



Der neue Tatra 603

Der Kategorie der luxuriösen Großserienwagen bleibt der Tatra mit seinem luftgekühlten V8-Heckmotor von 100 DIN-PS technisch Einzelgänger. Die vierträge, sechssitzige Limousine weist die Abmessungen eines amerikanischen Mittelwagens auf und erreicht doch strömungstechnisch gänzlich Formgebung trotz des verhältnismäßig kleinen Triebwerks nur 13 Steuer-PS ohne dessen Fahrlasten. Das ganze Bugbleif hinter drei durch eine einzige Scheibe abgedeckten Scheinwerfer steht auf Gockelraum zur Verfügung.

TSCHECHISCHE AUTOMOBILINDUSTRIE

Der neue Personenwagen Tatra 603

Ein grosser Reisewagen mit luftgekühltem Heckmotor, Einzelradaufhängung und luxuriöser Karosserie

Die Tatra-Werke entwickelten ihr neues Personenwagenmodell T 603, über dessen Prototyp «Arb» bereits früher kurz berichtete, in der letzten Zeit zur Serienreife. Die Fabrik ist bereits angelaufen, und das Fahrzeug wird vorerst vorwiegend an staatliche Stellen für offizielle Persönlichkeiten abgegeben. Entsprechend der Neuorientierung der tschechischen Wirtschaftspolitik, über die wir im ersten dieses Artikels* berichteten, ist beabsichtigt, in nächsten Jahre den Export in grösserem Massstab aufzunehmen. Möglicherweise wird der Tatra-603-Personenwagen morgen an der Internationalen Automobilausstellung in Frankfurt am Main der westlichen Welt vorgestellt.

Auch bei diesem neuen Modell hält sich die Tatra an die von mehr als zwanzig Jahren her von Ing. Ledwinka vorgesehene Konzeption der stromlinienförmigen, selbsttragenden Karosserie und bietet auch ähnliche Platzverhältnisse. Damit sind jedoch die Vergleiche mit den Erzeugnissen der amerikanischen Automobilindustrie bereits erschöpft, denn nur wenige europäische Automobilproduzenten haben sich von den amerikanischen Konstruktions- und Modetendenzen so konsequent distanziert wie die Tatra-Werke.

Der vierträge, sechssitzige Sedan präsentiert sich als selbsttragender Ganzstahlaufbau von optimal windschlüpfiger Form mit sanft abfallendem Heck und sorgfältig abgerundetem Bug. Sowohl das hintere Motorabteil wie der vordere Kofferraum sind verhältnismässig weit überhängend, so dass der Raum zwischen den Achsen vollständig den Passagieren zur Verfügung steht. Durch eine Umkonstruktion der Vorderradaufhängung und des Lenkgestänges konnte der Raum zwischen den Vorderrädern vollständig für die Aufnahme von Gepäck vorgesehen werden. Die Vorderräder werden durch eine unter dem Kofferraum durchlaufende Kur-

fügende Scheibe abgedeckt, die dem Fahrzeug sein charakteristisches Gesicht verleiht. Die Hinterräder schwingen an Halbachsen, die am Differentialgehäuse mittels Kugeltellern angelenkt sind. Für die Übertragung der Schub- und Bremskräfte auf den Karosseriekörper dient je ein Länglenker, dessen vorderes Ende ein Kunststoff-Kugelgelenk aufweist. Die richtige Stellung der Hinterräder lässt sich durch Drehen eines Exzenters am Kunststofflager einstellen. Die Halbachsen stützen sich auf Schraubfedern ab, und die Dämpfung übernehmen hydraulische Teleskopstossdämpfer.

Hinterer «Fahrschemel»

Um das Eindringen der Fahr- und Motorgeräusche in dem Aufbau möglichst zu unterdrücken, stützen sich die Schraubfedern oben nicht in der Karosserie, sondern in einem Hilfsrahmen ab, in dem auch der Triebwerkblock gelagert ist. Dessen Gewicht wird somit nicht über den Wagenaufbau, sondern unmittelbar auf die Federn übertragen. Der Hilfsrahmen ist seinerseits in drei grossen Gummilagern in der selbsttragenden Karosserie befestigt. Durch diese den modernsten Tendenzen entsprechende Massnahme konnte der Geräuschpegel im Passagierraum gegenüber früheren Modellen wesentlich gesenkt werden. Als bemerkenswertes Detail am Fahrwerk sei ferner die Anordnung eines getrennten Oelkreislaufes für die Vorder- und Hinterradbremsen erwähnt, was im Falle einer Undichtigkeit im Leitungssystem nur den Ausfall der Bremsen eines Radpaares und nicht der ganzen Anlage zur Folge hat.

Die Lenkung arbeitet mit Zahnstange und Ritzel und ist ebenfalls durch Gummilagern vom Karosseriekörper isoliert. Das Lenkzeug zeigt die heute aus Sicherheitsgründen übliche versenkte Anordnung der Nabe.

Das luftgekühlte Triebwerk

Der Triebwerkblock ist in seinem Hilfsrahmen derart im Heck eingebaut, dass der Motor hinter der Hinterachse, das Getriebe dagegen vor dieser liegt. Der luftgekühlte Achtzylinder-Motor, dessen Abmessungen in der Tabelle zusammengestellt sind, zeigt gegenüber seinem Vorgänger im Modell Tatra «87» wesentliche

Tatra 603

Technische Daten und Merkmale

Motorabtrieb: 13,0 Steuer-PS, V8, Bohrung 75 mm, Hub 72 mm, Hubvolumen 2545 cm³, max. Leistung 100 DIN-PS bei 4800 U/min, max. Drehmoment 16,5 mkg bei 3200 U/min, spezif. Leistung 39,3 PS/liter, bzw. 8,2 PS/hp/liter und 1000 U/min, Verdichtung 6,5:1.

Motorbauart: Je vier Zylinder an 90° geneigt, stange Ventile mit kurzen Stößstangen, hochliegende Nockenwellen, Druckluftschmierung mit Zahnradölpumpe, Oelfilter, zwei Ölkühler, zwei Doppelventiltriebwerke, zwei Ventile pro Zylinder, Batterie-Entladung 12 V, Dynamo 200 W, Luftkühlung mit zwei Axialgebläsen und Riemenantrieb.

Kraftübertragung: Motorblock, Einplatten-Trockenkupplung, Vierganggetriebe ohne direkten Gang, 4. Gang als Schnellgang mit Unterbrechung, alle Gänge synchronisiert und geräuscharm, Lenkachsenschaltung, spiralfederbetrieben, Hinterachstrieb, Hinterachsübersetzung 4,1:1, elastische Welle zwischen Kupplung und Wechselgetriebe, Fendelsteuerschalt.

Untersetzungsverhältnisse: 1. Gang 14,56:1, 2. Gang 7,0:1, 3. Gang 5,94:1, 4. Gang 3,94:1, Rückwärtsgang 12,26:1.

Theoretische Drehzahl-Geschwindigkeitsverhältnisse

Drehzahl U/min	1	2	3	4	Kabana beschw. m/sec
a) 1000	26,5	18,1	20,6	31	7,7
b) 2000	26,5	40,5	43,8	99	7,7
c) 4800	39,8	62,8	99	149	11,5

a) Drehzahl des höchsten Drehmomentes; c) Drehzahl der Höchstleistung (alle in allen Gängen überschritten werden).

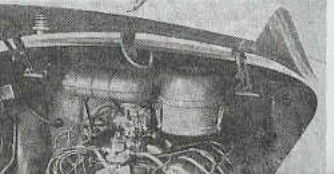
Fahrgestell, Aufbau: Selbsttragende Ganzstahlaufbau, vorn Einzelradaufhängung mit Kurbelachse, Schraubfedern und Teleskopstossdämpfern, hinten Pendelachse mit Länglenker und Teleskopstossdämpfern; hydraulische Bremsen mit getrenntem Oelkreislauf vorn und hinten, Gesamtbremsfläche 1520 cm², mech. Handbremse auf Hinterräder; Lenkung mit Zahnstange und Ritzel, Ritzel 6,5:1.

Abmessungen: Radstand 275 cm, Spurweite vorn und hinten 140 cm, Länge 506,5 cm, Breite 191 cm, Höhe 155 cm, Bodenfreiheit 20 cm, Wendekreisdurchmesser 10 m, Gewicht trocken 1460 kg.

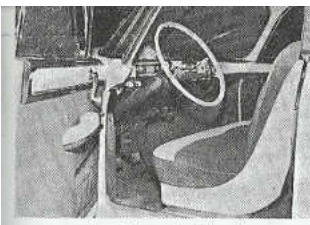
Fahrlastenkapazität (bezogen auf Trockengewicht): Leistungsgewicht 14,4 kg/DIN-PS, spezif. Hubvolumen 1,77 liter/Tonne, Hubdruck in 4. Gang 2460 liter/Tonne und km, spezif. Bremsfläche 915 cm²/Tonne, Höchstgeschwindigkeit ca. 170 km/h.

Preis und Lieferfrist: Noch unbekannt.

Die Zündung arbeitet mit einer Spannung von 12 Volt, und der Verteiler ist mit einem Unterdruck- und einem Zentrifugalregler ausgerüstet. Die 200-Watt-Lichtmaschine ist in der Nähe des einen Axialventilators untergebracht.



Blick in den Motorraum. Wie bei den meisten Heckmotoren ist die Zugänglichkeit



Ausstattung des Führersitzes

Direkt vor dem Fahrer gruppierte Instrumente, Lenkachsenschaltung für das in allen vier Gängen synchronisierte Getriebe, Sicherheitslenkrod mit versenkter Nabe und hängende Pedalordnung für die hydraulisch betätigte Kupplung und Bremsen entsprechen dem heutigen Stand der westeuropäischen Automobiltechnik.

serie, luftgekühltem Heckmotor und unabhängig gefederten Rädern. Diese Bauart hat sich in der Nachkriegszeit in teilweise abgewandelter Form als eine äusserst vorteilhafte Lösung für Klein- und Kleinstwagen erwiesen und wurde von drei der grössten Automobilfabriken Europas sowie einem sehr erfolgreichen Sportwagenwerk übernommen.

Unter den grossen Personenwagen blieb Tatra jedoch ein Einzelgänger, da die Probleme der einwandfreien Gewichtsverteilung und der Gepäckunterbringung bei grossen Heckmotorenwagen an der Konstrukteur weit höhere Anforderungen stellen als bei Kleinwagen oder zweiseitigen Sportwagen. Soweit dies anhand der zur Verfügung stehenden Unterlagen beurteilt werden kann, ist es Tatra gelungen, diese dem Heckmotorenwagen angeborenen Nachteile in einwandfreier Weise zu beheben. Auch die Sichtverhältnisse nach hinten, ein weiterer schwacher Punkt früherer Modelle dieser Marke, konnte entscheidend verbessert werden, was im Interesse der Verkehrssicherheit im heutigen dichten Verkehr besonders zu begrüssen ist.

Der Tatra 603 gehört bezüglich Abmessungen und Preis zu den luxuriösen Reisewagen. Mit einer Gesamtlänge von über 5 m und einer Breite von 191 cm weist er die Dimensionen eines amerikanischen Mittelklassewagens auf

belachse geführt, deren nach rückwärts zeigende Arme durch Federbeine in Form von Schraubfedern mit koaxialen Teleskopstossdämpfern abgestützt werden. Diese liegen im toten Raum unter den vorderen Kotflügeln. Das Lenkgestänge wurde in den Fusshebelraum hinter der Rückwand des Gepäckabteils verlegt, und das Reserverad wird, wie beim Renault Dauphine, in einem besonderen Abteil unter dem Gepäckraum mitgeführt, aus dem es sich leicht nach vorn herausziehen lässt. Durch diese raffinierte Raumausnutzung konnte das Problem der Gepäckunterbringung einwandfrei gelöst werden, zumal hinter der Rücklehne der hinteren Sitzbank noch ein zweiter, allerdings kleiner Gepäckraum zur Verfügung steht, der vom Innen-

Motor vorbildlich. Die Kühlluft tritt durch die Schlitze in den Seitenwänden des Motorraumes ein und wird von zwei Axialgebläsen an den Saugleitungen und den Zylindern vor- und schliesslich durch den Schlitz in der hinteren Stößstange ausgesaugt. Eine durch einen Thermostat gesteuerte Klappe deckt den Auslassschlitz beim Kaltstart ab und schliesst dadurch den Kühlluftkreislauf kurz, bis der Motor Betriebsleistung erreicht hat.

konstruktive Änderungen. Er weist die übliche V-Stellung der beiden Zylinderreihen um 90° auf und hat noch, wie das frühere Modell, eine Bohrung von 75 mm. Der Kolbenhub wurde jedoch von 84 auf 72 mm verkürzt und das Hub-



Die beiden Zylinderreihen sind durch Kühlluft-Leitbleche verschalt, die in die beiden über Keilriemen angetriebenen Axialventilatoren münden. Diese wirken im Gegensatz zur üblichen Bauart saugend. Die Kühlluft dringt durch Fangbleche in die hinteren Kotflügel ein, die ausreichend hoch angeordnet sind, um verhältnismässig reine Luft aufzufangen. Größere Unreinigkeiten werden in einem grossen Raum auf der Innenseite der Kotflügel abgeschieden. Aus diesem gelangt die Luft durch Schlitze in der Seitenwand des Motorraumes zu den Zylinderreihen und strömt an den Saugleitungen vorbei über die Köpfe und Zylinder in die Ventilatoren, die sie durch einen Kanal und eine Öffnung in der hinteren Stößstange ausstossen. Bei kaltem Motor schliesst eine von einem Thermostaten gesteuerte Klappe den Auslasskanal ab, wobei eine Öffnung freigegeben wird, durch welche die Luft in den Motorraum zurückströmen kann. Erst bei genügender Erwärmung des Motors wird der Luftaustritt aus dem Motorraum freigegeben.

Die Verdichtung ist mit 6,5:1 verhältnismässig niedrig, da sie dem einheimischen Tankstellenbetriebsstoff von nur 70 Oktan angepasst werden musste. Trotzdem sind die Werte für die Literleistung mit 39,3 PS/liter (DIN) und für den Mitteldruck mit 7,4 kg/cm² recht günstig. Dank den geringen Massen der Ventilsteuerung ist der Motor zudem sehr drehfreudig. Er soll leicht 5000 U/min erreichen, und für die vom Werk angegebene Höchstgeschwindigkeit von 170 km/h sind rund 5600 U/min notwendig. Zwiseffellen besitzt dieses Triebwerk in seiner serienmässigen Form noch hohe Reserven, denn es konnte vom Werk für einen Versuchsmotorenwagen durch Erhöhung der Verdichtung auf 12,5:1 und Aenderung der Ventiltellen auf 200 DIN-PS bei 7500 U/min frisiert werden.

Das am Motorblock angeflanschte Kupplungsgehäuse bildet mit dem Hinterradsantrieb und dem Wechselgetriebe eine Einheit. Sämtliche Gänge des letzteren sind synchronisiert. Zur Erhöhung der Elastizität des Antriebes wurde die Verbindungsstelle zwischen Kupplung und Getriebe elastisch ausgebildet. Das Getriebe wird durch einen an der Lenksäule angebrachten Schalthebel bedient, und die Kupplung wird hydraulisch betätigt.

Ein Blick auf die Fahrlastenkapazität der Tabelle lässt erkennen, dass dieser grosse Reisewagen trotz dem relativ kleinen Motor von nur 13 Steuer-PS über ein beträchtliches Leistungsangebot verfügt.



Querschnitt durch den V8-Motor

Die klassische Hochleistungsbauelemente der Zylinderköpfe mit halbkugelförmigen Verbrennungsräumen und grossen V-förmig angeordneten Ventilen ermöglichen eine strömungsgünstige Anordnung der Saug- und Abgasleitungen. Trotz der durch das einheimische Benzin von nur 70 Oktan bedingten niedrigen Verdichtung von 6,5:1 erreicht der Motor eine spezifische Leistung von 39,3 PS/liter. Beidseits des Kurbelgehäuses sind Ölkühler angeordnet, und auf der rechten Seite befindet sich der grosse Oelfilter.

des Wagens aus zugänglich ist. Die Arme der Kurbelachse sind in Kunststofflagern an oberen Fussboden des Wagenaufbaus befestigt, die Federbeine sind oben in Gummi gelagert und stützen sich in einem Kugelgelenk auf den Kurbel ab. Die Frontverkleidung des Gepäckraumes enthält drei Scheinwerfer, von denen der mittlere als Fernlicht dient. Diese sind durch eine einzige, sich glatt in die Wagenfront ein-

volumen dadurch von 2967 cm³ auf 2545 cm³ vermindert. Trotzdem stieg die Leistung von 75 auf 100 DIN-PS (ca. 129 SAE-PS), die bei 4800 U/min abgegeben werden. Das Kurbelgehäuse und die Zylinderköpfe sind aus einer Aluminiumlegierung gegossen. Der Verbrennungsraum zeigt halbkugelförmige Gestalt, und die Ventile sind V-förmig im Kopf gelagert. Ihr Antrieb erfolgt jedoch nicht mehr durch obliegende Nockenwellen, sondern durch kurze Stößstangen und Kipphebel von der hoch oberhalb der Kurbelwelle angeordneten Nockenwelle aus. Zwei Jikov-Doppelventiler, die an einen gemeinsamen grossen Oelbad-Luftfilter angeschlossen sind, liefern das Benzin/Luft-Gemisch durch getrennte Saugleitungen in die Zylinderköpfe. Die separaten Zylinder sind aus Gusseisen gegossen und werden durch je vier durchlaufende Zugschrauben zwischen den Zylinderköpfen und dem Kurbelgehäuse festgespannt. Die Kipphebelbocke werden unmittelbar auf diesen Schrauben befestigt, so dass die Ausdehnung der Zylinderbocke durch den Ventildruck von je sechs Zylinder-



Gute Sicht nach hinten

Durch die beiden grossen, selbsttragenden hinteren Kotflügel herangeführten rückwärtigen Scheiben konnten die Sichtverhältnisse nach rückwärts gegenüber früheren Tatra-Modellen entscheidend verbessert werden.

* Vgl. «AR» Nr. 371967.