

Die äussere Form des Tatraplan lässt auf ihre Entwicklung im Windtunnel schliessen. Dieser Wagen verbindet technisch richtige Gestaltung, ästhetisch befriedigende Linien und reichliche Innenmasse in einem selten hohen Grad.

Die Erzeugnisse der tschechischen Marke Tatra geniessen dank ihren konstruktiven Merkmalen und der damit verbundenen Eigenschaften im allgemeinen einen sehr guten Ruf. Die Tatra-Werke gehören bekanntlich zu den ältesten Automobilfabriken der Welt — der erste Wagen verliess schon im Jahre 1897 die Fabrik — und zu den Vorkämpfern des modernen Automobilbaus. Seit 1923, also rund 10 Jahre vor dem Beginn der eigentlichen «Ära der Vollschiwingachser» in Deutschland, baute Tatra ausschliesslich Personenwagen mit unabhängiger Aufhängung sämtlicher Räder und mit luftgekühlten Motoren, und seit 1932 wurde der bekannte Achtzylinder-Stromlinienwagen mit Heckmotor hergestellt, dessen letzte Ausführung ihre hervorragenden Fahreigenschaften auch anlässlich einer Langstreckenprüfung der «AR» (vgl. «AR» Nr. 4, 28. Januar 1948) bewiesen hatte.

Das neueste Erzeugnis der Tatra-Werke, der vierzylinderige Tatraplan mit 10 Steuer-PS ist als Nachfolger des Modells 87 zu betrachten. Es ist zugleich der grösste von drei Personenwagentypen, die seit der Verstaatlichung der Automobilindustrie in der Tschechoslowakei für den freien Markt noch gebaut werden dürfen. Der erste Entwurf dieses Modells geht schon auf die Vorkriegsjahre zurück; der Wagen war kurz vor Kriegsausbruch als Modell 97 fabrikationsreif, doch fiel er dem Typenbeschränkungsprogramm der damaligen deutschen Regierung zum Opfer. Der weiterentwickelte Prototyp ging dann 1948 in Serienfabrikation, und das heute in der Schweiz verkaufte Modell stellt bereits eine Ausführung dar, bei der konstruktiv und mate-

De

Das neueste Mod

10 Steuer-PS

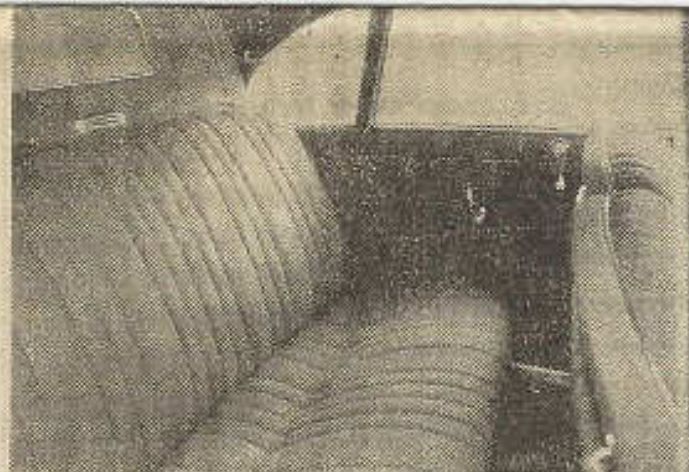
Sitze in der komfortablen Zone zwischen den Achsen. Hinter der Rücklehne der hinteren Sitze befindet sich ein durch Zwischenwände

vom Motorabteil und vom Passagierraum abgetrennter Gepäckraum, der durch Aufklappen der vorderen Wand von den Hintersitzen aus zugänglich ist. Kleingepäck kann auch noch im Bug unter der «Motorhaube» verstaut werden, in dem auch der Benzintank eingebaut ist und das Reserverad mitgeführt wird.

Ein gewisser Nachteil der Heckmotorbauart, die auch dem Tatraplan anhaftet, ist die begrenzte Sicht nach hinten, die das Rückwärtsfahren nicht zur reinen Freude gestaltet. Ausser den beiden verhältnismässig kleinen und stark geneigten Rückfenstern sind noch zwei weitere Fenster in den beiden Zwischenwänden des Gepäckraumes vorhanden, die zwar die Motorgeräusche dämpfen, aber auch die Sichtverhältnisse verschlechtern. Man fragt sich deshalb, ob die Anlenkung der vorderen Türen an den Vorderpfosten der Karosserie anstatt an den Mittelpfosten nicht zweckmässiger wäre, da diese aus Sicherheitsgründen heute ohnehin immer häufiger anzutreffende Lösung dem Fahrer beim Rückwärtsfahren das Hinauslehnen bei teilweise geöffneter Türe gestattet. Seitlich und dank dem kurzen Vorbau vor allem nach vorn sind dagegen die Sichtverhältnisse ausgezeichnet.

#### Technische Einzelheiten

Für die Vorderradfederung hält Tatra an der traditionellen Form mit zwei übereinanderliegenden Querblattfedern, die auch den Bremsschub aufnehmen, fest. Zwei Teleskopstossdämpfer sorgen für die nötige Dämpfung. Die Lenkung arbeitet mit Zahnstange und Ritzel. Eine Aenderung gegenüber dem Achtzylindermodell ist dagegen bei der Hinterradfederung zu verzeichnen. Wie bisher ist die Hinterachse als Pendelachse ausgebildet. Die Achshälften sind nun aber mit beim Volkswagen durch



Blick in das geräumige Abteil der Hintersitze. Grundsätzlich leidet der Heckmotorwagen an weniger guter Zugänglichkeit zum Kofferraum. Beim Tatraplan wurde dieses Problem in Form der hier gezeigten Klapptüre mit Fensterausschnitt gelöst. Bemerkenswert die dünnen Fensterpfosten.

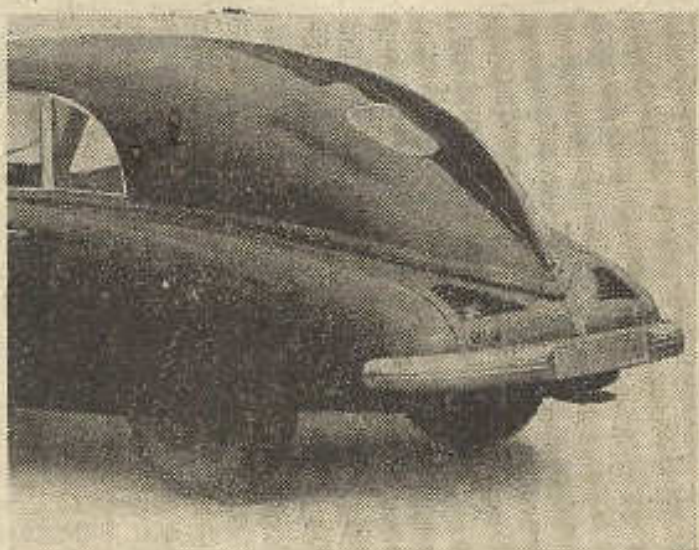
rialmässig einige Korrekturen angebracht wurden, so dass es als ausgereift betrachtet werden kann. Es unterscheidet sich von der ersten Serie im wesentlichen durch ein geändertes Kühlluftgebläse und den Anbau von zwei Vergasern.

Die Tatra-Wagen haben in Westeuropa zahlenmässig nie eine bedeutende Rolle gespielt, doch wurde ihnen in Fachkreisen von jeher eine ausserordentliche Beachtung gezollt. Die unorthodoxen Bauprinzipien der Firma, d. h. die Verwendung einer strömungstechnisch einwandfreien Grossraumkarosserie und die sich aus dieser Wagenform logischerweise ergebende Anordnung des gesamten Triebwerkblockes im Heck sowie die unabhängige Aufhängung aller vier Räder stellten damals, vor mehr als anderthalb Jahrzehnten, als noch die hochbeinigen Starrachser mit Bandstossdämpfern vorherrschten, eine aufsehenerregende Neuerung dar. Wie von den Fachleuten vorausgesehen wurde, haben sich diese Konstruktionsprinzipien als richtig erwiesen, und die Tatsache, dass sie heute auch bei zwei der erfolgreichsten Kleinwagen deutscher und französischer Provenienz verwirklicht sind, ist wohl die schönste Anerkennung der von Tatra geleisteten Pionierarbeit.

Der neue Tatraplan folgt im konstruktiven Aufbau weitgehend dem bisherigen Achtzylindermodell, die Formgebung der viertürigen Ganzstahlkarosserie, die selbsttragend und mit dem zentralen Hilfsrahmen verschweisst ist, wurde in strömungstechnischer und ästhetischer Hinsicht noch weiter vervollkommen. Die früher separaten Vorderkotflügel sind nun vollständig in die Karosserieseitenwand einbezogen, und das Heck wurde durch Verlegung der Lufteintrittsöffnungen gegen die Dachmitte zu gefälliger gestaltet. In aerodynamischer Hinsicht ist die Karosserie unter den 5—6plätzigern Serienwagen zweifellos führend; der geringe Luftwiderstand dürfte sich auf Höchstgeschwindigkeit und Benzinverbrauch entsprechend auswirken.

Dank der über die ganze verfügbare Breite ausgebauten Karosserie bietet der Innenraum auf beiden Sitzreihen Platz für drei Personen. Die Heckmotorbauart gestattet die Anordnung der

dünne, beim Durchschwingen etwas verdrehbare Längsschwingehebel geführt, die in ihrem Drehpunkt mit querliegenden Torsionsstäben in Verbindung stehen, während früher zwei schräg nach hinten führende Ausleger-Blattfedern verwendet wurden. Die besonders bei höheren Geschwindigkeiten infolge der Kreiselwirkung recht beträchtliche Eigendämpfung der in einem Kreisbogen schwingenden Räder wird durch hydraulische Teleskopstossdämpfer unterstützt. Der Tatraplan ist seinen Fahrleistungen entsprechend mit überdurchschnittlich gross dimensionierten hydraulischen Lockheed-Bremsen ausgerüstet. Der Hebel der mechanisch auf die Hinterräder wirkenden Handbremse wurde links vom Fahrer unter das Instrumentenbrett verlegt; da auch der Schalthebel unter dem Lenkrad angeordnet ist, bleibt der Fussraum vor den Vorder-



Die Heckpartie des Tatraplan ist sehr weich und elegant geformt. Die Eintrittsöffnungen für die Kühlluft liegen oberhalb der beiden kleinen Heckfenster; die kurze Flosse dient weniger als Leitfläche (bei den Geschwindigkeiten des Automobilverkehrs kein dringendes Bedürfnis) sondern zum Ausgleich der Wärmespannungen der Haube durch Temperatursteigerungen sowie auch der Aesthetik.

sitzen vollständig frei. Eine vom Führersitz aus bedienbare Zentralchassisschmierung vereinfacht den Unterhalt.

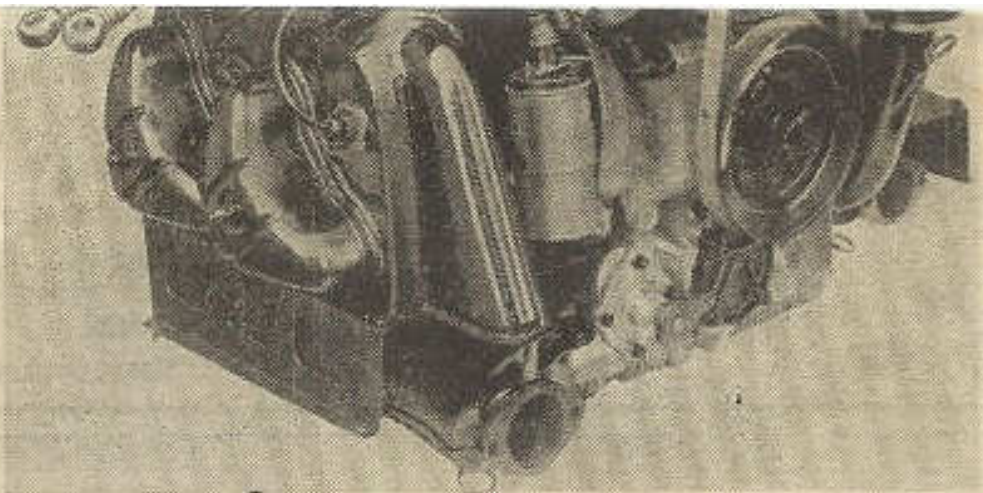
Der kompakte Triebwerkblock ist elastisch im hinten gegabelten Mittelträger gelagert. Der vierzylindrige, luftgekühlte Boxermotor mit einem Hubvolumen von 1950 cm<sup>3</sup> erreicht nach Fabrikangabe eine Höchstleistung von 52 PS bei 4000 U/min, während die Dauerleistung 48 PS bei 3500 U/min beträgt. Die spezifische Leistung errechnet sich somit zu 26,7 PS/Liter. Das Verdichtungsverhältnis beträgt 6 : 1. Der Motor ist somit thermisch nicht ganz so hoch belastet wie die meisten europäischen Zweilitermotoren mit Wasserkühlung, doch ist dies offenbar vom Werk gewollt, denn er kann für den Einbau im Tatraplan-Sportwagen, der, wie kürzlich bekanntgegeben wurde, in kleiner Serie gebaut wird, bei höherer Verdichtung und höherer Maximaldrehzahl auf eine Leistung von 80 PS gebracht werden.

In konstruktiver Hinsicht folgt der Motor der

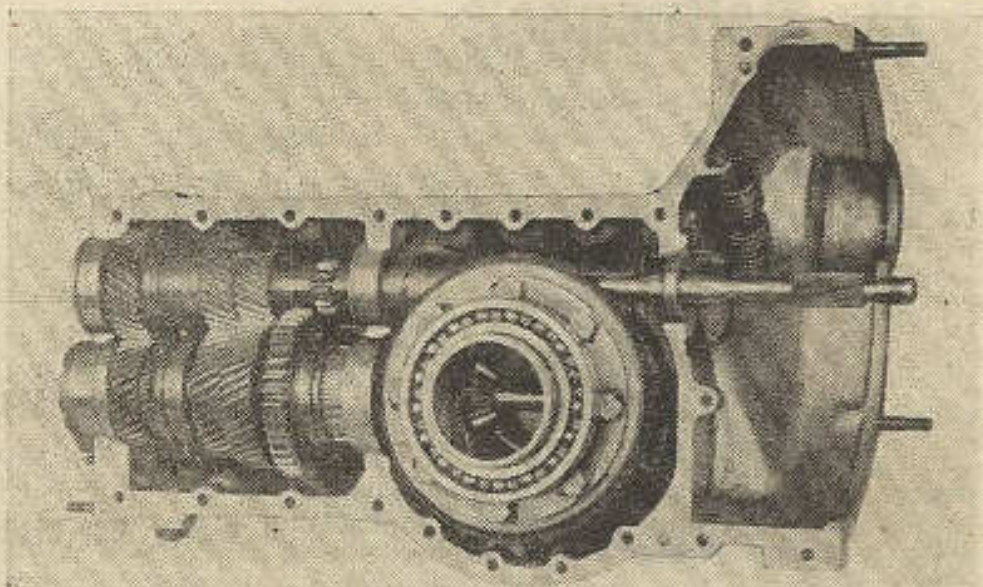
welches das Ausbleiben des Batterieladestromes zeigt. Die Luftkühlung wird durch Kühlung des Schmieröls in einem besonderen Oelkühler ergänzt; ein im Instrumentenbrett eingebautes Oelthermometer gestattet eine Kontrolle der Oeltemperatur.

Oeleinfüllstutzen, Oelmeßstab, Benzinpumpe, Zündspule und Verteiler sind am hinteren Ende des Motors angebracht und, wie auch die beiden Vergaser, gut zugänglich, dagegen erfordert das Auswechseln der Zündkerzen eine gewisse Handfertigkeit.

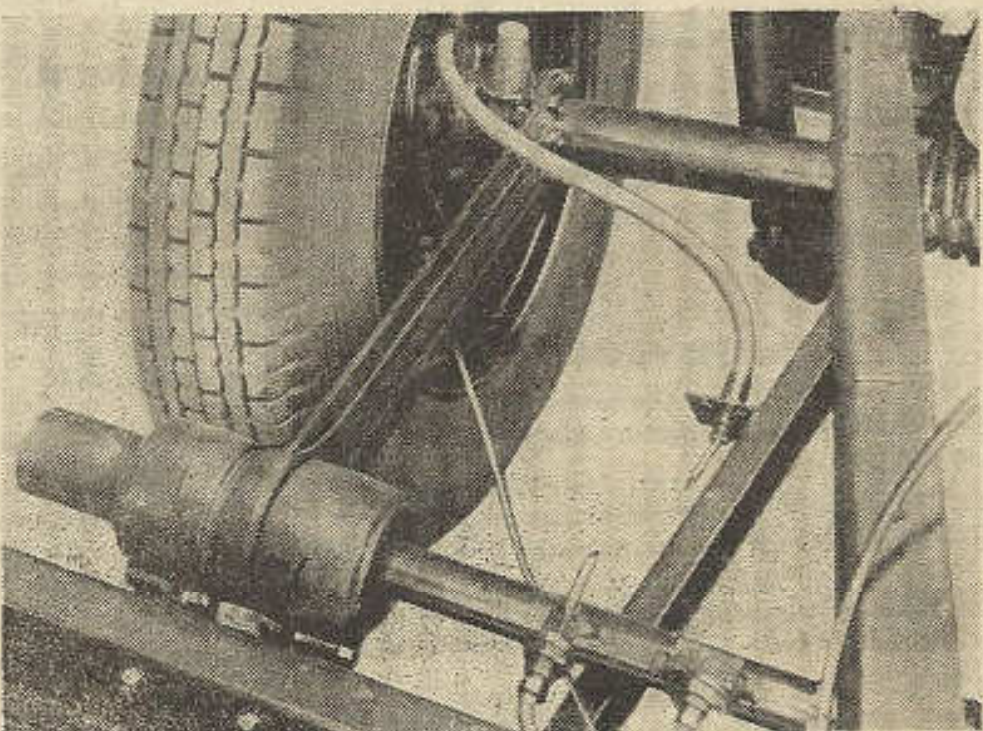
Vom Motor geht der Antrieb über eine Meccano-Einplatten-Trockenkupplung zum angeblockten Vierganggetriebe, dessen 2., 3. und 4. Gang geräuscharm und synchronisiert sind. Das Getriebegehäuse ist wie das Kurbelgehäuse vertikal geteilt und enthält zwischen Kupplung und Getriebe auch das Differential. Der Antrieb geht somit vom Motor durch die obere Welle nach vorn zum Getriebe und durch die untere Welle, die beim Normalgetriebe der Vorgelegewelle entspricht, zurück zum Differential. Ein eigentlicher direkter Gang ist bei dieser Bauart nicht vorhanden; der 4. Gang ist mit einer Uebersetzung von 0,966 leicht «ins Schnelle» übersetzt, so dass sich mit der Hinterachsuntersetzung von 4,09 : 1 das sehr niedrige Gesamtuntersetzungsverhältnis von 3,95 : 1 ergibt. Der 4. Gang hat somit eine schnellgangartige Funktion, und die Dauer- geschwindigkeit bei der von der Fabrik zugelassenen Dauerdrehzahl von 3500 U/min ist mit echten 112 km/h für einen Zweiliterwagen recht hoch. Anderseits ver-



Der Motor des Tatra-Plan in seiner neuesten Ausführung mit zwei Vergasern und Axial-Luftgebläse mit Keilriemenantrieb.



Vom Motor führt der Antrieb über das Vierganggetriebe ohne direkten Gang zum Differential zurück.



Die Hinterradaufhängung umfasst die pendelnden Halbachsen, von denen man auf diesem Bild den inneren Gelenkballg der rechten Seite sieht, auf Verdrehung nachgiebige, dünne Längslenker und Federung durch Quer-Torsionsstäbe. Einer der Teleskopstossdämpfer ist ebenfalls sichtbar.

# er Tatrapian

modell einer Avantgarde-Konstruktion

PS, Luftkühlung, Vollstromlinie

für Luftkühlung traditionellen Bauform mit stark verrippten Einzelzylindern, die rundherum eine gleichmässige Kühlung gestatten. Die fast quadratischen Zylinderabmessungen von 85x86 mm haben bei der Boxerbauart nicht nur die bekannten Vorteile der niedrigen Kolbengeschwindigkeit, sie sind auch im Interesse einer möglichst geringen Zylinderhöhe und damit Gesamtbreite des Motors erwünscht und bringen eine beim Heckmotor besonders notwendige Gewichtsreduktion. Die Ventile sind in den für jeden Zylinder separaten Leichtmetallzylinderköpfen gegenüber der Zylinderachse geneigt angeordnet und werden über Kipphebel und Stoßstangen von der im Kurbelgehäuse unterhalb der Kurbelwelle liegenden Nockenwelle angetrieben. Die beiden Zylinderpaare auf jeder Motorseite werden durch je einen Fallstromvergaser gespeist, der mit einem ölbenetzten Luftfilter mit Ansaugeräuschkämpfer ausgerüstet ist. Eine Ausgleichsleitung verbindet die beiden Saugleitungen. Die Leichtmetallkolben sind mit drei Kompressions- und zwei Oelabstreifringen ausgerüstet, von denen einer am unteren Ende des Kolbenschaftes angebracht ist. Die geschmiedete, vollständig bearbeitete Kurbelwelle ist mit Gegengewichten versehen und dreifach gelagert. Das Kurbelgehäuse aus Leichtmetall ist zweiteilig und vertikal in der Mitte geteilt. Ein Blechmantel umschliesst den ganzen oberen Teil des Motors und verteilt die vom Kühlluftgebläse gelieferte grosse Luftmenge auf die vier Zylinder. Bei der neuesten Ausführung ist das Axialgebläse horizontal auf das Kurbelgehäuse aufgebaut und wird von der Kurbelwelle über einen Keilriemen angetrieben. Im Zentrum des Gebläses befindet sich die Lichtmaschine; bei einem eventuellen Keilriemendefekt ist deshalb der Ausfall der Kühlung am Aufleuchten des roten Warnlichtes zu erkennen.

## Tatra Zweiliter

### Technische Daten

**MOTORDATEN:** 9,94 Steuer-PS, 4-Zylinder-Boxer, 85x86 mm, 1950 cm<sup>3</sup>, max. Leistung 52 PS bei 4000 U/min, Dauerleistung 48 PS bei 3500 U/min, spez. Leistung 26,7 PS/Liter (6,7 PS/Liter und 1000 U/min), max. Drehmoment 12 mkg bei 2000 U/min, Verdichtung 6:1.

**MOTORKONSTRUKTION:** Hängende Ventile mit Stoßstangen und Kipphebeln, Einzelzylinder, 2 Zenith-Fallstromvergaser 30 IFF, mech. Zenith-Benzinpumpe, Druckschmierung, ausschaltbarer Oelkühler, Spalt-Oelfilter, Oelinhalt 6,5 Liter, Batteriezündung 12 V, 75 Ah, Zündkerzen Bosch W 175 TL 14 mm, Dynamo Scintilla 150 W, Zündfolge 1-3-4-2, Luftkühlung mit Axialgebläse (Keilriemenantrieb).

**KRAFTÜBERTRAGUNG:** Heckmotor, Hinterradantrieb, Einplatten-Trockenkupplung Durchmesser 48 cm, Vierganggetriebe, 2., 3. und 4. Gang geräuscharm und synchronisiert, Übersetzungsverhältnisse: 14,52:1, 9,20:1, 5,89:1, 3,95:1, rückwärts 19,45:1, alle Gänge indirekt, Lenkradschaltung, Hinterachs-antrieb 14,09:1.

**FAHRGESTELL:** Mittelträger, selbsttragende Ganzstahlkarosserie, vorn Einzelradaufhängung, Parallelführung durch 2 Querfedern, hinten Pendelachse mit Länglenker und Torsionfederstäben, 4 hydr. Teleskopstossdämpfer, hydr. Lockheed-Fussbremse, Bremsfläche 1080 cm<sup>2</sup>, mech. Handbremse auf Hinterräder, Zahnstangenlenkung Tatra, Zentralchassis-schmierung, Benzintank 56 Liter, Reifen 6,00x16.

**ABMESSUNGEN und Gewicht:** Radstand 2700 cm, Spurweite vorn und hinten 1300 cm, Wendekreisdurchmesser 11 m, Länge 4540 cm, Breite 1670 cm, Höhe 1520 cm, Bodenfreiheit 23 cm, Gewicht trocken 1170 kg, aufgefüllt ca. 1220 kg.

**FAHRLEISTUNGSDATEN:** Leistungsgewicht trocken 22,5 kg/PS, aufgefüllt 23,5 kg/PS, aufgefüllt mit 2 Personen (150 kg) 26,4 kg/PS, aufgefahen mit 5 Personen (375 kg), 30,7 kg/PS; spez. Hubvolumen trocken 1670 Liter/t, Luftdurchsatz im 4. Gang 1800 Liter/km, spez. Luftdurchsatz trocken 1540 Liter/Tonnen-km, spez. Bremsfläche 920 cm<sup>2</sup>/Tonne.

### THEORETISCHE

#### GESCHWINDIGKEITS-DREHZAHLVERHÄLTNISSE

Drehzahl U/min	1. Gang km/h	2. Gang km/h	3. Gang km/h	4. Gang km/h	Kolben-geschw. m/s
a) 1000	8,7	13,7	22	32	2,88
b) 2000	17,4	27,5	44	64	5,75
c) 4000	34,8	55	88	128	11,5

b) max. Drehmoment, c) max. Leistung.

Drehzahl bei 100 km/h im 4. Gang 3120 U/min.

**KAROSSERIE:** Viertürige, 5-6sitzige Limousine.

**PREIS (exkl. Wust):** Mit Stoffpolsterung Fr. 11 700.—, mit kombinier Stoff-Lederpolsterung Fr. 12 200.—.

langt der Wagen im Stadtverkehr infolge der niedrigen Gesamtübersetzung naturgemäss eine häufigere Benützung des 3. Ganges. -ch-

