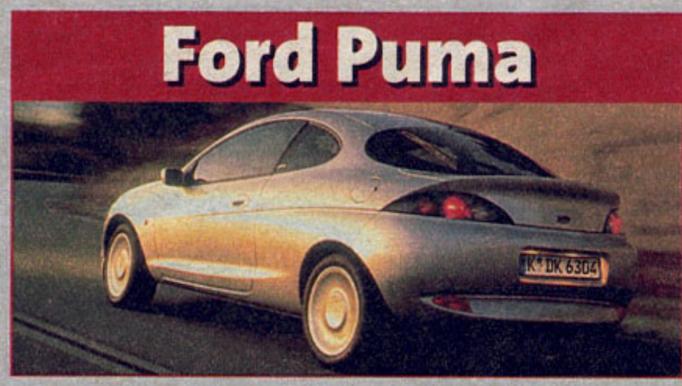


180

Nr. 8 • 21. Februar 1997

Auslandspreise: Belgien Bfr. 42; Dänemark Dkr. 850; Frankreich FF. 750; Griechenland Dr. 500; Niederlande Hfl. 230; Italien Lire 2800; Luxemburg Lfr. 42; Malta L. 90; Norwegen Nkr. 20; Polen Zloty 420; Portugal (CONT.) Esc. 370; Österreich S. 14; Schweiz Sfr. 170; Slowakei Sk. 48; Spanien Ptas. 280; Tschechien Le. 42; Kanarische Inseln Ptas. 280; Tunesien ID. 20; Türkei TL. 20 000; Ungarn Ft. 240

Auto Bild



Ford Puma



Mono Ego



Honda Civic



Jeep Cherokee



Audi A6 nur ein neuer VW Passat?

Die Form kennen wir doch? Darum lohnt ein zweiter Blick(winkel) auf den neuen Audi A6



Mazda im Werkstatt-Test Murks und Moneten

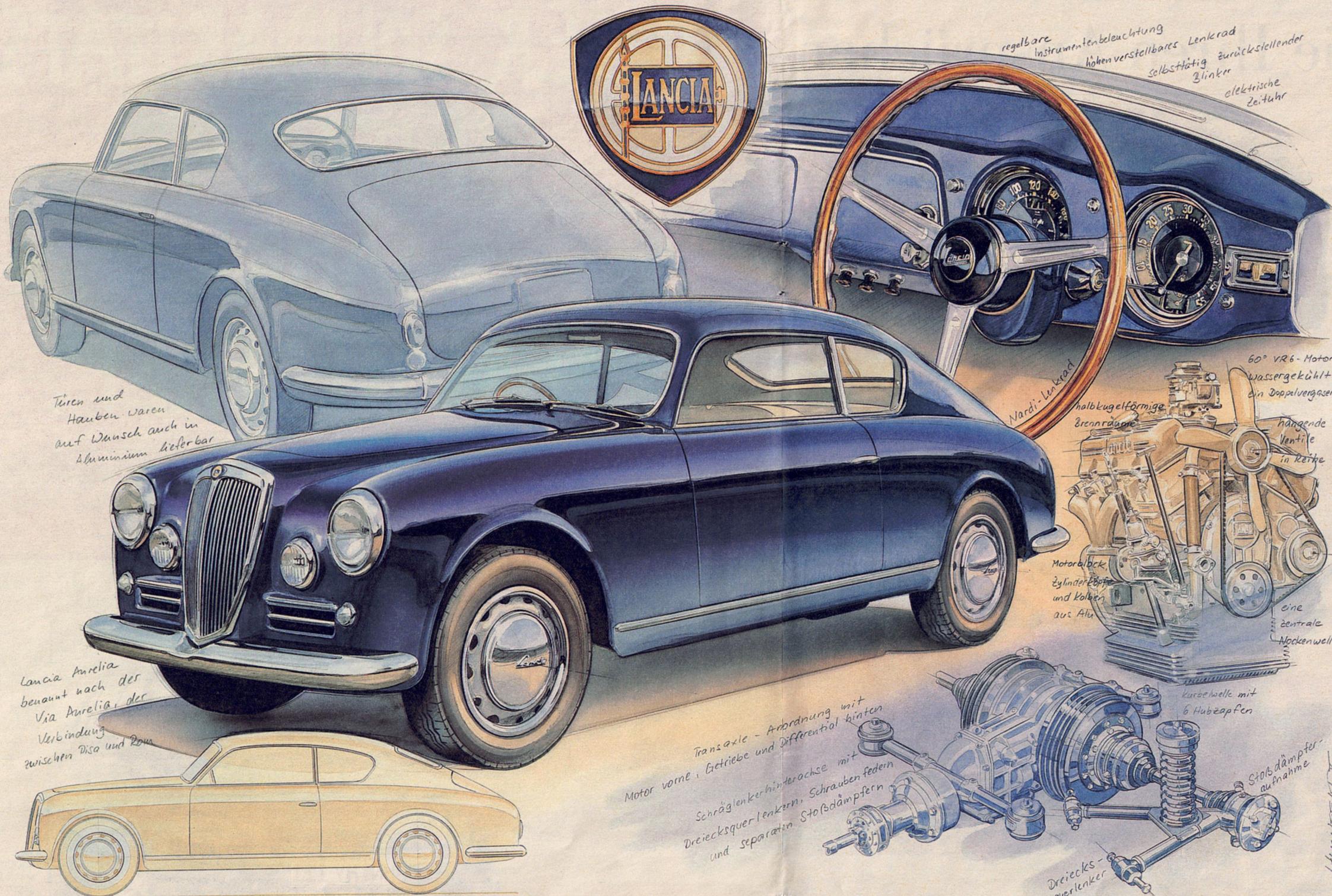
VW Golf TDI im Dauertest Der läuft und spart

FORMEL-1-REPORTAGE Rückkehr



Mit dem McLaren MP4-12 will Mercedes endlich an vergangene Erfolge anknüpfen

der Silberpfeile



regelbare
Instrumentenbeleuchtung
höhenverstellbares Lenkrad
selbsttätig zurückstellender
Blinker
elektrische
Zeituhr

Türen und
Hauben waren
auf Wunsch auch in
Aluminium lieferbar

Lancia Aurelia
benannt nach der
Via Aurelia, der
Verbindung
zwischen Pisa und Rom

Aurelia GT 2500, Typ B2D, 3. Serie ab A453, Hubraum 2451 ccm, 115 PS bei 5200 U/min, 185 km/h

Transaxle - Anordnung mit
Motor vorne, Getriebe und Differential hinten
Schräglenkern hinterachse mit
Dreiecksquerlenkern, Schraubenfedern
und separaten Stoßdämpfern

60° VR6-Motor
wassergekühlt
ein Doppelvergaser
hängende
Ventile
in Reihe
Motorblock,
Zylinderköpfe
und Kolben
aus Alu
eine
zentrale
Nockenwelle

Kurzwelle mit
6 Hubzapfen

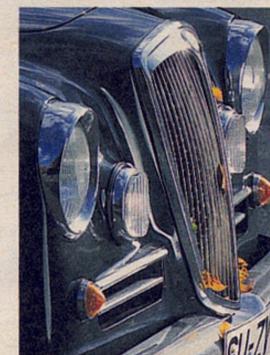
Stoßdämpfer-
aufnahme
Dreiecks-
querlenker

HUCKFELDT

Die Italiener haben uns einiges an Lebensqualität voraus. Schon ihre Namen sind ein Genieß. Lamborghini, Ferrari, Maserati und Lancia, das klingt doch ganz anders als Wiedeking (Porsche), Schrempf (Daimler-Benz) oder Pischetsrieder (BMW). Italiener können ihre Autos auch nach Straßen nennen, und es ist wie in der Oper. Der Lancia, um den es hier geht, wurde nach der Via Aurelia (Goldene Straße) benannt. Das deutsche Pendant wäre ein Volkswagen Ku'damm oder ein BMW Reeperbahn. Die Namen deutscher Autos werden heute beim Sprachdesigner entwickelt, der sich Mondeo oder Vectra ausdenkt. Das ist keine Verbesserung.

Die Aurelia – hier geht nur die weibliche Form – die Aurelia ist ein Auto, das traurig macht. Weil

Das Gesicht in der Menge: Die Lancia der Vor-Fiat-Zeit waren ihrer Konkurrenz technisch weit überlegen



es uns zeigt, wie Autos eigentlich sein sollten: voll vom Geist ihrer Schöpfer, die hier auch noch ziemlich genial waren. Welch' ein Gegensatz zu den heutigen Konzernen, in denen die Ingenieure verzweifelt gegen die Kaufleute kämpfen, das technische Genie im Heer der Rotstiftvirtuosen untergeht...

Die Aurelia war ein Schnäppchen, obwohl sie ein bißchen mehr kostete als die Konkurrenz. Denn sie war um Welten besser. Dahinter steckte der Technik-Fanatiker Gianni Lancia, Sohn des 1937 verstorbenen Firmengründers Vincenzo Lancia – beide liebten allen wirtschaftlichen Be-

Weiter auf Seite 92



Schräglenker-Achse

Um die Ecke gedacht: Die Aurelia hatte die erste Hinterachse, die Komfort und gute Straßenlage unter einen Hut brachte

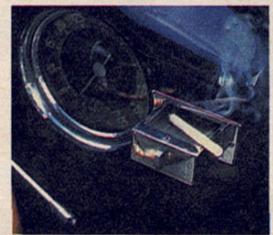
Lancia: schräg, schnell, schlau



denkenträgern zum Trotz nur das Allerbeste bauen. Die Aurelia war ganz subtil overengineered! Lancia war von Anfang an eine High-Tech-Schmiede, die wagemutige und fortschrittliche Technik entwickelte. Beispiele? Lancia führte 1913 die elektrische Anlage im Automobil ein, samt Anlasser (die Kurbel wanderte als Notbehelf ins Bordwerkzeug) und Lampen, ließ sich 1915 den ersten V12-Motor und 1922 die selbsttragende Karosserie patentieren, bald darauf den ersten Ölfilter. Auch die Aurelia hatte einiges zu bieten: Einer der drei Kühlerthermostate (zwei Kreisläufe) steuerte eine Jalousie vor dem Kühler, es gab eine patentierte Unterdruck-Scheibenwaschanlage, einen abblendbaren Innenspiegel, zwei gefedert ausfahrende Aschenbecher, die sich beim Einschleiben in einen Behälter entleerten, ein höhenverstellbares Lenkrad, verstellbare Pedale, damit auch die kleinen Italiener tüchtig Gas geben konnten, eine Innenraum-Zwangsbelüftung und als Krönung Serviceintervalle von 8000 Kilometern! Damals wurde normalerweise alle 1500 Kilometer Öl gewechselt.

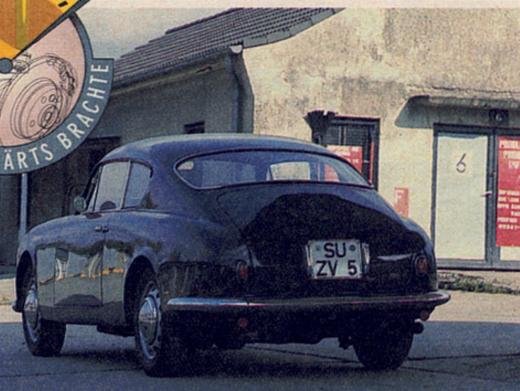
Die Reihe der Lancia-Innovationen setzt sich in der Aurelia fort. Sie hat den ersten Sechszylinder-V-Motor der Geschichte (der eigentlich ein VR-Motor ist) und auch die erste Schräglenkerachse aller Zeiten. Beim Definieren der Auto-Technik waltete nicht immer gesunder Menschenverstand, dafür manchmal der Rechtsanwalt. Wegen eines Patentstreits zwischen Ford (USA) und Lancia über die Höhe der Lizenzgebühren an die Italiener wurde spitzfindig entschieden: Ein V-Motor ist nur dann ein V-Motor, wenn er V-förmig angeordnete Zylinder besitzt, wobei die zwei gegenüberliegenden Zylinder mit ihren Pleueln auf einem Kurbelzapfen sitzen. Das hatte Lancia zwar patentiert, aber wegen des nicht gleichmäßigen Zündabstands der Zylinder und dem unrunder, rumpeligen Lauf nicht richtig ernstgenommen und mit nur geringen Gebühren belegt. Genau solchen Motor haben erst Ford, dann alle anderen Amerikaner nachgebaut. Die Amis störte der schlechte Rundlauf nicht, dafür überzeugten die geringen Herstellungskosten um so mehr.

Das 1915 beim ersten Lancia-Achtzylinder patentierte und mit hohen Lizenzgebühren belegte, weil viel bessere V-Prinzip hatte dagegen für jedes Pleuel einen eigenen Kurbelzapfen. Es wurde als Reihenmotor mit V-förmig angeordneten Zylindern, also als RV-Motor definiert. Dieser intelligente Verwandte des V-Motors hat den Vorteil exzellenter Laufruhe und kompakter

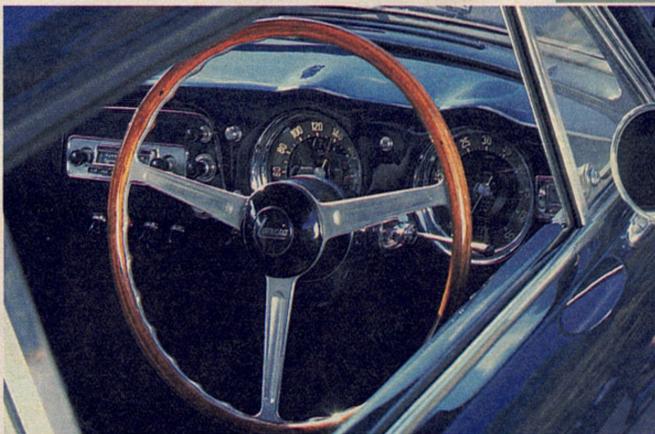


Typisch Lancia: Das riesige Nardi-Lenkrad und die chromumfaßten Rundinstrumente erfreuen alle. Die selbstentleerenden(!) Aschenbecher dagegen waren nur ein kleiner Gag

Abmessungen. Natürlich wählte Lancia 1950 für die Aurelia diese Bauart, ähnlich der des heutigen Volkswagen VR6. Das Lancia-Triebwerk hatte zunächst nur 1754 Kubik und 56 PS, kam später aber in den GT-Coupés (die ersten „Gran Turismo“ genannten Autos überhaupt) auf bis zu 2,5 Liter und 115 PS. Das war bei der damaligen schlechten Spritqualität ein phantastischer Wert. Spitze übrigens 185, Lancia entwickelte nämlich schon damals die Karosserien im Windkanal. Doch wichtiger als der Motor ist die Hinterachse der Aurelia. Schon vor dem Krieg hatten Lan-



Stromlinie auf italienisch: die elegante Coupé-Karosserie der Aurelia wurde Anfang der 50er Jahre bereits im Windkanal geglättet



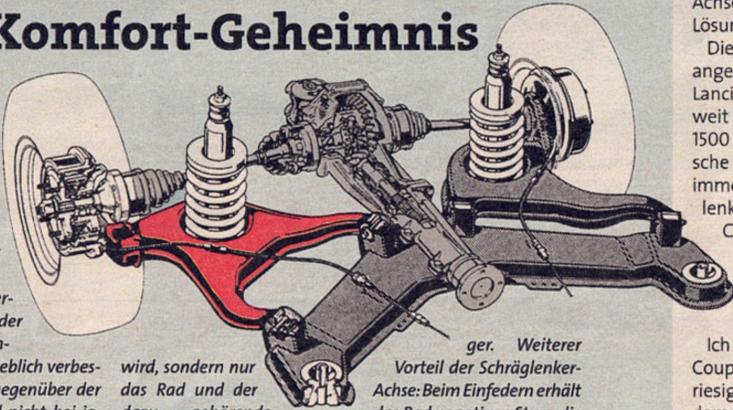
cia-Automobile Länglenkerabhängungen. Aber Vittorio Jano, kurz nach dem Tod des Firmengründers als Chefkonstrukteur eingestellt, war damit nicht zufrieden. Die Räder neigten sich bei Kurvenfahrt genau wie der Aufbau zur Seite, was die möglichen Querkräfte verringerte. Außerdem lag das Momentanzentrum ungünstig niedrig. Je höher sich der

Fahrzeugschwerpunkt über dem Momentanzentrum befindet, desto mehr wogt die Karosserie in der Kurve zur Seite, siehe Citroën 2 CV. Das Momentanzentrum ist der Punkt, um den sich der Aufbau bei Kurvenfahrt neigt, und der liegt bei jeder Achskonstruktion woanders. Jano beauftragte seinen Assistenten Francesco de Virgilio, eine bessere als die Läng-



Das Komfort-Geheimnis

Die Schräglenkerachse ist eine Einzelradaufhängung, bei der die Lenker zur Radführung (rot) schräg zur Fahrzeugachse angeordnet werden. Vorteil jeder Einzelradaufhängung ist der erheblich verbesserte Komfort gegenüber der Starrachse, weil nicht bei jedem Federungsvorgang die komplette Achse bewegt



wird, sondern nur das Rad und der dazu gehörende Lenker. Im Fachjargon: Die ungefederten Massen sind geringer. Weiterer Vorteil der Schräglenkerachse: Beim Einfedern erhält das Rad negativen Sturz, die Seitenführung in Kurven ist besser, die Straßenlage auch.

lenkerachse zu erfinden. De Virgilio dachte sich daraufhin 1947 schräg gestellte Lenker aus, eine Mischung aus Länglenker- und Pendelachse, und ließ das patentieren. Bei seiner Schräglenkerachse konnte er die Höhe des Momentanzentrums je nach geometrischer Auslegung variieren. Außerdem wird das Rad mit Schräglenkern sehr präzise geführt und außen entsteht ein negativer Sturz, der die Seitenführung verbessert. Zwei Varianten dieser Aufhängung sind möglich. Die Simplex-Ausführung, bei der die Drehachse der Lenkerlagerung genau

auf das Antriebswellengelenk am Differential zielt, hat enorme Kostenvorteile, weil kein Längenausgleich der Antriebswelle notwendig ist, aber den Nachteil, daß in der Kurve wie bei der Pendelachse kritische Sturzveränderungen auftreten. Der Fiat 850 besaß später diese Billig-Achse. Für Jano kam diese Lösung nicht in Frage. Die bessere, weniger schräg angeordnete Lösung nach dem Lancia-System setzte sich weltweit durch, etwa bei den BMW 1500 und 02-Typen, dem Porsche 911 und NSU Ro 80. Noch immer schlägt sich die Schräglenkerachse bei BMW Dreier-Compact, Z3, Ford Scorpio, Opel Omega oder Rolls-Royce tapfer gegen die aufwendigen Mehrlenker-Aufhängungen.

Jede der zehn Folgen unserer Serie „Technik, die uns vorwärts brachte“ ist mit einer Zeichnung von Hartwig Huckfeldt illustriert. Diese Werke können Sie kaufen, pro Stück für 20 Mark (in bar oder als Verrechnungsscheck). Sie schreiben an: **Data 2000 Auto Bild-Poster Nr. 8 Axel-Springer-Platz 2 20355 Hamburg** Wichtig: Bitte unbedingt die Nummer des Posters und Ihre Adresse angeben. Lieferzeit: circa zwei Wochen. Bestellschluß für die Nummer 8 ist der 7. 3. 1997.

Ich fuhr eine 54er Aurelia B 20 Coupé GT. Abgesehen von dem riesigen Nardi-Holzlenkrad und dem unsynchronisierten ersten Gang ist alles ungefähr wie heute, dazu vom Ambiente angenehm ferrarimäßig. Erstens der

Die Aurelia auf dem Höhepunkt: Die B 20 GT mit 115 PS starkem 2,5-Liter-Motor lief über 185 km/h Spitze



Fotos: Bernd Ahrens

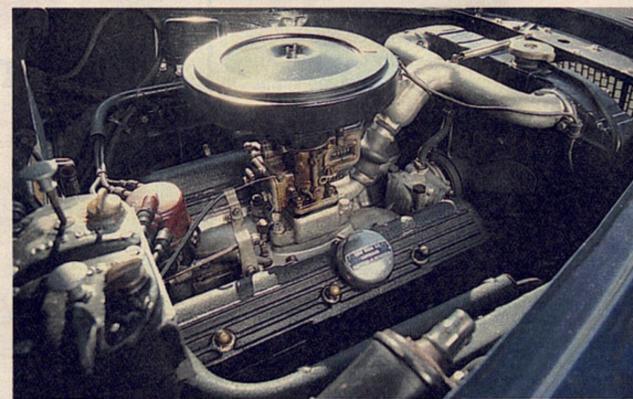
sonor-heisere, geschmeidige Klang des Sechszylinders, nicht gerade leise, aber voller Power. Zweitens die präzise Lenkung und die vertraute, beruhigende Sattheit in der Kurve. Für optimale Gewichtsverteilung bekam die Aurelia das Getriebe an

die Hinterachse (Transaxle). Die Bremsen, gewaltige, verripte Trommeln, waren damals das Nonplusultra und mit ein Grund, weshalb die Aurelia auch im Motorsport so erfolgreich war. Gemeinsam sie gab es zum Beispiel bei Lüttich-Rom-Lüttich 1953,

Kunstdruck für Sie!

Darauf hat der Auto-Fan gewartet: Diese aufwendige Zeichnung gibt es bei Auto Bild als Kunstdruck auf leichtem Karton gedruckt. Format 44x33 cm. Zum Verschenken oder An-die-Wand-Hängen. Jede der zehn Folgen unserer Serie „Technik, die uns vorwärts brachte“ ist mit einer Zeichnung von Hartwig Huckfeldt illustriert. Diese Werke können Sie

kaufen, pro Stück für 20 Mark (in bar oder als Verrechnungsscheck). Sie schreiben an: **Data 2000 Auto Bild-Poster Nr. 8 Axel-Springer-Platz 2 20355 Hamburg** Wichtig: Bitte unbedingt die Nummer des Posters und Ihre Adresse angeben. Lieferzeit: circa zwei Wochen. Bestellschluß für die Nummer 8 ist der 7. 3. 1997.



Bella macchina: Sechszylinder in V-Form, 2,5 Liter Hubraum, 115 PS. Motorblock und Zylinderkopf aus Leichtmetall. Technik vom Feinsten, aber horrend teuer in der Herstellung

der Rallye Monte Carlo 1954 und der Akropolis 1958. Wegen der teuren Konstruktionen und vor allem wegen der riesigen Variantenpalette schlitterte Lancia Mitte der Fünfziger in eine böse Finanzkrise, Jano ging mit seinen Leuten zu Ferrari. Gianni Lancia mußte auf Druck der Banken sogar die Formel-1-Rennerei aufgeben und schenkte daraufhin einem gewissen Enzo Ferrari seine Renn-

wagen vom Typ D50. Sie waren nicht schlecht: Juan-Manuel Fangio wurde Weltmeister. Mit der Krise (kurzfristig investierte noch der reiche Bauunternehmer Carlo Pesenti, allerdings erfolglos) und dem Weggang der legendären Konstrukteure verblaßte ab 1955 Lancias technologischer

Vorsprung. Nachdem 1969 Fiat die Firma gekauft hatte, gab es keine technischen Delikatessen mehr, nur noch billige Großserientechnik. Die Kaufleute haben gewonnen. **BERNHARD SCHMIDT**



Nächsten Freitag in Auto Bild: **MERCEDES 180** Sicherheitskarosserie