

# motor

## Rundschau

D 4976 D 6. September 1968 · Frankfurt/Main · 1,50 DM

18

MR-Fahrbericht: Lancia Fulvia HF Coupé  
Keine Angst vor Glatteis  
Drosselmotor oder Hochleistungsmotor?  
Sind Mehrbereichsöle nützlich?

# TEST

## Autobianchi Primula

preiswert  
nützlich  
aber...?



## Der Caravan in der Westentasche



Das HF-Coupé in seinem Element, hier während der Rallye Monte Carlo mit dem französischen Rallye-Ehepaar Claudine und René Trautmann.

## MR-Fahrbericht

# Lancia Fulvia Coupé Rallye 1,3 HF

Der ungewöhnlich lange Name dieses kleinen Autos ist nicht sein einziges hervorstechende Merkmal. Aus dem normalen Rallye-Coupé (siehe Test MR 13/68) entwickelt, hat eigentlich erst das HF-Coupé den Beinamen Rallye verdient. Durch einen von 88 auf 101 PS verstärkten Motor und verschiedene Maßnahmen zur Karosserieerleichterung dringt das HF-Coupé in Fahrleistungsbereiche vor, die es zwar nicht für Rennen, aber doch für den Rallye-Sport geeignet machen. Besonders, wenn man die im Sportreglement verborgenen Möglichkeiten zur Überarbeitung des Motors ausnutzt, dürfte dieses in Deutschland noch wenig gefahrene Auto eine echte Chance in der GT-Klasse bis 1300 ccm haben.

### Mehr Motor

Die Motorkonstruktion von Rallye-Coupé und HF-Coupé ist die gleiche. Man verwendet den Vierzylinder-V-Motor mit dem engen Zylinderwinkel von nur 13°. In dem einteiligen Zylinderkopf liegen zwei Nockenwellen, die über Kipphebel schräg hängende Ventile betätigen. Die Gemischaufbereitung übernehmen zwei Doppel-Horizontalvergaser. Die höhere Leistung des 101-PS-Motors holt man aus dem gleichen Hubraum mit höherer Verdichtung (10,5 statt 9), größeren Vergasern und Nockenwellen mit schärferen Steuerzeiten. Das sind bewährte Methoden, um die Füllung zu verbessern. Dabei rückte die Höchstzahl von 6200 auf 6400 U/min. Bei 6400 U/min beträgt die mittlere Kolbengeschwindigkeit jedoch nur 14,85 m/s. Höchstzahl heißt übrigens bei Lancia nicht absolute Grenze, man kann den Motor des

HF-Coupé getrost bis 7000 U/min drehen. Der Gewinn an Beschleunigungsvermögen ist allerdings dabei so gering, daß wir auch bei unseren Messungen bei 6500 U/min als Höchstzahl geblieben sind. Läßt man den Motor bis 7000 drehen, so gewinnt man in der Beschleunigung bis 100 km/h lediglich knapp eine halbe Sekunde.

Dieser Motor macht einen kerngesunden Eindruck, der allerdings von seiner kernigen Lautstärke nicht unwesentlich unterstützt wird. Wenn man voll beschleunigend über die 4000 U/min-Grenze kommt, wird's laut im Auto. Vor allem das Ansaugergeräusch der beiden Doppelvergaser ist nicht mehr zu überhören, ein Klang, der nur dem Enthusiasten Musik in den Ohren ist. Der Lautstärkenunterschied zum normalen Coupé liegt vor allem in der rigorosen Gewichtseinsparung am HF-Coupé, der sind verständlicherweise auch alle schalldämmenden Matten und Isolierungen zum Opfer gefallen. Hier zeigt sich eine Grenze in der Gebrauchstüchtigkeit dieses Autos im Alltag. Sicher wird der Krach auf Kurzstrecken nicht stören. Wer das Auto aber über lange Strecken als Transportmittel benutzt, nicht als Sportgerät, der sollte etwas anderes wählen, obwohl einen das HF-Coupé schnell transportiert.

Womit wir beim Thema Fahrleistungen wären. 101 PS und ein Wagengewicht von 825 kg ergeben ein Leistungsgewicht von 8,17 kg/PS. Dieser theoretische Wert errechnet sich aus dem angegebenen Gewicht. Tatsächlich war unser Testwagen schwerer und brachte ein echtes Leistungsgewicht von 8,52 kg/PS. Die Beschleunigungszeiten zeigen, was man mit diesem Leistungsgewicht anfangen kann. 10,5 Sekunden von 0 auf 100 km/h sind schon kein schlechter Wert für ein 1,3 L-Auto. Mit dieser miserablen Beschleunigung würden sich natürlich die Lancia-Rallye-Fahrer O. Anderson oder Pat Moss-Carlson nicht zufrieden geben. Rallye-Sonderprüfungen gehen meistens durch die Berge, deshalb werden reichlichere Antriebsübersetzungen verwandt und damit wird auch das Beschleunigungsvermögen besser. Die Höchstgeschwindigkeit eines HF-Coupé, wie es z. B. in der Monte Carlo Rallye gefahren wird, beträgt dann allerdings nur noch 140 km/h. Da war unser Testwagen schon besser, im Mittel haben wir 177 km/h gemessen und die kann man getrost den ganzen Tag fahren, wenn die Verkehrsverhältnisse es zulassen. Damit es dem Motor bei voller Ausnutzung seiner Leistung nicht zu warm wird, hat man ihm einen Ölkühler spendiert, der neben dem Wasserkühler noch reichlich Platz hat.

Im täglichen Betrieb erweist sich das HF-Coupé als problemloses Auto, das aber von kundiger Hand bedient werden will. Es springt auch nach kühlen Nächten im Freien sehr gut an, wenn man beim Starten etwas mit dem Gaspedal spielt. Den Motor dann aber am Leben halten, ist nicht ganz einfach, weil man zum Fahren mit kaltem Motor den Starterzug braucht, der sehr feinfühlig ein-

reguliert werden will. Einmal warm — und das geht schnell beim HF-Motor — nimmt er willig Gas an und beschleunigt lochfrei. Allerdings sollte man die Drehzahl nicht unter 2000 U/min sinken lassen. Auch bis 3000 U/min ist die Leistung nicht besonders hoch, richtig legt das HF-Coupé erst jenseits 3000 U/min los. Weshalb es auch keine reine Freude ist, mit dem HF im Feierabendverkehr durch die Großstadt zu zockeln. Dafür ist dieses Auto eben nicht gemacht.

### Langer Hebel — Große Sprünge

Das Getriebe im HF ist das gleiche, wie im normalen Rallye-Coupé. Leider, denn die Gangsprünge sind für ein Sportauto reichlich groß ausgefallen. Nur der große nutzbare Drehzahlbereich des Motors ist in der Lage, die Schwächen der Getriebeaufbauung zu mildern. Außerdem wünscht man sich für dieses Auto natürlich ein Fünfgang-Getriebe, das z. B. bei den vergleichbaren Alfa-Romeo-Modellen serienmäßig geliefert wird. Abgesehen davon ist gegen das Lancia-Viergang-Getriebe nichts einzuwenden. Der Schalthebel sieht erschreckend lang aus, die Schaltwege sind es nicht. Die Synchronisierung ist einwandfrei und jeder Schaltgeschwindigkeit gewachsen.

Eine besondere Anmerkung verdient die Kupplung. Sie hat, steigt man aus einem „normalen“ Auto in das HF-Coupé, einen unmöglich langen Pedalweg und viel zu hohen Pedaldruck. Das aber nur so lange, wie man — aus alter Gewohnheit — das Pedal bis auf den Boden durchtritt. Beim Lancia ist das nicht notwendig. Wenn man das Kupplungspedal durchtritt, verspürt man schon nach wenigen Zentimetern einen deutlichen „Druckpunkt“ — von da ab gehts schwer. Weiter als bis zu diesem Druckpunkt braucht man auch gar nicht zu gehen, denn es ist schon ausgekuppelt. Wenn man sich daran gewöhnt hat, ist das Schalten im Lancia eine Freude. Der Kupplungsfuß bleibt mit dem Absatz auf dem Boden stehen. Gekuppelt wird mehr mit dem großen Zeh, als mit dem ganzen Bein.

Daß der mögliche Pedalweg so lang ist, hat seinen Grund. Die Kupplung des HF stellt sich nicht selbsttätig nach, wie bei den meisten modernen Wagen üblich. Sie ist auf besonders hohe Belastungen und starken Verschleiß in Wettbewerben ausgelegt. Mit zunehmendem Verschleiß wandert der Kupplungspunkt am Pedal weiter in Richtung Bodenbrett. Im Lancia hat man hier viel Spielraum. Der Leerweg des Pedals, das die Kupplung über einen Seilzug betätigt, kann in Sekunden mit der Hand, ohne jedes Werkzeug, eingestellt werden. Lancia verwendet als Stellschraube eine Flügelmutter.

### Plexiglas und Leichtmetall

Das 88-PS-Coupé ist kein leichtes Auto, unser Testwagen wog 950 kg. Ein stabiler Hilfsrahmen, der Frontantriebsblock, Radaufhängungen und Räder trägt, eine sehr verwindungssteife Karosserie aus Stahlblech, sind eben auf der Waage nicht zu übersehen. Die Karosserie des HF-Coupé hat eine Reihe von Erleichterungen erfahren, die einen Gewichtsgewinn von immerhin 90 kg einbrachten. Motorhaube, Kofferraumdeckel und die Türen sind aus Leichtmetall. Die Seitenscheiben — auch die versenkbaren in den Türen — sind aus Plexiglas. Außerdem hat man auf dicke Teppiche im Wageninneren verzichtet. Der Boden ist mit dünnen Matten ausgelegt, die beim Testwagen nach 20 000 km schon durchgeschuert waren und das blanke Metall zum Vorschein kommen ließen.

Ein paar Kilo kann man noch zusätzlich sparen, wenn man die serienmäßigen Stahlscheibenräder gegen — die leider teuren — Leichtmetallräder auswechselt.

Die Inneneinrichtung weicht darüber hinaus nicht von der des „zivilen“ Coupés ab. Lediglich die links vor dem Beifahrer montierte Uhr wird beim HF gegen ein Ölthermometer ausgetauscht, das durch die Paralaxe vom Fahrer kaum genau und schnell abgelesen werden kann. Wir würden lieber die Benzinstandanzeige dorthin verbannen und das Ölthermometer im Blickfeld des Fahrers neben Kühlwasserthermometer und Ölmanometer unterbringen. Zur Instrumentierung gehören außerdem Tachometer mit Tageskilometerzähler und 100-m-Rolle und der mechanische Drehzahlmesser. Wir haben mit Veglia-Instrumenten schon schlechte Erfahrungen gemacht, auch im normalen Lancia Coupé. Der Drehzahlmesser im HF machte eine rühmliche Ausnahme, er war praktisch genau.

Besonders erfreulich sind die Sitze des HF. Ein leichtes Stahlrohrgestell. Sitzfläche und Lehne aus Gummigurten mit dünnen Schaumstoffkissen gepolstert. Die Lehne ist schalenförmig ausgebildet und gibt ausreichend seitlichen Halt auch in sehr scharf gefahrenen Kurven. Sitzfläche mit 52 cm angenehm lang, daher gute Abstützung der Ober-schenkel.

### Liegt richtig

Der Lancia HF ist ein Musterbeispiel dafür, wie man mit einem wenig aufwendigen Fahrwerk eine gute Straßenlage erreichen kann. Gute Fahreigenschaften sind für ein Rallye-Auto lebenswichtig. Das HF-Coupe ist in seiner Fahrwerksauslegung weitgehend neutral, nur in langsamen Kurven neigt es zum Untersteuern, bei über 60% des Gewichtes auf der Vorderachse unvermeidlich. In schnellen Kurven ist im Grenzbereich sogar eine ganz leichte Tendenz zum Übersteuern festzustellen. Fahrfehler nimmt dieses Auto nicht übel.

Die Auslegung von Federung und Dämpfung ist ganz auf scharfe Fahrweise zugeschnitten. Die Federwege sind, vor allem hinten, nicht besonders groß, so daß der Straßenlage auf schlechten Strecken Grenzen gesetzt sind. Komfort darf man von diesem Auto nicht verlangen. Schnell auf schlechten Straßen fahren erfordert einige Aufmerksamkeit. Dabei stört die indirekte Lenkung, man muß mehr am Lenkrad drehen, als für kleine Kurskorrekturen notwendig wäre.

Standfeste Scheibenbremsen an allen Rädern sorgen für gute Verzögerungswerte. Die Handbremse wirkt auf die Hinterräder. Noch härter als das normale Coupé trifft die Kritik an der Beleuchtung das HF-Coupé. Ein Fahrzeug, das nahezu 180 km/h schnell ist, mit solchen miserablen Scheinwerfern auszurüsten, grenzt an Fahrlässigkeit. Dabei wäre bei den vier Scheinwerfern die Umrüstung auf Halogen-Abblend- und Fernlicht, die einzig richtige Beleuchtung für so ein Auto, wirklich kein Problem. Und schließlich sollte bei dem Preis eine elektrische Scheibenwaschanlage serienmäßig eingebaut werden.

Abgesehen von den Punkten der Kritik, wobei man die Mängel der Beleuchtung nicht mit einem Achselzucken abtun kann, ist das Lancia HF-Coupé ein prächtiges kleines Auto. Es ist nicht ganz einfach zu entscheiden, für wen es noch empfehlenswert ist und für wen nicht mehr, denn es ist ohne Kompromisse für sportlichen Gebrauch konstruiert. Man kann den Freunden solcher Autos in Deutschland nur wünschen, daß das Service-Netz, das jetzt bei uns entsteht, möglichst bald fertig geknüpft ist. Behse

## Technische Daten Lancia Fulvia Coupé Rallye 1,3 HF

**Motor** wassergekühlt. Vierzylinder-Vergaser-Viertakter. 13° V-Motor. Ventile schräg hängend von zwei obenliegenden Nockenwellen (Kettenantrieb) über Kipphebel gesteuert. Ventilspiel kalt Einlaß 0,2 mm, Auslaß 0,3 mm. Einlaß öffnet 24° voT, schließt 72° nuT. Auslaß öffnet 72° vuT, schließt 24° noT (bei 0,40 mm Kontrollspiel). — Kurbelwelle dreifach gelagert. Bohrung/Hub 77/69,7 mm, Hubraum 1298 ccm. Leistung 101 PS bei 6400 U/min. Literleistung 77,5 PS/L. Max. Drehmoment 13,3 mkp bei 4750 U/min. Verdichtung 10,5 (Superkraftstoff).

**Batteriezündung.** Zündfolge 1 — 3 — 4 — 2. Einstellung 6° voT. Unterbrecherkontaktabstand 0,45 mm. Zündkerzen Lodge 2 HL. Batterie 12 V 42 Ah. Lichtmaschine Bosch EG (R) 14 V 30 A 30. Anlasser Bosch AL/EDD 0,5/12 R 7.

**Vergaser.** Zwei Horizontal-Doppelvergaser Solex C 35 PHH 3. Einstelldaten: Lufttrichter 29 mm, Hauptdüse 115, Luftkorrekturdüse 160. Leerlaufdüse 42,5. — 38-Liter-Tank im Heck.

**Schmierung** durch Druckumlauf. Ölkühler-Papierfilter im Hauptstrom und Magnetfilter. Füllmenge mit Ölfilter 5,3 L. Ölorte Mehrbereichsöl 20 W/40 HD. — Ölwechsel alle 7000 km.

**Kühlung** mit Wasser. Pumpenumlauf mit Thermostat. Flüssigkeitsmenge 6,3 L.

**Kupplung.** Einscheiben-Trockenkupplung. Kupplungsspiel 20 bis 25 mm am Fußhebel.

**Getriebe.** Viergang vollsynchronisiert. Übersetzungen 3,690 — 2,179 — 1,419 — 1,0. — R = 4,112. — Ölfüllmenge mit Differential 2,5 L. Ölorte Hypoid SAE 90. Ölwechsel alle 14 000 km.

**Vorderachse.** Antrieb mit Hypoid-Verzahnung. Übersetzung 3,7. — Füllmenge siehe Getriebe.

**Räder.** Felgen 4½ J x 14. Tiefbett. Radsturz vorn 2°. Negative Vorspur 1 bis 2 mm. Spreizung 5°. Nachlaufwinkel 40' ± 10'. — Bereifung 145—14 X/5.95—14 X. auf Wunsch 145—14 XAS. Luftdruck 1,8 atü.

**Radaufhängung.** Vorn Einzelradaufhängung mit je zwei Querlenkern und Querblattfeder. Drehstabstabilisator. Hinten Starrachse. Abstützung durch Längslenker und Panhardstab. Blattfedern längs. Drehstabstabilisator.

**Lenkung.** Kugelschneckenlenkung. Wendekreis 10,5 m. — 4 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag.

**Bremsen.** Vorn und hinten Scheibenbremsen. **Meßwerte:**

Beschleunigung:

0 — 60 km/k = 5,2 sec

0 — 80 km/h = 7,5 sec

0 — 100 km/h = 10,5 sec

0 — 120 km/h = 15,0 sec

0 — 140 km/h = 22,0 sec

0 — 160 km/h = 32,0 sec

Höchstgeschwindigkeit = 177 km/h

Gewicht fahrfertig = 860 kg, Gewichtsverteilung mit Fahrer vorn/hinten = 575/360 = 61,5/38,5%.

**Verbrauch** (Super): 9,7 — 11,5 L/100 km

**Preis: 13 985,— DM**

Importeure: Auto-König, München, Auto-Mohr, Mannheim, Birkelbach & Unkrüer, Düsseldorf.