

das **AUTO**

**MOTOR
UND
SPORT**



In diesem Heft:

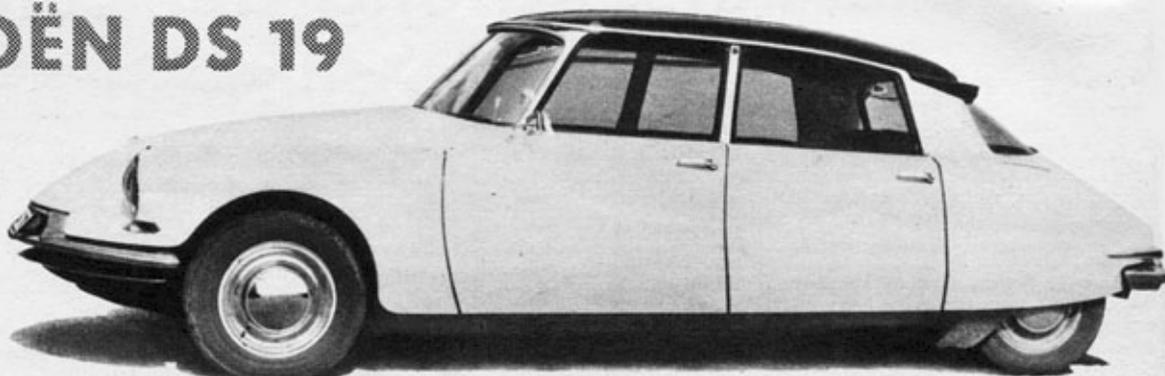
von Frankenberg's phantastischer Avus-Sturz

TEST CITROEN DS 19
ZUBEHÖR IM EXAMEN
DIE VERSEUCHUNG DER LUFT

HEFT 20
29. SEPTEMBER 1956
POSTVERLAGSORT STUTTGART
DM 1.20

Unser Test:

CITROËN DS 19



Wenn man das Jahr über rund zwei Dutzend Wagentypen durch die Testmühle dreht, dann besteht die Gefahr, daß man zum bloßen Schematiker wird. Die Begeisterung stumpft ab; Stoppuhr, Rechenschieber und Strichliste treten an ihre Stelle. Jeder Wagen hat sein festgelegtes Prüfungsprogramm zu durchlaufen — aber nicht bei jedem ist man mit gleicher Liebe bei der Sache. Das ist nicht verwunderlich, denn der wirklichen Höhepunkte gibt es beim gegenwärtigen Stand der Automobiltechnik nur mehr wenige.

Wenn ein Autotyp für sich in Anspruch nehmen darf, eine echte Ausnahme zu sein, dann gewiß der neue Citroën. Ungewöhnlich in der Form wie in der Wahl der Mittel, bedeutet er unzweifelhaft einen Griff in die Automobiltechnik von morgen. Dieser Wagen, der schon heute in beträchtlicher Stückzahl vom Band geht, ist in der Konzeption kühner als der kühnste amerikanische Traumwagen — ja, er ist in mehr als einer Hinsicht die Ehrenrettung des europäischen Automobilbaues überhaupt: Er übertrifft in der Federung jeden amerikanischen Wagen, er hat eine Straßenlage, von der amerikanische Konstrukteure allenfalls träumen, sein Sitzkomfort erreicht die besten Vorbilder, die Einfachheit seiner Bedienung ist genauso groß wie die amerikanischer Wagen, ohne daß man das durch Unwirtschaftlichkeit erkaufen müßte, und fertigungstechnisch reißt er das Tor zu Möglichkeiten auf, wie sie noch nicht einmal die kühnsten USA-Stylisten wagten. Es gibt für ihn als Gesamtes auf dem europäischen Markt nichts Vergleichbares und erst recht nichts jenseits des Ozeans.

Diese meine Prognosen und Feststellungen werde ich zu belegen haben, und ich hoffe, ich kann es eindringlich genug. Daß die Franzosen gute Autos bauen, ist in unseren Tests oft genug zum Ausdruck gekommen. Daß die Citroën-Leute durch die Kühnheit ihrer Ideen und in der Anwendung neuer Mittel neben Panhard dabei an der Spitze marschieren, wird ebenso durch die öl-pneumatische Hinterradfederung des Citroën 15 wie durch die „Fließfederung“ des 2 CV bewiesen. Nur Citroën konnte es sich leisten, ein so abgründliches, aber zugleich so ingenieures Fahrzeug wie diesen letzten Typ in Serie zu nehmen und in riesigen Stückzahlen auch an den Mann zu bringen oder ihre Typen 11 und 15 praktisch unverändert und formlich längst überholt jahrzehntelang zu bauen. Wie sicher muß man der Richtigkeit des eingeschlagenen Weges sein, um solches zu wagen! Wie sehr unterstrich aber auch der Erfolg die Richtigkeit dieses Weges! Wer da behauptet, daß der neue DS 19 auf Jahre hinaus wieder praktisch unverändert bleiben werde, greift sicher nicht daneben, denn das, was hier verwirklicht ist, wird der übrige Automobilbau erst nach Jahren aufholen, kaum aber in absehbarer Zeit in den Schatten stellen können.

Um die Citroën-Lösung voll verstehen und würdigen zu können, muß man jedes Sentiment beiseite lassen und nur die Aufgabenstellung eines Automobils sehen: Ein für fünf Personen mit entsprechendem Gepäck ausgelegter Fahrgastraum soll die Passagiere mit höchstmöglicher

Fahrsicherheit und größtem Fahrkomfort wirtschaftlich und schnell transportieren, bequemen Einstieg gewähren und so billig wie möglich herzustellen sein. Diese Aufgabe zu lösen, sollte wohl das Ziel jeder Automobilfirma sein. Wenigstens meint man das. Die Herkömmlichkeit der konstruktiven Mittel, falsch verstandene Traditionsduselei oder gar das Hinter-Scheuklappen-Hervorschieben nach Karosserieformen, die beim Publikum mit Sicherheit „ankommen“, stehen der vollgültigen Lösung der Aufgabe bislang leider noch hindernd im Wege. So haben wir herrlich karosserierte Sportwagen (mit viel Blech, das keine andere Funktion hat, als der „Schönheit“ zu dienen), wir haben „Luxuskreuzer“, in denen man Platzangst bekommt und das Tanken



Nach Abnehmen der Radzierkappe erkennt man den Zentralverschluss des Rades.

fürchtet, wir haben Kleinwagen, die zwar wirtschaftlich sind, aber kaum vier Personen Platz, geschweige denn Bequemlichkeit bieten, wir haben vernünftige Fünfsitzer, die wirtschaftlich und schnell sind, aber gekonnte Bedienung voraussetzen — noch fehlt das Automobil, das ebenso den kaufenden Laien wie den Techniker oder gar den Fertigungsfachmann als Gesamtlösung beglückt. Sollte es nur an Mut zu konsequenten Lösungen fehlen? Sollte sich tatsächlich Seine Majestät der Kunde nur von einer glücklichen Karosserieform bestechen lassen und darüber die eigentliche Aufgabenstellung des Autos vergessen? Wir wollen sehen, wie sich die Öffentlichkeit in fünf Jahren zum DS 19 stellt, in jenen fünf Jahren, in denen das Auto nur noch Gebrauchsgegenstand und untergeordnetes Glied des Gesamtstraßenverkehrs sein wird, in denen die Transportaufgabe beherrschend und Höchstgeschwindigkeit wie Auspuffen zur Farce werden dürften.

Wenn ich den DS 19 aus dieser Aufgabenstellung betrachte, so sehe ich die Lösung fast vollkommen erreicht. Noch läßt nach meinem Dafürhalten die Raumökonomie Wünsche offen, denn 4,8 m Gesamtlänge und damit eine Verkehrsfläche von rd. 8,6 qm sind angesichts der künftigen Verkehrsverhältnisse nicht besonders glücklich, auch bei so gewaltigen Innenabmessungen, wie sie die DS 19-Karosserie aufweist. Das Verwenden von zweierlei Reifengrößen für Vorder- und Hinterachse oder die mir zu kühn erscheinende Lösung der Fußbremse sind Dinge, weswegen ich „fast vollkommen“ sagte.

Das Triebwerk

Die oben umrissene Aufgabe läßt die Kraftquelle, den Motor, in seiner Bedeutung für das Ganze zurücktreten. Man hat bei Citroën praktisch die Maschine des bisherigen Typs 15 verwendet, wenn auch jetzt auf 75 PS Nennleistung gebracht. Die vier Zylinder von insgesamt 1,9 Liter Hubraum haben 78 mm Bohrung und 100 mm Hub. Wie noch vielfach in Frankreich, hat man die Tendenz zum Kurzhuber nicht mitgemacht, aber auch nicht die Tendenz zum extrem hochtourigen Motor. Die Nennleistung wird bei 4 500 U/min abgegeben, wobei die mittlere Kolbengeschwindigkeit, 15 m/sec beträgt. Das sieht nach gewaltig viel aus, überschreitet aber die Kolbengeschwindigkeit etwa des Mercedes 219 nur um 0,4 m/sec, trotz dem dort vorhandenen überquadratischen Hub-Bohrungsverhältnis. Man wird sie aber nur beim vollen Ausfahren der Gänge erreichen, weil die Schnellgangübersetzung des IV. Ganges bei 4 500 U/min des Motors 161 km/st ergibt, während der Wagen in der Spitze bei mir 146 km/st erreichte. Bei 100 km/st im IV. Gang ergeben sich gar nur 9,3 m/sec Kolbengeschwindigkeit entsprechend 2 790 U/min, sie ist auch mit 11,2 m/sec bei einem Dauertempo von 120 km/st nicht ungewöhnlich hoch.

So richtungsweisend der DS 19 sonst ist, so sparsam war man mit neuen Ideen beim Triebwerk selbst: Der Motor ein über Stoßstangen und Kipphebel gesteuerter, wassergekühlter Vierzylinder, freilich mit Ölfilterung und Fallstromvergaser in Registerbauweise (die zweite Stufe wird nach der bei Weber üblichen Manier mechanisch direkt vom Gaspedal zugeschaltet), Einscheibenkupplung, Vierganggetriebe, dessen II. bis IV. Gang synchronisiert sind, Frontantrieb. Das alles sind bewährte — und besonders bei Citroën bewährte — Zutaten und keineswegs neu, aber sie bedürfen doch einiger Kommentare.

Trotz seiner fast 40 PS/Liter Hubraumleistung macht der Motor einen äußerst robusten Eindruck. Obwohl sein maximales Drehmoment mit 14 mkg bei der relativ hohen Drehzahl von 3 000 U/min liegt, erwies er sich nicht etwa als unelastisch. Es ist klar, daß der IV. Gang als ausgesprochener Schongang unterhalb 50 km/st an Durchzug merklich nachläßt und es schon feinfühler Gaspedalbedienung bedarf, um ab 30 km/st in diesem Gang noch zügig beschleunigen

gen zu können (der Nachteil des rein mechanischen Registerversasers). Ich bin aber auch der festen Überzeugung, daß selbst ein mehr als schaltfauler Fahrer den unteren Drehzahlbereich meider, einfach, weil man sich auf das Schalten freut. Tatsächlich sollte ja der III. Gang der eigentliche Fahrgang sein. Er kann bis 15 km/st herab mit Vorsicht, bis 20 km/st ohne jedes Feingefühl benutzt werden und reicht im übrigen bis 120 km/st hinauf. Geräuscmäßig fiel mir der Motor weder durch extreme Lautstärke noch durch besondere Laufruhe auf. Man hat das hintere Motorende ja praktisch direkt neben den Füßen, also sehr nahe bei sich. Gleichwohl ist das Motorgeräusch nie störend. Weitere Feinheiten in maschineller Hinsicht: Die Auspuffleitung passiert zunächst einen Vorauspufftopf und wird dann zwecks schneller Abkühlung ganz nach vorn in den direkten Luftstrom geführt. Sphärische Verbrennungsräume sind durch U-Stellung der Ventile zueinander ermöglicht worden. Das Ansaugrohr wird nicht, wie üblich, durch die Auspuffgase vorgeheizt, sondern durch das Kühlwasser, es wird also bei Dauerbeanspruchung u. U. auch förmlich gekühlt (ähnliches Prinzip wie beim Öl-Wasser-Wärmetauscher). Der Ventilator ist achtfügelig und aus Kunststoff; man hat hier für sorgfältige und verlustarme Luftführung gesorgt. Zwei Unterbrecher und Zündspulen sind vorgesehen.

Eine längs im Fahrzeug stehende Vierzylinder-Maschine von nahezu zwei Litern Hubraum und das restliche Triebwerk für 14 mkg Motordrehmoment machen es verständlich, daß der Abstand hinteres Motorende/Vorderachse recht groß ist. Es gab nur die beiden Möglichkeiten, entweder die Maschine in den eigentlichen Fahrgastraum hineinragen zu lassen (gute Wärme- und Geräuschisolation notwendig) oder aber noch größeren Radstand und noch höhere Gesamtwagenlänge in Kauf zu nehmen. Man entschied sich für das erstere. Die dadurch entstehende Einbuchung im Fahrgastraum stört weder Fahrer noch Beifahrer und (da dieser Fünfsitzer vorn mit Einzelsitzen ausgestattet ist) auch sonst nicht, weil der Durchstieg von rechts nach links kaum begrenzt ist. Trotzdem glaube ich, daß man sich

diese Längenverschwendung für alle Zukunft nicht wird leisten können und an andere Lösungen — etwa Boxermotor, V-Motor oder quergestellte Maschine etc. — denken muß.

Als Kupplung ist eine normale trockene Einscheibenkupplung vorhanden, von der der Fahrer allerdings nichts merkt, weil ja alle Kupplungsvorgänge automatisch erfolgen. Wenn man den DS 19 heute irgendwo abstellt, wird man von Interessenten förmlich umringt. Zum Teil wundern sie sich über den schwachen Ganghebel vor dem Lenkrad, zum Teil wird man gefragt, ob der Wagen ein automatisches Getriebe habe. Keine dieser Vermutungen ist richtig: Der DS 19 besitzt ein normales mechanisches Vierganggetriebe und eine ebenso normale Kupplung. Neu aber ist, daß die Gänge nur vorgewählt werden, während das eigentliche Schalten und das zugehörige Kuppeln von der Öldruckanlage ohne weiteres Zutun des Fahrers besorgt werden. Ich möchte behaupten, daß diese Lösung die europäische Lösung des Getriebeproblems überhaupt ist: Man hat ein mechanisches Stufengetriebe hohen Wirkungsgrades und jederzeit die Möglichkeit, den für richtig erachteten Gang zu wählen; es bedarf aber nur eines Hebeldruckes, um den Gedanken in die Tat umzusetzen, und keinerlei Kraftaufwands oder gar der Konzentration. Ein synchronisiertes Getriebe ist zwar im heute gebräuchlichen Wagen schon eine wunderbare Bedienungs- erleichterung, aber die Kupplungsarbeit ist nach wie vor zu leisten, — und mancher lernt es ja bekanntlich nie. Die automatische Kupplung ist deshalb ganz gewiß ein Thema, das von der Automobilindustrie demnächst energisch in Angriff genommen werden muß, erst recht beim Wagen der Mittelklasse, wo man großen Komfort fordern muß, aber zu schwache Motoren und wirtschaftliche Rücksichten ein vollautomatisches Getriebe auf der üblichen hydrodynamischen Basis verbieten. Auch in dieser Beziehung sind die Franzosen (Ferodo mit Fliehkraftkupplung und Ferlec-Kupplung) entschieden weiter, während bei uns noch alles in der Entwicklung steckt bzw. vielversprechende Lösungen in der Versenkung verschwunden scheinen.

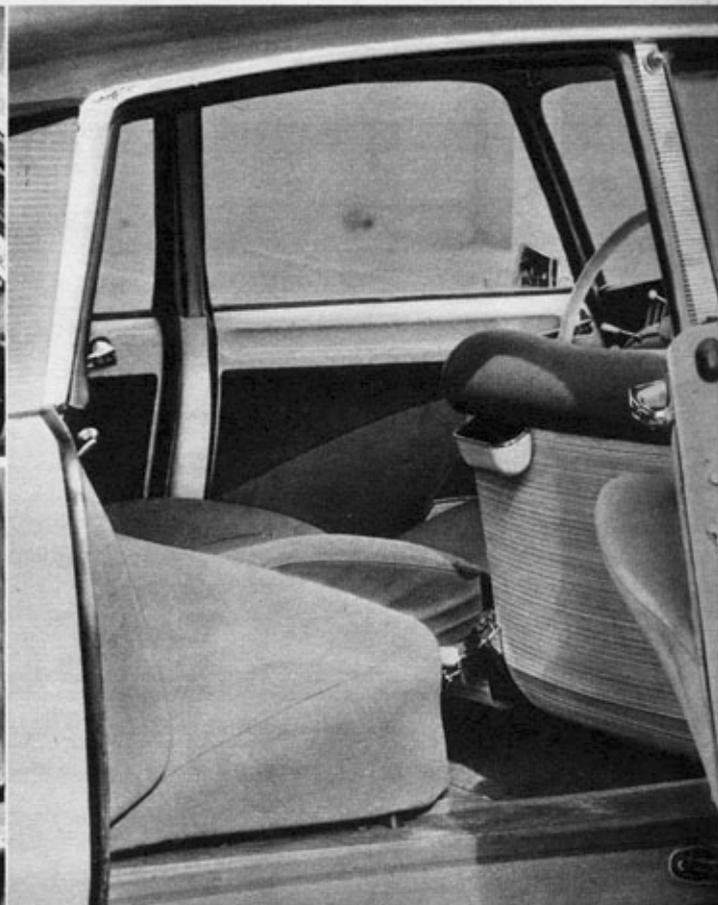
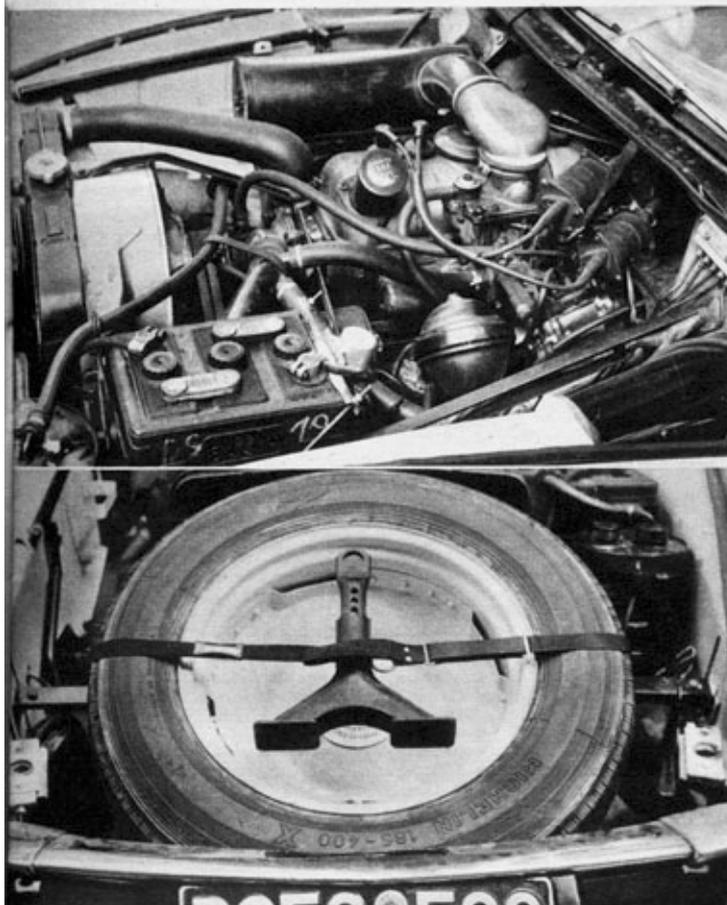
Mit der Theorie allein ist es freilich nicht

getan, und es ist recht aufschlußreich, die Praxis am DS 19 zu studieren. Jeder Gang besitzt seinen eigenen Hydraulik-Zylinder, der das Ein- bzw. Ausrücken des entsprechenden Getrieberades bzw. der Synchronisation zu besorgen hat. Der Impuls wird durch das Verschieben des Getriebevorwählhebels gegeben; eine sinnreiche Automatik betätigt dabei die Kupplung. In der Handhabung sieht das so aus: Man läßt den Motor an, drückt den Ganghebel in die Stellung des I. Ganges, löst die Feststellbremse und läßt die Fußbremse los, gibt Gas und fährt an — mit wenig Gas sehr sanft und ruckfrei, mit viel Gas im „Kavalierstart“. Zum Einschalten der nächsten Gänge genügt das Wegnehmen von Gas, das Verstellen des Gangwählhebels und wieder Gasgeben. Das alles geht völlig ruckfrei vor sich — unter der Voraussetzung, daß man gewisse Schalt-pausen einhält und die Gasdosis richtig wählt. Man lernt das ruckfreie Schalten sehr schnell, aber ich muß gestehen, daß mir das völlig stoßfreie Zurückschalten auch nach 2500 km Testfahrt noch nicht immer 100%ig gelang, vollends im oberen Drehzahlbereich. Man soll dabei das Gas stehen lassen, aber dieses Rezept ist ziemlich grob und befriedigt meine Ansprüche nicht ganz. Ein leichtes Zurücknehmen des Gaspedals vor dem Schalten und die richtige Menge Gas während des Schaltens sind wichtig, man erwischt beides nicht stets gleich gut. Es soll aber auch bei Fußbetätigung der Kupplung vorkommen, daß das Zurückschalten einen Stoß zur Folge hat, weil die Kupplung noch eine Drehzahldifferenz zwischen Motor und Getriebeantriebswelle auszugleichen hat. Beim DS-Triebwerk ist das nicht anders, nur daß hier nicht mehr der linke Fuß ausgleichen kann, sondern lediglich die Gasdosis. Ist deshalb eine Kupplungsautomatik abzulehnen? Gewiß nicht, denn wie ich aus eigener Erfahrung weiß, kann man mindestens das normale Zurückschalten nach entsprechender Übung lernen. Es ist keinerlei Problem, solange man das Schalten auf die mittleren und unteren Drehzahlen beschränkt, was der durchschnittliche Citroën - Käufer ohnehin tun wird.

Von bestimmter Seite wurde der Einwand gemacht, daß die automatische Kupplung mit sehr

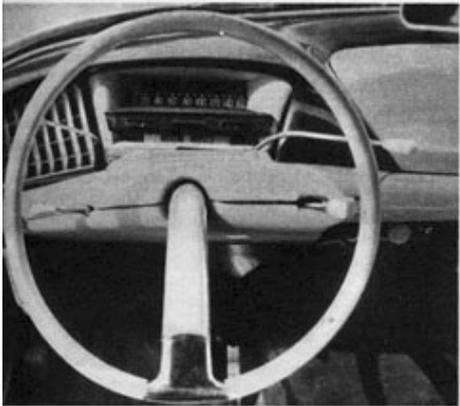
Blick auf den Motor (vorn links der Hydraulikzentralbehälter, die Kugel ist das linke vordere Gasfederungselement), das Ersatzrad vor dem Motor mit Stützbock für den

Radwechsel und in das Innere des DS 19. Auch für die „innere Sicherheit“ wurde viel getan! Fotos: Studio Schwaben (12), Weitmann (1)

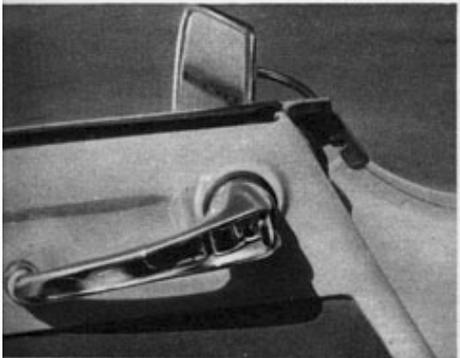




Entsprechende Niveaueinstellung ermöglicht mit Hilfe eines Stützbocks sogar den Radwechsel. Der Hinterkotflügel muß abgenommen werden.



Blick auf die Armaturen und das Einspeichenlenkrad.



Die Türklinke ist als Haltegriff ausgebildet und vorbildlich verriegelt.



Oben ist die Fensterabdichtung (ohne Rahmen, an breiten Gummiprofilen), unten die Fugenordnung Kotflügel/Motorhaube/Vordertüre erkennbar.



viel Verzögerung arbeite, namentlich beim Rangieren. Das ist in der Auswirkung nicht ganz abzuleugnen, aber eigentlich doch ein Trugschluß. Es ist beim normalen Triebwerk durch weiche Bedienung der Kupplung möglich, auch mit Leerlaufdrehzahl anzufahren. Beim DS 19 darf die Kupplung im Leerlauf noch nicht ansprechen, vielmehr erfolgt der Kupplungsvorgang bei etwa 900 U/min des Motors, wo auch schon genügend Drehmoment vorhanden ist, um ein sicheres Anfahren ohne Abwürgen der Maschine zu garantieren. Und auch da arbeitet die Kupplung bei vorsichtigem Gasgeben weich, aber eben mit „Verzögerung“, wie auch plötzliches Gaswegnehmen die Kupplung nicht so schnell wieder löst, wie etwa beim Auskuppeln mit dem Fuß. Das ist aber bei jeder Kupplungsautomatik genau dasselbe, ob es sich um die DS 19-Lösung, um die Ferlec-Kupplung oder um einen deutschen Kupplomat handelt. Eine gewisse Umstellung ist notwendig, und eine automatische Kupplung wird ja auch nicht mit Blick auf sportlich eingestellte Fahrer entwickelt, genauso wenig wie eine Box mit Feinstellung für den Berufsfotografen. So ist das Rangieren mit dem DS 19, der übrigens trotz seinem langen Radstand von 3125 mm und trotz dem Frontantrieb nur 11 m Wendekreisdurchmesser hat, reine Gewohnheitssache. Das Anfahren am Berg geht mit Hilfe der „Handbremse“ — beim Citroën ein Fußpedal — genauso gut wie bei jedem normalen Wagen. Ohne sie ist ein Zurückrollen des Fahrzeugs oder grobes Einrücken der Kupplung allerdings nicht zu vermeiden. An sich ist die Drehzahl, bei der automatisch ausgekuppelt wird, gleich der Einkuppelungsdrehzahl, also 900 U/min. Dies ist in jedem Gang der Fall. Wie bei anderen automatischen Kupplungen ist man aber bemüht, im Gefälle möglichst erst bei sehr niedriger Geschwindigkeit die Verbindung Motor/Kupplung zu lösen, um den Motor recht lange als Bremse benutzen zu können. Beim DS 19 bewirkt das Treten der Fußbremse gleichzeitig eine Verschiebung der Entkuppelungsdrehzahl nach unten (an der Aufwärtsbewegung des Gaspedals schön zu beobachten!). Aus meiner bisherigen Erfahrung mit automatischen Kupplungen auf hydraulischer Unterdruck- und elektromagnetischer Basis kann ich sagen, daß die Citroën-Lösung zwar auch nicht die letzten Prozedere an Wünschen erfüllen kann, die etwa der Sportfahrer noch hat, zugleich aber auch, daß man mehr von keiner Automatik verlangen kann, als die Citroën-Leute zuwege gebracht haben.

Das Vierganggetriebe ist im I. Gang nicht synchronisiert, und in Kombination mit der Kupplungsautomatik bedeutet das, daß dieser Gang reiner Anfahrang ist. Um ihn zu schalten, muß man vorher anhalten oder doch das Tempo fast auf Stillstand absinken lassen, weil man Zwischengas im Sinne des Normalgetriebes nicht geben kann. Im Stadtverkehr und unter normalen Verhältnissen fällt das nicht als Mangel auf, und nur im ausgesprochenen Gebirgsverkehr sind Fälle denkbar, wo ein synchronisierter I. Gang angebracht wäre. Im II. Gang kann übrigens in der Ebene gleichfalls angefahren werden, man hat hier ca. 18% Bergsteigefähigkeit.

Dem Frontantrieb ist Citroën auch bei der neuesten Schöpfung treu geblieben. Wer die Vorzüge dieser Antriebsart aus eigenem Erleben kennt, kann das verstehen. Neben günstigerem Verhalten des Fahrzeugs in der Kurve resultiert aus ihr nämlich bessere Kursstabilität auf der Geraden, vor allem — und der DS 19 unterstreicht die Richtigkeit dieser Theorie sehr deutlich — auch bei Seitenwind. Es ist Citroën gelungen, die Antriebsgelenke selbst noch bei 45° Einschlagwinkel der Vorderräder exakt arbeiten zu lassen. Nur so war bei über 3 m Radstand ein Wendekreisdurchmesser von nur 11 m möglich. Einmal mehr muß ich hier darauf hinweisen, daß die übliche Antriebsart (Motor im Wagenbug, Antrieb der Hinterachse) eine recht untechnische Sache ist: Erzeugung der Vortriebskraft ganz vorn und ihre Ausnützung ganz hinten, dazu eine lange, deshalb meist zweiteilige Kardanwelle mit entsprechender Beeinträchtigung der Fuß-

freiheit im Fahrgastraum. Als neuester Gesichtspunkt kommt dazu, daß man aus Fertigungs- und Reparaturgründen das gesamte Triebwerk zusammenfassen möchte (Großgruppenbauweise). Nur Front- und Heckantrieb sind in dieser Beziehung konsequente Lösungen.

Man kann sich da höchstens noch streiten, welcher von beiden rationeller ist (Frontantrieb bedingt teure Gelenke), fahrttechnisch richtiger ist nach allen Erkenntnissen der Wissenschaft der Frontantrieb. Ihm wirft man allerdings vor (wenn heute auch kaum noch begründet), daß auf glatter Fahrbahn und in der Steigung die Vorderräder die Leistung nicht mehr auf den Boden bringen, weil sie durchrutschen. Durch Vorverlegen des Antriebsatzes, z. T. ja noch vor die Vorderachse, erhält die Vorderachse so viel Last, daß die genannten Bedenken fallen gelassen werden können. Die Wissenschaft fordert sogar sehr hohe Vorderachslast, damit der Schwerpunkt des Fahrzeugs nach vorn kommt. Dieserart ergibt sich günstigeres Fahrverhalten, erst recht bei Seitenwind. Citroën ist diesen Weg ganz konsequent und fast extrem gegangen. Beispielsweise hat die Vorderachse bei Besetzung mit zwei Personen ca. 2/3 des Gesamtgewichtes zu tragen, und selbst bei voller Besetzung und bei strikter Ausnützung des Kofferraumes entfallen noch ca. 60% des Gesamtgewichtes auf die Vorderachse. Tatsächlich konnte daraufhin die Hinterachse als sekundär behandelt werden, was erstens durch die kleinere Bereifung und zweitens durch die engere Spurweite (1300 gegen 1500 mm) demonstriert wird. Sie ist quasi nur noch „Schleppachse“ tragenden Charakters und wurde — entgegen dem Formgefühl — aus rein funktionellen Gründen (großer Radstand ist für Federung wie für Straßenlage gut) so weit wie möglich nach hinten gerückt. Die Schönheit mußte bewußt dabei in den Hintergrund treten.

Das Fahrwerk

Sind Frontantrieb und Achslastverteilung beim DS 19 an sich schon Garant für hervorragende Straßenlage, so hat man doch bei Citroën noch mehr getan. Eine Spurweite von 1500 mm an der Vorderachse ist sonst unter Europäern nicht zu finden (Mercedes 1430 mm!). In Verbindung mit 3125 mm Radstand und dem sehr niedrigen Schwerpunkt muß das eine exzellente Straßenlage ergeben, die auch tatsächlich allerhöchstes Lob verdient. So sehr man das im Interesse der Fahrsicherheit begrüßt, wird man aus der eingangs umrissenen Aufgabenstellung heraus allerdings gleichzeitig beste Federungseigenschaften fordern müssen. Was die Citroën-Konstrukteure hier geschaffen haben, ist weit mehr als eine Erfüllung dieser Forderung. Wer den DS 19 auf Schlaglöchern und Feldwegen erlebt hat, wird zugeben, daß man ab sofort einen neuen Maßstab für Federungsqualität schaffen muß.

Freilich hat man bei Citroën nicht gespart. Mechanische Federlemente aus Stahl oder Gummi wären billiger gewesen, aber die Gas- bzw. Luftfederung ist eben besser! Eigentliches Federlement jedes Rades beim DS 19 ist ein Gaspolster in einer Metallkugel, das selbst leichtesten Ausschlägen der Radachse nachzugeben imstande ist. Im Prinzip muß man sich die erwähnte Kugel in der Mitte durch eine hochelastische Membrane abgeteilt denken. Über ihr befindet sich das Gaspolster, unter ihr jedoch Flüssigkeit (man könnte Öl sagen, doch handelt es sich praktisch um Bremsflüssigkeit, also Öl, das sehr kältebeständig ist und nicht zur Blasenbildung neigt; die gesamte Hydraulik des Citroën arbeitet mit dieser Flüssigkeit). Die Fortsetzung der Kugel nach unten hin bildet ein gleichfalls mit Flüssigkeit gefüllter Zylinder, in dem ein Kolben gleitet. Letzterer nun ist direkt mit der Radaufhängung verbunden, wird also beim Durchfedern auf- bzw. abbewegt. Membrane und Gaspolster werden demnach „hydraulisch beaufschlagt“. Durch kalibrierte Düsen kann die Flüssigkeit über dem Kolben in das andere Ende des Zylinders gelangen, womit eine Stoßdämpfung verbunden ist. Ausgesprochene Stoßdämpfer werden damit über-

flüssig — eine sehr elegante und funktionell viel richtigere Lösung als mit gesonderten Teleskopstoßdämpfern.

Entscheidend ist aber, daß die Flüssigkeitsmenge zwischen Kolben und Membrane variiert werden kann. Wird sie durch Zupumpen von Flüssigkeit vergrößert, so muß der Kolben fort von der Membrane nach außen wandern und das betreffende Rad sich im Sinne einer Ausfederung vom Fahrgestell entfernen. In der Auswirkung entspricht das einem Anheben des Wagenkörpers gegenüber dem Boden, also einer Vergrößerung der Bodenfreiheit. Tatsächlich kann man beim Citroën, dessen Bodenfreiheit normal 16 cm beträgt, durch Verstellen eines Hebels den Wagenkörper anheben, was auf zerfurchten Feldwegen, auf Waldwegen mit Wurzeln und Baumstumpfen usw. sehr wertvoll ist, umso mehr, als der lange Wagen natürlich leichter zum Aufsitzen zu bringen ist als ein Wagen kurzen Radstands. Es sind dieserart insgesamt drei Wagenhöhen einstellbar, in denen der DS 19 fahrbereit ist, wenn auch an sich auf längerer Strecke nur mit der „Normal-einstellung“ gefahren werden soll.

Je eine extreme Hoch- und Tiefstellung dient dem Radwechsel. Dem Wagen ist als „Wagenheber“ lediglich ein in der Höhe grob verstellbarer Stützbock mitgegeben, und der Radwechsel geht höchst einfach so vor sich: Der Wagenkörper wird in die höchste Stellung gebracht. Der Stützbock wird mittels einer Öse in einen Zapfen der Rahmenlängsträger eingehängt und mit Hilfe eines Stiftes und mehrerer Einstellöcher in der Höhe so fixiert, daß seine Aufstandsfläche möglichst nahe am Boden ist. Dann wird der Niveaueheber in die tiefste Stellung gebracht, worauf die entgegengesetzte Seite ganz absinkt, die „Wagenhebersseite“ auf dem Bock aufsitzt und die beiden Räder dieser Seite nach oben wandern, also den Boden verlassen. Sie können jetzt abgenommen werden, d. h. das Vorderrad sofort, das Hinterrad nach Abnahme des hinteren Kotflügels. Letzteres ist sehr einfach, da der Kotflügel vorn in zwei Zapfen der Karosserie ruht, hinten aber nur durch eine Schraube gehalten wird, die mit dem Radwechselwerkzeug gelöst wird. Alle Räder haben übrigens Zentralverschluss mit einer einzigen Schraube! Das Reserverad sitzt unter der Motorhaube ganz vorn und soll Kühler wie Triebwerk bei Frontalzusammenstoßen einen gewissen Schutz gewähren. Beim Lösen der Kotflügelschraube bedient man sich einer Kurbel, die man zum Anwerfen des Motors von Hand (mit entsprechender Verlängerung) benutzen kann. Hier sei gleich erwähnt, daß zum Zwecke des Anchiebens bzw. Anschleppens die Kupplung durch einen kleinen Hebel fest zum Eingriff zu bringen ist, während sie normalerweise im Stand bzw. Leerlauf des Motors ja ausgerückt ist.

Mit der wahlweisen Niveaueinstellung des Wagenkörpers allein gaben sich die Citroën-Ingenieure noch nicht zufrieden. Vielmehr sorgen Regelorgane dafür, daß die einmal eingestellte Niveauhöhe automatisch erhalten bleibt, und zwar unabhängig von der Belastung. Gleich, ob das Fahrzeug leer oder mit fünf Personen besetzt ist — die Bodenfreiheit bleibt dieselbe und mit ihr die Einstiegshöhe. Man mag das als übertriebene Maßnahme ansehen, hat aber in der Luftfederung des Nutzfahrzeugs und insbesondere Omnibusses, wie sie heute auch bei uns schon (hinter verschlossenen Türen) sehr weit gediehen ist, ein genaues Pendant. Auch hier schätzt man konstante Einstiegshöhe bzw. Ladehöhe. Andererseits gewährt eine solche automatische Anpassung an die Belastung gleichbleibende Federwege, die bei gebräuchlichen Feder-elementen durch die Zuladung ja weitgehend erschöpft werden und im Fahrbetrieb dann fehlen. Die Funktion dieser Niveaueinstellung kann man schon beim Einsteigen beobachten: Durch die Belastung wird die Bodenfreiheit verringert, und schon hebt sich der Wagenkörper (zuerst hinten, dann vorn) wie von Zauberhand wieder auf das eingestellte Niveau. Entsprechendes geschieht, wenn man aussteigt. Führt man mit einigem Tempo über eine Straßenkuppe (Entlastung der Vorderachse), so hört man augenblicklich die Automatik arbeiten!

TECHNISCHE DATEN UND MESSWERTE CITROËN DS 19



MOTOR

4 Zylinder, Bohrung x Hub 78 x 100 mm, Hubraum 1898 cc, Verdichtung 7,5:1, Leistung 75 PS bei 4500 U/min, max. Drehmoment 14 m kg bei 3000 U/min, hängende Ventile (Stößstangen und Kipphebel), seitliche Nockenwelle (Kettenantrieb), Aluminium-Zylinderkopf, Pumpenkühlung (Wasserinhalt 11 Liter einschließlich Heizung), Druckumlaufschmierung (Ölinhalt 4 Liter) mit Ölfilter, Fallstromvergaser Weber 24/30 DCLC in Registeranordnung, mechanische Kraftstoffpumpe, 60-Liter-Tank im Heck, Batterie 6 V 75 Amp.st., Kolbengeschwindigkeit bei Maximaldrehzahl (4500 U/min) 15 m/s, bei 100 km/st (2790 U/min) 9,3 m/s.

KRAFTÜBERTRAGUNG

Trockene Einscheibenkupplung, automatisch durch Öldruck betätigt, Vierganggetriebe, II. bis IV. Gang synchronisiert, Vorwählhebel am Armaturen Brett, Übersetzungen: I. 3,55, II. 1,89, III. 1,23, IV. 0,85, Rückwärts 3,80; Achsantrieb mit Getriebe und Motor zu einem Block zusammengefaßt, Übersetzung 3,89, Ölinhalt im Antriebsaggregat 2,5 Liter, Frontantrieb.

FAHRWERK

Kastenprofilrahmen mit verschweißtem Karosserieunterteil, Einzelradaufhängung an Querenkern und Stabilisator, hinten Einzelradaufhängung an Längslenkern, Gasfederung mit automatischer Anpassung an die Belastung, Reifen vorn 165 x 400, hinten 155 x 400, Zahnstangenlenkung mit Öldruckunterstützung, hydraulische Zweikreisbremse mit Öldruckunterstützung (vorn Scheiben-, hinten Trommelbremse), Feststellbremse als Pedalbremse ausgebildet und mechanisch auf die Vorderräder wirkend.

ALLGEMEINE ZAHLEN UND MESSWERTE

Radstand 3125 mm, Spurweite 1500/1300 mm, normale Bodenfreiheit 160 mm (verstellbar), Außenmaße 4800 x 1790 x 1470 mm, Wendekreisdurchmesser 11 m, Leergewicht 1240 kg, zulässiges Gesamtgewicht 1650 kg.

Höchstgeschwindigkeit:

I. Gang	40 km/st
II. Gang	80 km/st
III. Gang	120 km/st
IV. Gang	146 km/st

Beschleunigung:

0 bis 60 km/st	9,5 sec
0 bis 80 km/st	14 sec
0 bis 100 km/st	21 sec
0 bis 120 km/st	33 sec
0 bis 140 km/st	56 sec

Leistungsgewicht:

fahrfertig	16,5 kg/PS
voll belastet	22,0 kg/PS

Verbrauch:

Testverbrauch	11,3 Liter/100 km
---------------	-------------------

PREISE

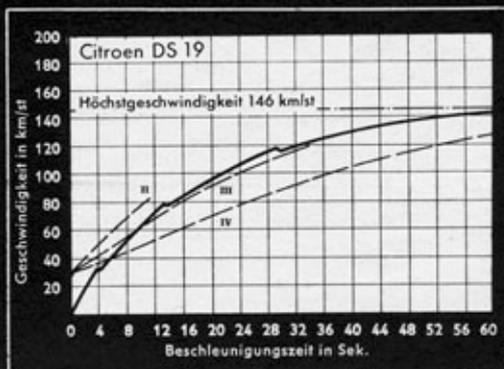
(verzollt ab Köln) Limousine .. DM 12350.—

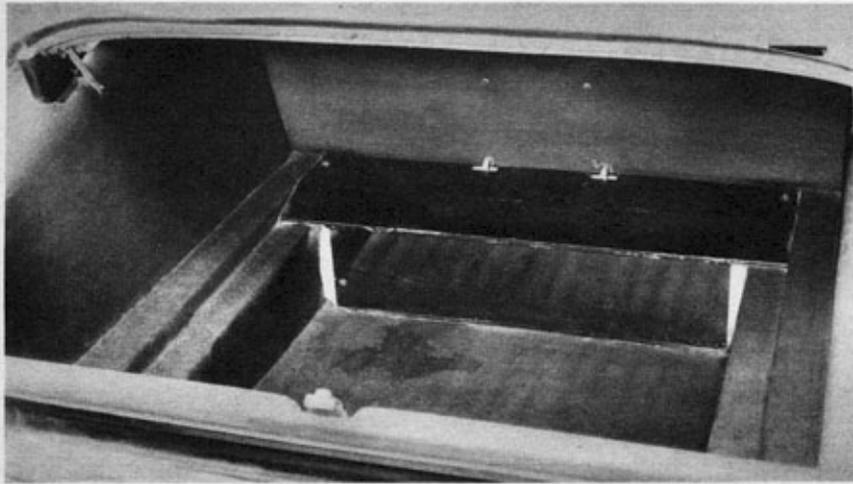
Steuer und Versicherung

Kfz.-Steuer im Jahr.. DM 274.—

Mindesthaftpflichtversicherung im Jahr... DM 340.— + 5%

Kaskoversicherung bei 500 DM Selbstbeteiligung im Jahr... DM 404.— + 5%





Dieses Bild zeigt die Tiefe des Kofferraums auch nicht annähernd. Automatische Beleuchtung, kein Ersatzrad!

Die Radaufhängung erfolgt vorn durch Querlenker und hinten durch einfache Längslenker, die jeweils über ein Gestänge auf die Hydraulik arbeiten. Vorn wie hinten bleibt somit der Radsturz erhalten, hinten auch die Spurweite, wogegen sich der Radstand beim Durchfedern leicht ändert. Die sehr exakte Radführung hat ihre unbestrittenen Vorteile, insbesondere, was die Schienenempfindlichkeit angeht (der DS 19 nimmt nicht die geringste Notiz selbst von nassen Schienen!); sie ist aber leider auch Überträger von Fahrwerksgeräuschen, weshalb der Wagen auf grobem Kopfsteinpflaster leider nicht ganz dröhnfrei ist.

Die Lenkung ist eine einfache Zahnstangenlenkung, die mit genau drei Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag als sehr direkt zu bezeichnen ist, wenn man die großen Einschlagwinkel berücksichtigt. Man konnte sich das gut leisten, weil auch hier die Hydraulik die Hauptlenkarbeit leistet. Sie greift direkt an der Zahnstange an und erlaubt das Betätigen der Lenkung auch im Stand, trotz der hohen Vorderachslast. Die Lenkung selbst muß sehr genau auf Geradeausfahrt eingestellt werden, und die Hydraulik spricht erst nach leichtem Überschreiten dieser Stellung durch die Handkraft an, aber mit sehr schönem Übergang und nicht schlagartig wie bei manchen anderen Hilfslenkungen. Das Einspeichenlenkrad soll der höheren Sicherheit des Fahrers bei Zusammenstößen dienen und das Eindringen der Lenksäule in die Brust verhindern. In axialer Richtung ist allerdings so gut wie keine Elastizität spürbar. Die Größe des Lenkrades und die Größe des Lenkkranzes sind übrigens sehr angenehm.

Viel ist zu den Bremsen zu sagen. Daß die „Handbremse“ als Bremse mit Fußpedal ausgebildet ist, sagte ich schon. Das kommt nicht von ungefähr. Die eigentliche Betriebsbremse wirkt ja nur, wenn die Hydraulikanlage genügend Druck erzeugt hat, bei Ausfall stünde man ohne Bremse da. In diesem Fall springt die zweite Bremse ein, die dann eben mit dem linken Fuß bedient wird, was sich auch beim Rangieren oder Anfahren in der Steigung empfiehlt. Sie kann durch einen Hebel auch verriegelt werden und ist dann reine Feststellbremse. Während die Hin-

terradbremsen als Trommelbremsen gebräuchlicher Bauart ausgebildet sind, hat man es vorn mit Scheibenbremsen zu tun, die direkt am Antriebsgehäuse sitzen, also nicht an den Rädern. Auf diese Weise ließ sich bestimmt auch der ungewöhnlich große Einschlagwinkel der Vorderäder verwirklichen, und die Bremsen als solche zählen nicht zur ungefederten Masse und sind besser geschützt. Sie sind weitgehend verschalt, werden aber durch eigene Luftführungskanäle direkt mit kühlender Frischluft versorgt. Auf sie arbeitet die „Handbremse“ mechanisch über Seilzüge, die Fußbremse aber hydraulisch wie auf die hinteren Trommelbremsen.

Als Betätigungsorgan für die Betriebsbremse hat man einen einfachen Knopf, etwa wie für die Fußabblendung, vorgesehen, der nur minimalen Hub macht. Die Gründe sind mir nicht geläufig, und ich möchte fast sagen, daß man mit dieser Lösung etwas zu weit nach vorn geprellt ist. Es ist kein Wunder, wenn wenige Millimeter Knopfhub weniger Feinfühligkeit vermitteln als mehrere Zentimeter Pedalweg. Ich muß zwar zugeben, daß diese Bremse praktisch schon beim bloßen Aufsetzen des Fußes Wirkung zeigt und diese Wirkung bei größerem Druck progressiv bis zur Stoppbremsung anwächst — aber leider mit zeitlicher Verzögerung, die man gerade bei einer Betriebsbremse ablehnen muß. Da man nie so ganz sicher ist, wie die Bremse „kommt“, überbremst man automatisch, d. h. man bremst stärker als notwendig und für die Fahrgäste dann völlig unerwartet. Die Verzögerung bis zum Ansprechen der Bremse ist immerhin so groß, daß die Stoppbremsverzögerung — gemessen zwischen Berühren des Bremsknopfes bis zum Stillstand des Wagens — deutlich darunter leidet. So habe ich maximal 7,4 m/sec² als mittlere Verzögerung ermittelt, während die eigentliche Bremswirkung — vom Ansprechen der Bremse bis zum Stillstand — bestimmt sehr viel höher ist. Nun sind Verzögerungen jenseits 7 m/sec² ja gewiß nicht schlecht, aber angesichts der sonstigen Eigenschaften des DS 19 nicht das, was von mir erwartet wurde. Ich glaube, daß ein normales Bremspedal mit großem Bedienungsweg zumindest für die Fahrgäste Vorteile hätte, weil eben besser dosiertes Bremsen möglich wäre. Obriens habe ich

nach längerer Fahrt auf unserer großen Teststrecke eine Art Klemmen des Bremsknopfes beobachtet, was ein feines Bremsen ohnehin vereitelte. Auch in solchen Fällen ist man an der zweiten Bremse froh, die mit 4 m/sec² (bei allerdings ziemlich großer Fußkraft) noch sehr wirksam ist und vor allem auch jede Blockiergefahr ausschließt. Die Betriebsbremse wird damit dann leider zur reinen Stoppbremse degradiert — oder man hat sehr viel Zeit, die Bremswirkung abzuwarten. Etwas weniger Kühnheit in der Konzeption hätte mehr Fortschritt bedeutet.

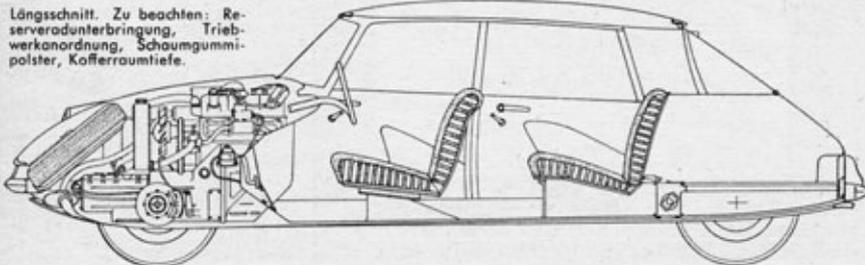
Die Karosserie

Auch hier ist man sehr neue Wege gegangen. Der eigentliche Rahmen aus Kastenprofilen verschmilzt mit dem Karosserieboden zu einer steifen, tragenden Einheit, ohne daß hierfür Seitenpfosten oder Dach notwendig wären. Trotzdem kann man nicht von einer Rahmen-Boden-Anlage à la Mercedes-Benz sprechen, denn letztere erhält durch Pfosten und Dach zusätzliche Festigkeit. Beim Citroën ist das (übrigens sehr flache, dadurch auch auf der Hinterbank gute Sitzhöhe und vorteilhafte Fertigung garantierende) Wagendach aus Kunststoff hergestellt und mit den Seitenpfosten leicht auswechselbar verschraubt. Ja, man sieht sogar vor, dieses Dach auf Wunsch durch ein volltransparentes Dach aus Plexiglas zu ersetzen! Da die Pfosten wirklich keine tragende Funktion haben, sind sie im Interesse guter Sicht sehr schmal. Auch in dieser Hinsicht gibt der DS 19 ein Vorbild ab! Türen und Kotflügel sind leicht demontierbar, sämtliche Fenster extrem breit und hoch. Letztere sind voll abkurbelbar, sie sitzen auch nicht in besonderen Rahmen, sondern legen sich gegen breite Gummiköder an den Seiten- bzw. Stirnposten an. Wenn das auch angeblich nicht funktionieren soll: Die Fenster waren im geschlossenen Zustand absolut wind- und regendicht! Obriens waren Windgeräusche nicht zu beobachten, trotz deutlichen Stufen zwischen Windschutzscheibe und Pfosten. Vielleicht hat man den Rundungshalbmesser der Stirnscheibe besonders günstig erwählt. Die Türen sind sehr breit und der Einstieg deshalb sehr leicht, auch vorn, wo die Türen weit nach vorn vor die Windschutzscheibenebene greifen. Sie können alle vier von innen verriegelt werden, und zwar sehr praktisch und vor allem „kindersicher“. Zugleich kann die Klinke als Halte- und Zuggriff benutzt werden, ohne daß man Angst haben mußte, die Tür ging auf.

Selten hört man so widersprechende Urteile wie über die Karosserieform gerade dieses Wagens. Ich kann da nur sagen: Fünf Jahre verstreichen lassen! Der DS 19 ist auch in seiner Form um Jahre voraus. Eigentlich ungewohnt ist ja nur die Seitenansicht, Front- und Rückansicht sind sogar überzeugend gelungen. Da niemand sagen kann, wie der Publikumsgeschmack in fünf Jahren aussieht, hat man lediglich die Zweckmäßigkeit der Karosserie zur Geltung kommen lassen. Alle Teile sind möglichst eben ausgebildet, weil man um die Kosten weiß, die durch sphärisch gekrümmte Blechteile bei der Herstellung entstehen. Wo solche Krümmungen trotzdem nicht zu vermeiden waren und aufeinander stoßen — etwa Motorhaube und Kofferraumdeckel mit den Kotflügeln —, hat man breite Fugen gelassen, die nicht mehr wie seither jeweils an zwei Blechstücken auf den Millimeter genau geformt zu sein brauchen. Vielleicht ist in diesem Detail der Citroën sogar noch wegweisender als in seiner übrigen Technik, denn hier liegt der Schlüssel für rationellste Fertigung und billigsten Herstellungspreis. Die Stilisten können hier getrost in die Schule gehen! Ich will nicht behaupten, daß man nicht manches noch gefälliger und eleganter hätte machen können, kaum aber zweckmäßiger. Störend dagegen empfand ich die „Türen“ am Wagendachende, welche die Blinkleuchten enthalten.

Das kurze Wagenheck läßt einen so großen Kofferraum gar nicht erwarten, doch ist eben der Raum bis vor zu den Lehnen der Fondbank ausgenutzt, auch verringert kein Ersatzrad den verfügbaren Raum. Vorn umgreifen die Stoßfänger als organischer Bestandteil der Frontverkleidung

Längsschnitt. Zu beachten: Reserveradunterbringung, Triebwerksanordnung, Schaumgummpolster, Kofferraumtiefe.



den gesamten Wagenbug, unter bzw. über ihnen wird in breiten Schlitzen dem Kühler, der Wagenbelüftung und der Bremsenkühlung Luft zugeführt. Hier sind auch Löcher angebracht, an denen man ein Abschleppseil befestigen kann. Die hinteren Stoßfänger bilden mit den Hecklichtergruppen eine Einheit.

Wahrscheinlich wäre bei so hervorragenden Federungseigenschaften eine so wundervolle Polsterung — starkes Schaumgummi — gar nicht notwendig gewesen, und bei uns hätte man gespart. Nicht so bei Citroën, wo man es sogar für notwendig hielt, die Fußmatten in Schaumgummi auszuführen, so daß man auf Waldmoos zu treten glaubt. Die fabelhaft weichen Sitze sind mit Nylon-Spezialstoff sehr wohllich und zugleich unempfindlich überzogen. Alle Sitze haben ihre Armlehne, eine Mittellehne im Fond ist herausklappbar. Die Vorderlehnen lassen sich in der Steilheit variieren und können als Liegesitze völlig abgeklappt werden. Das Fehlen des Kardantunnels kann man nur begrüßen. Wie erwähnt, ist auch auf der Hinterbank volle Kopfhöhe gegeben (ca. 85 cm), und die Sicht ist auch hier dank der hohen Scheiben ungewöhnlich gut. Als Ellbogenbreite maß ich vorn 1440 mm, hinten 1390 mm. Die Kniefreiheit zwischen Rückbank und Vorderlehnen ist unvergleichlich größer als bei unseren Wagen der Mittelklasse und beträgt um 40 cm! Ein noch größerer Innenraum wäre tatsächlich Verschwendung.

Die Ausstattung ist reichhaltiger, als man es dem Armaturenbrett zunächst ansieht: Die Armaturengruppe vor dem Fahrer umfaßt Tachometer mit Tageszähler, Ampèremeter, Brennstoffuhr (der 60 Liter fassende Tank sitzt im Heck mit Zugang von rechts, nicht abschließbar) und Warnleuchten für Fernlicht, Blinker und Hydraulikanlage. Letztere hat einen zentralen Behälter mit ca. 5,2 Liter Inhalt und Plastikschauglas. Verwendet wird Bremsflüssigkeit, wie sie im Handel erhältlich ist. Links von der Lenksäule sitzt der Blinkerschalter (auf Zeit arbeitend, aber auch von Hand abstellbar), rechts ein kombinierter Drehschalter für Stand- und Abblendlicht, der auf Druck die Hupe betätigt, außerdem aber noch nach rechts und links verstellbar werden kann und dieserart das Fernlicht einschaltet bzw. das Zweiklanghorn ertönen läßt. In Armaturenbrettmittelpunkt findet sich die Zündverstellung als Drehknopf, der Starterknopf (es wundert mich, daß man noch keinen automatischen Startvergaser vorgesehen hat), die Kippshalter für die Innenbeleuchtung (auch automatisch mit rechter, verschließbarer Türe) und Scheibenwischer (selbst abstellend, parallel wischend, durch besonderen Handhebel ist der linke Wischer auch von Hand bedienbar!), der Zugknopf für die (serienmäßige) Scheibenwaschanlage, ein Drehknopf für die stufenlose Schaltung des Entfrostergebläses und ein Anschluß für Handlampe, Zigarrenanzünder usw. An der Unterseite des Armaturenbretts sind noch andere Dinge verborgen: Ein Drehschalter zur Regulierung der Instrumentenbeleuchtung, die Kupplungs-Hilfsbedienung für das Anschleppen, Rückstellung des Tageskilometerzählers und ein Schalter für wahlweise rechte oder linke Parkleuchte. Direkt vor dem Lenkrad und bequem ohne Loslassen des Lenkrades erreichbar liegt der Gangwählhebel, der in der Neutralstellung, nach links gedrückt, auch den Anlasser betätigt. Das gesamte Armaturenbrett besteht aus nicht splittendem Kunststoff, dessen Oberseite abklappbar ist und dann einen gewaltigen Ablageraum freigibt. Beim Testwagen kam dieser Deckel in stetige Kollision mit dem (unten montierten) Rückblicksiegel, der als Kippspiegel ausgebildet und leider nicht sehr weit verstellbar werden kann. Sein Ausschnitt ist auch ziemlich klein, so gut die Sicht durch die riesige Heckscheibe an sich auch sein könnte, wenn der Spiegel breiter oder sphärisch gewölbt wäre. Zum Glück war ein guter Außenspiegel vorhanden. Sehr hübsch ist auch die Idee, die Zeituhr herausziehbar zu machen und dahinter einen Aschenbecher anzubringen. Ein weiterer Aschenbecher ist im Fond zu finden.

Die Enden des Armaturenbretts tragen die Schlitze für die indirekte Belüftung, der man ein

ganzes Kapitel widmen könnte. Noch bei keinem Wagen habe ich mir solche Frischluftmengen ins Gesicht blasen lassen können wie hier, auch schon bei relativ kleinem Tempo. Es sind durch Hebel drei Stärkestufen einstellbar, der Luftstrom kann durch Gummiklappen nach oben und unten verstellt werden. Eine solche Belüftung läßt den Verzicht auf Ausstellfenster leichtfallen. Die Heizung erfolgt durch das Kühlwasser und ist durch einen Drehgriff fein einstellbar. Gesonderte Hebel rechts und links des Armaturenbretts gestatten, beide Wagenseiten getrennt zu beheizen, ein weiterer Hebel rechts unten im Beinraum leitet Heißluft auf Wunsch auch in den Fond. Nicht alles am Armaturenbrett und besonders an der Instrumentengruppe spricht für sorgfältige Ausführung; allenfalls hier wird spürbar, daß auch bei Citroën Kalkulatoren sitzen. Dagegen sind beispielsweise die beiden Sonnenblenden seitlich schwenk- und verschiebbar, so daß man auch die Stirnscheibenmitte und die Seitenfenster abdecken kann. Die Innenbeleuchtung an den Mittelsäulen geht in eine Art von Leuchtröhren über, weitere zwei Innenleuchten sind in den hintersten Ecken des Fahrgastraumes untergebracht und können als Leseleuchten dienen.

Fahrleistung und Wirtschaftlichkeit

Der DS 19 soll ein Transport- und kein Sportmittel sein, so sehr er letzteres auf Grund seiner Fahreigenschaften auch sein könnte. 75 PS bei 1240 kg Leergewicht (erstmalig wog ein Testwagen weniger als im Prospekt angegeben) versprechen keinen Sportwagen. Trotzdem ist die Spitze mit deutlich mehr als 140 km/st als sehr gut zu bezeichnen und sicher ein Verdienst guter Stromform. Die Beschleunigungszeiten mit 9,5 sec vom Stand auf 60 km/st, 14 sec auf 80 km/st, 21 sec auf 100 km/st und 33 sec auf 120 km/st sind gleichfalls nicht gerade zahn, wenn auch nicht „rasant“. Man holt mit dem Citroën jedoch gerade dadurch sehr viel an Reisedurchschnitt heraus, daß man gleichmäßig fahren und Kurven sehr viel schneller nehmen kann. So ließ sich (bei allerdings sehr schönem trockenem Wetter) auf der Teststrecke Stuttgart—Lindau ein Durchschnitt von knapp 70 km/st ohne Risiko erzielen, auf der Autobahn München—Stuttgart trotz völlig verstopftem Drakensteiner Hang ein Schnitt von 109 km/st. Ich hatte einmal mehr die Freude, Michelin-Reifen kennenzulernen, die gerade auf nasser Fahrbahn eine vorbildliche Rutschfestigkeit bewiesen, aber auch bei Kurvenversuchen auf Raubbeton unwahrscheinlich fest haften. Trotz Stabilisator an der Vorderachse und dem tiefen Schwerpunkt (wohl aber infolge der Radführung an Lenkern und deshalb tiefer Querstabilitätsachse) neigt sich der DS 19 bei extremer Kurvenfahrt in für Außenstehende beängstigender Weise, wenn auch stets unter Kontrolle des Fahrers.

Das Fahrzeug ist als durchaus wirtschaftlich zu bezeichnen. Als Testverbrauch über ca. 2500 km Strecke fand ich 11,3 Liter/100 km mit Teillastverbräuchen zwischen 8,1 und 12,8 Liter/100 km. Die Teststrecke Stuttgart—Lindau—Mittenwald—München—Stuttgart ergab folgendes: Stuttgart—Lindau (69,3 km/st) 9,85 Liter/100 km, Lindau—Mittenwald (41,7 km/st) 8,1 Liter/100 km, Mittenwald—München Autobahneinfahrt (55,7 km/st) 8,4 Liter/100 km, München—Stuttgart (reiner Autobahnschnitt 109, bis Ortsmitte 105,4 km/st) 11,6 Liter/100 km, Gesamtschnitt 62,3 km/st bei 9,7 Liter/100 km Durchschnittsverbrauch. Reine Stadtfahrten brachten 11,3 bis 12,8 Liter/100 km.

Zusammenfassung

Man kann ein Auto wie den DS 19 nicht gut im Rahmen eines normalen Testberichts abtun. Zuviel Details sind so fern gebräuchlicher Konstruktionen, daß man sich wohl oder übel ausführlich mit ihnen auseinandersetzen muß, und ich hoffe, der Leser entnimmt diesem Bericht außer meiner Überzeugung, daß man es nur ganz selten mit einem technisch so hochinteressanten Fahrzeug zu tun hat, auch eine genügend ausführliche Beschreibung dieser Technik. Der DS 19 weist neue Wege, nicht als Prototyp (wo es so etwas öfters gibt), sondern wohlgekannt als Serienfahrzeug, so daß schon heute jeder in den Genuß der Automobiltechnik von morgen kommen kann. Manches ist von mir als allzu kühn empfunden worden — Fußbremse, verschiedene Reifendimensionen an Vorder- und Hinterachse (um an allen Reifen gleiche Lebensdauer zu haben) —, aber ich stehe nicht an, das Gesamtfahrzeug als technisch vollkommen und vor allem ausgereift zu bezeichnen. Man kann den Einwand machen, daß die Hydraulikanlage kompliziert und den Anforderungen der rauen Praxis auf die Dauer nicht gewachsen sei, andererseits kann man von Citroën erwarten, daß nur eine ausgereifte Lösung in den Handel kommt. Ich selbst habe dem Testwagen auch in dieser Hinsicht nichts geschenkt, in der Hoffnung, irgend etwas müsse doch eigentlich kaputt gehen — ohne Erfolg. Störend war allerdings manchmal ein pfeifendes oder zirpendes Geräusch, wenn die Anlage Druck geben mußte, doch soll das auf ein Hauptventil zurückzuführen und inzwischen behoben sein. Unser Testwagen war nämlich der erste in der Bundesrepublik eingeführte DS, aus der ersten Fertigungsreihe und mit 14 000 km bei der Übernahme nicht mehr ganz jung.

Es wird vielleicht Jahre dauern, bis ein auch nur annähernd so interessantes Fahrzeug in unsere Hände kommt. Der DS 19, ein ungewöhnliches Auto? Nein, ein außergewöhnliches Auto!

Dipl.-Ing. W. Buck

