

TEST CITROEN DS 21

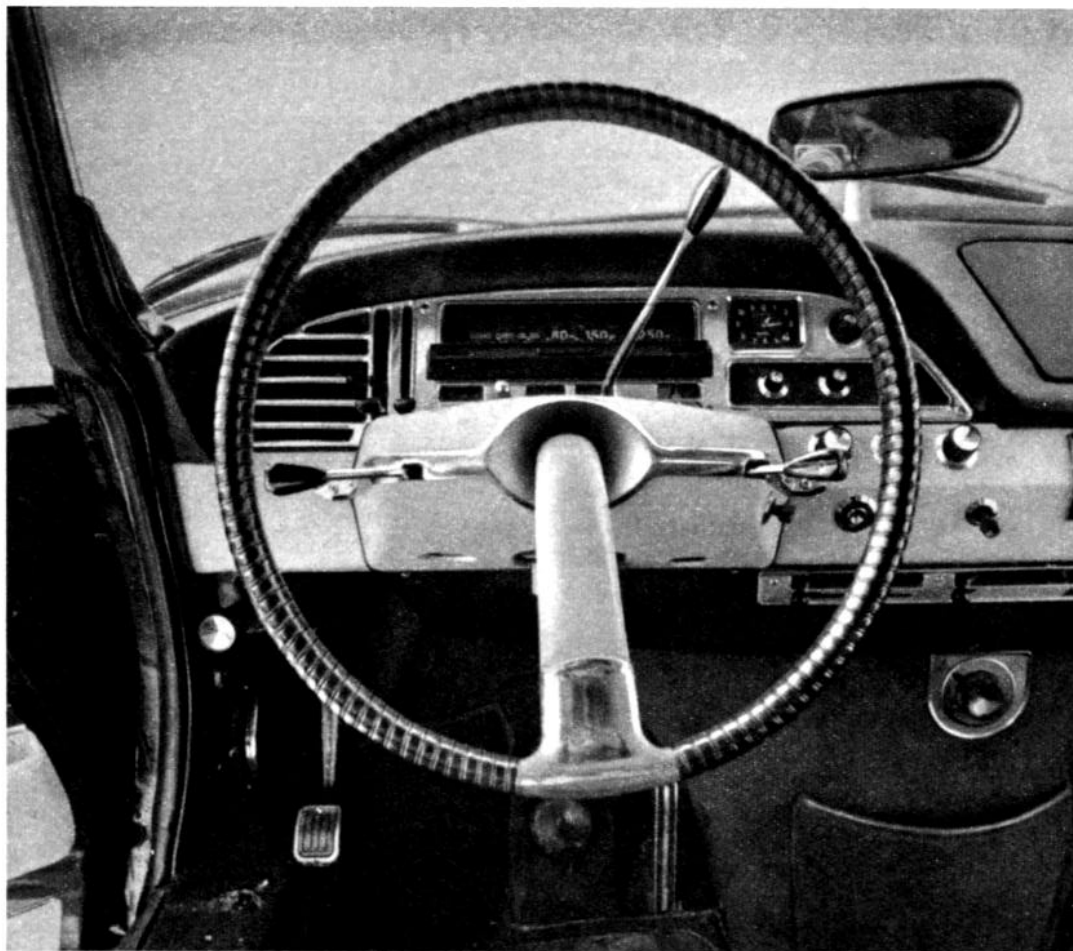
Nach 10 Jahren noch modern

Das Erscheinen des DS 21 ist die umfangreichste Änderung seit Bestehen der Citroen DS- und ID-Typen. Der alte Motor mit 100 mm Hub wird nur noch im ID 19 verwendet, während der DS 19 den neuen Motor, wenn auch mit kleinerer Bohrung und anderem Zylinderkopf, erhalten hat. Der Hubraum des DS 19 liegt nun mit 1985 ccm knapp unter zwei Liter, der des DS 21 mit 2175 ccm knapp unter 2,2 Liter.

Damit ist Citroens Flaggschiff in eine Hubraumklasse vorgestoßen, die von Sechszylindern beherrscht wird. Der DS 21 ist aber wie der DS 19 ein Vierzylinder geblieben. Seine ‚Töpfe‘ gehören mit annähernd 550 ccm zu den größten im internationalen Personenwagenbau. Sie messen 90 mm im Durchmesser. Der Hub dagegen wurde auf 85,5 mm reduziert. Das ist freilich noch immer eine ganze Menge — als "kurzhubig" kann man den Motor trotz seinem unterquadratischen Hub-Bohrungsverhältnis nicht bezeichnen.

Citroen steht mit dieser Vierzylinder-Neukonstruktion nicht ganz allein, denn auch die renommierte britische Firma Rover brachte ihren neuen 2000 mit einem Vierzylindermotor. Warum entscheiden sich zwei technisch so anspruchsvolle Firmen für Vierzylinder, während es bei Großherstellern wie Opel oder Ford/England längst preisgünstige Sechszylinder gibt?

Dabei mag der Preis eine Rolle spielen: Wenn die komplizierter gebauten Fahrwerke viel Geld kosten, dann kann der billiger herzustellende Vierzylinder etwas davon wieder hereinbringen. Noch wichtiger sind wohl die Einbauprobleme: Vierzylind-



Die Hebel und Knöpfe der DS 21 müssen erst studiert werden, bevor man fährt. Bei der Ausführung mit hydraulischer Schaltung dient der Gang-Wählhebel (auf der Lenksäulenverkleidung) auch zum Anlassen. Lenk- und Zündschloß sind getrennt. Links am Lenkrad der Blinker, und Lichtupenschalter, rechts der Lichtschalter. Die Heiztemperatur kann mit dem großen Knopf auf dem Getriebetunnel stufenlos reguliert werden.

FOTOS: WEITMANN



der sind kürzer, und beim Citroen ist der ganze Wagen auf einen Vierzylinder angelegt. Denn der Motor sitzt hinter der Vorderachse, und dort ist weniger Platz, als die ausladende Fronthaube vermuten läßt. Außerdem haben vielleicht die grundsätzlichen Vorzüge großer Zylindereinheiten eine Rolle gespielt: Vierzylindermotoren laufen im unteren Drehzahlbereich elastischer als Sechszylinder gleichen Hubraums.

Braver Arbeiter

Ein unumgänglicher Nachteil ist aber der schlechtere Massenausgleich, der sich in rauherem Lauf bemerkbar macht. Rauher Motorlauf war schon ein Merkmal der bisherigen Citroen-Modelle, und beim DS 21 hat sich in dieser Hinsicht nichts geändert. Der Motor wirkt sogar etwas lauter als der alte, was freilich auch damit zusammenhängt, daß er mehr leistet und höhere Drehzahlen erreicht. Im unteren Drehzahlbereich regt er einige Teile des Armaturenbretts zu störenden Schwingungen an. Bei mittleren Reisegeschwindigkeiten, etwa bis 150 km/h, ist er — wie auch die Phonmessungen ergaben — nicht lauter als der Vorgänger. Bei hohem Tempo dagegen brummt er vernehmlich.

In Geräusch und Laufkultur ist also, obwohl die Kurbelwelle nun fünffach gelagert ist, keine Verbesserung zu registrieren — hier könnte wirklich nur ein Sechszylinder Abhilfe schaffen. Anders ist es mit der Lei-

stung, die einen deutlichen Sprung nach oben gemacht hat. Unter ungünstigen Bedingungen (7 Grad Kälte) lief unser Testwagen in der Spitze 174 km/h und war damit um 10 km/h schneller als der vor Jahresfrist gemessene 80 PS DS 19. Auch die Beschleunigung ist wesentlich besser — wenn die Meßwerte trotzdem nicht sehr

Vonüge

- Hervorragender Fahrkomfort
- Gegenüber DS 19 stark verbesserte Fahrleistungen

Nachteile

- Rauher Motorlauf Im oberen Drehzahlbereich
- Gegenüber DS 19 erhöhter Kraftstoffverbrauch

eindrucksvoll sind, so liegt dies in den langen Schaltpausen des hydraulisch geschalteten Getriebes. Daß ein so großer Wagen mit 100 PS 174 kmh schnell läuft (bei anderen Wagen gleichen Typs wurden sogar 179 km/h gemessen), ist zweifellos der aerodynamisch hervorragenden Karosserieform zu danken, die durch ein neues Leitblech an der Bug-Unterseite noch vervollkommnet wurde.

Der Ventiltrieb mit hochgelegter seitlicher Nockenwelle läßt Drehzahlen bis zu etwa 6000 U/min zu, so daß die Gänge erfreu-

lich weit ausgefahren werden können. Trotzdem hat der Motor keinen sportlichen Charakter, sondern fährt sich bei niedrigen und mittleren Drehzahlen angenehmer als bei hohen. Dazu paßt die relativ gute Elastizität im unteren Drehzahlbereich: Man kann im II. Gang bis fast zum Stillstand heruntergehen und zügig wieder beschleunigen. Der Motor ist wie sein Vorgänger ein braver Arbeiter — kein feuriges Rennpferd und kein schmiegsames Luxusgeschöpf. Im Verbrauch liegt der DS 21 nicht so günstig wie die früheren und die jetzigen 19 Modelle. Das ist schon aus den vom Werk angegebenen Normverbrauchswerten nach DIN 70030 zu ersehen (Liter/106 km):

ID 19	DS 19 alt	DS 19 neu	DS 21
9,2	9,85	9,8	11,22

Wir verbrauchten je nach Fahrweise zwischen 10 und 16 Liter/100 km. Unser Testverbrauch von 14,8 Liter/100 km liegt um 4,7 Liter niedriger als beim vorher getesteten Mercedes 250 SE, aber dabei darf nicht übersehen werden, daß der 250 SE ein erheblich temperamentvolleres Auto ist. Ein Sparsamkeitseffekt macht sich beim DS 21 hauptsächlich bei schneller Autobahnfahrt bemerkbar — als Folge der strömungsgünstigen Form. Im Gegensatz zum DS 19 ist er aber kein ausgesprochen sparsames Auto. Ein spürbarer Vorteil des Vierzylinders gegenüber vergleichbaren Sechszylindern ist in dieser Hinsicht also nicht festzustellen. Im Vergleich zum DS 19 liegen die Vorzüge des DS 21 ausschließlich

TECHNISCHE DATEN UND MESSWERTE

CITROEN DS 21

MOTOR

Vierzylinder-Viertakt-Reihenmotor, Bohrung x Hub 90 x 85,5 mm, Hubraum 2175 ccm. Verdichtung 8,75:1, Leistung 100 PS bei 5500 U/min, spezifische Leistung 45,9 PS/Liter, maximales Drehmoment 18,7 mkg bei 3000 U/min, mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl (5500 U/min) 15,68 m/s, bei 100 km/h im IV. Gang (entsprechende Drehzahl 3000 U/min) 8,55 m/s, 5fach gelagerte Kurbelwelle, seitliche Nockenwelle, über Stoßstangen und Kipphebel betätigte hängende Ventile, Wasserkühlung mit Pumpe und Thermostat, Kühlerinhalt 10,8 Liter, Druckumlaufschmierung, Ölinhalt 4,5 Liter, 1 Weber-Zweistufenvergaser 28 x 36 DDE, mechanische Benzinpumpe, 65-Liter-Tank im Heck, Batterie 12 Volt 55 Ah, Lichtmaschine 300 Watt.

KRAFTÜBERTRAGUNG

Kupplung und Schaltung hydraulisch gesteuert, vollsynchronisiertes Vierganggetriebe, Vordrählhebel an der Lenksäule, Übersetzungen (in Klammern Gesamtübersetzungen): I. 3,25 (14,129) II. 1,94 (8,508), III. 1,27 (5,556) IV. 0,85 (3,719). R. 3,16 (13,825), Achsantrieb 4,375, Ölinhalt Antrieb 2 Liter.

FAHRWERK

Selbsttragende Karosserie, vorn Einzelradaufhängung an Schwingarmen und Querlenkern, hinten Einzelradaufhängung an Schwingarmen und Längslenkern, hydropneumatische Federung mit automatischem Gewichtsausgleich (Niveauregulierung), hydraulisch unterstützte Zahnstangenlenkung, hydraulisches Zweikreisbremssystem, automatischer Bremskraftverteiler, vorn Scheiben-, hinten Trommelbremsen, Handbremse mechanisch auf die Vorderräder, Felgen 5 J x 15. Reifen Michelin XAS 180x380. Luftdruck 1,9/1,7 atü.

ABMESSUNGEN

Radstand 3125 mm, Spur 1500/1300 mm, Außenmaße 4840 x 1790 x 1470 mm, Innenbreite vorn 1350 mm, hinten 1365 mm, Innenhöhe über Sitzhinterkante vorn 950 mm, hinten 865 mm, Sitztiefe vorn 490 mm, hinten 490 mm, Wendekreis links 11,8 m, rechts 12,0 m, 3,2 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag.

GEWICHTE

Eigengewicht vollgetankt 1320 kg (davon Vorderachse 860 kg, Hinterachse 460 kg, Gewichtsverteilung 65:35), zulässiges Gesamtgewicht 1760 kg, Zuladung 440 kg, Personenindexzahl 5,2, Leistungsgewicht vollgetankt 13,2 kg/PS, mit 340 kg Belastung (4 Personen mit Gepäck) 16,6 kg/PS.

FAHRLEISTUNGEN

Höchstgeschwindigkeit	174 km/h
Beschleunigung (auf effektive Geschwindigkeiten)	
0 bis 40 km/h	3,3 s
0 bis 80 km/h	8,4 s
0 bis 80 km/h	9,9 s
0 bis 100km/h	15,2 s
0 bis 120km/h	21,5 s
0 bis 140 km/h	33,2 s
1 km mit stehendem Start	35,9 s

Geschwindigkeitsbereiche

I. Gang	bis 53 km/h
II. Gang	11 bis 88 km/h
III. Gang	21 bis 134 km/h
IV. Gang	ab 38 km/h

VERBRAUCH

Autobahn ca. 115 km/h	9,8 Liter/100 km
Autobahn ca. 148 km/h	15,8 Liter/100 km
Kurzstrecke	16,0 Liter/100 km
Testverbrauch	14,8 Liter/100 km

INNENGERÄUSCH

(Gemessen nach ISO-Kurve A)

Leerlauf im Stand	54 Phon
Bei 50 km/h	69 Phon
Bei 80 km/h	67 Phon
Bei 100 km/h	72 Phon
Bei 120 km/h	73 Phon
Bei 140 km/h	77 Phon
Bei 160 km/h	80 Phon

PREISE

Limousine viertürig	DM 13 200.-
Schweiz: Limousine viertürig	sfr 18 450.-
Österreich: Limousine viertürig	ÖS 102 300.-

WARTUNG

Inspektion und Ölwechsel alle 5000 km

Hersteller: Citroen, Paris

Importeur: Citroen Automobil AG 505 Porz-Westhoven, Köln

in der höheren Leistung, die durch einen entsprechenden Mehrverbrauch bezahlt werden muß.

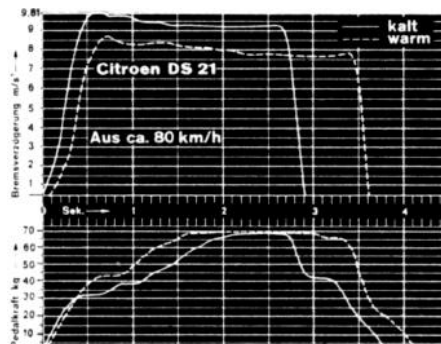
Da der Hub ziemlich lang ist, liegt die Kolbengeschwindigkeit mit 15,68 m/s bei Nenndrehzahl (5500 U/min) nicht gerade niedrig. Sie entspricht ungefähr der des alten Motors, der zwar noch mehr Hub hatte, aber wesentlich niedriger drehte. Bei 175 km/h im IV. Gang erreicht der Motor allerdings erst 5300 U/min; der Verschleiß dürfte also im ganzen doch niedriger sein als bisher, wobei sich auch die fünffache Kurbelwellenlagerung positiv auswirkt.

Neuerungen

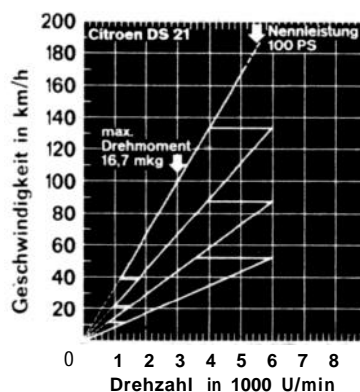
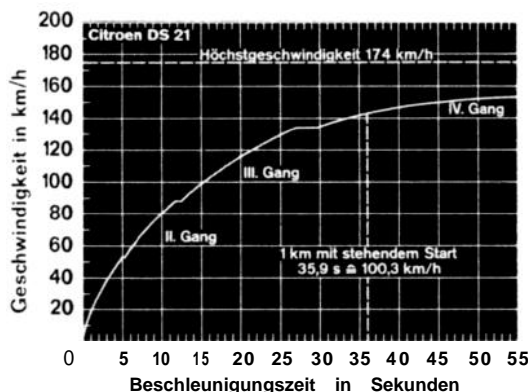
Außer dem Motor sind am DS 21 ebenso wie am DS 19 noch einige andere Details neu. Dem höheren Drehvermögen des neuen Motors wurde durch eine von 8/31 (3,877:1) auf 8/35 (4,38:1) erhöhte Antriebsübersetzung Rechnung getragen, so daß der Wagen jetzt kürzer übersetzt ist. Die Übersetzungen der einzelnen Gänge sind nicht geändert worden; der IV. Gang ist also nach wie vor 0,85:1 übersetzt, hat aber durch die höhere Gesamtübersetzung nicht mehr so ausgeprägt den Charakter eines Schnellganges, sondern bietet im oberen Geschwindigkeitsbereich ein eindrucksvolles Beschleunigungsvermögen. Erfreulicherweise wurde der I. Gang jetzt mit einer Synchronisation versehen, so daß man auch während der Fahrt in ihn zurückschalten kann.

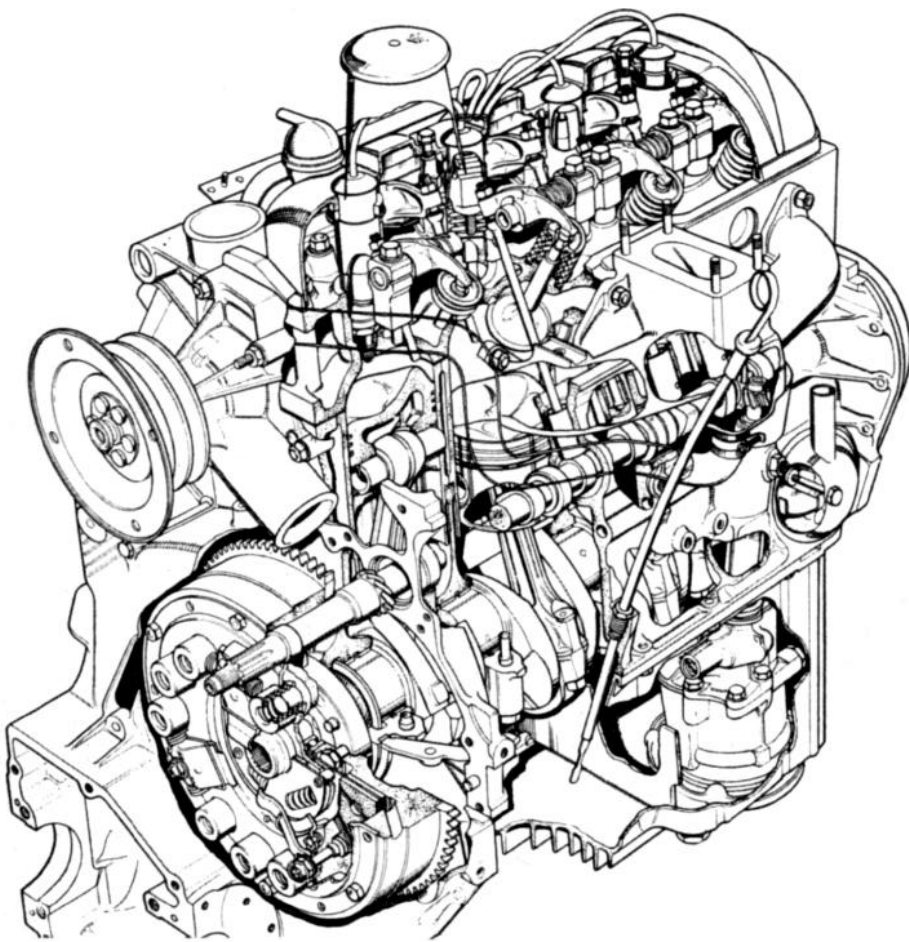
Zum Bedauern vieler Citroen-Anhänger wurden die bisherigen Zentralverschlußräder durch normale Fünflochfelgen ersetzt. Der Reifenradius wurde von 400 auf 380 mm reduziert, die Breite dagegen von 165 auf 180 mm (vorn) erhöht. Hinten wird entweder die Größe 155 x 380 oder die (im Komfort bessere) Größe 180 x 380 montiert. An die Stelle der Michelin X-Reifen, die von Anfang an zu den Merkmalen des DS 19 gehörten, traten nun die asymmetrischen XAS. Über diese Reifen haben wir schon viel Gutes gehört, sie haben gegenüber den X-Reifen einen sanfteren Übergang im Grenzbereich, neigen also nicht so sehr zum plötzlichen Wegrutschen. Allerdings stellten wir fest, daß sie auf trockener und sogar auf nasser Straße ziemlich stark quietschten. Auf Schnee und Eis waren sie eindeutig nicht so gut wie die X-Reifen, was wohl den abgerundeten Kanten zuzuschreiben ist. In ohne Gas gefahrenen Kurven hatte der Wagen auf Glätte die Neigung, nicht nur vorn, sondern zuweilen auch hinten wegzugehen, was er mit X-Reifen nicht zu tun pflegte.

Entgegen den im vorigen Jahr umlaufenden Gerüchten wurde die Servolenkung nicht geändert. Indirekt ist aber doch eine Verbesserung spürbar, weil die Antriebswellen an der Getriebeseite mit verbesserten Gelenken, sogenannten Tripodes, ausgestattet wurden, wodurch die Einwirkungen des Antriebs auf die Lenkung sich verringerten.



Bremsverzögerung und Pedalkraft





Der Ventiltrieb mit hochgelegter Nockenwelle und kurzen Stoßstangen läßt Drehzahlen bis zu 6000 U/min zu. Vom Motor des DS 19, bei dem die Ansaugkanäle im Kopf eingegossen sind, unterscheidet sich der DS 21-Motor durch einen außenliegenden Ansaugkrümmer und ein doppeltes Auspuff-Sammelrohr.

Die Bremsen erhielten (außer beim ID 19) statt des bisherigen schwimmenden Sattels einen feststehenden Sattel mit doppelseitig wirkenden Bremszylindern und separaten Zangen für die Feststellbremse. Diese von Citroen selbst konstruierten Bremsen sind der einzige uns bekannte Fall, in dem eine auf Scheiben wirkende Feststellbremse mit absoluter Sicherheit funktioniert. Einmal arretiert (mit Fußpedal), war der Wagen auch auf starkem Gefälle nicht zum Wegrollen zu bringen. Die Wirkung der Fußbremse ist, wie auch unsere Diagramme beweisen, ausgezeichnet. Es zeigte sich aber ein unangenehmer Nachteil: beim Loslassen des Bremsknopfes hörte die Bremswirkung nicht sofort auf; die Beläge lösten sich nur zögernd von den Scheiben. Das war besonders auf Schnee und Eis störend, weil die XAS-Reifen zu frühzeitigem Blockieren neigten. Ein genaues Dosieren der Bremskraft wurde durch diese Umstände sehr erschwert. Neu sind die elektrische Warnung für Belagverschleiß, eine bei Scheibenbremsen durchaus sinnvolle Sache, und die Bremswegangaben auf dem Tachometer, die unerfahrenen Leuten vielleicht zur Warnung dienen können.

Eine Besonderheit des DS 21 ist schließlich die automatische Korrektur der Scheinwerfereinstellung. Es ist typisch für den Perfektionismus der Citroen-Leute, daß sie ausgerechnet ihr mit Niveauregelung versehenes Auto mit einer solchen Anlage versehen, obwohl andere Wagen derglei-

chen viel nötiger hätten. Anlaß dazu gaben die relativ starken Hebe- und Senkbewegungen von Bug und Heck beim Gasgeben und Bremsen, durch die in manchen Fällen entgegenkommende Fahrer geblendet werden können.

Veraltet?

Ober den Gesamteindruck ist kaum Neues zu berichten, denn außer in der Motorleistung unterscheidet sich der DS 21 nicht wesentlich vom DS 19. Um die Feststellung, daß das ganze Auto nun doch schon über 10 Jahre alt ist, kommt man kaum herum — das zeigt sich in der Sitzposition hinter dem recht hoch angebrachten Lenkrad, in den Sichtverhältnissen, die durch die hohe Gürtellinie und die mangelnde Erkennbarkeit der Wagenbegrenzungen gekennzeichnet sind, und in dem für diese Wagenklasse kleinen Kofferraum. Auch die halbautomatische Schaltung wirkt antiquiert — es handelt sich im Grunde ja nur um eine automatische Kupplung und ein durch hydraulische Servokraft ausgeführtes Einrücken der mit dem Wahlhebel geschalteten Gänge. Beide Vorrichtungen brauchen viel Ansprechzeit, was besonders beim Beschleunigen am Berg mit fühlbaren Geschwindigkeitsverlusten verbunden ist. An das dadurch erzwungene langsame Schalten kann man sich freilich ebenso gewöhnen wie an den weglosen Bremsknopf — der Citroen verlangt Fahrer, die sich auf seine Besonderheiten einstellen.

Unverändert aktuell ist die hydropneumatische Federung, die bis heute noch nicht durch andere Systeme übertroffen wurde. Die Konkurrenz holt jedoch auf — das ist am Rover 2000 zu merken, und noch mehr wohl an den neuen Mercedes-Modellen mit automatischem Höhenausgleich. Bei niedriger Geschwindigkeit ist der Citroen auf schlechter Fahrbahn zweifellos noch angenehmer zu fahren. Zum großen Teil ist dies wohl den erstaunlichen Sitzen zuzuschreiben, die zahlreiche Fahrbahnstöße auffangen und trotz ihrer weichen Oberfläche den Körper so gut stützen, daß auf langen Strecken keine Ermüdung auftritt. Erwähnt werden muß, daß Bodenwellen von großer Länge unter bestimmten Umständen den Federweg aufzehren, wonach der Wagen mit spürbarem Ruck auf den Gummianschlägen aufsitzt. Das sind jedoch Ausnahmefälle, die der großen Annehmlichkeit des Fahrens in diesem Wagen nicht ernsthaft Abbruch tun.

Die Fahreigenschaften sind durch eine deutliche Tendenz zum Untersteuern gekennzeichnet, die sich jedoch erst bei sehr hohen Kurvengeschwindigkeiten in einem seitlichen Abwandern der Vorderräder äußert. In diese Situation kommt man normalerweise nicht, denn der DS 21 verlockt nicht zum Fahren an der Grenze. Bewußte Vorsicht ist auf glatten Abwärts-Kurven ratsam, wo die hohe Vorderachsbelastung zu einem Auswärtsschieben der Vorderräder führen kann.

Die Schösser an der Karosserie froren in der starken Januar-Kälte hoffnungslos ein. Da wir den Wagen zwangsläufig offenlassen mußten, vermißten wir ein abschließbares Fach im Armaturenbrett. Zu kritisieren sind auch die Unübersichtlichkeit der Schalter und die schlechte Einstellbarkeit des Rückspiegels, während die Heizung und die variantenreiche Lüftung nach wie vor großes Lob verdienen.

Der neukonstruierte Motor und die zahlreichen Detailverbesserungen lassen darauf schließen, daß an eine Ablösung des DS 19/DS 21 durch ein ganz neues Modell noch nicht zu denken ist. Sie dürfte auch nicht notwendig sein, denn die Einmaligkeit dieses Wagens sichert ihm nach wie vor seine Anziehungskraft — mag er auch in diesem oder jenem Detail nicht mehr ganz jugendfrisch wirken. Der große Citroen wäre in Gefahr zu veralten, wenn man nicht das seit seinem Erscheinen vergangene Jahrzehnt zu konsequenter Weiterentwicklung ausgenutzt hätte. Der DS 21 beweist, daß es Citroen mit dieser Weiterentwicklung ernst ist, und daß man wohl auch manchen Wunsch, der heute noch offenbleibt, künftig befriedigen wird. Das eigentliche Geheimnis des Wagens liegt in der Tatsache, daß bei seiner Konstruktion der Zweck den Vorrang vor geschäftlichen und modischen Überlegungen hatte. Dieses Geheimnis ist dauerhafter als so mancher Mode-Effekt, und es kommt dem Käufer heute noch ebenso zugute wie vor zehn Jahren.