeit, ruhigen Lauf, Bequemlichkeit und Sicherheit gerecht werdende Automobil entstand. Entsprechend der immer größeren Verbreitung wurden auch die Fertigungsverfahren ständig verbessert, so daß Firmen wie Opel und Auto-Union, um nur diese bekanntesten zu nennen, bald Automobile in kürzester Arbeitszeit in großen Mengen zu niedrigen Preisen herstellen konnten. Heute ist das Automobil ein allgemein gebräuchliches Verkehrsmittel, das für viele Gewerbezweige unentbehrlich geworden ist.

Die heutige Jugend, die inmitten aller Wunderwerke der modernen Technik aufwächst, zeigt gerade für das Automobil das größte Interesse. Täglich hat sie es vor Augen, kennt alle Typen, weiß über Motore und Konstruktionen Bescheid.

So ist es nicht verwunderlich, daß an uns der Wunsch herangetragen wurde, den **DUX-Automobilbaukasten** herauszubringen, der es ermöglicht, naturgetreue Automobil-Modelle selbst zu bauen.

Das war keine leichte Aufgabe. Ein jeder weiß, daß ein Auto eine teure und komplizierte Maschine ist. Es in allen Einzelheiten wie Motor, Getriebe, Bremsen usw. genau nachbauen zu wollen ist wohl technisch möglich, doch würde der Preis eines solchen Modells ganz unerschwinglich sein. Unser Ziel war aber, möglichst allen Jungen die Anschaffung eines Autobaukastens zu ermöglichen, jedem die Schaffensfreude des Konstrukteurs zu vermitteln und den Stolz auf ein selbstgebautes Auto. So haben wir gesorgt, daß zwar dem **AUTO-DUX** nichts fehlt, was für ein Auto charakteristisch ist, daß die äußere Form wie auch der konstruktive Aufbau vollständig der Wirklichkeit entsprechen, daß aber dies alles zu einem erschwinglichen Preise geliefert werden kann.

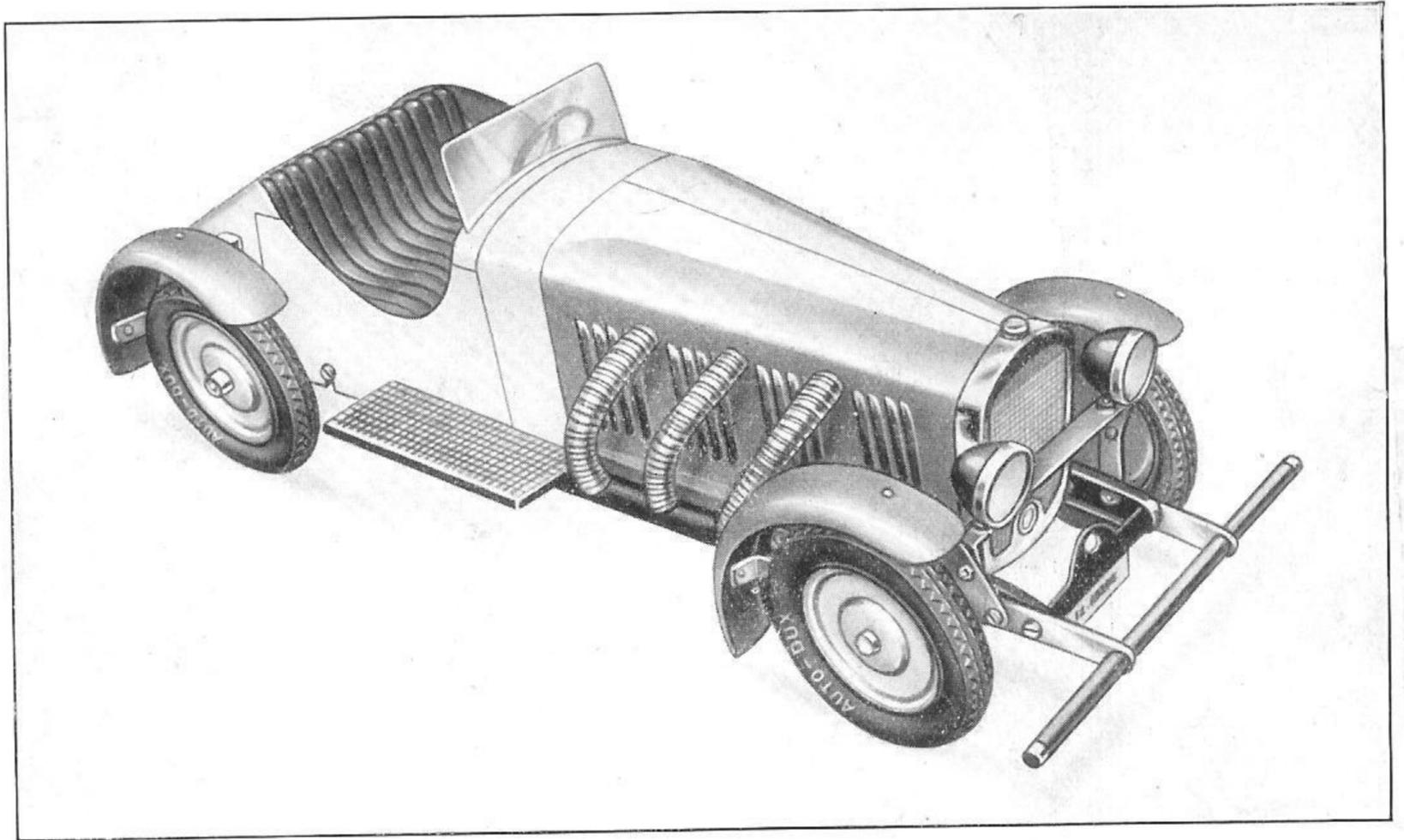
Bei unseren **Konstruktionsbaukästen** stellen wir den Lehrzweck an die erste Stelle und legen infolgedessen größten Wert auf die Bauanleitung. Wie die Bauanleitung zu den **DUX-Metall-Flugzeugbaukästen** eine international als wertvoll anerkannte „Fliegerfibel“ geworden ist, so soll auch die vorliegende Bauanleitung nicht nur einfach zeigen, wie die Teile zusammengefügt werden. Vielmehr sieht man auf dem umstehenden Bild eine vollständige Montagewerkstatt in einer modernen Automobilfabrik. Dem „Laufenden Band“ (das sich gewöhnlich nicht gleichmäßig fortbewegt, sondern das in gewissen

Zeiträumen ein entsprechendes Stück vorgerückt wird) werden von der Seite alle in den anderen Teilen des Betriebes fertiggestellte Teile zugeführt und in genau aufeinander abgestimmten Arbeitsgängen zusammengefügt. In diese moderne Werkstatt wurde der Bau unseres SSK-Sportwagen-Modells hineinverlegt. Die bildliche Darstellung zusammen mit den technischen Erläuterungen zu den einzelnen Baustufen vermitteln eine klare Vorstellung der Entstehung eines Automobils, wie sie jeder Junge, der mit der Zeit lebt, heute haben muß.

Gegenüber dem Autobaukasten Modell 1934 weist das vorliegende Modell 1935/36 wesentliche konstruktive Verbesserungen auf, die vor allem den Zusammenbau erleichtern. Diese Änderungen wirken sich natürlich auf eine größere Zahl früher verwendeter Teile aus, so daß die unseitigen Fabrikbilder I bis III nicht mehr in allem mit der heutigen Ausführung übereinstimmen. Insbesondere trifft dies für den Motor und die damit zusammenhängenden Teile zu. Die Leerlaufvorrichtung wurde an den Motor (Nr. 440b) hinein verlegt, d. Aufzug des Motors von vorn ist fortgefallen.

Trotzdem erleichtern die Bilder I bis III den Zusammenbau und wurden deshalb belassen.

Vor Beginn des Zusammenbaues sind die einzelnen Abschnitte der Beschreibung genau durchzulesen. Nur dann kommt man schnell zum Ziel und erhält ein Modell, das auch richtig funktioniert. Alle Modelle sind einwandfrei, wenn sie richtig zusammengesetzt sind!



Der DUX-Sportwagen

Die AUTO-DUX-Fernlenkung

ist eine einfache und sinnreiche Einrichtung, die gestattet, **hinter dem AUTO-DUX-Modell hergehend, dasselbe zu lenken.** Ganz nach Wunsch des Lenkers macht das Modell Rechts- und Linkskurven oder fährt geradeaus und vermeidet so den Zusammenstoß mit Möbelstücken, Türen und sonstigen Hindernissen. Bei Anbringung der Fernlenkung muß die Autolenkung im Gegensatz zur Beschreibung zu II ganz leicht eingestellt sein, so daß sie spielend und ohne die geringste Kraft beweglich ist. Die Fernlenkung ist im Autobaukasten nicht enthalten. Sie muß besonders hinzu gekauft werden.

Der Name **AUTO-DUX** ist international geschützt. Der **AUTO-DUX-Automobilbaukasten** und zahlreiche Einzelteile sind gesetzlich geschützt.

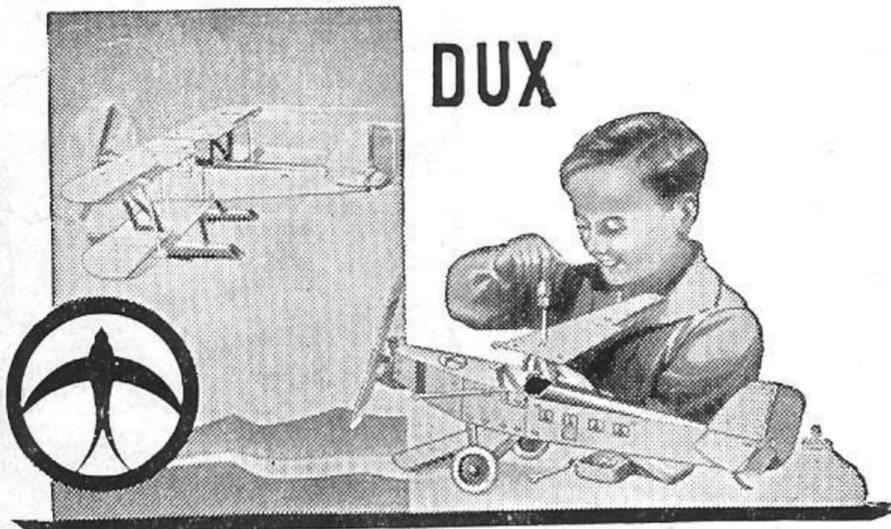
Alle Teile sind einzeln zu haben.

Die an der Fliegerei interessierte Jugend baut mit Vorliebe mit den

DUX-Metall-Flugzeugbaukästen,

die es in zahlreichen Größen gibt, und die den Bau aller bekannten Typen von Land- und See-Flugzeugen, Verkehrs-, Sport- und Kriegsmaschinen gestatten. **Auch die DUX-Flugzeugbaukästen sind Qualitätserzeugnisse.**

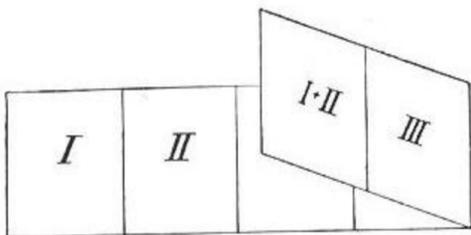
Sämtliche DUX-Erzeugnisse sind nur durch die einschlägigen Geschäfte, nicht von der Herstellerfirma direkt zu beziehen.



MARKES & CO., G.m.b.H., LÜDENSCHIED i. W.

Metallwaren-Fabrik.

Beachtet die beiliegenden Prospekte.



Faltplan

I. Rahmenbau.

Einzelteile:

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 2 Rahmenlängsträger Nr. 350 | 1 Lenksäule Nr. 342 | Werkzeug, bestehend aus: |
| 1 Vordere Traverse " 352 | 1 Mittlere Traverse " 354 | 1 Holzgriff-Schraubenzieher Nr. 422/112 |
| 1 Kühlertraverse " 353 | 1 Hintere Traverse " 355 | 2 Schraubenschlüssel " 423/100 |

Die gepreßten **Rahmenlängsträger** (350) werden an der **Säulenbohrmaschine** (II) mit den erforderlichen Löchern versehen, auf **Rollgestellen** erfolgt die **Vormontage**, auf dem **Laufenden Band** der **Zusammenbau des Rahmens**.

Es empfiehlt sich, zunächst an den **linken Längsträger** (350l) **alle Traversen** (352, 353, 354 und 355) anzuschrauben. Der hintere Teil des Rahmens ist durch einen langen Schlitz gekennzeichnet, der beim **linken Längsträger** (350l) auf der Oberseite des Rahmens liegen muß. Die **Schrauben** (420/98) werden nach Belieben von innen oder außen durch den **Rahmenlängsträger** (350) gesteckt, die **Muttern** (421/99) entsprechend aufgeschraubt. Alle Schrauben sind nur leicht anzuziehen, da sie teilweise später bei Anbringung der Karosserie noch wieder gelöst werden müssen. Als dann wird der **rechte Rahmenlängsträger** (350r) angeschraubt und die **Lenksäule** (342) von unten durch den an der **Kühlertraverse** (353) befindlichen Lappen gesteckt. Die beiden Rahmenlängsträger sind einander gleich, es ist also nur darauf zu achten, daß beim Zusammenbau der lange Schlitz am Trägerende beim linken Träger auf der Rahmenoberseite zu liegen kommt. „Links“ und „rechts“ ist stets in Fahrtrichtung gesehen zu verstehen.

I stellt ein **Unfallverhütungsbild** dar, wie es heute in allen Betrieben zu finden ist. Diese Bilder haben den Zweck, durch entsprechende Darstellungen die Arbeiter auf falsche Hantierungen an den Maschinen usw. aufmerksam zu machen und auf diese Weise Unfälle zu verhüten.

III stellt **Preßluft-Niethämmer** dar, wie sie im Automobilbau benutzt werden.

II. Fahrgestellbau.

Einzelteile:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 Vorderachse Nr. 340 | 2 lange Befestigungsschrauben für Vorderachse Nr. 358 | 1 Spurstange Nr. 341 |
| 1 Vorderrad m. Achsschenkel links " 334l | 2 Achsschenkelbolzen " 339/74 | 1 Kühler " 362 |
| 1 Vorderrad m. Achsschenkel rechts " 334r | 2 Vorderräder " 334 | 1 Handbremshebel " 365a |
| | | 1 Verbindungswinkel " 367/90 |

Man baut zunächst die **Vorderachse** (340) mit den **Laufträgern** (334l und r) zusammen, indem man den **Vorderachsbolzen** (335) durch **Achsschenkel** (337 und 338) und **Vorderachse** (340) hindurchsteckt und mit einer Mutter befestigt, die nur so fest angezogen werden darf, daß sich der **Achsschenkel** (337 und 338) noch drehen läßt. Die **Spurstange** (341), wird durch **Kontermuttern** an den **Achsschenkeln** (337 und 338) befestigt. Man schraubt so fest, daß die Lenkung ohne große Anstrengung gedreht werden kann, aber nicht in der Lage ist, sich von selbst zu verstellen. Schließlich befestigt man mittels zweier Schrauben den **Kühler** (362) auf der **Kühlertraverse** (353).

Als dann wird die **Vorderachse** (340) mit Hilfe der **langen Befestigungsschrauben für Vorderachse** (358) an den **Rahmenlängsträgern** (350) befestigt, wobei darauf zu achten ist, daß das gebogene Ende der **Lenksäule** (342) sich im Schlitz des Führungslappens der **Spurstange** (341) befindet.

Der **Handbremshebel** wird (365a) drehbar mit **Kontermuttern** am **Verbindungswinkel** (367/90) befestigt, dieser mit dem geschlitzten Schenkel an der **Mittleren Traverse** (354) angeschraubt.

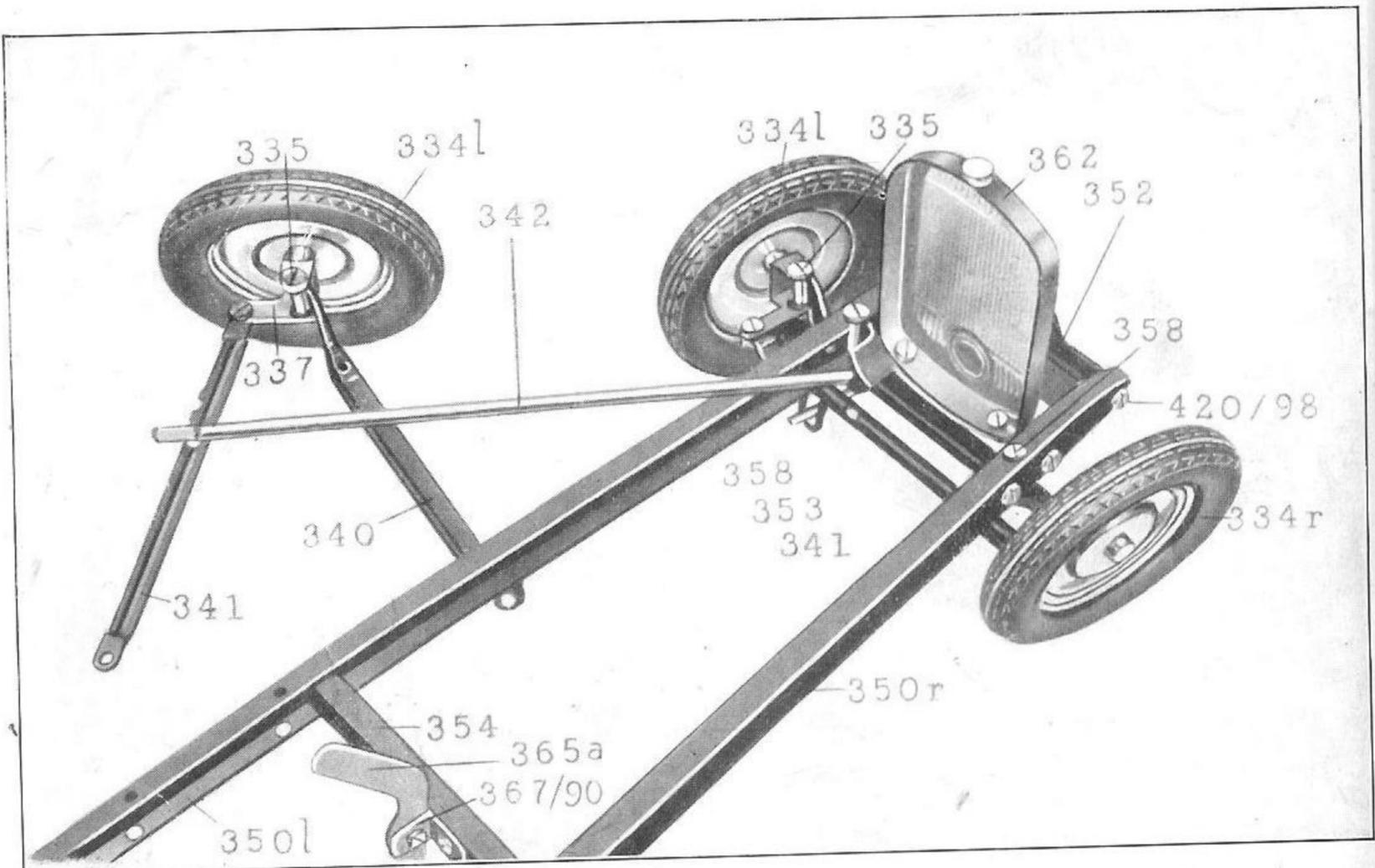
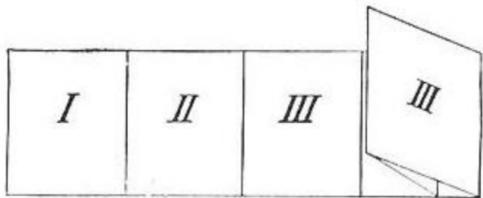


Abb. 1. Das zusammengebaute Fahrgestell

- IV Elektrische Laufkatzen zum Heben von Lasten.
- V Kleiner Kompressor z. Aufpumpen von Reifen.
- VI Hand-Feuerlöscher.
- VII Drehbänke.



Faltplan

III. Motoreinbau.

Einzelteile:

- | | | | |
|--|----------|---------------------------|---------|
| 2 Hinterräder mit Madenschrauben | Nr. 334a | 2 Distanzhülsen | Nr. 357 |
| 1 kurze Hinterachse | " 356 | 1 Bremsgestänge | " 366 |

Im Baukasten nicht enthalten, als **AUTO-DUX - Federmotor** gesondert zu kaufen.

- | | | | | | |
|---|----------|-------------------------------|---------|---------------------------|---------|
| 1 Federmotor mit Leerlauf-
vorrichtung | Nr. 440b | 1 lange Hinterachse | Nr. 445 | 1 Wellenstirnrad m. Klaue | Nr. 448 |
| 1 Aufziehschlüssel | " 455 | 3 Stellringe | " 446 | 1 Mitnehmer | " 449 |
| | | 4 Madenschrauben | " 333 | | |

Wie aus Vorstehendem ersichtlich, ist der **Federmotor (440b) mit Leerlaufvorrichtung** und Zubehör **nicht im Baukasten selbst enthalten sondern muß hinzugekauft werden**. Der vollständige Einbau ist jedoch hier beschrieben, da wohl ein jeder das Modell mit Motor ausrüsten wird.

Zuerst wird der Motor mit Leerlaufvorrichtung (440b) durch 4 Schrauben auf dem Rahmen befestigt. Dann schiebt man auf die **lange Hinterachse (445)** einen **Stelling mit Madenschraube (446/333)**, das **Wellenstirnrad mit Klaue (448)** und den **Mitnehmer (449)** mit Madenschraube lose auf und steckt dann die Hinterachse von innen durch die Lagerung im linken und alsdann in gleicher Weise durch die Lagerung im rechten Längsträger hindurch. Es ist schon hierbei zu beachten, daß das Wellenstirnrad (448) so zu liegen kommt, daß es sich im Eingriff mit dem Kronrad des Motors befindet. Nach Anbringen der **Distanzhülsen (357)** werden die **Hinterräder (334a)** und zuletzt die **Stellringe (446)** aufgeschoben. **Nur das rechte Hinterrad (334a) wird mittels der Madenschraube (333) auf der Achse (445) festgeklemmt**, das **linke Hinterrad (334a)** bleibt lose. Man entfernt aus diesem die **Madenschraube (333)**. Die **Stellringe (446)** werden festgeschraubt. Das Ganze soll sich alsdann **leicht drehen** lassen. Doch ergibt sich spielend leichter Lauf erst nach öfterem Gebrauch des Modells. Würde man beide **Hinterräder (334a)** auf der **Achse (445)** festschrauben, so würde in Kurven durch den verschieden langen Weg des äußeren und inneren Rades vermehrte Reibung zwischen Gummibereifung und Boden entstehen und dadurch die Laufzeit des Modells verringert werden. Unsere Maßnahme hat also eine ähnliche Wirkung wie das **Differentialgetriebe** an den großen Automobilen. Die Leerlaufvorrichtung gestattet, das Modell bei gelöster Bremse zu ziehen ohne daß eine Beschädigung des Motors eintritt.

Nun wird das **Wellenstirnrad (448)** durch heranschieben des **Mitnehmers (449)** und eines **Stellringes (446)** in richtigen Eingriff mit dem Kronrad des Motors gebracht, die Madenschrauben werden festgezogen, wodurch die Verbindung zwischen Motor und Hinterachse hergestellt ist. (Beim Modell 1936/37 werden die 3 Teile 446, 448 und 449 durch ein Teil 448a mit Madenschraube ersetzt.)

Schließlich wird das **Bremsgestänge (366)** zwischen Kronrad des Motors und Motorgehäuse eingeschoben und mit dem **Handbremshebel (365a)** verschraubt. Die Schraube ist durch Kontermuttern zu sichern. Durch Zurückziehen des **Handbremshebels (365)** im Führersitz kann der Wagen gebremst werden.

Das Aufziehen des Motors erfolgt mit dem **Aufziehschlüssel (455)**. **Beim Aufziehen des Motors muß stets die Bremse angezogen sein!**

Soll kein Motor eingebaut werden, so befestigt man die **Hinterräder (334a)** und **Distanzhülsen (357)** auf der **kurzen Hinterachse (356)** und achtet auf leichtem Lauf.

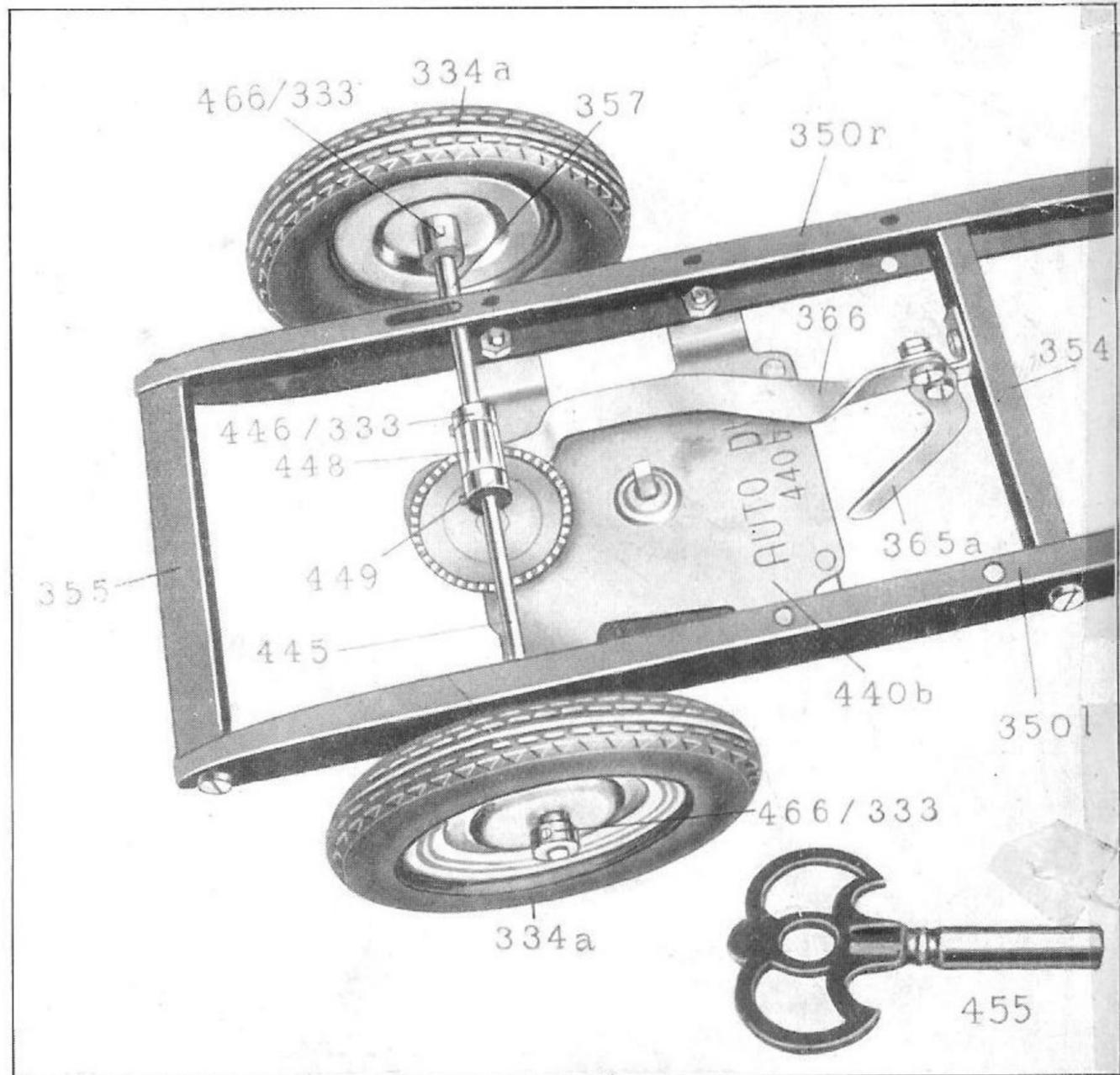
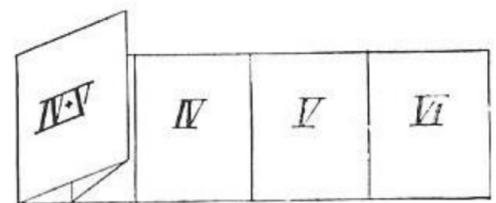


Abb. 2 Fahrgestell mit eingebautem Motor. Ansicht von unten.

IV. Karosseriebau A.



Einzelteile:

- | | | | |
|--|---------|-------------------------------|---------|
| 1 Haubenteil rechts | Nr. 400 | 2 Seitenwände | Nr. 406 |
| 1 Haubenteil links | " 401 | 1 Aufbau-Hinterteil | " 407a |
| 1 Zwischenhaube mit Armaturenbrett | " 402 | | |

Faltplan

Die zusammengeschrabte **Motorhaube**, bestehend aus den **Haubenteilen rechts** (400) und **links** (401) wird schräg von hinten oben in den **Kühler** (362) eingeschoben und auf den Rahmen aufgesetzt. Es ist zweckmäßig, die Schrauben in das **rechte Haubenteil** (400) zu stecken, da man sie dann mit dem **Schraubenzieher** (422/112) durch die Löcher für die **Auspuffschläuche** (415) hindurch festhalten kann. Die im Hintergrund mit der Kettenbahn ankommende **Zwischenhaube mit Armaturenbrett** (402) wird über die **Lenksäule** (342) geschoben und so auf den Rahmen aufgesetzt, daß die Motorhaube **übergreift**, und dann mit dem Rahmen leicht verschraubt. Auch die **Motorhaube** kann jetzt festgeschraubt werden. Die **Seitenwände** (406) werden mit dem **Aufbau-Hinterteil** (407a) **nur durch die oberen beiden Schrauben** rechts und links **provisorisch verschraubt** und so auf den Rahmen aufgesetzt, daß sich die **Seitenwände** (406) mit ihren vorderen Enden unter die **Zwischenhaube** (402) schieben. Die Befestigungsschrauben der **hinteren Traverse** (355) dienen auch zur Befestigung des **Aufbau-Hinterteils** (407a) unten.

V. Karosseriebau B.

Einzelteile:

- | | | | | | |
|--|---------|-----------------------------------|-----------|--------------------------------|---------|
| 1 Hinterer Kotflügel, rechts | Nr. 397 | 1 Lenkrad | Nr. 347 | 1 Trittbrett, rechts | Nr. 411 |
| 1 Hinterer Kotflügel, links | " 398 | 3 Auspuffschläuche | " 415 | 1 Trittbrett, links | " 412 |
| 1 Fußbodenbrett | " 410 | 1 Auspufftopf mit Kappe | " 416-417 | 1 Windschutzscheibe | " 404 |
| 1 Sitz | " 409 | | | | |

Mit der an der **Laufkatze** (IV) hängenden **Preßluft-Nietmaschine** (VIII) sind die Kotflügelstützen angenietet worden. **Rechter** (397) und **linker Kotflügel** (398) können mit dem **Rahmenlängsträger** (350) bzw. dem **Aufbau-Hinterteil** (407) fest verschraubt werden. Hierzu muß man die **Hinterräder** (334a) entfernen.

Das **Fußbodenbrett** (410) wird zugleich mit dem **Sitz** (409) im Inneren der Karosserie mit dem Rahmen verschraubt. Erst danach wird das **Lenkrad** (347) an der **Lenksäule** (342) befestigt. Das **linke Trittbrett** (412) kann nun angebracht werden, während das **rechte** (411) zugleich mit dem **Auspufftopf** (416-417) angeschraubt wird, der mit einem Seitenloch zum Einführen der Schraube versehen ist.

Die **3 Auspuffschläuche** (415) dreht man zunächst rechts herum ein Stück in die dafür bestimmten Löcher des **rechten Haubenteils** (400) hinein, biegt sie nach unten und drückt sie, links herum drehend, in die Öffnungen des **Auspufftopfes** (416-417). Zuletzt wird die **Windschutzscheibe** (404) in die dafür bestimmten Schlitze der **Zwischenhaube** (402) gesteckt.

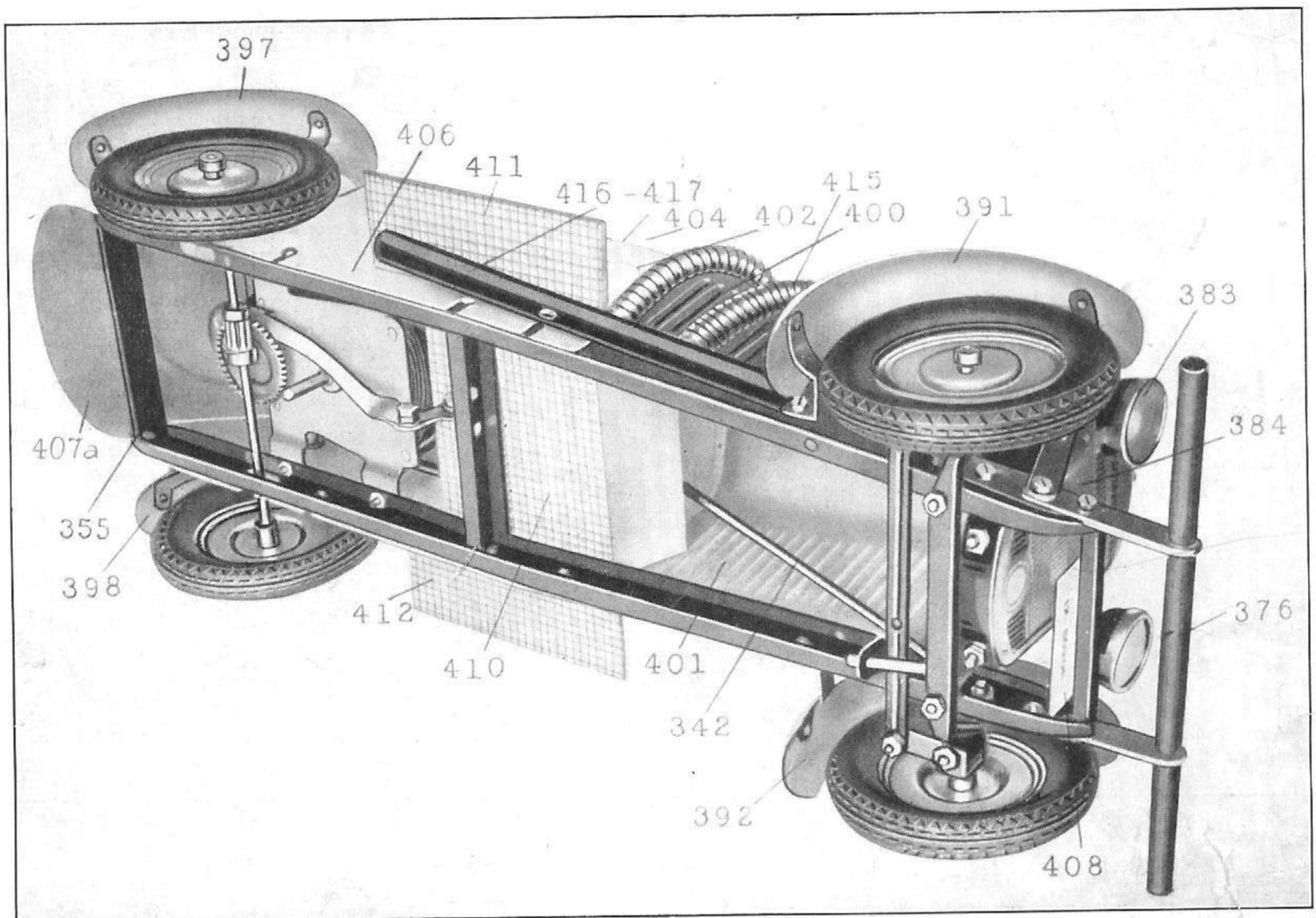
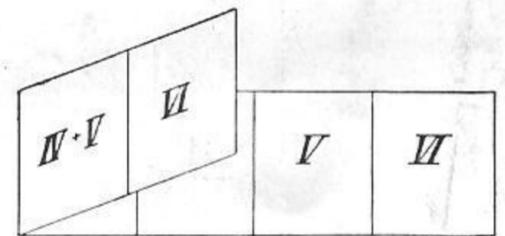


Abb. 3 **Der fertige Wagen von unten gesehen.** Wegen der Bezeichnung der Einzelteile beachte man auch Abb. 4.

VI. Fertigmontage.

(s. Abbildung 3 und 4)



Faltplan

Einzelteile:

1 Vorderer Kotflügel rechts	Nr. 391	2 Scheinwerfer	Nr. 383
1 Vorderer Kotflügel links	" 392	1 Gummi-Stoßstange	" 376
1 Scheinwerfer-Traverse	" 384	2 Nummernschilder	" 408

Die **Gummistoßstange** (376) wird am **Rahmen montiert**, desgleichen der **Vordere Kotflügel rechts** (391) und **links** (392). Die vorderen Kotflügelstützen sitzen **auf** den Haltern der **Gummistoßstange** (376). Die **beiden Scheinwerfer** (383) schraubt man zweckmäßigerweise an die **Scheinwerfertraverse** (384), bevor diese zwischen den vorderen Kotflügelstützen befestigt wird. Die Schrauben sollen von unten durch die Traverse gesteckt werden, so daß die Muttern **hinter den Scheinwerfern** (383) liegen.

Zuletzt klebt man die **beiden Nummernschilder** (408) an die dafür bestimmten Stellen auf der **Vorderen Traverse** (352) und dem **Aufbau-Hinterteil** (407). Wenn die aufgedruckte Nummer nicht zusagt, beschriftet man die freie Rückseite und klebt die Schilder mit der bedruckten Seite an.

IX stellt eine **Kontrolluhr** dar, wie sie in jedem modernen Betriebe vorhanden ist. Die Arbeiter stempeln auf solchen Uhren ihre „Kontrollkarten“ zu Beginn und Ende der Arbeitszeit. In vielen Betrieben erfolgt hiernach die Berechnung des Lohnes.

Der Zusammenbau des Modells kann auch in anderer Reihenfolge geschehen. Die von uns gewählte entspricht dem Fertigungsgang in den Automobilfabriken.

Nachdem **sämtliche Schrauben und Muttern nochmals kontrolliert und nachgezogen** sind, und man die **Lagerstellen und gelenkigen Teile leicht mit Nähmaschinenöl geölt** hat, steht der

DUX-Sportwagen

fahrbereit vor uns. Ein kleines Kunstwerk, dessen wundervolle Lackierung und schnittige Form Auge und Herz erfreuen. Kein charakteristisches Teil des großen Wagens fehlt. Gummistoßstange, Scheinwerfer, vernickelter Kühler, gummibereifte Räder, Metall-Auspuffschläuche, Auspufftopf, Windschutzscheibe, Trittbretter, Armaturenbrett, Handbremse, Lenkrad, Kotflügel und Nummernschild, alles ist vorhanden. Und dieses Automodell ist lenkbar wie ein großer Wagen, hat einen Motor, der den DUX mehr als 50 Meter weit treibt, und eine Handbremse wie die großen Wagen. Der **AUTO-DUX** ist - so reichhaltig ausgestattet - ein wirklich **vollkommenes Lehrspielzeug**, daß sich bereits eine große Zahl von Freunden erworben hat.

Der Bau des DUX-Rennwagens

ist einfacher als der des Sportwagens. Im Rennen auf geschlossener Rennbahn sind viele Teile überflüssig, die auf der Landstraße unentbehrlich sind. Man läßt diese Teile auch schon deshalb fort, weil man den Rennwagen möglichst leicht halten will. **Je leichter** er ist, **desto größer ist die Geschwindigkeit**, die er erreichen kann.

Am **DUX-Rennwagen** fallen folgende Teile fort: Gummi-Stoßstange (376), Vordere Kotflügel rechts (391) und links (392), Scheinwerfer-Traverse (384) mit Trittbretter rechts (411) und Scheinwerfern (383), links (412), schließlich die hinteren Kotflügel rechts (397) und links (398).

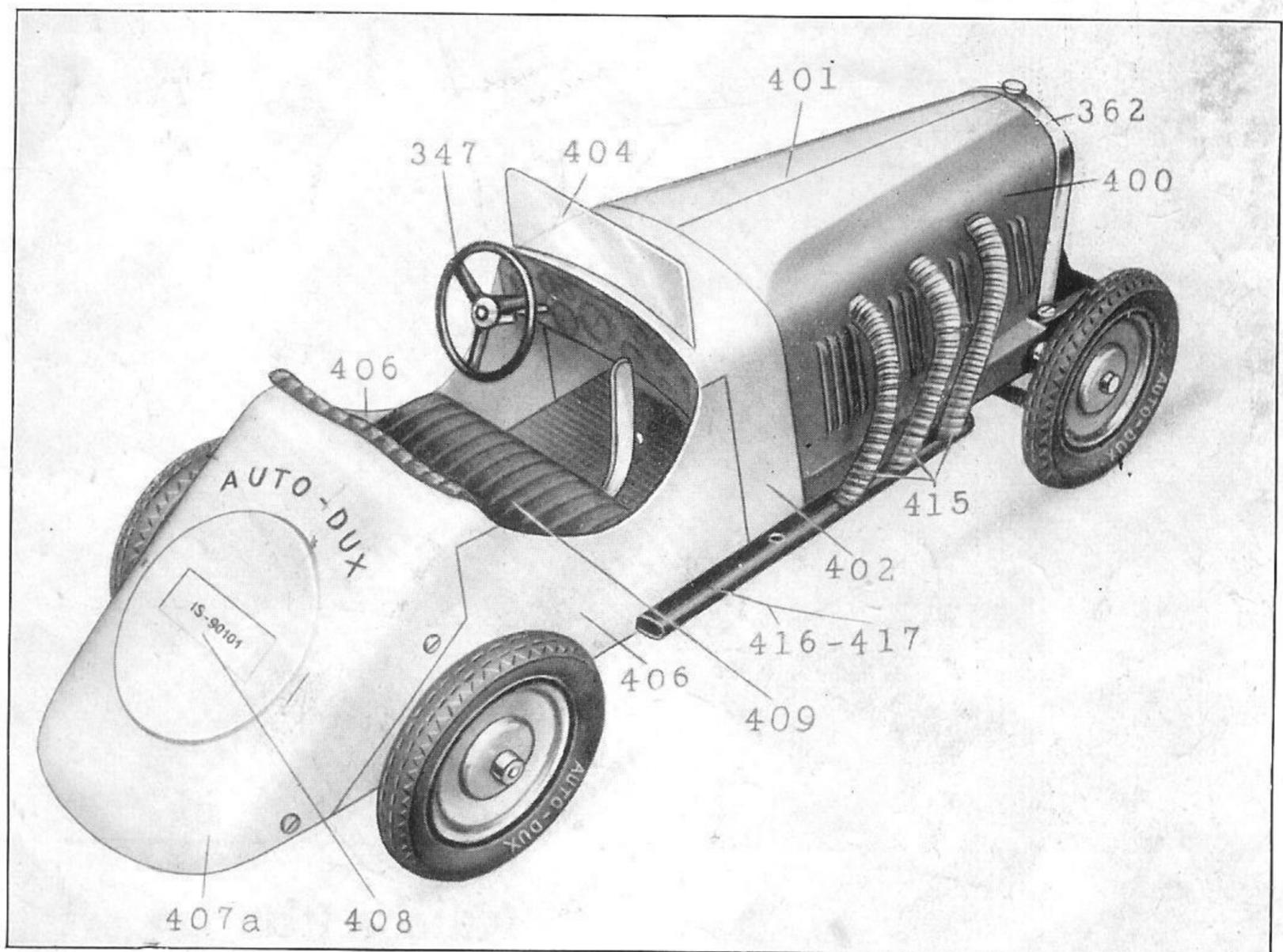
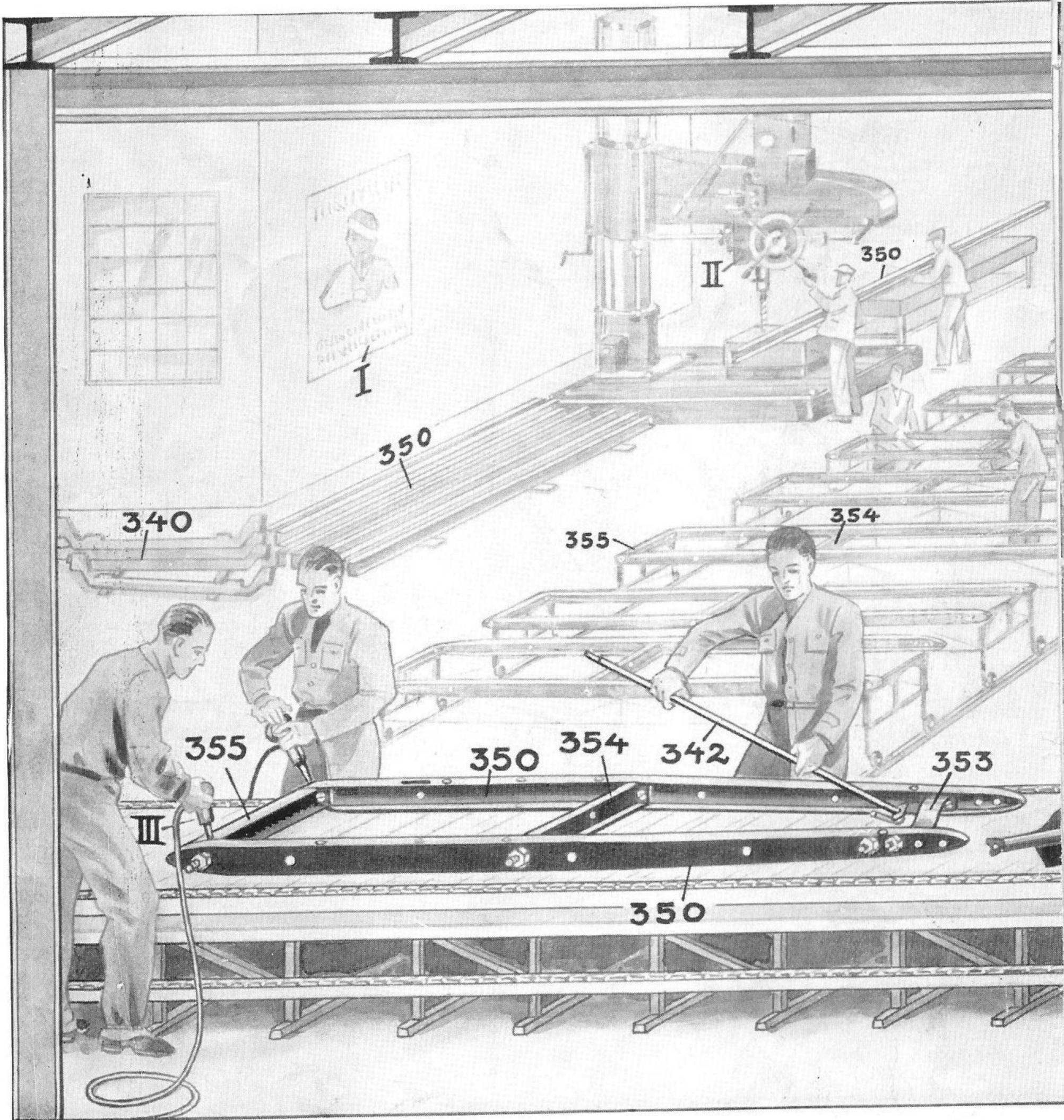


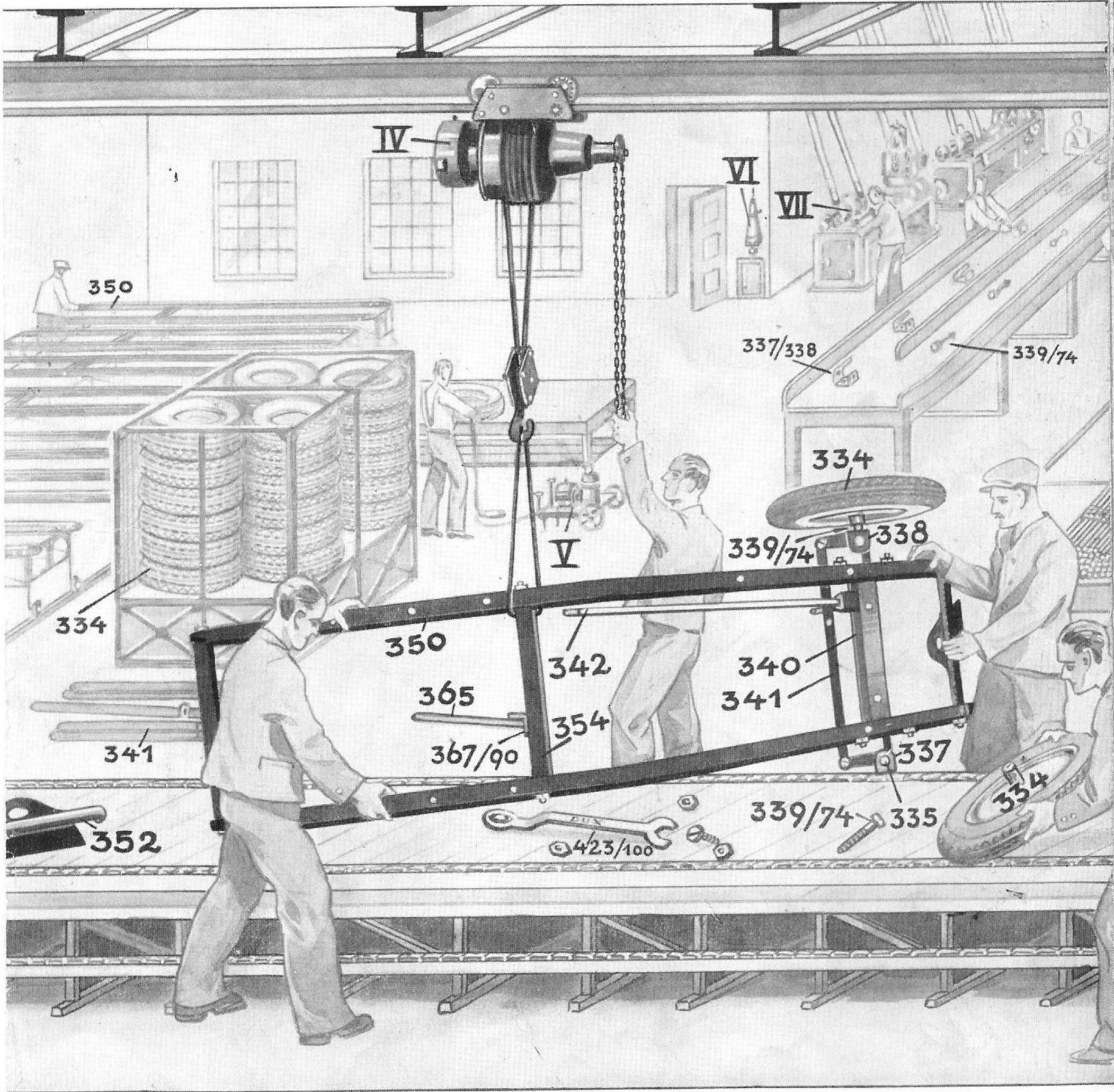
Abb. 4 Der DUX-Rennwagen.

B a u



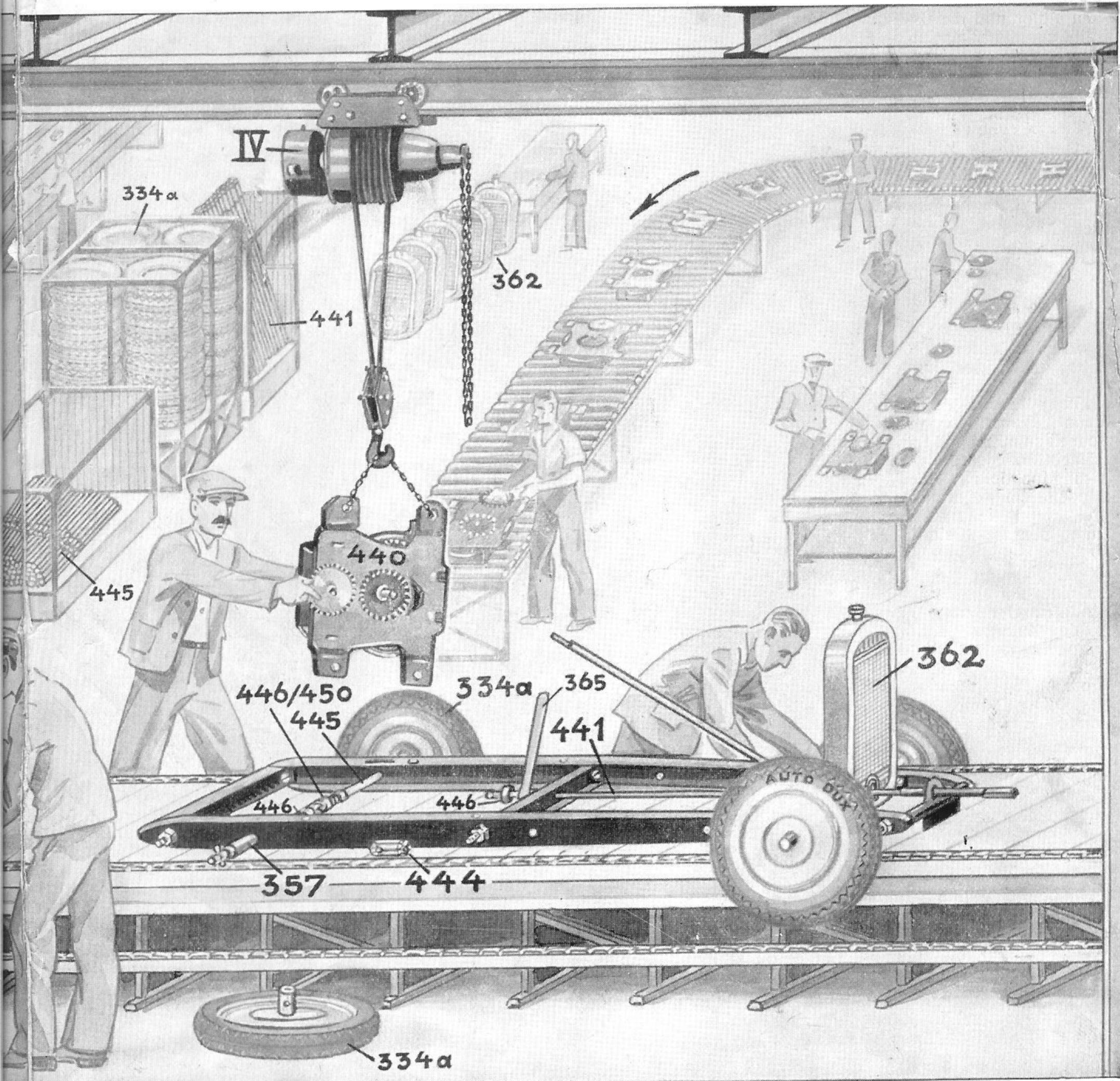
I. Rahmenbau.

e i n e s S S K - S



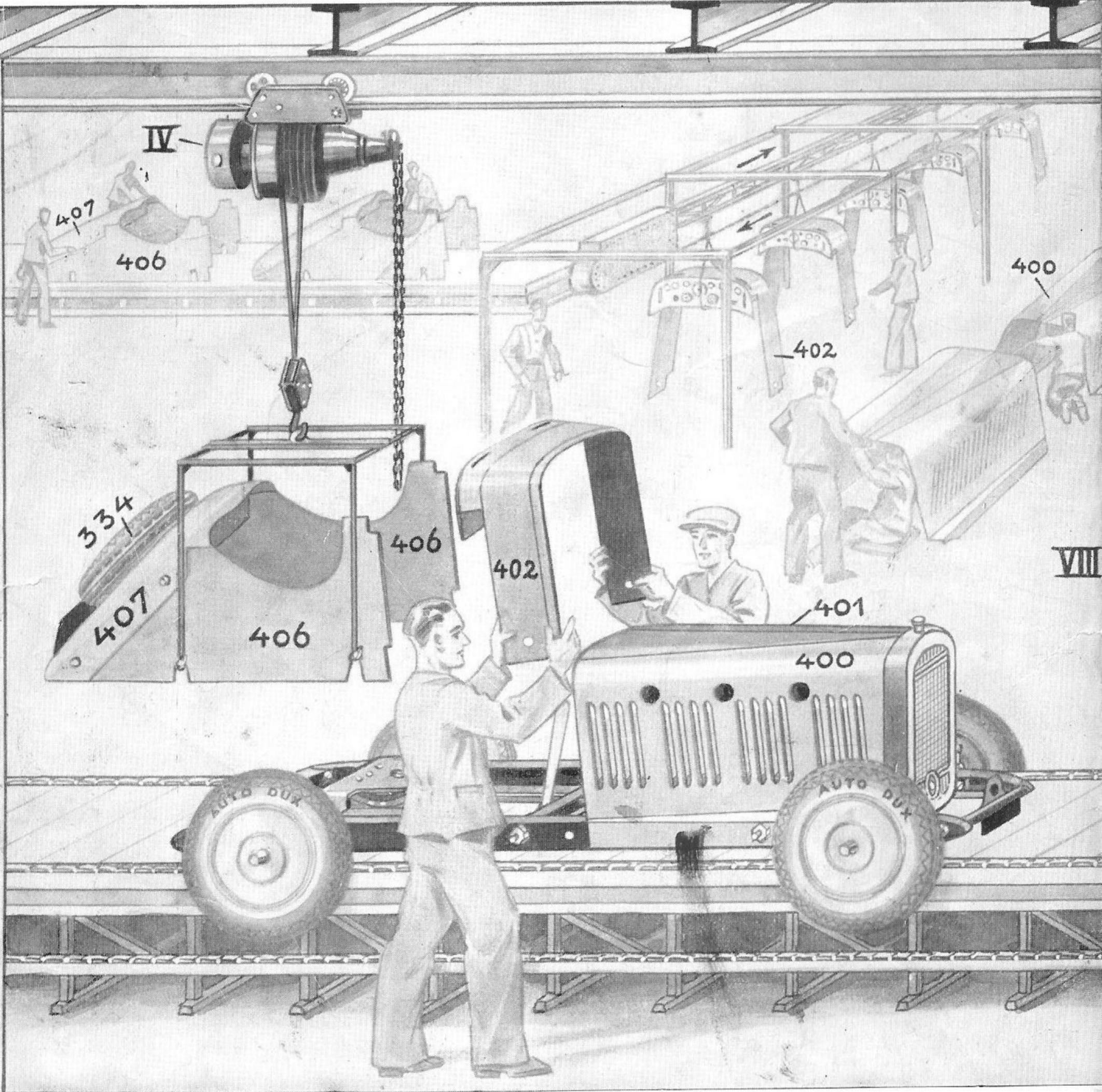
II. Fahrgestellbau.

portwagen



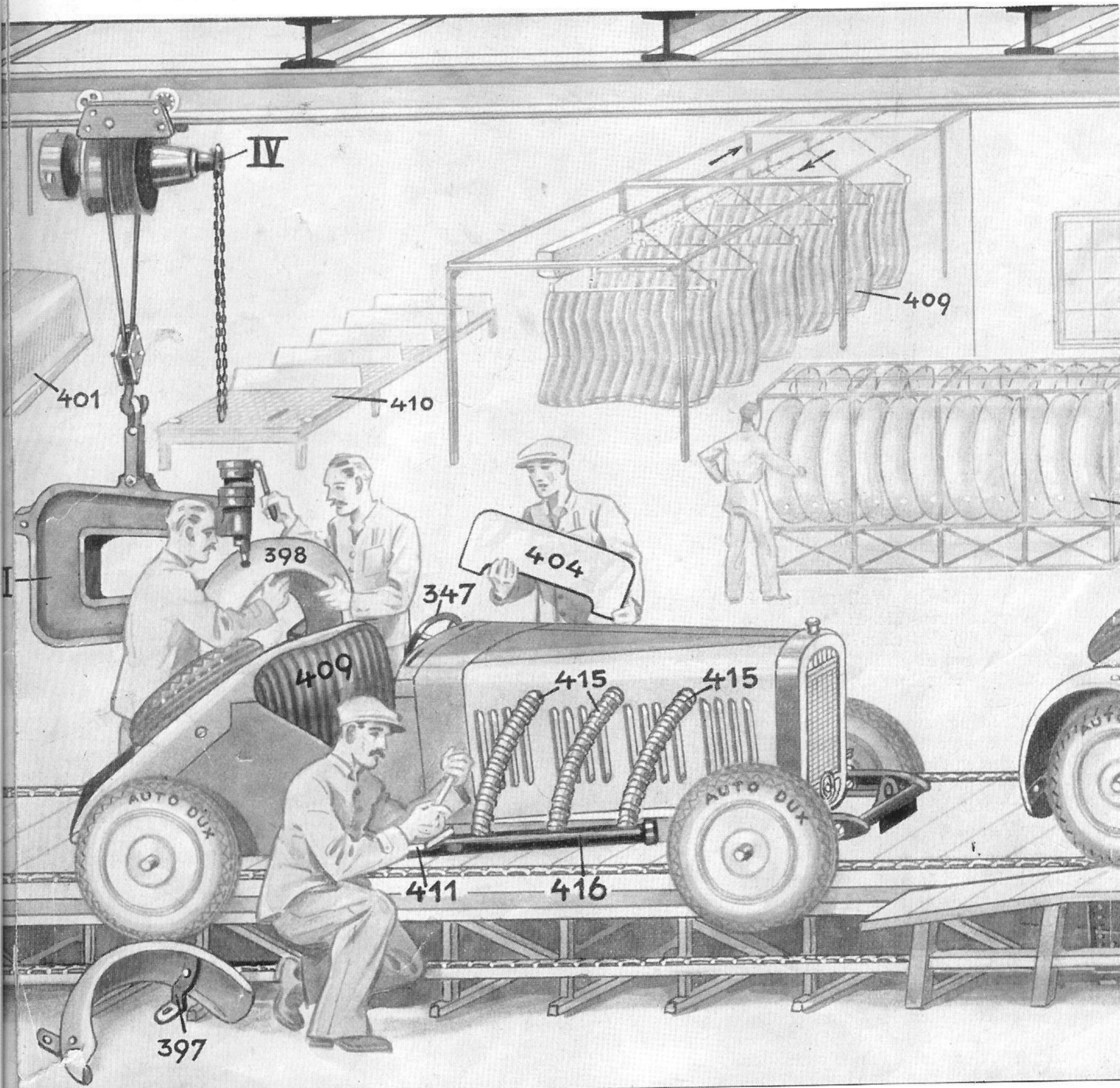
III. Motor-Einbau.

in der DUX - A



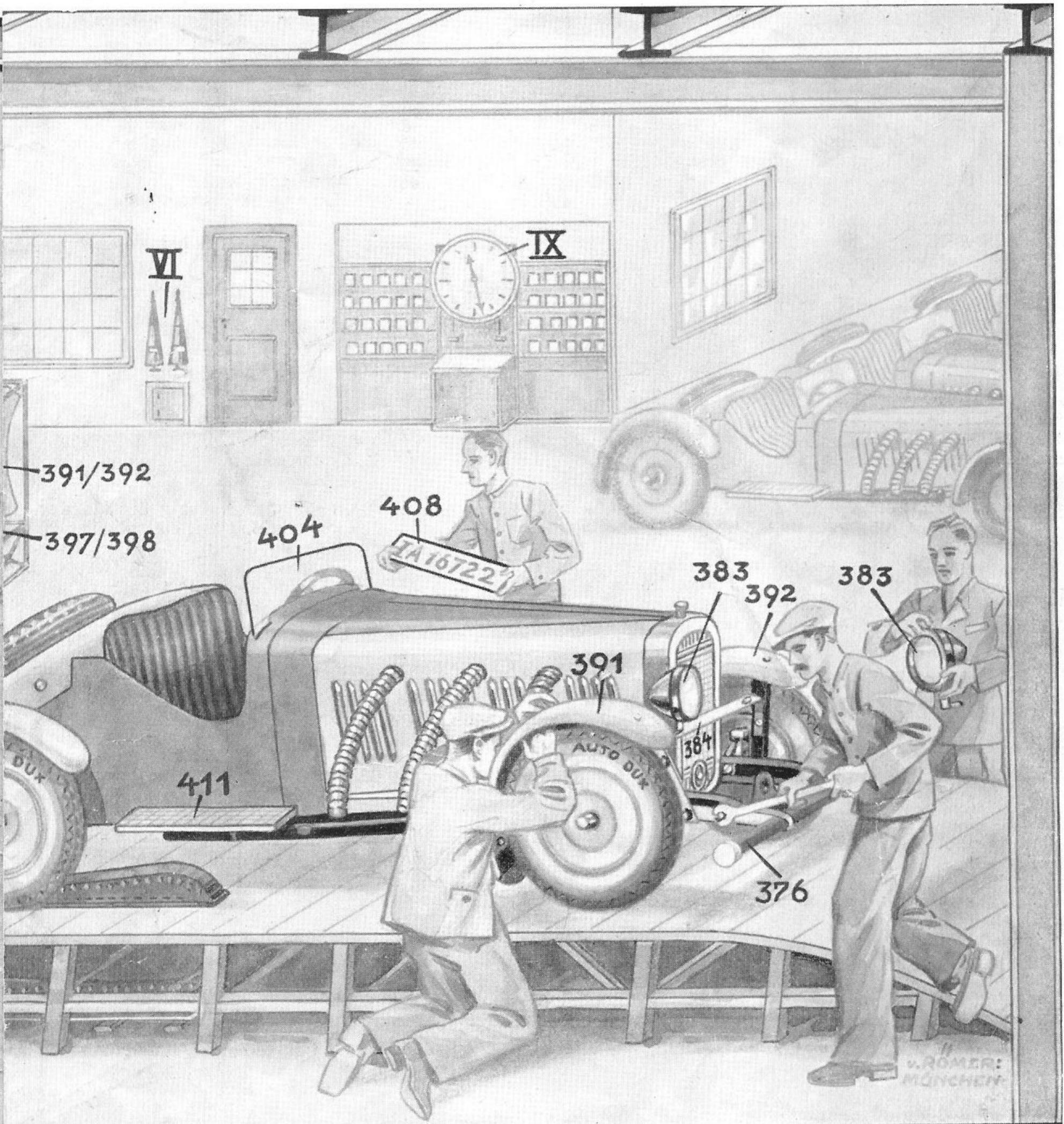
IV. Karosseriebau A.

Automobilfabrik



V. Karosseriebau B.

orik



VI. Fertigmontage.