

ALFA ROMEO MONTREAL



Das höchste Ziel des Menschen

An der Weltausstellung in Montreal, die anlässlich des 100-jährigen Bestehens des kanadischen Bundesstaates veranstaltet wurde, nahmen alle Nationen der Welt teil und zeigten das Beste ihrer Leistungen auf den einzelnen Gebieten der Kultur, Wissenschaft und Technik. Eine Abteilung, benannt « Der Mensch, der Produzent », war den neuen industriellen Errungenschaften vorbehalten, also jenen Erzeugnissen, die stellvertretend für unsere Zeit stehen und schon vorweg die Richtlinie für den technischen Fortschritt geben. Als einzige von allen Autoindustrien der Welt wurde Alfa Romeo eingeladen, « dem höchsten Ziel des Menschen auf dem Gebiet des Automobilbaues » konkret Ausdruck zu verleihen.

Sich der Mitarbeit von Nuccio Bertone bedienend, ist Alfa Romeo einer Idee nachgegangen, die sich zwischen Serienproduktion und Traumwagen bewegt und hat eine konkrete Lösung gefunden, die in nicht allzu ferner Zukunft verwirklichtbar ist. Diese Idee barg in sich bereits den Keim eines sportlichen Produktes von hoher Klasse und Prestige. Heute ist dieses « höchste Ziel » eine Wirklichkeit, nämlich die Synthese des Besten was geplant und realisiert worden ist, ein bisher nie beschrittener Weg, sich in einem Automobil fortzubewegen.

Von der für die « Expo » verwendeten Idee hat Alfa Romeo die supermoderne Form beibehalten und sich des Namens bedient, welchen das Publikum einstimmig dem Wagen gegeben hatte: Montreal.

Sein Herz ist jenes des « Tipo 33 ».









Die Linienführung

Das Styling verspricht Leistung und Sicherheit. Absolute italienische Strenge, ohne Zugeständnisse an modische Spielereien; doch dermassen Begeisterung hervorrufend, dass die Menge

auf der Expo sofort erobert war.

Der Montreal hat ein abgestumpftes Heck, und die Türen schliessen sich wie grosse Kristallflügel über einem Körper mit aerodynamischen Ausbuchtungen. Die flache und fliessende Motorhaube ist so gestaltet, dass einerseits der leistungsstarke 8-Zylinder-Motor Platz hat und andererseits eine harmonisch verlaufende Linie, angefangen vom Kühlergrill in weitem Bogen bis zur Windschutzscheibe hin schwingt. Die aerodynamischen Probleme spielten eine entscheidende Rolle bei der Festlegung des Styling, und zwar hinsichtlich des Luftwiderstandes bei hohen Geschwindigkeiten, wie auch der Ausnutzung der Aerodynamik zur Erzielung eines höheren Fahrkomforts: Stabilität des Wagens, Ausschaltung von Schwingungen und Zischgeräuschen, grosse Fensterflächen, Belüftung des Fahrgastraumes durch charakteristische Luftschlitz an den hinteren Dachholmen. Die Scheinwerfer sind völlig neu; sie werden durch eine Jalousie geschützt, welche pneumatisch durch Unterdruck betätigt wird. Diese Vorrichtung bringt zahlreiche Vorteile. Vor allen Dingen gewinnt dadurch die Linie, die ohne Unterbrechung auch die Motorhaube einschliesst. Die Scheinwerfer sind unverrückbar und immer genau eingestellt. Selbst bei herabgelassener Jalousie sind die Scheinwerfer auch am Tage für den Gebrauch der Lichthupe einsatzfähig. Nicht uninteressant dürfte es sein, dass die Scheinwerfer aufgrund der Jalousien den strengsten Vorschriften hinsichtlich der Höhe über dem Erdboden genügen. Aber nicht nur die Scheinwerfer, überhaupt der ganze Montreal ist unter Berücksichtigung der strengsten Sicherheitsnormen konzipiert.

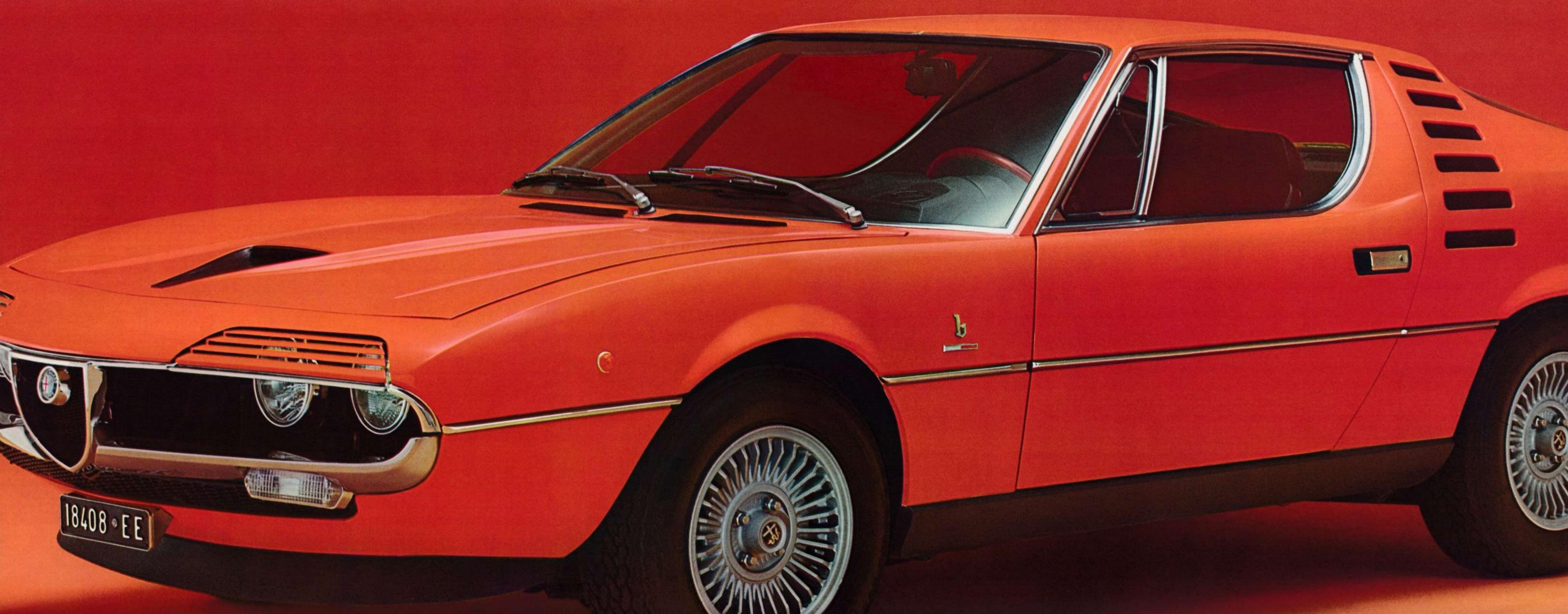
Das Rückfenster wird von hydraulisch betätigten Stangen in seiner Lage gehalten und bleibt bei jedem Öffnungsgrad fest in dieser Lage; dadurch ist auch der Kofferraum gut zugänglich, welcher mit einer Grosszügigkeit konstruiert worden ist, die für ein solch schnelles Coupé ungewöhnlich ist. Die Stosstangen sind in die Karosserieform integriert und doppelt ausgeführt, um eine möglichst breite Schutzfläche zu erhalten.

Der Komfort

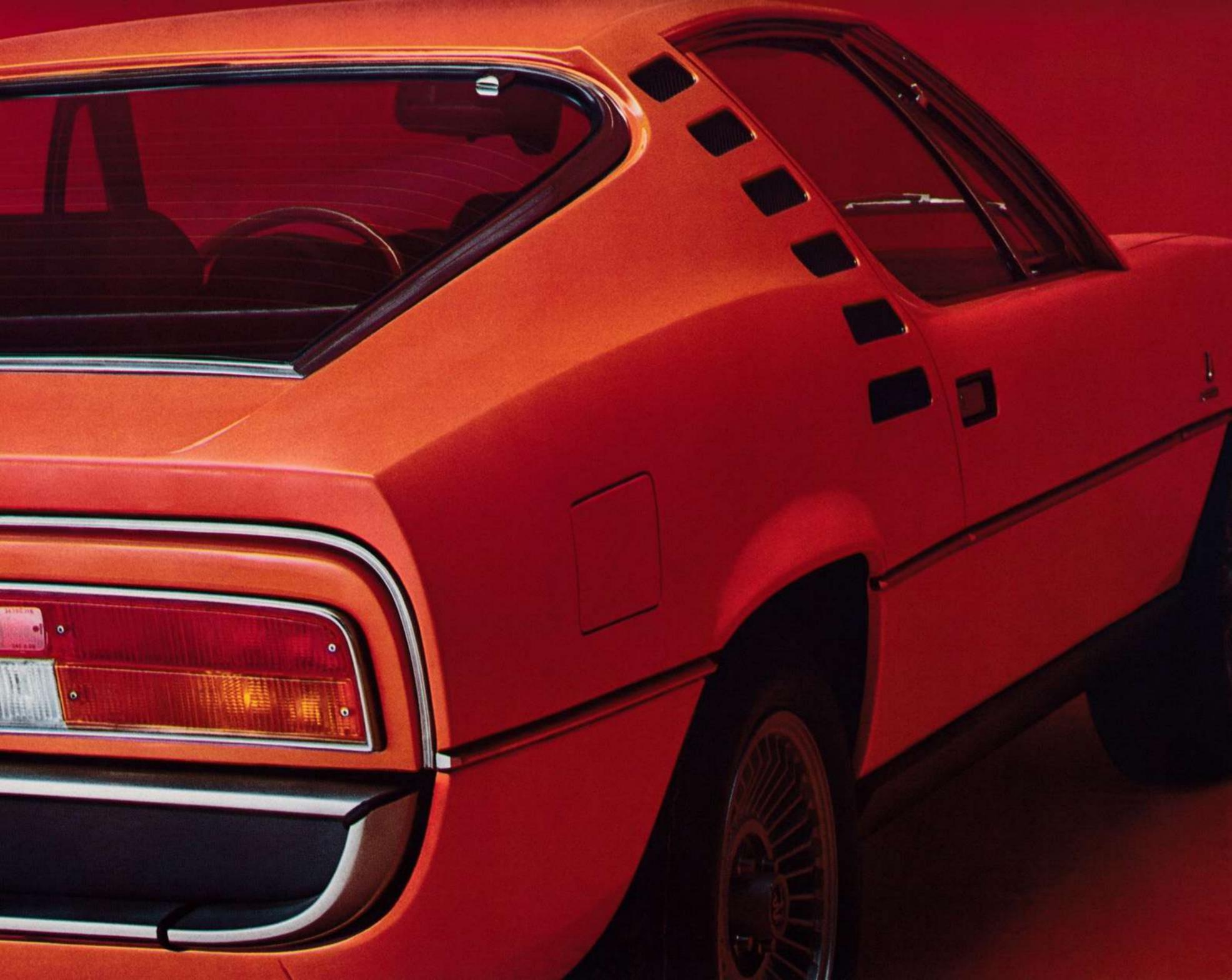
Auch im Inneren ist der Montreal typisch sportlich ausgelegt, was heute nicht nur eine besondere Sitzposition beinhaltet, sondern auch einen Komfort ästhetischer wie auch praktischer Art, der für die Bequemlichkeit und damit Sicherheit des Fahrens unerlässlich ist.

Der Fahrersitz hat seine ganz besondere Note, ein richtiges Cockpit, wo alles — auch bei angeschnalltem Sicherheitsgurt — leicht erreichbar ist. Die Sitze sind die rationellsten und elegantesten, die je von Bertone entworfen worden sind. Sie umschliessen den Fahrer, hüllen ihn aufgrund der Stoffstruktur sogar regelrecht ein und sind so hoch, dass sie auch den Kopf mit einbeziehen; ausserdem sind sie verformungsfest und in ihrem Sitzwinkel, verstellbar. Das Lenkrad steht in einem Winkel, der so bemessen ist, dass eine sportliche und zugleich entspannende Fahrposition eingenommen werden kann. Es ist ein Tulpenlenkrad aus Holz.

Von gleicher Stylingqualität sind die Instrumententafel und das Armaturenbrett.







Dieses besteht im wesentlichen aus zwei grossen Rundinstrumenten modernster Formgebung, deren einzelne Anzeigen durch Trennflächen begrenzt sind, wodurch besonders bei Nacht eine Spiegelung auf der Windschutzscheibe verhindert wird. In diesen Rundinstrumenten befinden sich tief eingebettet und im Blickfeld des Fahrers alle Kontrollanzeigen des Wagens, und zwar Benzinanzeiger, elektrische Uhr, Tachometer mit Tages- und Gesamtkilometerzähler, Amperemeter, Benzinreserve, Fernlicht, Aussenbeleuchtung, Ventilator, Handbremse, Niederdruck der Kraftstoffzufuhr, Wassertemperatur, Drehzahlmesser, Öltemperatur, Öldruck, Fahrtrichtungsanzeiger und Minimum der Bremsflüssigkeit.

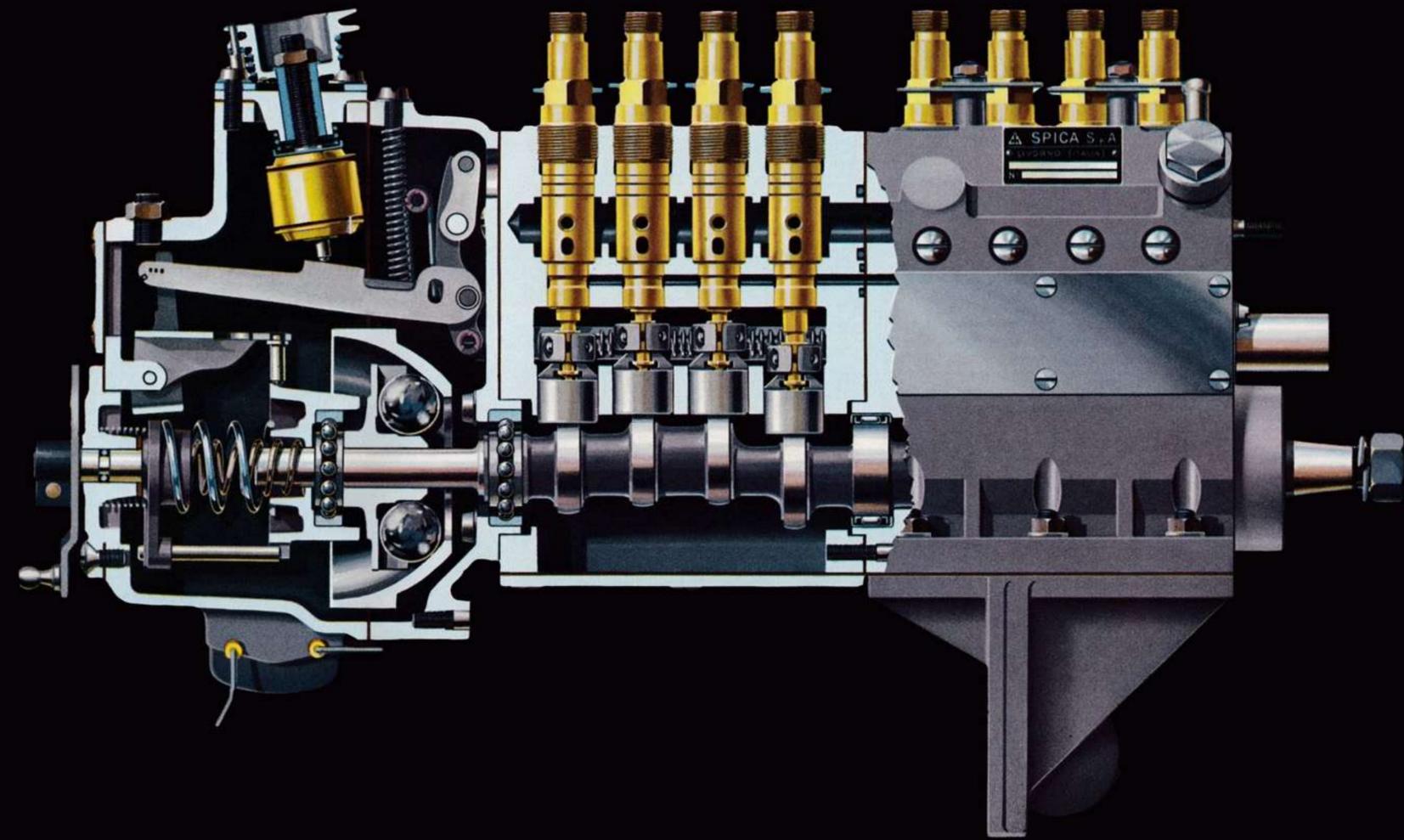
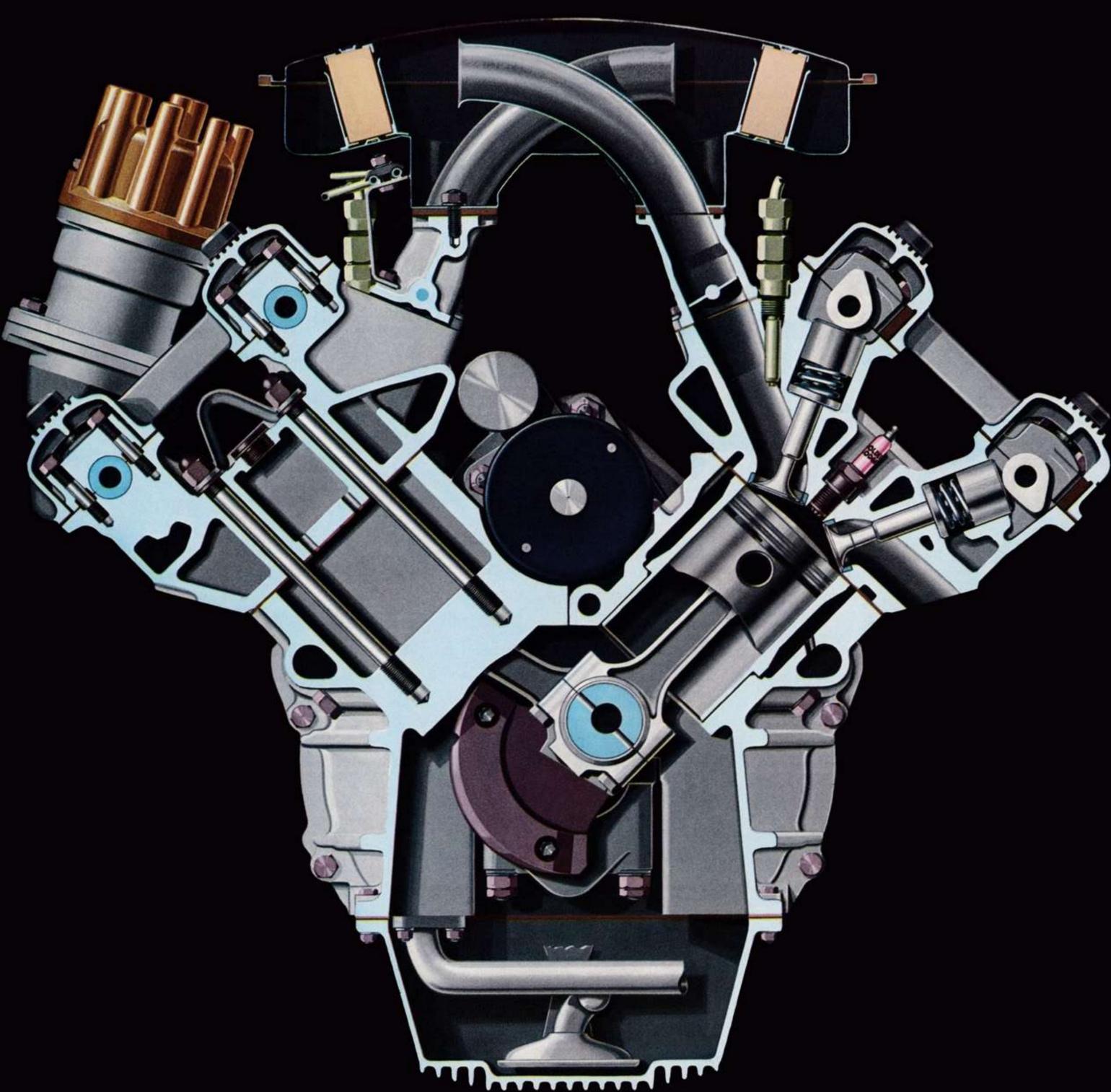
Die Bedienungsknöpfe gruppieren sich einerseits um das Lenkrad herum und befinden sich andererseits auf dem Instrumentenbrett neben dem Fahrer. Mit einem kurzen Griff erreicht man die Knöpfe für Innen- und Aussenbeleuchtung, Scheibenwischer (2 Geschwindigkeiten), Signalhorn-Umschalter (für Benutzung in der Stadt und ausserhalb), elektrische Fensterkurbeln (Sonderausstattung), Ventilator (2-stufig). Acht regulierbare Luftdüsen sind zur Verfügung für Heizung, Enteisung (auch der Seitenscheiben) und Luftumwälzung des Fahrgastraumes, daneben weitere regulierbare Luftschlitze an den hinteren Streben. Der gesamte Fahrgastraum ist von grossen Fenstern umgeben, was eine sehr gute Rundschau ermöglicht. Um die Sonneneinstrahlung und Wärmeentwicklung im Sommer zu dämmen, werden die Scheiben auf Wunsch in Blaufärbung und athermisch geliefert. Das Fahrzeug ist für den Einbau einer Klimaanlage vorkonstruiert, deren Umlaufsystem schon entworfen ist.

Auf Wunsch wird der Wagen mit heizbarer Heckscheibe ausgestattet; die Bedienung erfolgt vom Fahrersitz aus. Die Innenausstattung ist mit äusserster Sorgfalt verarbeitet; dank der Verwendung schallschluckender Materialien ist es im Wageninnern sehr leise. Zu erwähnen ist, dass der Montreal-Motor einen « sound » hat, den man nicht beseitigen wollte; eine sportliche Freiheit, die man sich nur bei einem der schönsten Fahrzeuge der Welt erlauben kann.

Der Motor

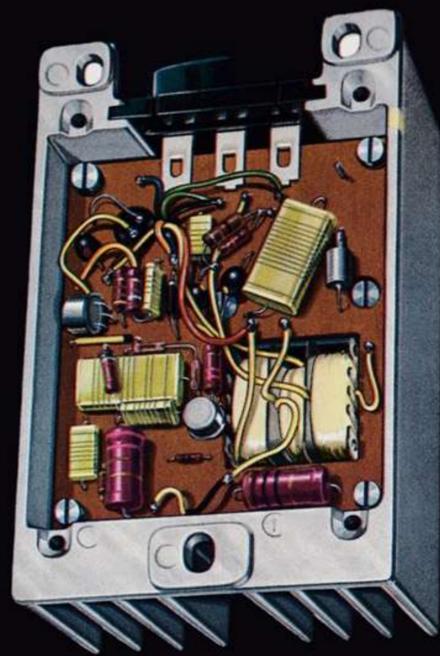
Wenn jeder Alfa ein « 33er » ist, dann gilt dies für den Montreal mehr als für alle anderen. Sein Motor weist die für Rennwagen typischen Eigenschaften auf: 8-Zylinder, Benzineinspritzung, elektronische Kondensatorzündung, belüftete Scheibenbremsen. Ganz klar vom « 33er » abgeleitet ist das Ventilsteuersystem, wobei die Ventile zur Leistungssteigerung in enger V-Stellung stehen sowie das Fehlen der Ölwanne, d.h. der getrennte Ölumlauflauf mit eigenem Behälter; diese Konstruktion verhindert die passiven Widerstände durch Aufschlagen der Pleuellwelle auf das Öl und leistet ausserdem infolge der mässigeren Abmessungen des Motors Beitrag zur Aerodynamik des Wagens. Besonderes Augenmerk wurde den Gegengewichten der Pleuellwelle gewidmet, welche die Verwendung eines Motors mit Wettbewerbsleistungen erlaubten, ohne jeglichen Verlustes von Komfort.

Die 90° Pleuellwelle stellt die Ideallösung dar für ein perfektes dynamisches Gleichgewicht der sich in Bewegung befindlichen Massen. Um die Abmessungen möglichst gering zu halten, hat man die Gegengewichte aus einem geradezu wertvollen Material hergestellt: einer gesinterten Wolframlegierung, die man wegen ihres



Ein Element besonderer Bedeutung ist die indirekte Kraftstoffeinspritzung Typ ALFA ROMEO-SPICA; dieses System ist äusserst zuverlässig auch hinsichtlich der Wartung. Der Vorzug liegt in den überraschend niedrigen Benzinverbrauchswerten und in der Möglichkeit, bis in den Filter hinein durchgehende Ansaugrohre zu verwenden, was die beste Ausnützung des « ram-effect » bedeutet, der die Ansaugleistung jedes Zylinders aufgrund der Schwingungen der Luftsäule erhöht und damit positive Auswirkungen auf Drehmoment und Leistung hat.

Die Zündung ist elektronisch mit Kondensatorentladung, welche sich besonders in einem solchen Motor nützlich erweist, der einerseits eine äusserst hohe Leistung, aber andererseits auch eine niedrige Leistung ohne Störungen oder Aussetzer geben soll. Tatsächlich ermöglicht das Zündsystem des Montreal regelmässige Entladungen grosser Leistung, auch wenn der Wagen im Stadtverkehr oder in Autoschlängen eingezwängt ist, d.h. wenn ein grosser Motor unter der Differenz zwischen Höchstleistung und der tatsächlich erzeugten Leistung zu leiden hat.



sehr hohen spezifischen Gewichtes (17 kg/dm^3) wählte. Diese technische Errungenschaft wurde bisher den Flugmotoren vorbehalten. Beim Montreal ist dies nur ein Beispiel einer ganzen Reihe von Platz- und daher Gewichtseinsparungen, was ein entscheidendes Element für ein besonders günstiges Leistungsgewicht darstellt: $5,5 \text{ kg/PS-SAE}$. Der Motor ist ausgesprochen überquadratisch ($\phi 80 \times 64,5$): zweimal 2 obenliegende Nockenwellen steuern die Ventile direkt unter weitgehender Verwendung von Aluminium- und Magnesium-Leichtlegierungen (Magnesium ist im spezifischen Gewicht ein Drittel leichter als Aluminium), kugelförmiger Verbrennungsraum mit in der Mitte angeordneter Zündkerze; der Motor besticht ausserdem durch den Kettentrieb des Ventilators der Wasserpumpe und durch die Absaugpumpe, welche das vom Motor kommende Öl in den Ölbehälter zurückbefördert.

Fahrleistungen

Die Kraft des Motors soll durch zwei Zahlen veranschaulicht werden: Leistung 200 DIN-PS (230 PS-SAE) und Drehmoment 24 mkg/DIN ($27,5 \text{ kgm/SAE}$). Ausserdem sind 90% des Höchstwertes des Drehmomentes schon bei 3.000 bis zu 6.600 U/min. verfügbar. Diese Zahlen erklären auch die Höchstgeschwindigkeit von über 220 km/h und das Durchfahren des stehenden Kilometers in $28,2$ Sekunden. Vorgenannte Zahlen stellen äusserst hohe Werte dar, die auf jeden Fall zu den höchsten in der Gruppe der Super-Grande Tourisme zählen.

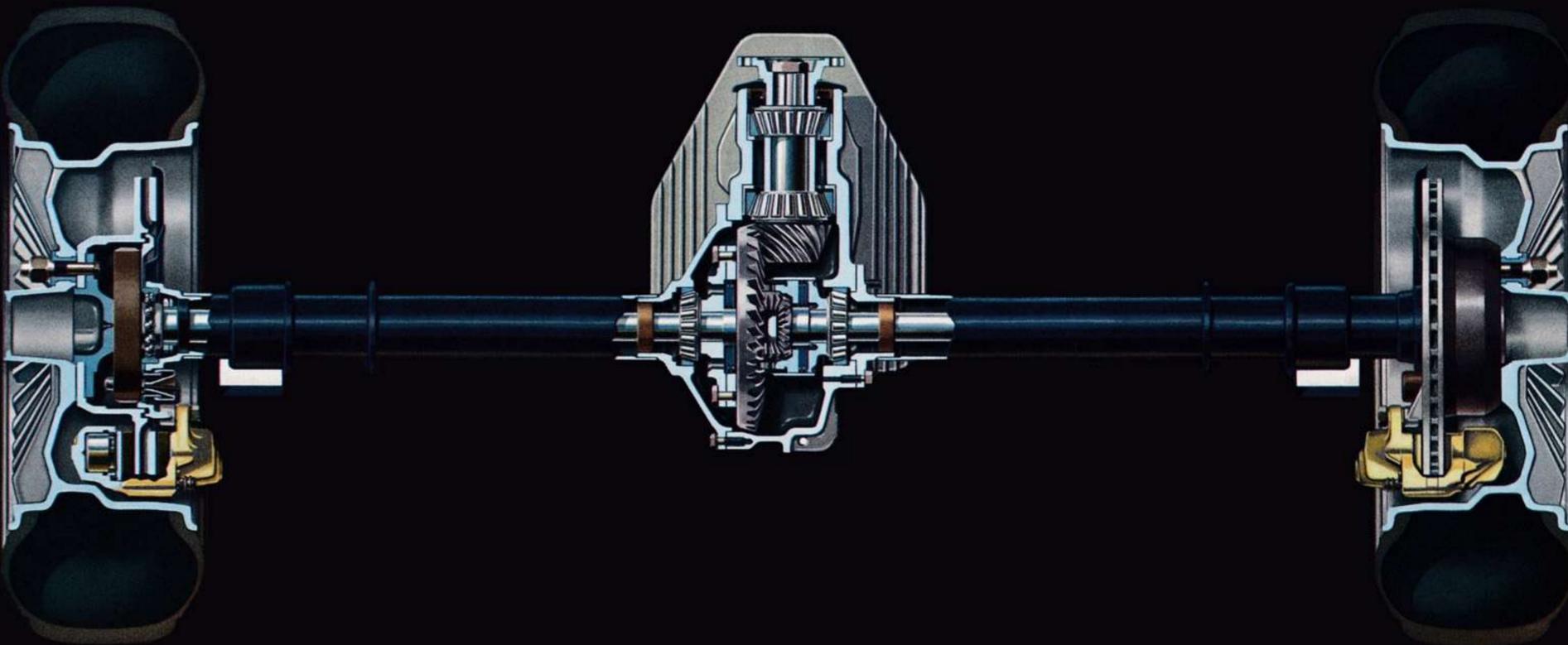
Es erscheint angebracht, auch die « niedrigsten » Leistungen zu unterstreichen, d.h. die Fähigkeit des Montreal, sich ohne jede Anstrengung auch im Stadtverkehr zu bewegen, was für ein Fahrzeug solcher Leistung eine grosse Ausnahme darstellt.

Sicherheit

Eines ist sicher: der Montreal ist kein Rennauto. Zumindest ist es insofern nicht, als er ein besonderes Fahrkönnen erfordert, wenn man hinter seinem Lenkrad sitzt.

In Wirklichkeit hat es vielleicht noch nie ein solch starkes und doch so leicht zu steuerndes und zu beherrschendes Fahrzeug gegeben.

Strassenlage. Die Strassenlage, ein bekannter Vorteil von Alfa Romeo, wird hier noch unterstützt durch die kompakte Bauweise des Wagens, durch die gute Gewichtsverteilung zwischen den Achsen und schliesslich durch das Aufhängungssystem, keinesfalls nachstehend bezüglich Komfort und sicherlich mit an erster Stelle hinsichtlich der Fahrstabilität. Dies ist auch Verdienst der klassischen Alfa Romeo-Hinterachskonstruktion. Sie ist nach modernsten technischen Gesichtspunkten gebaut. Das Differentialgehäuse besteht aus einer Leichtmetalllegierung. Daraus folgt, dass bei den heute im Sport üblichen grossen Bremsen und Reifen der Unterschied zwischen nicht gefederten Massen und Einzelradaufhängung auf unbedeutende Werte reduziert wird. Die Hinterachskonstruktion dagegen bewahrt das ganze Vertrauen der Techniker zum Verankerungssystem gegen seitliches Ausbrechen und zur hervorragenden Bodenhaftung der modernen Reifen mit breiter Lauffläche, was hin-



gegen nicht zu den besten Voraussetzungen der Einzelradaufhängung gehört. Ein anderer Sicherheitsaspekt des Montreal ist das Sperrdifferential, was die Bodenhaftung des Wagens in engen Kurven verbessert oder bei verschiedener Haftung der Antriebsräder durch unebene Bodenfläche, nasse Fahrbahn, Kies, Eis usw.

5 Gänge. Zum leichten Lenken des Fahrzeuges kommt noch das Vergnügen der 5 Gänge. Es ist erwähnenswert, dass der 5. Gang, viele Jahre ein Vorzug von Alfa Romeo, jetzt von einigen Herstellern als « zusätzlicher » Gang verwendet wird, ein over-drive zum Zwecke der Kraftstoffersparnis wenn der Motor z.B. auf der Autobahn eine ausreichende Drehzahl erreicht hat, die Reisegeschwindigkeit beizubehalten. Für den Montreal, wie für alle Alfa Romeo, ist er jedoch ein « echter Gang » mit tatsächlicher Reserve zur Beschleunigung. Natürlich ist er « auch » ein Spargang auf der Autobahn, aber die Aufteilung in fünf Gänge statt in vier plus einen ist die Basis der Fahrfreude — und der Sicherheit — mit Alfa Romeo.

Bremsen. Wie bei allen Alfa Romeo ist die Bremswirkung kräftig und genau, und zwar nicht nur unter normalen Bedingungen sondern auch in Extrem-Situationen. Beim Montreal kann man sich nicht nur auf die Abmessungen der Bremsoberflächen verlassen — Gesamtfläche 2742 cm²— sondern auch auf die Bauart der vier Scheibenbremsen und die Innenbelüftung; das bedeutet auf Bremsen, die durch Gewicht und Masse gewährleisten, sich in keinem Fall zu verformen und auf eine Scheibenkonstruktion mit inneren Radialführungen — beinahe Scheiben von Zentrifugalpumpen — welche eine äusserst wirksame Kühlung auch unter härtesten Verschleissbedingungen garantieren.

Die Servo-Scheibenbremsen arbeiten in einem Zweikreissystem mit Bremsregler auf die Hinterräder wirkend und sind völlig getrennt von der Handbremse die auf Trommeln wirkt.

Passive Sicherheit. Wenn die aktive Sicherheit jedes Alfa Romeo und des Montreal besonders in der Leistung und den Vorrichtungen, diese zu bändigen besteht, wurde andererseits nichts versäumt, dem Reisenden jede passive Sicherheit zu gewähren, resultierend aus Rennerfahrungen und der modernen Technologie. Zu nennen ist hier vor allem die differenzierte Struktur der Karosserie, d.h. nach der Wagenmitte hin zunehmende Festigkeit, sich bis zur grösstmöglichen undeformierbaren Starrheit des Fahrgastraumes steigernd. Im Wageninnern keine hervorstehenden Teile, wo erforderlich alles wirksam gepolstert. Das Lenkrad ist kelchförmig, die Lenksäule kurz, das Lenkgehäuse zurückgesetzt. Der Rückblickspiegel löst bei einem Stoss dagegen sofort aus seiner Halterung. Besonders wirksam ist auch die Fotostabilität der Vorderseite des Fahrgastraumes, denn die Verkleidung des Instrumentenbrettes, das Armaturenbrett, die vorderen Dachholme und die Sonnenblenden besitzen alle den gleichen Ton « schwarz antireflex », obwohl sie aus verschiedenen Werkstoffen bestehen.

Technische Daten

Zylinder	8 in V 90°
Bohrung	80 mm
Hub	64,5 mm
Hubraum	2593 ccm
Leistung bei 6500 U/min.	200 DIN-PS (230 PS-SAE)
max. Drehmoment bei 4750 U/min.	24 DIN-mkg (27,5 kgm-SAE)
Elektrische Anlage	12 Volt
Drehstrom-Lichtmaschine	720 Watt
Reifen	195/70 VR 14
Spur vorn	1374 mm
Spur hinten	1340 mm
Radstand	2350 mm
Länge	4220 mm
Breite	1672 mm
Höhe	1205 mm
Gewicht (fahrbereit)	1270 kg
Höchstgeschwindigkeit	220 km/h
Beschleunigung 1 km aus d. Stand	28,2 Sekunden
Leistungsgewicht	5,5 kg/PS-SAE

Kraftstoffzufuhr: durch Einspritzung in die Ansaugrohre mit SPICA-Einspritzpumpe.

Zündung: elektronische Kondensatorzündung; Golden Lodge-Zündkerzen in der Mitte der kugelförmigen Verbrennungskammer angebracht.

Ventilsteuerung: mittels vier Nockenwellen mit dazwischenliegenden, im Ölbad gelagerten Ventilbechern werden die obenhängenden V-förmig angeordneten Ventile direkt angetrieben. Natrium-Ausslassventile.

Schmiersystem: Trockensumpf-Schmierung mit getrenntem Ölreservoir, Hin- und Rückförderpumpe, Ölkühler.

Kühlung: Umlaufkühlung, elektrischer Ventilator mit Thermostat.

Kupplung: Federscheiben-Trockenkupplung hydraulische Betätigung.

Getriebe: 5 Vorwärtsgänge und Rückwärtsgang. Zentrale Stockschtung mit

kurzem Schalthebel.

Hinterachse: mittels zweier Längslenker und eines Querstabes an der Plattform verankert. Hypoid-Achsantrieb 10/41, Sperrdifferential.

Vorderradaufhängung: Einzelradaufhängung an Querlenkern, Schraubenfedern mit innen liegenden hydraulischen Teleskopstossdämpfern. Querstabilisator.

Hinterradaufhängung: Schraubenfedern und innen liegende hydraulische Teleskopstossdämpfer. Querstabilisator.

Lenkung: Kugelumlauflenkung.

Bremsen: gekühlte Scheibenbremsen auf 4 Rädern mit Bremskraftregler auf die Hinterräder. Zweikreis-Bremssystem. Unterdruck-Bremsverstärker. Gesamt-Bremsfläche 2742 cm².

Handbremse — unabhängig vom Hauptbremssystem — wirkt auf besondere Bremstrommeln an den Hinterrädern.

