

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel 1 Seite 6
Entschlossenheit besiegt die Verwirrung
Kapitel 2 Seite 18
Französisch - italienische Technik
Kapitel 3 Seite 45
Ein Fall von begrenzter Entwicklungsarbeit
Kapitel 4-Seite 75
Auf Straße und Rennstrecke
Kapitel 5 Seite 97
Produktion und Verkauf
Kapitel 6 Seite 109
Die Saat ist gesät
Kapitel 7 Seite 123
Nachwort: Citroën ohne den SM Schluss

Seite 6

KAPITEL 1

ENTSCHLOSSENHEIT BESIEGT DIE VERWIRRUNG

Wenige Automobile sind so schnell zum Klassiker geworden wie der Citroën SM. Alle Voraussetzungen sind gegeben, denn er war teuer, technisch anspruchsvoll und wurde in verhältnismäßig geringer Stückzahl gebaut. Seine Produktion wurde in genau dem Augenblick eingestellt - so sehen es wenigstens viele Enthusiasten -, als er sich schließlich gegen die vielen Schwierigkeiten durchzusetzen begann. Dass dies - wie später noch klar werden wird - im Grund wirklich nicht der Fall war, ändert nichts an seiner Attraktivität für den heutigen Sammler.

Der SM entstand aufgrund mehrerer Überlegungen. Da gab es zunächst bei Citroën den langjährigen Wunsch, ein echtes GT-Auto zu bauen, eine Absicht, die während der ganzen Vorkriegsjahre verfolgt wurde, danach jedoch ins Abseits geriet. Der zweite Punkt war das Bewusstsein, dass Frankreich - jetzt einmal abgesehen von Citroëns eigenem Ehrgeiz - dringend einen echten Repräsentationswagen benötigte und keiner seiner eigenen Produzenten einen solchen in der Planung hatte. Renault war zu sehr mit der Herstellung von Limousinen des mittleren Markt-Bereichs beschäftigt; Peugeot verhielt sich zu konservativ, Simca arbeitete unter den Fittichen von Chrysler und war überhaupt nicht in der Stimmung, einen Exoten zu bauen. Außerdem gab es die Notwendigkeit der Rechtfertigung jener Transaktion, die im Rückblick als sehr überhastet gelten muss, nämlich des Kaufs von Maserati im Jahre 1968.

Es gab natürlich schon so etwas wie eine etablierte Tradition sportlicher Citroën-Modelle, ausgehend von den Caddy-Modellen der zwanziger Jahre, aber der erste Versuch, die Bühne der Welt zu erobern, war das 22cv-Achtzylinder-Cabriolet, das

Abb. S.7

Experimentierfahrzeug in den sechziger Jahren war der DS. Hier fahren zwei Wagen mit V6-Motor, einer davon ein frühes Exemplar noch mit der ursprünglichen Anordnung der Frontscheinwerfer und den Kotflügelweiterungen, dahinter ein späteres Modell mit der typischen Hechnase. Zu beachten ist, dass bei beiden Fahrzeugen die Kotflügelbögen der Vorderräder weit ausgeschnitten sind, um mehr Spielraum für größere Reifen zu erzielen.

Abb. S. 8

Abgesehen von der Funktion als Entwicklungsauto nahmen in den sechziger Jahren DS-Coupes an mehreren Rallyes teil. Die Tugenden der Citroën-Radfederung wurden selten

deutlicher als in jenem berühmten Vorfall, als der Wagen bis zum Ende der Strecke durchhielt, obwohl er ein Vorderrad verloren hatte.

Seite 9

im Pariser Salon 1934 Premiere hatte. Es weckte zu Recht großes Interesse, denn es hatte Frontantrieb zu einer Zeit, als man sich noch kaum von dem Schock des ersten Salons erholt hatte, in dem der Frontantrieb propagiert worden war. Leider kam dieses Auto nie in die Serienproduktion. Insgesamt wurden nur zwanzig Exemplare hergestellt.

Als Grund werden üblicherweise Schwierigkeiten mit dem Motor angegeben, und es stimmt schon, dass einige dieser Modelle mit einem Achtzylinder Ford-Motor ausgerüstet waren, um Getriebe und Fahrgestell zu testen. Aber man hätte diesen Motor problemlos entwickeln können, da er im Wesentlichen aus zwei der bekannten 191cm³-Reihen-Vierzylinder-Blöcke bestand, die im rechten Winkel zusammengebaut waren. Wie dem auch sei, es erscheint wahrscheinlich - und die gegenwärtige Meinung bei Citroën ist entsprechend, dass die größten Schwierigkeiten darin lagen, mit dem Drehmoment zurechtzukommen und mit der optimalen Bug-Heck-Gewichtsverteilung zu einer Zeit, als der Frontantrieb noch in den Kinderschuhen steckte. Wie die Gründe auch lauten mögen, es war klar, dass man sich bei Citroën sehr deutlich an den Fehlschlag des Achtzylinders erinnern würde, wenn man an ein Auto wie den SM dachte.

Abb. S. 9

Die obige Studie dieses V6-Prototyps zeigt die neugeformten hinteren Kotflügel, die die gesamte SM-Federung kaschieren sollten, weiterhin die vier- Auspuffrohre und den in den Kofferraumdeckel eingelassenen Tank-Einfüllstutzen.

Seite 10

Stattdessen wandte sich die Firma in der Vorkriegszeit einem 2,9-Liter-Sechszylinder zu, der weniger Probleme bereitete und mit großem Erfolg in den 15cv-Modellen verwendet wurde. Auch nach dem Krieg wurden diese Autos weitergebaut - die Zeitschrift "Autocar" veröffentlichte 1949 und 1953 Straßentests -, aber mit der Einführung des DS wurde der Motor nicht mehr verwendet, obwohl es viele Gerüchte über einen Einbau eines flachen Sechszylinders gegeben hatte. Der DS machte bekanntlich Furore. Dies ist jedoch nicht der Ort, auf ihn im Detail einzugehen; lediglich zwei Dinge seien erwähnt: Erstens gab es ein dauerndes Warten auf Versionen mit größerem Hubraum. Zweitens ließen die Erfahrungen, die man bei der Wartung der DS-Hochdruckhydraulik gemacht hatte, keinen Zweifel an deren Übernahme in den SM. Obwohl der DS im Laufe der Jahre in der Tat stärker angeboten wurde, einschließlich übrigens der oft übersehenen Verwendung einer ganz neuen Motorserie 1966, gab man ihm nie mehr als vier Zylinder. Schließlich bot er in seiner stärksten Version mit der 2,3-Liter-Einspritzung bemerkenswerte Leistungen, blieb aber dennoch immer eine angenehme und geräumige Limousine. Diesen Sachverhalt konnte man tagtäglich auf den Autobahnen beobachten, wenn er sportlicher ausgelegte Wagen leicht hinter sich ließ. Der DS spornte die Stylisten zu großen Bemühungen an; die Verbesserung des Fahrwerks war jedoch eine ganz andere Sache.

Hinsichtlich des Managements erlebte Citroën in dieser Zeit geradezu traumatische Erfahrungen. Es ist noch milde ausgedrückt zu sagen, die Gesellschaft habe sich übernommen. Sie hatte durch Übernahmen expandiert, hatte von Simca die Werke in Nanterre gekauft, hatte nacheinander Panhard und Berliet geschluckt. Mitten in dieser Zeit gab es große Pläne, die offensichtliche Lücke zu schließen zwischen dem Ami und dem DS, ein Projekt, das in der Form des GS verwirklicht wurde. Außerdem entstand die Verbindung zu NSU, um eine Reihe von Wankelmotoren zu entwickeln für die Serienproduktion kleiner und mittlerer Wagen.

Abb. S. 11 oben

Sobald der Motor in der DS-Nase eingebaut war, wurde das gewaltige Durcheinander der Verkabelungen des Sechszylinders sichtbar. Dies ist zwar typisch für einen Prototypen, aber die Grundanordnung des SM unterschied sich davon nicht sehr.

Abb. S. 11 unten

Auch das Armaturenbrett des Sechszylinders (DS) sah sicherlich wie das eines Prototyps aus, obwohl vielleicht einigen SM-Besitzern das mehr funktional ausgerichtete Armaturenbrett besser gefallen hätte als das spätere, überzogen gestylte.

Abb. S. 12

In erstaunlich kurzer Zeit schaffte es Maseratis Chefingenieur Alfieri, den Acht- in einen Sechszylinder umzuwandeln, und erfüllte damit leicht Citroëns, Vorstellungen.

Es war sein Ziel, Citroën dazu zu ermutigen, seine Firma auf längere Zeit als Forschungs- und Entwicklungsorganisation zu nutzen.

Seite 13

Auf längere Sicht stellte sich die deutliche Notwendigkeit heraus, eine neue, größere Fabrik in den Außenbezirken von Paris zu bauen und die ganze Produktion aus den alten Gebäuden hinter dem Quai Andre Citroën herauszuholen. All diese Belastungen waren vor dem Hintergrund beträchtlicher Investitionen in der Fabrik in Rennes zu verkraften, die ja das Tochterwerk für die GS-Produktion sein sollte. Die Gesellschaft erhoffte sich Stärkung in Form einer Art Fusion mit FIAT, durch ein Unternehmen, das von vornherein zum Fehlschlag verurteilt war, weil es im Grund keine echte Absicht gab, der italienischen Gesellschaft viel als Gegenleistung anzubieten. Man gestand FIAT nur 49% Anteil an der angeschlossenen Holding-Gesellschaft zu (Pardevi). Sie machten fünf Jahre lang mit und stiegen dann aus, wodurch man Citroën als schwere Bürde für Michelin zurückließ - der Dachgesellschaft auf längere Sicht.

Während all dieser Turbulenzen wurde die Entwicklung des SM mit bemerkenswerter Folgerichtigkeit und Geschwindigkeit vorangetrieben. Das Tempo seines Fortschritts mag an der Tatsache abgelesen werden, dass Citroën im Frühjahr 1968 Maserati übernahm und der SM im März 1970 auf dem Genfer Salon der Presse vorgestellt werden konnte. Dies bedeutet eine Entwicklungszeit von unter zwei Jahren für ein Auto, das allseits als technischer "Kraftakt" anerkannt wurde, und erklärt sicherlich, weshalb der SM in Frankreich nicht vor August 1970 zum Verkauf angeboten wurde. Die Modelle für Genf waren noch nicht in Serie hergestellt worden.

Es wäre falsch zu behaupten, dass Citroën Maserati nur übernahm, um einen Motor und die Produktionsanlage für den SM zu bekommen. Es gab mehrere Gründe. Teilweise war es noch der unruhige, rastlose Expansionsgeist früherer Jahre, und natürlich wurde die Übernahme auch als Geste der Zusammenarbeit mit der italienischen Industrie verstanden (und war daher auch Basis für den Handel mit FIAT). Auch konnte nicht geleugnet werden, dass Maserati als Prototyp-Hersteller und Entwicklungszentrum sehr attraktiv war.

Seite 14

und zwar nicht nur temporär für den SM. Maseratis Können wurde denn auch hinreichend durch die Entwicklungsleistung beim SM-Motor bewiesen.

Es war eigentlich gar keine wirklich neue Maschine, eher eine geschickte Modifikation des 4136ccm Maserati Indy Motors, des Achtzylinders, auf den die Italiener große Hoffnungen gesetzt hatten, um von ihrem Sechszylinder wegzukommen. Es gab gute Gründe, weshalb der Achtzylinder nicht in seiner derzeitigen Form verwendet werden konnte: Er war zu groß und zu lang. Citroën hatte sich völlig auf den Frontantrieb (traction avant) festgelegt, zweifellos zu Maseratis starker Beunruhigung, und die einzige Möglichkeit des Arrangements bestand eigentlich darin, dem Muster des DS zu folgen, mit dem Motor hinter der Achslinie und dem Getriebe davor. Dies ergab die beste Gewichtsbalance, verlangte aber nach einem kurzen

Motor. Der am meisten kritisierte Punkt beim DS war die Tatsache, dass die hinteren der vier Zylinder praktisch in die Fahrgastzelle hineinragten,

Abb. S. 14

Der Schnappschuss eines mit Wollstreifen versehenen SM im Windkanal zeigt das gute Anliegen der Streifen über dem Heckfenster, eines der Geheimnisse für den geringen Luftwiderstandskoeffizienten des Wagens; überraschender ist die markierte abwärtsfließende Bewegung im Bereich des hinteren Seitenpfosten. Man beachte den detailliert ausgeführten Benzintank unter dem Heck: Citroën versuchte auch in Windkanal-Tests nicht zu betrügen.

Seite 15

und einen größeren, stärkeren Motor hätte man sicher vor der Haupttrennwand einbauen müssen.

Der Achtzylinder wurde aus diesem Grund um zwei Zylinder verkürzt, was die Gesamtlänge der Frontpartie in erträglichen Grenzen hielt. Die Maßnahme hatte außerdem den Vorteil der Hubraumverringering. Citroën war durch die strenge Besteuerung jedes Wagens mit mehr als 2,8 Liter Hubraum in Frankreich gehandicapt und man hatte aus diesem Grund bereits beschlossen, dem SM die "fiskalische" Stärke von 15cv zu geben. Diese Tatsache bedeutete natürlich weitere Probleme mit den ursprünglichen Maserati-Dimensionen.

Der Wegfall zweier Zylinder brachte den Motor auf 3102ccm herunter, was noch immer zuviel war. Natürlich brauchte man eine neue Kurbelwelle mit einer 120-Grad-Intervall-Anordnung, und

Abb. S.15

Bilder von Rauchstreifen bei Windkanal—Tests können eigentlich fast alles beweisen, wenn man sie vom Gesamtzusammenhang losgelöst betrachtet. Aber angesichts der ganz klaren Formen beim SM gibt es wirklich keine Diskussion mehr. Besonders die Nasenform der Frontpartie ist nahezu perfekt, obwohl der Stagnationspunkt höher liegt, als ihn heute Verfechter ganz tief liegender Karosserien akzeptieren würden.

Seite 16

als Folge des neuen Entwurfs wurde der Hub von 85 auf 75mm verringert. Das brachte vorläufig 2737ccm, noch immer genug, um den V6 über das 15cv-Limit zu treiben. Die endgültige Maßnahme hieß deshalb Verringerung der Bohrung um einen Millimeter zur Erreichung eines Hubraums von 2670ccm.

Verantwortlich für die Entwicklung war Ingenieur Alfieri. Citroën hatte ihn gebeten, innerhalb von sechs Monaten Ergebnisse vorzuweisen,

Abb. S. 16

Der SM in seiner Ausführung für Europa mit sorgfältig verkleideten Scheinwerfern und Einlass-Schlitz für die Kühlluft (von den ein Teil an die innenliegenden Scheibenbremsen weitergeleitet wurde) unterhalb der Stoßstange, Nur die großdimensionierten Kotflügelaussparungen an den Vorderrädern und der unglückliche Spiegel an der Fahrertür stören den Gesamteindruck einer ansonsten bemerkenswerten Stromlinienform.

Seite 17

worauf er geantwortet hatte, er könne in drei Wochen eine Maschine anbieten (mit dem ehrgeizigen Gedanken zu zeigen, wie fruchtbar die Verbindung mit Maserati doch sein würde). Ein Indy-Motor wurde buchstäblich 'zerhackt', um als Prototyp zu dienen, mit passenden Abdeckplatten zur Schließung der Lücken, die durch das fehlende Zylinderpaar entstanden waren. Man fertigte eine massive Kurbelwelle und neue Nockenwellen. Sechzehn Tage nach seinem abschließenden Treffen mit Citroën übersandte Alfieri drei Leistungskurven, die er mit drei verschiedenen Nockenwellenprofilen erhalten hatte. Die Spitze der größten Kurve lag bei 200 PS. Gebeten hatte man ihn um 150 PS! Die war noch nicht das Ende der

Entwicklungsgeschichte. Es blieb noch die Aufgabe, den gesamten Motorblock quasi verkehrt herum einzubauen zur Anpassung an das Getriebe. Vor allem die Steuerwellen mussten geändert werden. Citroën entwarf ein Getriebegehäuse auf der Basis der in den stärkeren DS-Modellen verwendeten Versionen. Das heißt, es war ein Zwei-Wellen-Fünfgang-Gehäuse mit indirekten Übersetzungen, verbunden mit einem Kegelradantrieb.

Die verschiedenen mechanischen Teile wurden zusammengefügt und in eine Karosserie eingebaut, die einem DS-Coupe glich. Mit dem sanften Profil der Nase und den verkleideten Scheinwerfern sah der Wagen jedoch moderner aus. Unter seiner Haube verbarg sich der Sechszylinder. Die Anpassung war in vielerlei Hinsicht nicht schwierig, denn der SM profitierte stark von Systemen, die sich in vielen Jahren DS-Wartungserfahrung als gut erwiesen hatten. Nur die Lenkungsanlage war völlig neu und drehte die Reihenfolge um: Der SM war es, der die geschwindigkeitsabhängige Servolenkung (das VariPower-System) für den CX erprobte und empfahl. Abgesehen von der Lenkung hätte man den SM eigentlich beinahe als DS beschreiben können mit größerem Motor und geringerem Innenraum - falls jemand zynisch genug gewesen wäre. Aber niemand war es.

Seite 18

KAPITEL 2 FRANZÖSISCH - ITALIENISCHE TECHNIK

Die SM-Karosserie wurde im eigenen Haus entworfen, mit, wie man erwarten konnte, schärfstem Augenmerk auf den aerodynamischen Bereich. Die Modelle steckten viele Stunden im Windkanal; Citroën nutzte ausgiebig die Anlagen der französischen Flugzeugindustrie. Nachdem einmal die Basisform fixiert worden war, bewegten sich die restlichen Änderungen in bescheidenem Rahmen; sie betrafen vor allem die Stabilität und die Verringerung des Luftwiderstandes. Damals wie heute hielt Citroën sehr wenig von Spoilern. Aus aerodynamischer Sicht war die lange Nase natürlich eine riesige Hilfe und in der Seitenansicht wird deutlich, dass sie am kritischen Luftaufprallpunkt fast eine perfekte Kurve zur Stoßstange bildet, dort, wo der Luftstrom sich in jedem Fall trennt und über oder unter den Wagen fließt. Entsprechend den Erfahrungen, die man mit dem DS gemacht hatte, ist das untere Leitblech extrem glatt und fließend gehalten und erstreckt sich bis zu den Kotflügelbögen der Vorderräder. Über der Stoßstange sind die Scheinwerfer und die Nummernschild Halterung völlig verkleidet - es schmerzte die Werksingenieure, dass in einigen Teilen der Welt, besonders den USA, solche Feinheiten nicht gestattet waren.

Die Struktur des SM muss massiv genannt werden; sie fiel heute sicher leichter aus. Nicht zu bezweifeln war jedoch die Stärke der Karosserie, da das Bodenhauptstück, die Trennwände, das Dach und die hinteren Kotflügel zu einem Ganzen verschweißt waren. Schwere Holme zur Versteifung verlaufen von der Haupttrennwand (zwischen Motorraum und Fahrgastzelle) bis zu einer Traverse in Höhe der Antriebswellen, verlängert bis zum Bug als Träger der Vorderradaufhängung.

Seite 19

Nur die Motorhaube, das Frontleitblech, die vorderen Kotflügel einschließlich der inneren Radbogen sind geschraubt. Die Karosserie vermittelt den Eindruck eines Entwurfs, der mehr auf Stabilität denn auf Eleganz ausgerichtet war - jene blieb der äußeren Form überlassen. Dies überrascht nicht, wenn man die kurze Entwurfszeit berücksichtigt. Abgesehen vom Gewicht kann es einen schon ängstigen, wenn man an die allgemeine Reparatur und besonders an die Streckung des Wagens nach einem größeren Unfall denkt.

Abb. S. 19

Die Rückansicht der Standardversion des SM für Europa zeigt die doppelt gekrümmte Heckscheibe und die schließlich gewählte Art der Auspuffanlage. Für einen Teil des Rückscheinwerfer-Bandes wurde durchsichtiges Plastikmaterial verwendet.

Seite 20

Die Form des Hecks empfinden viele Beobachter als den schlimmsten Teil des SM. Es ist ein ziemlich heikler Kompromiss zwischen dem Wunsch nach einem tiefen Kofferraum und der geschwungenen Heckklappe mit ihrem großen, (und extrem teuren), doppelt gekrümmten Glas. Das Ergebnis ist ein ärgerlicher Bruch in der Gürtellinie und ein scheußlicher Knick oberhalb des hinteren Radbogens.

Abb. S. 20

Amerikanische Vorschriften bestanden auf der Verwendung von vier kleinen kreisrunden Scheinwerfern. So also sah der SM auf dem amerikanischen Markt aus, wobei er nicht nur Cibiés hervorragendes europäisches System, sondern auch, die Cw-Vorteile der Scheinwerferverkleidung eingeüßt hatte.

Seite 21

Die Abschlusskante der Heckklappe ist Citroëns einziges Zugeständnis an einen Spoiler, ein kleiner Aufwärtsschwung, der Nutzen hinsichtlich des Cw-Wertes, des Wasserablaufs und der Windgeräusche brachte.

Der DS war berühmt geworden sowohl wegen seines Hochdruck-Hydraulik-Systems, als auch aufgrund seines Aussehens, und es verstand sich von selbst, dass das SM-Design-Team danach, trachten würde, diese Erfolgsformel nach zu erweitern.

Abb. S. 21

Der amerikanische Einfluss am Heck des SM richtete weniger Schaden an. Der kleine, nach oben gezogene Teil an der Abschlusskante der Heckklappe, der vorwiegend aus aerodynamischen Gründen modelliert worden war, lieferte genügend Platz für das klobige US-Nummernschild, das von beiden Seiten beleuchtet wurde, nicht von oben.

Abb. S. 22 und 23

Citroëns offizieller zweidimensionaler Schnitt des SM, 1970 für den Start veröffentlicht, lässt den Wagen enttäuschend einfach aussehen. Immerhin wird sofort die Länge der Nase deutlich, die nötig war, um einerseits den Sechszylinder vor der Trennwand unterzubringen und gleichzeitig ein perfektes aerodynamisches Profil zu erreichen. Ebenso auffällig ist die viel kleinere hintere Spur, die sich auch durch das Streben nach der theoretisch wünschenswerten Tropfen-Form ergab. Kofferraumvolumen wurde der Notwendigkeit geopfert, das Reserverad über dem großen Tank verstauen zu müssen. Im Vergleich zum DS, geschweige denn zum späteren CX, bot der SM verhältnismäßig wenig Innenraum gemessen an den Außendimensionen - nun ja, dieses Ziel hatte ja auch nicht im Vordergrund gestanden.

Seite 24

Die Übernahme der DS-Aufhängung (Federung) zusammen mit der Hochdruck-Bremsanlage war unvermeidlich; aber ein neues Lenk-System wurde entworfen, das gleichfalls von der Hydraulikanlage abhing. Um sicherzustellen, dass die Hydraulik, genügend Reserven für all ihre Aufgaben hatte, wurde sie mit einem sehr großen Flüssigkeits-Reservoir ausgestattet und einer neuen Art von Taumelscheiben-Pumpe, mit halber Motordrehzahl getrieben und ergänzt durch einen Druckspeicher für Notbetrieb.

Seite 25

Diese Pumpe mit sieben Kolben war bei voller Geschwindigkeit in der Lage, über acht Liter Flüssigkeit pro Minute bei hohem Druck zu liefern.

Abb. S. 24 und 25

1970 heben die offiziellen Zeichnungen des Hauses die beachtenswerten Gesamtmaße hervor: 4.90m Länge und 1.84m Breite. Ein weiterer bemerkenswerter Punkt ist die Spurdifferenz von 20cm zwischen Vorder- und Hinterachse, welche zeigt, bis zu weichem Grad Lenkungs- und Bedienungsprobleme von der Bug-Heck-Geometrie abhingen. Bei aller für europäische Verhältnisse massiven Größe des Autos war der Innenraum doch sehr beschränkt. Vor allem führte die Suche nach aerodynamischer Perfektion zu begrenzter Kopffreiheit: Die hier angegebenen 88cm sind alles andere als großzügig.

Die Federung profitierte sehr stark von der DS-Erfahrung und unterschied sich nur in einem wesentlichen Punkt:

Die eigenartigen, gebogenen Vorderachsträger waren im SM vor der Vorderachse befestigt gegenüber einer hinteren Verankerung im DS.

Abb. S. 26 oben

Der größte Teil der SM-Karosserie wurde zu einer Einheit verschweißt. Neben den Türen und der Heckklappe waren die Kotflügel, die Frontleitbleche und die Motorhaube separat befestigt. Große Stabilität ergaben zwei untereinander quer verbundene Längsholme, die die indirekt befestigten Arme der Vorderradfederung trugen.

Abb. S. 26 unten

Die SM-Federung folgte hauptsächlich bewährten DS-Prinzipien, mit der Ausnahme, dass die vorderen Federungsarme indirekt montiert waren, in der - nicht ganz gerechtfertigten - Hoffnung, die Fahrgeräusche zu reduzieren. Diese Lösung hatte außerdem den Vorteil, die hydropneumatischen Teile weiter nach vorne und damit weg von dem größeren Motor legen zu können.

Seite 27

Die DS-Anordnung erscheint sicherlich als die leichtere, man umgeht die Notwendigkeit, ein weiteres Teilstück weit vorne anzubringen, um die Achsträger zu platzieren. Andererseits hatte die Rallye-Erfahrung mit dem DS gezeigt, dass diese Arme bei der extremen Belastung durchgebogen werden konnten, eher bei Druck als bei Spannung starke Schocks absorbieren zu müssen. Auf jeden Fall sprach sich das Ingenieurteam für eine indirekte Aufhängung aus, um dazu beizutragen, die Fahrgastzelle vom Fahrgeräusch stärker zu isolieren. Die Verfeinerung hatte aus marktpolitischen Erwägungen einen ganz neuen Stellenwert bekommen.

Die Hinterradfederung erhielt wie beim DS Längsarme, die unterhalb des Rücksitzes an einer Traverse befestigt waren. Sie ließen Raum für einen sehr großen 90-Liter-Tank unter dem Kofferraumboden. Es gab einen Stabilisator an jedem Wagenende, der am Bug war jedoch so dünn, dass er für die das Niveau automatisch regulierende und in der Höhe verstellbare Hydropneumatik wenig mehr als Signalwirkung haben konnte. Der Bug blieb eher weich in der Seitenneigung, aber eine zusätzliche Straffung der Federung hätte die Tendenz zum Untersteuern verstärkt und den SM auch mehr dazu verführt, bei harten Kurvenfahrten das innere Vorderrad anzuheben und durchdrehen zu lassen. Der vorderen Federung wurde immerhin eine ziemlich wirksame Anti-Nick-Ausrüstung mitgegeben.

Unter technischen Kommentatoren gab es einige Haarspaltereien über Citroëns Festhalten an einer Geometrie der vorderen Aufhängung mit gleichlangen Schwingarmen, die die Räder dazu bringt, den gleichen Neigungswinkel wie die Karosserie anzunehmen. Zweifellos würde durch die Verwendung ungleich langer Arme eine bessere Straßenlage und -haftung erreicht, die die Vorderräder in Kurven aufrechter hielten.

Abb. S. 28

Citroën, sehr erfahren in der Konstruktion von Frontantriebswellen und Gelenkteilen, entwickelte die DS-Teile weiter.

Seite 28

Citroëns Argumentation dagegen lautet: Zwischen Straßenlage und Handhabung des Wagens besteht ein fundamentaler Unterschied. Eine Verbesserung der Griffigkeit der Vorderräder würde nicht die Gesamtbalance des Wagens verbessern — eine Ansicht, die übrigens mit gleichem Recht auf den CX zutrifft. Die bestehende Art der Aufhängung bedeutet, dass alle vier Räder gleich stark gezwungen sind, sich mit dem Auto zu neigen. Die Bodenhaftung würde mit Sicherheit leiden, wenn die Reifen große Änderungen beim Sturz nicht mitmachen könnten. Wir dürfen nicht vergessen, dass der ursprüngliche Michelin X für den DS entwickelt wurde, und sein verfeinerter Nachfolger, der XWX, passt bewundernswert genau zum SM.

Weiterhin gab es wenig Veranlassung, sich Schwierigkeiten einzuhandeln beim Einbau einer echten Mittelpunktlenkung, bei der die Drehachse jedes Vorderrades durch das Zentrum des Reifenkontaktteils geht; nur um dann durch Verwendung einer Aufhängungsgeometrie sofort wieder einen Kompromiss zu schließen, der die Fahrbahnschläge an die Lenkung weitergeben würde, wie es bei ungleich langen Schwingarmen der Fall gewesen wäre. Dieses Argument hatte doppelte Bedeutung für den SM, wo die unerwünschten Reaktionen nicht nur beim Lenkrad und dem Fahrer angekommen wären, sondern auch bei der Servoanlage. Da dies das einzig wirklich neue System im SM war, die einzige unbekannte Größe, mit der ein umfangreicher Service verbunden war, hielt man es für ratsam, ihm so viele Schocks wie möglich zu ersparen.

Seite 29

Im SM sollte sich diese VariPower-Lenkung bewähren, ein System, das nicht nur Lenkhilfe bedeutet, in der Art vieler Servolenkungen in modernen Autos, sondern ein echter Servo-Mechanismus ist, in dem die Lenkradbewegungen des Fahrers lediglich "signalisieren", was das System zu tun hat: (Eine "direkte Handsteuerung" ist aus Sicherheitsgründen vorhanden, jedoch normalerweise überflüssig). Ein solch hundertprozentiges Servosystem gibt dem Designer natürlich eine Menge Spielraum, wenn er es voll nutzen will, hat aber auch einen großen Nachteil. In seiner reinen Form ist es sozusagen gefühllos, das heißt, es vermittelt dem Fahrer keinen direkten Eindruck von der Richtung, in der die Vorderräder stehen. Mit VariPower versuchte Citroën aus der Not eine Tugend zu machen. Es wäre einfach gewesen, einen aus Federn bestehenden Zusatz anzubringen, der dieses Gefühl künstlich vermittelt hätte, die gewählte Lösung fiel jedoch viel feiner und eleganter aus, wenn auch reichlich komplizierter. Mit Hilfe einer Art Nockenwelle und einem hydraulischen Regler, der auf der Nase des Getriebegehäuses montiert wurde, stellten sie ein System zusammen, durch das man die Lenkanstrengung je nach den Fahrumständen regulieren kann. Der Regler nimmt den linearen Druck aus dem gesamten Hydrauliksystem und passt ihn der Geschwindigkeit des Autos an. Je größer die Geschwindigkeit, desto höher ist der auf diesen Mitnehmer wirkende Druck, und desto schwerer wird es, ihn niederzudrücken.

Seite 30

Die Form des Mitnehmers bedeutet, dass die Lenkanstrengung bis zum vollen Anschlag zunimmt, und das zweifache Ergebnis besteht darin, dass bei hoher Geschwindigkeit ein beträchtlicher Kraftaufwand nötig ist, um das Lenkrad schnell und weit zu drehen. Die Firma gab einen Hinweis auf die erstrebte Zielvorstellung, indem sie von vornherein die Druck-Endstufe bei 200 km/h ansetzte.

Der "künstliche" Druck fällt nicht auf Null zurück, wenn das Auto bei laufendem Motor zum Stillstand kommt, sondern er wird auf ein Maß zurückgeführt, das das Parken zum Kinderspiel macht. Ein interessanter Aspekt, der nur SM und CX betrifft, ist, dass der Druck des Mitnehmers auf dem Nocken immer versucht, den Wagen in die Geradeaus-Stellung zurückzuzwingen, so dass die Lenkung also eine "idiotensichere" Rücklaufautomatik erhält. Selbst wenn sich der Wagen nicht bewegt, stellt sich das Rad noch in die Geradeausposition, wenn man es loslässt. Mehr Gefühl für die Sicherheit vermittelt vielleicht die Tatsache, dass wegen der völligen Isolation des Lenkrades von den Reaktionen der Vorderräder ein platter Reifen keinen Einfluss auf die Steuerung hat. Dies, gekoppelt mit der selbstregulierenden Funktion der Federung, macht den SM so besonders sicher. Der einzige Nachteil ist die Möglichkeit, dass man eine gewisse Strecke fährt, ohne einen 'Plattfuß' zu bemerken - und dann schützt die Federung den Reifen sicher nicht vor Beschädigung! Für den sportlichen Fahrer bestand der Reiz der Lenkanlage nicht in den Bemühungen um den optimalen Entwurf des sich selbst regulierenden Systems; es war vielmehr die Tatsache, dass man die Hochdruckanlage mit ihrer ungeheuren Stärke und die Sicherheit des

geschwindigkeitsabhängigen Lenkungssystems extrem genutzt hatte um den Lenkradeinschlag auf nur zwei volle Umdrehungen zu beschränken. Eine solche "schnelle" Lenkung war natürlich vielversprechend für einen Fahrer, der sie mit Fingerspitzengefühl zu handhaben wusste. Wie wir noch sehen werden, gingen die Meinungen darüber - wie es nicht anders sein konnte - weit auseinander, aber insgesamt wurde sie als eine gelungene Entwicklung akzeptiert und während der gesamten SM-Produktionszeit nicht geändert. Beim CX einigte man sich dagegen auf großzügige, konservative zweieinhalbe Umdrehungen von Anschlag zu Anschlag.

Seite 31

Die Bremsanlage folgte den Erfahrungen im späteren DS. Man nahm den Druck aus dem Hydrauliksystem und leitete ihn durch eine verzweigte Rohranlage. Weil einige Fahrer den originalen DS-Bremsknopf als schwer bedienbar empfunden hatten, war das Teil in eine Pilzform aus Gummi abgeändert worden, weich genug, um auch den Ungläubigen zu überzeugen, dass irgendetwas auf jeden Fall geschah. Am Ende bestanden die Bremsen aus vier Scheiben, die hinteren 25,4cm außenliegend, die vorderen 30cm innenliegend. Die vorderen waren nicht belüftet - eines der wenigen Dinge, das den SM als 1968er und nicht als 1978er Modell ausweist.

Innenliegende vordere Scheibenbremsen waren ein Detail des DS gewesen. Sie wurden übernommen, um ungefedertes Gewicht zu sparen

Abb. S. 31

Wie der DS besaß der SM ein Hochdruck-Servobremssystem, allerdings mit vier großen Brems Scheiben. Die innenliegenden der Vorderräder waren besonders kompliziert angelegt, da sie, langer Werkstradition gemäß, zusätzlich auch die Handbremsbacken aufnehmen mussten. Große Sorgfalt beim Entwurf der Anlage verwandte man auch auf die Vorbeugung der Gefahr eines frühzeitigen Blockierens der Hinterräder.

Seite 32

und die Lösung einer zentralen Lenkung zu erleichtern. Zugleich hat diese Lösung jedoch die bekannten Nachteile, dass die Antriebswellen (Gelenkwellen) sehr hohen Drehmomentbelastungen ausgesetzt sind und der Zugang schwierig ist. Die vorderen Bremsblöcke des SM sind in der Tat ein erschreckender Anblick, nicht zuletzt, weil die Handbremse - wie bei allen Citroëns mit Ausnahme der späteren Modelle aus der Peugeot - Verbindung - eher auf die Vorder- als auf die Hinterräder wirkt. Für Notsituationen sind große Handbremsbelege natürlich besser, aber im SM waren die Handbremsbacken sehr klein, und in diesem Punkt erntete der Wagen wirklich kein Lob. Tests berichteten wiederholt von einem Versagen der Handbremse bei Gefälle.

Abgesehen von den üblichen Angebereien mit der Hydropneumatik der Federung, der Bremsen und der Lenkung rühmte sich der SM auch einer extrem fortschrittlichen Scheinwerferanlage, die sechs Cibie-Halogenlampen verwendete. Die Scheinwerfer stellten sich selbst ein und nach - damit war die Firma der Gesetzgebung zehn Jahre voraus - und die inneren bewegten sich synchron zum Lenkeinschlag, wodurch man um jede dunkle Ecke sehen konnte. Auch diese Idee war bereits im DS verwirklicht worden.

Waren das Styling, der Aufbau und die Aggregate ausschließlich von Citroën, so trug dagegen das Feuer des Motors unverkennbar einen italienischen Stempel. Man konnte allerdings die Tatsache nicht leugnen, dass er ein wenig rau war, im Gegensatz zu dem Achtzylinder, von dem er abgeleitet worden war; es gibt eine, allerdings geringfügige, Unausgewogenheit in einem Sechszylinder-Motor mit einer 90 Grad-Anordnung. Der Idealwinkel beträgt 60 Grad (oder natürlich. 120 Grad oder 180 Grad). Eine solche Unausgewogenheit schreckt moderne Konstrukteure nicht mehr, ihnen stehen neue Einbautechniken zur Verfügung. Der Sechszylinder mit der 90 Grad-Anordnung bleibt gradezu ein Juwel im Vergleich zu den

Drei- und Fünf-Zylinder-Entwürfen, die inzwischen ohne viel Aufhebens akzeptiert werden und der SM-Motor fand einen späteren Imitator in dem "Douvrin"- Sechszylinder von Peugeot – Renault — Volvo von bemerkenswert ähnlichem Hubraum (Euro-V6), aber geringerer Leistung. Auch dieser Motor soll angeblich als Achtzylinder das Licht der Welt erblickt haben.

Seite 33

Mag der SM-Motor auch an Geschmeidigkeit eingebüßt haben gegenüber dem V8 aus dem Maserati Indy, er brachte eine ausgezeichnete Leistung. Die kleinere Zylinderzahl bedeutete unter Umständen geringere innere Reibungsverluste, während der kürzere Hub und die Stabilität der vierfach gelagerten Kurbelwelle ihn extrem lauffreudig werden ließen. Wie alle Maserati-Motoren wurde er grundsätzlich aus einer Aluminium-Legierung hergestellt; in sehr schönem Spritzguss. Dies war wichtig für Citroën. zumal man dort mit einer schweren Karosserie und der Notwendigkeit konfrontiert war, das Gewicht auf den Vorderrädern auf ein Minimum zu beschränken. Das ganze Auto mag schwer sein, aber der Motor ist es nicht. Er wiegt 140 Kilogramm.

Abb. S. 33

Ist das eine Frontansicht! Einer der dominierenden äußeren Blickpunkte des SM war sein Cibie-Scheinwerfersystem, das nicht weniger als sechs getrennte Lampen verwendete, von denen das innere Paar lenkungsabhängig beweglich war.

Abb. S. 34 und 35

Querschnittszeichnungen der SM-Maschine zeigen einige der von Maserati übernommenen Details, einschließlich des 90°-Winkels zwischen dem Block, der Verbrennungskammer und der Ventilanordnung. Andere Teile, wie die massive Steuerwelle als Hauptelement für die verschiedenen Nockenwellen, gab es nur im für den SM konstruierten Motor.

Abb. S. 36

Einige Details des SM-Motors sind in diesem Aufriss deutlicher sichtbar. Der verhältnismäßig kurze Hub verhalf zu einer kompakten Bauweise und löste auch teilweise das Raumproblem, das die vier obenliegenden Nockenwellen stellten. Die Steuerwelle zwischen den Zylindern wurde angetrieben durch eine Doppelkette vom Ende der Kurbelwelle her, die am vorderen Ende die Gummikupplung trug. Nennenswert ist der schräg angetriebene Verteiler; die zwei inneren Leiter zeigen, dass es eigentlich zwei Verteiler für je drei Zylinder in einem Gehäuse sind.

Abb. S. 37

Nur in einem solchen Detailbild kann man die Komplexität der SM-Nockenwellenanlage insgesamt richtig würdigen. Ein Hauptplanungsirrtum war es, zu versuchen, bei der Hauptantriebskette ohne einen Spanner auszukommen (er wurde später dann doch eingebaut). Die anderen Ketten, die zwischen den gegenüberliegenden Zylinderbänken liefen, wurden mit Spannern versehen, wenngleich nur von Hand einstellbar. Gut zu sehen ist auch die massive Bauweise der sorgfältig ausgewogenen Kurbelwelle.

Seite 37

Die gusseisernen Zylindereinsätze wurden "trocken" eingesetzt im Gegensatz zur langjährigen Handhabung bei Peugeot-Renault, wie in allen drei Douvrin-Motoren zu sehen ist. Es gab vier große Gussblöcke: die zwei Zylinderköpfe, den Hauptblock und den unteren Block. Die zwei Gussblöcke waren entlang der Mittellinie der Kurbelwelle gespalten, so dass die Welle wie in zwei Halblagern lief - wie in einem Sandwich zwischen den beiden verschraubten Gussblöcken. Das alles ergab eine große Stabilität, berücksichtigte aber wohl kaum die

Tatsache, dass große Reparaturen nicht gerade billig waren. Es gab zwei direkt wirkende Nockenwellen pro Zylinderblock, die die Ventile mittels umgedrehter topfförmiger Stößel mit Einstellscheibe bedienten. Die Ventile saßen einander gegenüber in halbkugelförmigen

Seite 38

Verbrennungskammern, der Winkel betrug 76 Grad. Wie die Motorzeichnungen zeigen, waren die Ein- und Auslassöffnungen in einem großzügigen Maß gehalten und die Entfaltung der Leistung der Maschine wurde im Wesentlichen nur eingeschränkt durch die überlappende Nockenwelle und die Art der Ventilsfedern.

Im Querschnitt betrachtet könnte die SM-Maschine fast die eines Maserati Indy sein. Andere Blickwinkel ergeben ein völlig verschiedenes Bild, und zwar nicht nur wegen der sechs Zylinder. Man entwickelte ein bemerkenswertes Nockenwellensystem mit der äußersten Entschlossenheit, die Länge des Motors auf ein Minimum zu beschränken:

Es verwendete Doppelketten, wobei der Hauptantrieb (natürlich am Ende des Motors - so, wie er im Auto liegt, weil das Getriebe vorn sitzt) auf eine sehr große Steuerwelle übertragen wurde, die in Gleitlagern lief, welche im "V-Punkt" des Motors saßen.

Abb. S. 38

Das komplette Rotationssystem des SM-Motors sah bei voller Montage hervorragend aus. Die kurzen Maße nicht nur des Hubs, sondern auch der Pleuel werden in diesem Werksphoto deutlich. Die Kolben mit ihren erhöhten Flächen im Zentrum und den abgeschnittenen Sektoren für den Ventilspielraum liefen in "trockenen" gusseisernen Buchsen in den Leichtmetallblöcken.

Seite 39

Diese Steuerwelle ist eine interessante eigenständige Komponente, ein hohles Gusstück großen Durchmessers mit dem Ziel, jegliche unerwünschte Bewegung bei der Drehung zu verhindern, die das genaue Ventilspiel beeinträchtigen könnte. Zwei Zahnkränze auf dieser Welle treiben zur Drehung der Nockenwellen je eine weitere Kette an, die zwischen den Zylindermittelpunkten laufen. So verläuft also logisch der Antrieb auf das linksgelegene Paar Nockenwellen (vom Fahrersitz aus gesehen) zwischen dem vorderen und mittleren Zylinder, während das rechte Paar zwischen dem mittleren und hinteren Zylinder geführt wird. Dies sieht wie eine komplizierte Anordnung aus, und sie ist es auch; aber abgesehen von der Längenersparnis hat sie den Vorteil eines gespaltenen, dezentralisierten Antriebs, so dass das Risiko von Drehungsvibrationen

Abb. S. 39

Der V6-Leichtmetallmotor bestand aus fünf Teilen, von denen der größte das obere Kurbelwellengehäuse war, durch das auch die Steuerwelle lief. Das untere umfasste die Kurbelwelle in Sandwichart. Zylinderköpfe und Ölwanne vervollständigten den Gesamtblock. Die Nockenwellendeckel im Aufschnitt zeigen den Sitz der Antriebsketten (von der Kupplung her gesehen, d.h. von vorn).

Seite 40

- ein ohnehin nicht allzu großes - auf ein Minimum beschränkt bleibt. Auch ist das Einstellen der Spannung der Sekundärketten nicht so schwierig, wie es den Anschein haben mag. Die Hauptkette besitzt keine Einstellmöglichkeit; dies war ein kalkuliertes Entwicklungsrisiko angesichts der Tatsache, dass sie zwischen zwei Zahnrädern läuft, die beide einen Laufschutz von wahrhaftig 180 Grad erhielten, so dass die Kette keinerlei Chance hatte, einen Zahn zu überspringen. Nun ja, es war eine schlechte Entscheidung: Man bekam besonders bei Motoren Ärger, die bis zur Leistungsgrenze gejagt wurden, und das übliche Ergebnis war ein teurer Ventilschaden.

Abb. S. 40

In seinem kompletten Aufbau sieht der SM-Motor hier beinahe einfach aus, oder zumindest überschaubar, obwohl die Blöcke der innenliegenden Scheibenbremsen zur Massivität beitragen. Aber andererseits fehlt aus ersichtlichen Gründen die ganze Einheit der Antriebsteile, die oberhalb des Getriebegehäuses saßen, mit all ihrer zusätzlichen Verkabelung.

Seite 41

Eine Spannungseinstellung von Hand kam sowieso nicht in Frage, weil die Kette wirklich nicht zugänglich gewesen wäre. Aus unserer heutigen, klügeren Sicht ist klar, dass die Alternative eines automatisch nachstellenden Spannungsreglers zu voreilig verworfen wurde. Die Hauptsteuerwelle ist nicht nur ein Zwischenstück im gesamten Nockenwellensystem, sondern treibt auch die Wasserpumpe am hinteren Teil des Motors an und den Verteiler, und zwar über einen versetzten Antrieb am vorderen Motorende. Die Ölpumpe wird mittels einer Welle vom hinteren Ende der Kurbelwelle angetrieben.

Abb. S. 41

Eine Seitenansicht desselben Motors zeigt unter anderem das Gehäuse für die Wasserpumpe, vom hinteren Ende der Welle angetrieben, und einige Getriebedetails, einschließlich des VariPower-Lenkungsreglers auf der Nase des Getriebegehäuses, sowie die querliegende Welle für die Gangschaltung. Die drei Motorblockteile sind ebenfalls sichtbar.

Seite 42

Eine bewegliche Welle, die von der Spitze der Hauptwelle aus nach vorn ragt, dreht ein Gerät von quasi flaschenzug-ähnlicher Anordnung, das die Hochdruck-Hydraulikpumpe bedient (im Blick auf die Bedeutung des Teils wirkungsvoll direkt getrieben, das heißt, unabhängig von einem Riemen), die Wechselstrom-Lichtmaschine und den Kompressor für den Einbau einer Klimaanlage.

In seiner ersten Ausführung wurde der Motor von drei Doppelvergasern der Marke Weber 42DCNF2 bedient, mit einer großen Drosselklappe pro Zylinder. Die größere Mehrheit der Wagen wurde damit ausgerüstet, die Motorbezeichnung hieß C 114-1. Das Verdichtungsverhältnis war 9:1, und die Höchstleistung betrug 170 DIN-PS bei verhältnismäßig bescheidenen 5.500 Umdrehungen pro Minute. Rein zufällig war das höchste Drehmoment 170 lb/ft (engl. Pfund pro Fuß) bei 4.000 Umdrehungen. Die umgerechnete Leistung von 64 DIN-PS pro Liter war hoch, aber nicht außergewöhnlich; als interessanter Vergleich mag der heutige Alfa Romeo 1750 dienen, der 68 PS/l hergab. In der Praxis brachte der Motor diese Leistung auch wirklich gut, es sei denn, man fuhr ihn dauernd über die 6.000 Umdrehungsgrenze hinaus. Ein sehr großes Problem war die Einstellung der Vergaser. Aber der Zündverteiler war am wenigsten zugänglich; er war ein vertracktes Teil, eigentlich zwei Verteiler in einem einzigen Gehäuse, mit zwei Spiralanschlüssen und zwei Unterbrecherkontakten.

Die Motorkühlung hing von einem großen Kühler ab, bestückt mit zwei thermostatisch kontrollierten elektrischen Ventilatoren. Citroëns Spezialisten für Aerodynamik studierten die Luftzufuhrwege ebenso gründlich wie die Außenhaut des Wagens. Eine Ölkühlung war übrigens Standard.

Das mit zwei Wellen ausgestattete, voll indirekte Fünfgang-Getriebe lag - wie beim DS - nicht nur vor dem Motor, sondern auch vor dem Differential. Der Antrieb wurde auf die Eingangswelle oberhalb des Differentialgehäuses übertragen. Die Ausgangswelle besaß einen nicht hypoiden Spiralfasenantrieb auf das Tellerkegelrad. Diese Anordnung erforderte nun geradezu ein hohes Übersetzungsverhältnis für den letzten Gang, und der SM besaß 35 Zähne auf dem Tellerkegelrad und acht auf dem kleinen Ritzel, was ein Verhältnis von 4.375:1 bedeutete.

Seite 43

Um dies zu kompensieren, waren die Übersetzungsverhältnisse im gesamten Getriebe recht hoch. Der fünfte Gang brachte 36,1 km/h pro 1.000 U/min, oder 198,4 km/h bei voller Entfaltung. Die offizielle Gefahrgrenze wurde mit 6.000 U/min angegeben, obwohl der Motor auch noch jenseits dieser Marke sicher war. Tatsächlich entsprach die vom Werk angegebene Höchstgeschwindigkeit 6.050 U/m

Bei dem so weit vom Fahrer entfernt liegenden Getriebe konnte eigentlich kein Schaltgestänge vollkommen funktionieren, und man hätte diesbezüglich berechtigterweise das Schlimmste befürchten müssen. Zum Glück waren sich Citroën und Maserati sehr wohl der Tatsache bewusst, dass eine unzureichende Schaltung einen Wagen zur Farce werden ließe, der als echter GT für begeisterte und harte Fahrer gedacht war. Man ging also mit äußerster Sorgfalt in die Entwicklung, durch die sich nicht zuletzt auch die intensiven Bemühungen der Konstrukteure anderer Einzelteile bezahlt machen sollten. Das Geheimnis ist einfach: Alle Verbindungsteile des SM-Systems sind robust, alle Verbindungsstellen sind sauber konstruiert, und die Zwischenstücke sind ordentlich gegen unerwünschte Bewegung versteift und verstärkt. Das Ergebnis war eine beispielhafte Präzision, möge die Schaltung auch manchmal mild kritisiert worden sein wegen ihrer Trägheit. Die Kupplung war eine Trockenscheibe von 23 cm Durchmesser mit hydraulischer Bedienung. Eine Servo-Bedienung mittels einer Nebenleitung vom

Abb. S. 43

Citroën entwickelte ein eigenständiges Fünfganggetriebe, in dem die zwei letzten Gänge ein 'overdrive'-Verhältnis besaßen; diese Anordnung war nötig, da der letzte Gang groß ausgelegt werden musste. Der Antrieb erfolgte über eine Hohlwelle oberhalb des Differentials.

Seite 44

Hydrauliksystem wäre möglich gewesen, man glaubte jedoch, sie fände wenig Gefallen bei Fahrern, die Freude empfanden an einem handgeschalteten Fünfganggetriebe. Dies also war die Form, in der der SM zum ersten Mal Anfang 1970 der Motorpresse in Genf präsentiert wurde. Soweit Citroën betroffen war, muss die Resonanz befriedigend gewesen sein, obwohl Produktion und Prototypen für harte Straßentests noch Monate auf sich warten ließen. Warum dann diese Eile, den SM zu präsentieren?

Nun, teilweise weil Genf ein natürliches Schaufenster für exotische Autos ist, und zum Teil weil das Werkspressbüro wusste, was den Journalisten noch verborgen war: Die zweite Jahreshälfte sollte dem Start des GS-Modells vorbehalten sein. Und am Ende - irgendwie doch richtig in den allgemeinen Zusammenhang passend - war es der GS, der die Auszeichnung "Auto des Jahres" erhielt. Der SM würde also sein Dasein in einer etwas "entrückteren" Atmosphäre fristen müssen.

Seite 45

KAPITEL 3

EIN FALL VON BEGRENZTER ENTWICKLUNGSARBEIT

Eine der offensichtlichen Enttäuschungen des SM-Programms ist die Tatsache, dass so wenig getan wurde, um das Auto als Basis für andere Modelle weiterzuentwickeln. Es ist wahr, dass der 12.920ste SM bei seinem Erscheinen genau wie der erste aussah, und dass, abgesehen vom Motorbereich, in der Zwischenzeit sehr wenig für das Design getan wurde. Dennoch wird der Enthusiast auf seine unvermeidliche Frage eine Gegenfrage bekommen:

Wie soll man eigentlich ein Auto wie den SM noch weiterentwickeln?

Es gibt allerdings eine Reihe bekannter Überlegungen, die in verschiedene Richtungen zielen. Die eine ist, die Karosserie zu verstärken und dem Motor noch mehr Kraft zu geben, um ihn

zu einem GT mit echtem sportlichem Charakter zu machen. Der andere Gedanke ist, das Dach abzunehmen. Beides wurde versucht, obwohl Citroën selbst nie ein Cabriolet herausbrachte. Jeglicher Gedanke, alternative Versionen in Serie zu bauen, scheiterte an dem Unvermögen des SM, jemals weltweit vernünftige Verkaufsziffern zu erreichen, und zwar nicht durch seine eigene Schuld, wie wir noch sehen werden.

Ein einziger extrem hässlicher GT-Prototyp wurde gebaut, um der dreifachen Funktion der Autoentwicklung, der Demonstrationspflicht zum Zweck der Publicity und der Präsenz im Renngeschäft zu genügen, falls je für eine Teilnahme daran entschieden werden sollte (was dann nie der Fall war). Dieser hier gezeigte Wagen besaß eine Dreiliter-Version des Sechszylindermotors, aus dem Alfieri 340 PS gezaubert hatte. Er lief natürlich auf großvolumigen Rennreifen, und die Veränderungen an der Karosserie betrafen nicht nur das höhergezogene Heck, das vermutlich den Luftwiderstandskoeffizienten noch stärker senken sollte,

Seite 46

sondern auch einen großflächigen bartähnlichen Frontspoiler, der unmittelbar hinter den Lufteinlass-Schlitzen zur Motorkühlung angebracht war.

Alle Probefahrten führte man auf der Michelin-Teststrecke von Clermond-Ferrand durch, nicht auf der Rennstrecke. Auf dieser guten Hochgeschwindigkeitsstrecke erreichte man schließlich einen Rundendurchschnitt von 240 km/h, und die Höchstgeschwindigkeit betrug 285 km/h.

Obwohl der GT nie vom Band lief, so erfüllte er doch den nützlichen Zweck der Erprobung der Dreilitermaschine, die zuletzt dann in viel gezähmterer Form in den SM eingebaut wurde, abgesehen von der Verwendung im Ligier JS2 zu einer Zeit, da Guy Ligiers Verbindung zu Citroën noch eng war. Man darf vermuten, dass der Motor auch für Michelin interessant gewesen sein mag,

Abb. S. 46

Citroën stellte diesen 340 PS starken Prototypen der Öffentlichkeit bei einer Ausstellung im Einkaufszentrum der neuen Stadt Velizy II in den Außenbezirken von Paris vor. Im Test fuhr das Auto 285 km/h, auf der schnellen, jedoch ungesicherten Michelin-Teststrecke in Clermond-Ferrand über 225 km/h pro Runde. Zur Steigerung der Stabilität bei so hohen Geschwindigkeiten hielt man einen Frontspoiler für angebracht.

Seite 47

dessen Augenmerk bereits auf das Renngeschehen gerichtet war, eine Option, die mit Renault und Ferrari zum Tragen kam.

Ein SM Cabriolet war ein attraktiver Vorschlag, zumindest für die französischen Karosseriebauer, die verschiedene Versuche damit anstellen konnten. Chapron zum Beispiel, dessen Verbindung mit Citroën weit zurückgeht, zeigte im Pariser Salon 1972 einen einfachen offenen Wagen, aber die eigenen Werksingenieure waren skeptisch. Wie bereits im vorangegangenen Kapitel aufgezeigt, schließt die SM-Struktur das Dach ein als eingeschweißtes und wesentliches Teilstück, und es herauszuschneiden bedeutet ganz sicher einen Stabilitätsverlust, es sei denn man verstärkt den Unterbau. Dies ist das unvermeidbare Problem für alle Cabriolets mit einer Karosserie aus einem Stück,

Abb. S. 47

Diese Ansicht einer anderen Rennversion zeigt, dass sie in erstaunlichem Maß voll ausgerüstet belassen wurde, während das halbdurchsichtige Heckteil vermuten lässt, dass man diese Art auch für eine normale Straßenlimousine verwenden wollte.

Abb. S. 48/49

Einer der Nachfolger mit SM-Motor: Ligiers JS2 machte mit dem Sechszylindermotor eine gute Figur, obwohl ursprünglich das Fahrwerk um einen Cosworth FVA — Motor herum

entworfen worden war. Über einhundert solcher Autos wurden gebaut, um Ligiers letzten Beitrag zur Produktionsgeschichte des SM selbst abzurunden. Ligier war jedoch klug genug, an der SM-Maschine festzuhalten, ohne sich andererseits auf die Komplikationen der Karosserie einzulassen.

Abb. S. 50

In offenem Zustand und besonders mit heruntergefahrenen Fenstern vermittelte die Heuliez-Version einen Hauch echter Cabriolet-Romantik. Das Zusammenfalten der zwei Dacheinsätze in das zentrale stabile Stück sieht kompliziert aus, funktionierte angeblich aber sehr gut.

Seite 51

und es brachte viele Designer dazu, die Idee eines T-förmigen Daches in engere Wahl zu ziehen, das ein starkes zentrales Rückgrat belässt, mit abnehmbaren Einsätzen an jeder Seite. Citroëns offizielles Denken bewegte sich auf dieser Linie, und Heuliez schuf für sie ein Probestück (siehe Abbildung), das den Rest der Karosserie in ihrem gegebenen Zustand beließ.

Die Idee war gereift, die Sache ließ sich gut an, und das Modell wäre als einziges der veränderten SM-Karosserien beinahe in Serie gegangen. Aber der potentielle Markt war einfach nicht groß genug für die Rechtfertigung der Produktion.

Chapron, der mit den Versuchen an einem echten Schiebedach einfach nicht zufrieden war, verlängerte den Wagen auch zu einer viertürigen Form. Sein erster Versuch, der "Opera", stand im Pariser Salon neben dem Cabriolet. Der SM sah grundsätzlich immer gut aus, wenn man ihn streckte und ihm vier Türen gab,

Abb. S. 51

Der Reiz eines SM mit offenem Verdeck war offensichtlich, das Umsetzen der Idee jedoch schwierig. Die vielleicht praktischste Lösung kam von Heuliez, der mit dem Targa-T-Stück die Idee des fast zur gleichen Zeit herausgekommenen Triumph Stag übernahm. Das vordere Ende des T-Stücks beherbergte zwei Reihen von Zusatzschaltern, wodurch gezeigt wurde, dass es wenigstens in der Theorie möglich war, die zwei Hälften des Teleskopdaches unabhängig voneinander zu bedienen.

Seite 52

denn die lange Frontnase war ein ausgezeichnetes Äquivalent für die zusätzliche Karosseriemasse. Der Haken der Geschichte war nur: Wenn man einmal einen Wagen auf eine Länge von über 4.90 m gestreckt hatte, war er letztlich viel zu groß und schwer, als dass man sich einen Verkauf in Europa zu irgendwelchen Normalzwecken hätte vorstellen können. Damit verengte sich der Markt bereits auf exklusive Verwendungsmöglichkeiten. Chaprons Erfahrung mit dem "Opera2" war jedoch sehr von Nutzen, als man ihn bat, für den Wagenpark des französischen Präsidenten zwei SM Cabriolets mit langem Achsenabstand zu bauen. Er lieferte die Wagen im Mai 1972, rechtzeitig zum Besuch der englischen Königin in Frankreich.

Die Probleme bei der Herstellung eines Cabriolets zeigt auch die folgende Gegebenheit: Während der SM des Präsidenten insgesamt 14.5 % länger war - der Achsabstand wurde um 52 cm und nochmals um 19cm vergrößert, und zwar durch Karosserieveränderungen am Heck, wog er 22.8% mehr, und dies bei völliger Ignorierung jeglicher Sicherheitserwägungen.

Abb. S. 52

Chaprons viertürige "Opera"-Version des SM mit langem Achsabstand gab es nur als Prototyp; sie zeigt, wie riesig das Auto werden musste, wenn es den Innenraum einer echten Limousine bieten wollte. Trotzdem bot der "Opera" eine nützliche Erfahrungsgrundlage für...

Abb. S. 53

... die viertürigen SM Cabriolets, die 1972 an den

französischen Präsidenten geliefert wurden und zur Entstehungszeit dieses Buches noch im Dienst sind. Das überlange Verdeck wird hydraulisch bedient, die Handschaltung ist beibehalten, der Motor gedrosselt.

Abb. S. 54

Heuliez verfolgte ebenfalls Ideen eines viertürigen SM, entweder auf einem stark verlängerten Chassis mit einem Stufenheck und konventionellen Kofferraum...

...oder in kürzerer Ausführung (man beachte das kürzere Heckfenster) mit beibehaltener Fließheckform.

Seite 55

Die Wagen wurden meist offen gefahren, obwohl sie mit dem hydraulisch betätigten Verdeck in voller Länge ausgerüstet waren. Man änderte die Anordnung der Vordersitze, um den Einbau eines nach hinten gerichteten dritten Sitzes zu ermöglichen, der für einen den Politikern gegenüberstehenden Dolmetscher gedacht war. Diese Maßnahme bedeutete unter anderem die Verschiebung der Lenksäule um 6 cm nach links und der Handbremse weiter nach vorn.

Angesichts seiner Größe von insgesamt 5.62 m war der Präsidenten-SM im Grund nicht übertrieben schwer mit seinen 1.780 kg. Er bot eine willkommene Ablösung der beiden Achtzylinder-Simca Cabriolets, die seit 1959 für Repräsentationspflichten gedient hatten. Ein bemerkenswerter Punkt war, dass der SM das normale Fünfganggetriebe beibehielt, da ein entsprechend leistungsfähiges Automatikgetriebe zu jener Zeit noch nicht verfügbar war. Man entschied sich für geringfügig veränderte Übersetzungsverhältnisse, so dass man im ersten Gang weniger als 8 km/h fahren konnte. Der Motor wurde in der Normalform belassen. Diese besonderen Styling-Versuche, so prestigeträchtig sie auch waren, sollten nichts zu tun haben mit der wichtigen Aufgabe, den SM zu verbessern - was man ja leicht tun konnte bei der gegebenen Qualität des Originalentwurfs. Sie wurde jedoch im Vergleich zum GS und dem blühenden CX-Programm vernachlässigt. Eine kleine, interessante Bewegung nach vorn, die doch wieder Citroëns Interesse an fortgeschrittener Technologie und neuen Materialien zeigte, war das Angebot von Carbonfiber-Rädern für den SM. Im Juli 1971 stellte man sie als Sonderausstattung vor. Wie in der Abbildung zu sehen waren die Räder mit fünf tiefen "Speichen" gearbeitet und wogen weniger als die Hälfte der üblichen Press-Stahlräder, nämlich 4,5 kg gegenüber 10 kg. Der Markt nahm das Angebot jedoch nicht an, obwohl die Felgen in Rennen getestet worden waren. Leichtmetallfelgen sahen viel hübscher aus!

Seite 56

Der eigentliche Schwerpunkt der Entwicklung lag während der gesamten Lebensdauer des SM beim Motor, zum Teil auch beim Getriebe. In erster Linie galt die Forschung einem System der Verbesserung des Benzinverbrauchs besonders im unteren Geschwindigkeitsbereich und einer Lösung der lästigen Notwendigkeit, die großen Weber Vergaser öfter nachstellen zu müssen.

Abb. S. 56

Das "T"-Dach. SM Cabriolet von Heuliez mit seinen Faltdachteilen wurde zum SM "Espace" verfeinert - falls das der richtige Ausdruck ist.

Abb. S. 57 oben

Die Haupt-Stylingkomponenten des "Espace" waren ein mit Rippenleisten überzogenes Heckfenster in der Art des Lamborghini Miura oder Bertone Carabo und überarbeitete Felgen. Man hielt es wohl auch für nötig, größer dimensionierte Auspuffendstutzen anzubringen.

Abb. S. 57 unten

Wie im Pariser Salon 1971 zu sehen, war der "Espace" ausgerüstet mit jener Art von Rauleder- und Veloursverkleidung, die französische "Innenausstatter" bei solch besonderen Gelegenheiten liebten.

Abb. S. 58

Henri Chapron überwand technische Probleme und stellte ein echtes SM Cabriolet vor, getauft auf den Manen "Mylord" - sicherlich nicht ohne eine Verbeugung über den Ärmelkanal.

Seite 59

Die Antwort lag auf der Hand: Einspritzverfahren. Citroën besaß bereits Erfahrung mit dem elektronischen Bosch-System im DS 23, und man zweifelte nicht an dessen Verwendbarkeit im SM. Aber es bedurfte einer gewissen Entwicklungszeit zur Umstellung von vier auf sechs Zylinder und auf die hohe PS-Zahl der Maserati-Maschine.

Am 17.7.1972 kündigte Citroën schließlich an, dass von nun an die Einspritzversion den Vergaser ersetzen würde. In seiner neuen Form trug der Motor die Bezeichnung C114-03.

Abb. S. 59

Citroëns eigene Entwicklungsarbeit konzentrierte sich mehr auf den technischen Bereich, wie diese Karbonfiberfelgen beweisen. Trotz ihres technischen Verdienstes - sie waren in Rennen getestet worden — bevorzugte der Markt hübsche Alufelgen.

Seite 60

Bohrung, Hub und Verdichtungsverhältnis blieben unverändert.

Die leicht erhöhte Endleistung von 178 PS, also 8 PS mehr, ging also direkt auf das Konto des Einspritzverfahrens. Das maximale Drehmoment wurde ebenfalls ein wenig erhöht, aber das Werk gab unveränderte Beschleunigungsdaten an. Die genannte Höchstgeschwindigkeit Jedoch lag um 8 km/h höher bei. 227 km/h. Man war nämlich umgestiegen von 195er auf 205er Reifen.

Abb. S. 60

Mit der Einführung der Bosch-Einspritzung für den Sechszylinder wurden eine geringfügig erhöhte PS-Zahl und günstigere Verbräuche und Abgaswerte erzielt, obwohl die Entwicklung insgesamt verzögert wurde und es noch andere Probleme gab, ...

Abb. S. 61

... von denen die Zugänglichkeit bei der Wartung nicht das Geringste war. Die Kammern des Einspritzsystems überlagerten die Zündkerzen so sehr, dass deren Austausch zu einer umständlichen Angelegenheit wurde, während man andererseits Platz schaffen musste für die Hochdruckpumpe und ihren Antrieb.

Seite 62

Auch der Reifendruck wurde erhöht.

Aus Citroëns Sicht äußerst wichtig war die Tatsache, dass der Einspritzmotor den Benzinverbrauch senkte, und zwar von 10.5l auf 9.3l während gleichzeitig die Abgaswerte - und dies war bei den bevorstehenden europäischen Regelungen - wesentlich stark verbessert wurden. Dies mag anerkannt werden; eine Sache blieb jedoch weiterhin unbefriedigend: die erschwerte Zugänglichkeit bei der Wartung. Man tat so, als sei die Anfälligkeit für Pannen durch die Einspritzvorrichtung auf ein Minimum gesunken, denn die Einlasskammern saßen direkt über den Zylinderköpfen und mussten vor Abnahme der Ventildeckel entfernt werden. Sogar das Auswechseln der Zündkerzen geriet zu einem halben Alptraum, wie unsere vergleichenden Bilder der Vergaser und Einspritzversion zeigen.

Überlegungen zum Getriebe konzentrierten sich vor allem auf den Markt in den USA, wo der SM im Allgemeinen gut aufgenommen worden war. Man vermutete, dass bei der bekannten

typischen Denkweise der Amerikaner, der SM auf lange Sicht keine guten Verkaufsziffern erreichen würde, ohne ein automatisches Getriebe. Citroën fühlte sich - und noch heute ist das so - ziemlich hilflos gegenüber einer Automatik. Seit den ersten Tagen des DS hatten die Ingenieure eine Alternative gesucht, und als deutlich wurde, dass einige Märkte unbedingt eine ordentliche Automatik brauchten, gingen sie eine Verbindung mit Borg-Warner ein. Aus Gesprächen mit Leuten beider Seiten geht hervor, dass das Unterfangen einen großen Kraftaufwand erforderte. Umbau und Weiterentwicklung des DS-Getriebes machten eine Menge Arbeit, da es ja eine Neukonstruktion einer Zwei-Wellen-Automatik war, die den Antrieb durch 180 Grad zurück zum Differential drehte. Immerhin hatte man die Leistung vollbracht, als der SM auf der Szene erschien,

Seite 63

und ein rettender Glücksfall war, dass das Borg-Warner Typ 35, das die Basis für das Citroën-Getriebe abgab, zumindest die richtige Drehmoment-Kapazität hatte. Diese Automatik kam in den USA recht gut an, obwohl auch sie den Wagen nicht zu dem Erfolg führen konnte, den man sich ursprünglich erhofft hatte. Da in den frühen siebziger Jahren die Sicherheits- und Abgasvorschriften in den Staaten mehr und mehr verschärft wurden, beschloss das Werk das Spiel in Übersee als nicht mehr rentabel zu betrachten. Als letzte Rettung versuchte man, den europäischen Markt durch das Angebot einer Automatik zu erweitern, in der Hoffnung, doch noch einige Kunden zu erreichen, die sich wegen der Handschaltung seither zurückgezogen hatten.

Gleichzeitig empfand man es als nötig, den Kunden eine bessere Leistung anzubieten, als sie durch das einfache Koppeln der bestehenden Automatik mit der 2,7l-Maschine erreicht werden konnte. Man wollte die Leistung erhöhen und, noch wichtiger, das maximale Drehmoment vergrößern. Dieses Ziel wurde einfach durch Aufbohren erreicht, einen Vorgang, der - man erinnere sich - durch die Tatsache vereinfacht wurde, dass ursprünglich der Maserati - Hubraum verringert worden war, um den Sechszylinder auf die 15cv-Marke herunterzubringen. Jetzt erhöhte man die Bohrung auf 91.6mm, brachte den Hubraum damit auf 2.965 ccm und die steuerliche Einstufung auf 17cv.

Man bekam nun Probleme bei dem Versuch, das Einspritzsystem dem größeren Motor und den neuen Anforderungen an das automatische Getriebe anzupassen, und schließlich griff man zu den bewährten drei großen Weber-Doppelvergäsern zurück. In seiner jetzigen Form hieß der Motor C114-1130. Seine Leistung betrug 180 PS bei 5.750 U/m, nur zwei PS mehr als bei der 2.7l-Einspritzversion, aber das Drehmoment lag bei 181 lb/ft (27 m/kg?) bei 4.000U/m, was ja vor allem das Ziel der Bemühungen gewesen war.

Seltsamerweise vermerkte man in einer Presseverlautbarung den besonderen Umstand, dass die Drehzahlgrenze bei dieser Maschine bei 6.500 U/m lag und, falls diese Erweiterung voll. ausgenutzt wurde, dass die Höchstgeschwindigkeit in den unteren Gängen dann 91 bzw. 150 km/h betrug.

Seite 64

Der letzte Gang brachte nur 33.4 km/h auf 1.000 U/m, also entsprach Citroëns angegebene Höchstgeschwindigkeit von 203 km/h 6.200 U/m. Dies deutete auf einen rapiden Leistungsabfall jenseits des Optimums hin, verbunden mit beträchtlichen Verlusten im Getriebereich, denn ein Defizit von 24 km/h in der Höchstgeschwindigkeit, verglichen mit dem Einspritzer mit Handschaltungsgetriebe, hört sich ziemlich alarmierend an. Die Beschleunigungswerte waren ebenfalls merklich geringer, unter anderen zum Beispiel 10.7 sec bis 100 km/h statt 8.9 sec. Zu allem Überflus stieg auch noch der Benzinverbrauch auf 13.6l.

Abb. S. 64

Wohl niemand wird behaupten wollen, dass die SM — Instrumente mehr mit geschmackvollem Styling als vielleicht mit ergonomischen Gesichtspunkten zu tun hatten. Das Armaturenbrett änderte sich während seiner gesamten Lebensdauer nicht und war also ewig gesegnet mit solchen ovalen Fenstern für die Hauptinstrumente.

Abb. S. 65

Das farbige Phantombild des SM von 1970 zeigt die ganze Komplexität des Entwurfs, die so manchen potentiellen Käufer - und seinen Mechaniker! - vom Kauf abgehalten hat. Zur Wartung bedarf der Wagen ständig erfahrener Spezialisten.

Abb. S. 66 oben

Schnittig in der Erscheinung bedeutet nicht immer auch aerodynamisch in der Bewegung, auf den SM trifft jedoch beides zu. Eine verblüffende, dennoch ausgezeichnete Form für dieses goldene französische Ausstellungsstück.

Abb. S. 66 rechts

Dasselbe Auto in Heckansicht. Citroën hat schon immer köstlich wirkende Heckpartien für seine Autos kreiert, und im Gegensatz zur DS-Serie gibt es keine Blinker am Dach.

Abb. S. 67

Befreit von allen überflüssigen Elementen, stilistisch einwandfrei gelungen, sogar "sexy" — so brilliert diese europäische Version des SM mit Karbonfiberfelgen mit ihrer einzigartigen Anordnung der Scheinwerfer und dem eingelassenen Nummernschild.

Abb. S. 68

Zweifellos wird kein eingefleischter Citroën-Fahrer im Innenraum des SM irgendetwas Ungewöhnliches entdecken. Beachten Sie das "Standard-Lenkrad", das Bremspedal in Form eines Knopfes und das geschwungene "sinnliche" Armaturenbrett.

Abb. S. 69

Für den amerikanischen Markt wurde die Ausführung geändert, am sichtbarsten an der Frontpartie. Hier ist eine abgemagerte Version mit vier Scheinwerfern und ohne Verkleidung. Farbige Abbildungen Seiten 65 bis 72

Abb. S. 70

Dieser in Colorado registrierte SM zeigt das amerikanische Heck mit der großzügigen Palette von Leuchten und die in die Kotflügel eingelassenen seitlichen Positions-Lämpchen. Der Kofferraum war sehr groß und tief.

Abb. S. 71

Neill Bruce, Photograph beim Magazin 'Automobile Quarterly', machte diese typische Salonaufnahme eines SM für den englischen Markt im Jahre 1974. Noch hatte man das überdimensionale englische Nummernschild nicht hinter der Verkleidung untergebracht!

Abb. S. 72 oben

Bei der Marokko — Rallye 1971 gewannen Deschaseaux/ Plassard, gefolgt von zwei DS-Modellen auf den Plätzen drei und vier. Dieser Wagen besaß tatsächlich nur Normalausführung!

Abb. S. 72 rechts.

Die Präsidenten - Karosse, von Chapron 1972 geliefert, besaß ein Fahrwerk mit extrem langem Achsabstand, vier Türen, jedoch ein handgeschaltetes Fünfganggetriebe. Das Dach wurde in voller Länge hydraulisch betätigt.

Seite 73

Unter solchen Aspekten erscheint es verständlich, dass eine SM Automatik, nie einem Presse-Straßentest unterworfen wurde. Die Leistung war enttäuschend, selbst nach den werkseigenen Berechnungen.

Ein Aspekt von besonderem Interesse betrifft die verschiedenen Gerüchte, die den SM mit dem Wankel-Motor in Verbindung brachten. Anlässe zu Spekulationen gab es genügend.

Citroën hatte einiges in diesen Motor investiert, durch seine Verbindung mit NSU im 'Comotor-Konzern'. Dann war - wie es der Zufall so wollte - im Genfer Salon 1970 der mit einem Wankelmotor ausgerüstete Mercedes C111 der größte Rivale für den SM, der einzige Wagen, der im Bereich avantgardistischer Konzepte eine Herausforderung für den SM sein konnte. Sein Erscheinen genügte vielen Fachleuten zur Vorhersage eines Drei- oder Vierkammern-Wankel-Motors für den SM.

Nun ja, es gab kein solches Projekt, und der SM wurde nie mit etwas anderem als dem Sechszylinder Maserati bestückt. Die Werksingenieure heben hervor, dass der Sechszylinder speziell für den SM entwickelt worden war, dass die Produktionsanlagen vorhanden waren und nicht in kurzer Zeit auf etwas anderes umgestellt werden könnten, und vor allem, dass der Wankel eher als vielversprechendes Antriebsaggregat, jedenfalls in der Zwei-Kolben-Version, für Familienautos mittlerer Größe angesehen wurde. Diese Auffassung wurde mit dem Erscheinen des Prototyps M35 verwirklicht, jenes hässlichen kleinen Ami-Ablegers mit einem Einkammernmotor. Später kam auch der GS Birotor dazu, ein GS mit einem Zweikammern-Wankel, quer eingebaut. Damals schrieben wir das Jahr 1974, und der GS — wie der SM! - wurde von den Ereignissen im Oktober 1973 überholt.

Abb. S. 74

Citroëns meisterhafte PR-Abteilung (Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit) tat ihr Bestes, den SM immer im besten Licht erscheinen zu lassen. Sie glänzte zum Beispiel mit Serien schönster Autophotographien der Nachkriegszeit, brachte es jedoch kaum fertig, dem wachsenden Marktwiderstand in einer zunehmend feindlichen Welt erfolgreich entgegenzuwirken.

Seite 75

KAPITEL 4

AUF STRASSE UND RENNSTRECKE

Der SM mag auf dem Papier noch so interessant ausgesehen haben, den Beweis seiner Tugenden musste er auf der Straße antreten. Nach jener ersten irritierenden Ankündigung und Vorstellung in Genf kam das Auto in Frankreich wirklich erst Ende August 1970 in den Verkauf, als die ersten Testwagen für die Presse aus den Katakomben des Quai André Citroën auftauchten. Das Interesse in Großbritannien war beträchtlich, aber man hörte, es habe Verzögerungen gegeben bei der Umstellung auf Rechtssteuerung. Im Frühjahr 1971 kamen einige wenige Wagen mit Linkssteuerung auf den britischen Markt, während die Rechtssteuerungs-Version so lange ungebaut blieb, bis das Werk offiziell bekannt- und zugab, man habe diese Idee völlig fallengelassen.

Die renommiertesten englischen Motorzeitschriften hatten sowieso nicht zugewartet. Am schnellsten war das Magazin "Motor", das ein Team nach Frankreich sandte, um dort ein frühes Modell zu testen, so dass der Bericht in der letzten Ausgabe 1970 veröffentlicht werden konnte. Sie machten damit einen ganz schönen Fang, denn ihre Rivalen von "Aotocar" warteten, bis ein Wagen in Britannien bereitstand, und druckten ihren Bericht erst im Juni 1971. Selbst zu diesem Zeitpunkt stand noch kein Preis fest, und beide Magazine begnügten sich mit der Angabe "ungefähr 5.000 Pfund (20.000 DM) bei Auslieferung". Die Fallen beim Zusammentragen der technischen Daten werden in beiden Tests offenbar, die ein Übersetzungsverhältnis von 0.81 für den fünften Gang angaben. Das hat es nie gegeben. Was war geschehen? Die ursprüngliche französische Presseverlautbarung gab die Verhältnisse in umgekehrter Form an,

Abb. S. 76/77

Mit unscharfem Hintergrund versehene Bilder des SM von anscheinend scharfen Kurvenfahrten bei hoher Geschwindigkeit konnten nicht verbergen, was Tester und Besitzer in zunehmendem Maß feststellten: dass nämlich der SM stark schlingerte und in engen Kurven bis zum Exzess untersteuerte, unabhängig davon, wie gut er in langgestreckten, sanften Kurven war. Die einzige Antwort wäre eine umfassende Revision der

Frontaufhängung /-Federung gewesen, aber das wäre doch zu viel verlangt -ganz abgesehen von dem Ausmaß, in dem sich der SM von seinem ursprünglichen Konzept entfernt hätte.

Seite 78

so dass der letzte Gang (0.76 für uns) mit 1.321 genannt wurde. Unglücklicherweise gab es bei der Übersetzung ins Englische einen Tippfehler, und die Zahl wurde zu 1.231 — was ein scheinbares Verhältnis von 0.81 bedeutet! Beide Testteams wurden aus diesem Grund gefeuert —ich gebe zu, dass ich damals als Straßentester für Autocar arbeitete — und dies trotz der Tatsache, dass das Verhältnis nicht übereinstimmte mit Citroëns (korrekten) Geschwindigkeitsangaben pro 1.000 U/m. "Autocar" vertuschte das "Verbrechen" in seinem 1975 veröffentlichten Test des SM mit Einspritzanlage durch einen Hinweis auf technische Änderungen einschließlich der Tatsache, "man habe den letzten Gang von 0.81 auf 0.76 angehoben", und durch den feierlichen Hinweis, dieser — nicht existierende -Wechsel sei der Grund für eine Geschwindigkeitserhöhung von 36.1 km/h auf 37.1 km/h pro 1.000 U/min. Aber wieder stimmten die Angaben mit anderen nicht überein. Der Grund war, wie bereits in einem früheren Kapitel dargelegt, das größere Reifenformat, das die Getriebeauslegung leicht veränderte.

In der gleichen Richtung liegt folgendes: Die Straßentests geben immer eine Grenzmarke von 6.500 U/min an, während die Zeichnung im Handbuch des Besitzers deutlich bei 6.000 U/min die Grenze angibt mit der Warnung, sie nicht zu überschreiten. Wahr ist, dass Citroën selbst eine Leistungsspitze bei 6.250 U/min angab, sowie Leistungskurven, die bis 6.700 U/min hochgezeichnet waren. Nun, um der Wahrheit die Ehre zu geben: 6.500 U/min sind nur wenig entfernt von der mechanischen Katastrophe, obwohl die Maschine durch den bei 7.000 U/min liegenden Grenzbelastungsbereich der Ventildfedern abgesichert schien. Andererseits war die im Handbuch genannte Grenze dem Besitzer ein besserer Ratgeber hinsichtlich der Langlebigkeit des Motors. Es war im Übrigen keine schlechte Anleitung für die beste Fahrweise. Straßentester neigen bekanntlich dazu, die angegebenen Grenzen zu überschreiten in dem — nicht immer gerechtfertigten - Glauben, damit bessere Fahrergebnisse zu bekommen. Ein Auto, das 95 km/h im zweiten Gang erreicht, hat sehr rasch die kritische Grenze überschritten, bevor hochgeschaltet wird. Der SM war ein ähnlicher Kandidat:

Seite 79

Man hätte die alte Version auf 6.800 U/m und den Einspritzer auf knapp 6.700 U/min treiben müssen.

Falls diese Behandlung erfolgte, hätten die Tester dem SM Unrecht getan, denn die Drehmoment-Kurven zeigen ein ziemlich schnelles Abfallen nach ungefähr 5.000 U/min und lassen vermuten, dass 6.000 U/min wohl die besten Beschleunigungswerte ergeben hätten. Dies könnte den Unterschied erklären zwischen der Werksangabe von 8.9 sec von 0 auf 100 km/h (bei stehendem Start) und der von "Autocar" genannten Zeit von 9.0 sec für 96 km/h. Zu der von "Motor" genannten Zeit von 9.9 sec für 96 km/h muss gesagt werden: Entweder der Motor war nicht in Ordnung, oder die von den Testern ausgesuchte französische Strecke war nicht eben genug.

Abb. S. 79

Nach einem langsamen Start, nachdem man vergeblich gehofft hatte, dass eines Tages Autos mit Rechtssteuerung gebaut würden, strengte sich Citroën mächtig an, um den SM in Britannien zu verbreiten, nicht zuletzt durch ständige Präsenz für Preetests. Hier treibt John Bolster einen SM über den Silverstone-Kurs während einer Michelin-Testpräsentation. Es war kaum der richtige Ort, um die Tugenden des SM schätzen zu lernen.

Seite 80

Beide Magazine einigten sich auf die Höchstgeschwindigkeit von 220 km/h, was auch der Werksangabe entsprach. Beide priesen zu Recht die Stabilität des SM bei sehr hoher Geschwindigkeit, nicht verwunderlich bei der ausgezeichneten Aerodynamik und der guten Gewichtsverteilung, gar nicht zu reden von der sich selbst zentrierenden Lenkung. "Autocar" sprach von der Leichtigkeit, mit der das Auto über den berühmten MIRA-Kurs bei 190 km/h bewegt werden konnte, eine Meisterleistung, die in einigen anderen schnellen Autos mit Sicherheit einige graue Haare bei der Mannschaft hinterlässt.

Als es zum Thema Lenkung und Handhabung kam, brachten es weder "Motor" noch "Autocar" fertig, diese beiden Dinge sauber zu unterscheiden. Überraschend ist das sicherlich nicht, wenn man bedenkt, welche neue Erfahrung diese VariPower-Lenkung bereithielt. Da gibt es natürlich den unvermeidlichen Kommentar über die Art und Weise, wie ein des Wagens noch unkundiger Fahrer auf den ersten zwei Kilometern hin— und herschlingerte. Der Rest ist dann reine Begeisterung über die Möglichkeit, den SM wie einen Lotus Elan locker handhaben zu können, und die freimütig bekannte Überraschung über das fehlende Untersteuern, ausgenommen den Fall, dass man mit Vollgas aus einer scharfen Kurve herausfuhr.

So war es natürlich nicht ganz. Jedes frontgetriebene PS-starke Auto mit 62% Gewicht auf der Vorderachse wird untersteuern, es sei denn, man ändert etwas Entscheidendes am Fahrwerk - verrückte Reifendrücke zum Beispiel, kleine Hinterräder oder etwas Ähnliches. Was geschah im SM? Die Lenkung hielt den Fahrer in einem viel größeren als üblichen Maß davon ab, die Charakteristika der Handhabung zu erkennen und sich darauf einzustellen. Obwohl ihr "künstliches" Verhalten vollkommen konstant blieb, abhängig sowohl von der Geschwindigkeit als auch dem Lenkradeinschlag, gab es vom Rad die Botschaft "untersteuern" nur, wenn Getriebegeschwindigkeit und Straßengeschwindigkeit differierten, das heißt, wenn das Rad durchdrehte oder die Bodenhaftung verlor.

Seite 81

Aber um zu verstehen, was der SM wirklich tat, musste man die Rückkopplung, sozusagen die Antwort der Lenkung, vergessen und sich, mehr als gewöhnlich auf äußere visuelle Eindrücke verlassen. Wenn man um eine Ecke fuhr und das Verhalten des Autos genau beobachtete, entdeckte man, dass es mit großer Beharrlichkeit untersteuerte, manchmal sogar zu stark. Die meisten der zerkratschten SM's, die in das britische Wartungszentrum in Slough gebracht wurden - und England bildet hierin sicher keine Ausnahme - trugen Zeichen der Beschädigung, die unmissverständlich auf ein Geradeausfahren in Kurven hindeuteten. An dieser Stelle sollte ich nun mein besonderes Interesse bekunden. Als Mitarbeiter von "Autocar" und später als Leiter der technischen Abteilung des Magazins, konnte ich mehrere SM's fahren. Abgesehen von den Wagen für Straßentests gab es einen SM, der für einen Langzeittest ausgeliehen war; für 15.000 km oder mehr. Der offizielle Besitzer war mein Kollege Ray Huttan, zum jetzigen Zeitpunkt der Herausgeber. Logischerweise hätte er das Auto fahren sollen, da ein Sportredakteur mehr als jeder andere jener Fahrweise verpflichtet ist, bei der sich der SM auszeichnen sollte: bei den Grand Prix Rennen überall in Europa. Doch es kam so, dass andere, ältere Kollegen den Wagen häufiger fuhren, und eine gefahrene Kurzstrecke veranlasste mich zu einem schriftlichen Kommentar für meinen Kollegen: "Ich höre manchmal, ihr hättet euch allmählich an das Auto gewöhnt. Ich bin jetzt in fast vier Stunden 210 km damit gefahren und kann bei mir überhaupt noch nichts von einer solchen Gewöhnung erkennen. Die Gründe jedoch entsprechen vielleicht nicht eurer Erwartung. Es wäre vielleicht logisch festzustellen, dass die Lenkung der entscheidende Faktor ist. Sicher bedarf sie einer gewissen Gewöhnungszeit, und selbst jetzt noch muss ich sagen, dass die Einfahrt in eine enge Kurve zwar leicht ist, das saubere Hinauskommen jedoch viel schwieriger. Tatsächlich ist das Lenksystem viel zu empfindlich hinsichtlich des raschen Rücklaufs in die Geradeausposition."

Seite 82

Dies zeigt sich auch in einem geringfügigen Flattern, wenn die Hände des Fahrers durch ein Schlagloch geschüttelt werden. Nein, das ist es nicht, weshalb ich das Auto nicht mag und nicht mit ihm zu Recht komme. Es ist einfach zu groß, so groß, dass ich auf den Straßen von Sussex nervös werde, wo es mir sonst immer gelingt, mich durch alle Engpässe hindurchzuwinden. Dieser Umstand, verbunden mit der Linkssteuerung, lässt den Wagen für mich zur Misere werden.

Die andere, für mich wichtige Kleinigkeit ist der Sitz. Für ein normales Sitzen ist er bestens geeignet, mit Stützen an allen richtigen Punkten und äußerst bequem.

Abb. S. 82

Wie sehr man auch über einige Details debattieren mochte, der SM war leicht in der Lage, jedes Auto französischer Produktion hinter sich zu lassen, und auf einer echten Autobahn fast jedem Auto der Welt Paroli zu bieten. Und eine vielleicht noch entdeckte winzige Unzulänglichkeit wurde mit Sicherheit von den Motorspezialisten der französischen Gendarmerie beseitigt - die den SM mit Begeisterung übernahm.

Ein weiterer Minuspunkt: Ein solch großer Raummangel in einem so großen Auto ist erschreckend — mehr Platz bietet ein Datsun 260Z 2+2. Und weil ich gerade an Datsun denke: Die Aufteilung im Motorraum ist ein Alptraum, obwohl es anscheinend doch irgendwie gelungen ist, die für den Service wichtigsten Teile nach oben zu platzieren.

Seite 83

Aber eine gute seitliche Unterstützung fehlt völlig, mit dem Ergebnis, dass man sich bei hartem Fahren die meiste Zeit mit dem linken Fuß gegen jenes nützliche Podest neben dem Kupplungspedal stemmt. Als ich gestern Abend nach Hause kam, war ich ganz schön müde, erhitzt und brauchte dringend frische Luft (ohne Einstellung des Gebläses scheint die Belüftung ganz zu fehlen); und die Heizung taugt auch nicht viel, wie ich heute früh in der Kälte feststellen konnte.

Für französische Verhältnisse und Vorstellungen sind das Armaturenbrett und die Anordnung der Instrumente nicht schlecht, den Kennern der Typen DS und GS sowieso vertraut, aber an einem absoluten Maßstab gemessen doch weit entfernt von der Note "gut". Es ist zum Beispiel eine reine Farbverschwendung, den Bremsabstand auf dem Tachometer anzugeben - wer beachtet ihn denn schon?

Abb. S. 83

Die anscheinende Klarheit und Übersichtlichkeit des Sechszylinders ging rasch verloren, wenn man ihn mit allen restlichen Aggregaten, dem gesamten Verkabelungssystem und den Leitungen der Hydropneumatik betrachtete. Daran änderte auch der weit hinten sitzende Motor nichts, und die drei Weber Doppelvergaser waren alles andere als leicht zu warten.

Seite 84

Was also kann man an diesem Auto nun als wirklich gut bezeichnen? Der Motor- ist wirklich exzellent, nicht gerade geschmeidig, aber auch nie zu rau werdend, mit dem Klang eines echten Sportwagens. Die Schaltung und das Getriebe sind gut, aber ich meine, bei hartem Fahren besteht eine kleine Lücke zwischen dem zweiten und dritten Gang. Da man ohne weiteres im zweiten Gang anfahren kann, sollte man ihn anheben, um die Lücke zu schließen. Die Bremsen sind hervorragend, sie vermitteln ein echtes Gefühl der Sicherheit. Dafür ist die Handbremse schrecklich, viel zu weit in das Auto versenkt und zu viel Kraftaufwand erfordernd, beim Anziehen wie beim Lösen.

Mit dem Fahren, dem Handhaben ist es so eine Sache. Das Verhalten ist auf langen, geschwungenen Kurven von Hauptstrecken hervorragend, aber geradezu scheußlich in engeren Straßen, wo sich das Innenrad anhebt und damit die Geschwindigkeit reduziert.

Der Fahrkomfort ist gut, mit Ausnahme des Effekts, dass scharfe Stöße die Nase in die Luft heben — ein Verhalten, das in gewissem Umfang allen Citroëns eigen ist. Außerdem spürt man Katzenkopfpflaster und ähnliche kurze Stöße sehr deutlich - und man hört sie auch. Wie man erwarten konnte, sind die Windgeräusche sehr gering, aber da ist jene gesunde Note des röhrenden Auspuffs bei der Beschleunigung, dazu eine Menge Lärm von der Straße her." Soweit also meine damaligen Aufzeichnungen an den Kollegen. Erklärend sollte ich noch sagen, dass die Belegschaft von "Autocar" solche Notizen über Testwagen untereinander austauscht; ein Bündel Notizen kann beim Verfassen eines Tests von großer Hilfe sein; sie sind nicht für die Veröffentlichung gedacht. Ich halte es in diesem Zusammenhang für fair, dem Leser — unabhängig von dessen Reaktion - meine spontane und echte Meinung über den SM aufzuzeigen, zu einer Zeit, als sie noch aktuell war. Mein Dank gilt deshalb Ray Hutton, der diese und andere Notizen im Archiv ausgrub. Und falls sich jemand an der 210km-Fahrt aufhält: Ich lebe an der Küste von West Sussex, und das Büro von 'Autocar1' liegt mitten in Südost-London.

Seite 85

Je länger der SM gefahren wurde, desto besser konnte man zwischen seinem Verhalten in Kurven unterscheiden, wo es hervorragend war, und um Ecken herum, wo dies nicht der Fall war. Jener erste Enthusiasmus über die Art, wie das Auto herumgerissen werden konnte, wich qualifizierteren Äußerungen, und die Fachleute begannen, über beträchtliche Neigungswinkel zu reden. Die vielleicht ärgerlichste Unsitte war, dass die Nase sich bereits zu neigen begann, bevor das Auto wirklich in eine scharfe Kurve fuhr. Nicht die Seitenneigung selbst störte, sondern die Plötzlichkeit, mit der sie zustande kam — dank der bereits beschriebenen Vorderradfederung, die wenig Härte besaß. Die Raschheit der Neigungsbewegung führte zu einem weiteren bösen Effekt; zu einem unsauberen Schlingern in S-Kurven.

Brauchte man schon eine Weile, um mit der Lenkung zurechtzukommen, so dauerte es noch länger, zu erkennen und zu akzeptieren, dass das Fahrverhalten des SM in heiklen Situationen alles andere als vorbildlich war. Wie Ray Hutton schließlich in seinem im September 1974 veröffentlichten Langzeittest hervorhob:

"Viele der weniger attraktiven Charakteristika des Frontantrieb-Aufbaus werden unter normalen Fahrbedingungen durch die hervorragende Lenkung verdeckt, einschließlich des Untersteuerns und seiner Neigung, das innere Vorderrad anzuheben und durchdrehen zu lassen. In langsamer gefahrenen, schärferen Kurven wird sein größter Nachteil sichtbar: sein starkes Nicken nach der Seite beziehungsweise das Schlingern in S-Kurven. Es bekommt dem Auto gar nicht gut, mit Tempo durch eine Reihe von Serpentinien gejagt zu werden. Kaum hat die Federung die Masse in einer Kurve bewältigt, da muss sie schon die Gegenbewegung abfangen."

Nun, man begegnete der Weichheit der Federung mit einer Anti-Nick-Vorrichtung, also im Bereich der Bremsen,

Seite 86

aber Längslenker können eben nichts zur niedrigen Lage des Hecks beitragen. Also richtete es sich bei einem Vollgasstart auch weiterhin steil auf.

Der "Autocar"-Dauertest enthüllte eine weitere diskutierenswerte Unzulänglichkeit des VariPower-Systems. Wenn die Spur der Vorderräder nicht stimmte, wie das ja bereits durch einen überfahrenen Bordstein geschehen kann, konnte sich der Nullpunkt der Lenkung verschoben haben, und man musste bei Geradeausfahrt dauernd dagegensteuern. Das gleiche Verhalten fanden wir auch auf Straßen mit vielen Kuppen. Glücklicherweise gehörte das Wieder-Zentrieren zu den leichteren Wartungsarbeiten; es geschieht durch das Lockern eines einzigen Bolzens und Verschieben der Zahnstange, die hoch über der Antriebswelle sitzt.

Während das Fahrverhalten insgesamt dem erwarteten Citroën-Standard entsprach, enttäuschten - aus nicht unmittelbar ersichtlichen Gründen - sicherlich die starken Fahrgeräusche. Vielleicht trugen die Reifen die Hauptschuld, die ja größer waren als alles, was das Werk seither verwendet hatte. Anscheinend hat man aus dem SM Lehren gezogen, denn der CX weist hier wesentlich bessere Qualitäten auf.

Das Autoinnere entsprach der ewigen Neigung bei Citroën zu einem ausgefallenen Styling, zum Beispiel wählte man ovale statt runde Instrumente. Wenigstens die beiden Hauptinstrumente lagen genau vor dem Fahrer, während der vierzehn Funktionen umfassende Warnbereich, an den des Triumph 1300 erinnernd, immer teilweise vom Lenkrad verdeckt war; und die weniger wichtigen Instrumente fielen zu klein aus und saßen weit weg rechts vom Fahrer.

Ein Vorteil war die Verstellbarkeit des Lenkrades in Länge und Höhe, was den meisten Fahrern eine bequeme Sitzposition erlaubte. Nie ganz erklärlich war, weshalb sich Citroën am Ende doch nicht für eine rechts gesteuerte Version entschied. Der Motorraum ist im Wesentlichen symmetrisch angeordnet, und kein Auspuffsystem hätte zum Beispiel auf "unserer" Seite gestört, wie es bei vielen Autos mit Reihenmotoren der Fall war.

Seite 87

Es scheint eine Frage der Kosten gewesen für ein umgekehrtes Armaturenbrett zu sein. Die Sitze heimsten gewöhnlich viel Lob für ihren Komfort ein und scharfe Verurteilung wegen des Fehlens seitlicher Stützen gegen Kurvenfliehkräfte, wobei dieser Zustand noch verschlimmert wurde, falls die sehr teuren, optisch hervorragend wirkenden Lederbezüge verwendet wurden.

Ein weiteres Extra war die Klimaanlage. Aufgrund ihrer günstigen Lage arbeitete sie gut. Obwohl die meisten Systeme im SM hydraulisch bedient wurden, erhielten die vorderen Türfenster elektrische Bedienung und zogen den übereinstimmend negativen Kommentar auf sich, schrecklich langsam zu funktionieren.

Als der SM lanciert wurde, muss das wie ein großer Anlauf gewirkt haben, mit ihm Rennen zu bestreiten. Er war schnell, seine Karosserie sehr stark; er besaß genügend Innenraum, um als Salonauto qualifiziert zu werden, und er sollte in ausreichenden Stückzahlen gebaut werden, um Probleme der Anerkennung zu vermeiden. Zu diesem Zeitpunkt wussten die Testfahrer des Werks bereits um sein schlimmes Verhalten auf engen und kurvigen Straßen. Die Journalisten entdeckten dies erst später. Rennereignisse, bei denen der SM mitmischen sollte, wurden daher von vornherein mit Sorgfalt ausgewählt. Das passende Muster war ein langes Rennen mit rauen, aber geraden oder geringfügig kurvigen Streckenabschnitten, so dass die Kombination von Geschwindigkeit, gutem Material, guter Verarbeitung und ausgewogener Aufhängung sich auf lange Sicht auszahlen sollte. Viele der afrikanischen Rallyes, von der marokkanischen bis zur Bandama, entsprechen diesem Muster, und es war nicht überraschend, dass der SM seinen ersten Rennausflug 1971 zur Rallye nach Marokko machte.

Es war ein langer und harter Wettbewerb mit einem verhältnismäßig kleinen Starterfeld: 59 Teilnehmer für eine 4.300 km Strecke von Rabat über Marrakesch und Ouarzazate nach Casablanca,

Abb. S. 88/89

Wie hoffnungslos im Hintertreffen der SM auch auf kurvenreichen engen Alpenstraßen gewesen sein mag, so hatte er doch die Stärke, Stabilität und Geschwindigkeit, um sich bei einigen Wettbewerben als hervorragendes Rallyeauto zu beweisen. Seine Rennkarriere begann sehr hoffnungsvoll, als ihn Deschaseaux in der Marokko - Rallye zum Sieg führte.

Seite 90

Das Wetter im Atlasgebirge war katastrophal, und die Organisatoren mussten das Zeitstrafelimit für die erste Etappe heraufsetzen, um sicherzugehen, dass mehr als nur eine Handvoll Teilnehmer den Beginn überstand. Citroën hatte zur Unterstützung des einzigen SM von Deschaseaux/Plassard zwei DS für Bernard Consten und Robert Neyret gemeldet. Aber es war der SM, der den führenden Renault Alpine von Nicolas bis zu dessen Aufgabe jagte, wodurch die drei Citroëns den Team- und Werkspreis sicher hatten, in der Reihenfolge nur getrennt durch Chasseuil auf dem Peugeot 504, der hinter dem SM ins Ziel kam.

Ein Sieg des Autos bereits beim ersten Start muss als gutes Omen erschienen sein, jedoch waren wenige Strecken so maßgeschneidert wie die in Marokko. Der einzige weitere nennenswerte Erfolg war denn auch ein dritter Platz in der hart umkämpften portugiesischen TAP - Rallye, hinter Björn Waldegaard und Hans Thorzelius. Der Wagen für die TAP wurde beträchtlich verändert, startete also nicht mehr in Standardausführung.

Ende 1972 brachen die Probleme über die Rennabteilung der Firma herein, die ja auch auf Kosteneffektivität zu achten hatte. Auf der Liste der gefragten Autos rutschte der SM sowieso nach unten, da der erwartete Durchbruch auf dem GT - Markt ausgeblieben war. Wenn er sich als Rallye-Waffe erwiesen hätte, wäre sein Überleben im Gesamtprogramm gesichert gewesen, aber die Ergebnisse überzeugten niemanden.

Mehrere Fahrer, nicht zuletzt in England, interessierten sich für die Rennqualitäten des SM, Ja, er wurde sogar von einigen favorisiert, zum Beispiel von Mike Hailwood; aber zuerst war es Mike Beckwith, der den hohen Preis schluckte und mit dem SM ins Renngeschäft einstieg. Er war nicht sonderlich erfolgreich und entdeckte, dass es Mühe machte, dem starken Untersteuern zu begegnen — was dem SM übrigens einen gefräßigen Appetit auf seine teuren Reifen machte.

Abb. S. 91

Je länger die Rallye, je rauher die Strecken, desto wahrscheinlicher war ein gutes Abschneiden der Citroëns — und der SM war der schnellste. Das hier abgebildete Auto befindet sich in einer seiner bevorzugten Umgebungen. Die ausgezeichnete Standardausrüstung bedeutete, dass nur zwei Zusatzscheinwerfer benötigt wurden. Zu sehen sind auch die Karbonfiberfelgen.

Abb. S. 92/93

Der SM mag ja groß und schwer gewesen sein, aber er war stark genug, Luftsprünge zu schlucken, wenn man aufpasste, dass er waagrecht und nicht mit der Nase zuerst wieder auf den Boden kam. Der Luftsprung in einem Wald in Portugal stammt von der TAP Rallye.

Seite 94

Der einzige unbestrittene Vorteil war, dass seine extreme Komplexität verschiedene Prüfer vor Schreck die Hände hochnehmen und ihn ohne genaueres Hinsehen passieren ließ!

Als 1973 die erste Avon Tour in Britannien stattfand, wurde im Auftrag von "Autocar" ein SM von Howden Ganley und dem Copiloten Ray Hutton gefahren. Ihre Testfahrten vor dem Rennen hatten sich auf das Bewältigen des Untersteuerns konzentriert,

Abb. S. 94

Wenige haben ernsthaft versucht, den SM in Rennen zu verwenden. Sie scheuten die Kosten ebenso wie die Probleme hinsichtlich der Bewältigung seines natürlichen Untersteuerns und des gewaltigen Reifenverschleißes an den Vorderrädern. Mike Beckwith war einer der wenigen, die wenigstens eine Zeitlang glaubten, dass die Geschwindigkeit auf gerader Strecke ausreichte, um die Tücken in anderem Gelände zu kompensieren und in den Werksauto-Klassen Erfolg zu haben. Diese Aufnahme von der Rennstrecke in Brands Hatch ist typisch für Gerry Stream.

Seite 95

und Ray ließ mir seine Notizen von einigen Fahrten auf dem Silverstone-Ring (mit dem Wagen von Beckwith), die für jetzige SM-Besitzer von Interesse sein mögen. Da es ein Wagen mit Vergaser war, hatte er 195er Standardreifen. Sie wurden mit erhöhtem Druck von 38/34 psi gefahren, und die Bestzeit für eine Runde der Silverstone Grand Prix Strecke war 2 min 8,5 sec.

Ein Wechsel auf Reifen der Größe 205 und eine Druckverminderung der Hinterreifen auf 30 psi ergaben eine verbesserte Rundenzeit von 2 min 6.8 sec, obwohl man notierte, dass das innere Vorderrad häufig abhob und durchdrehte und das Untersteuern stark blieb. Ein nochmaliges Erhöhen des Drucks auf 44/32 psi ergab den besten Kompromiss und brachte eine Rundenzeit von 2 min 5.8 sec bei geringerem Untersteuern, jedoch einem Gefühl der Instabilität beim Bremsen. Eine Erhöhung des Vorderraddrucks auf 50 psi, dem erlaubten Maximum für XWXs, verbesserte das Untersteuern auch nicht - mit Sicherheit, weil die Lauffläche so konvex wurde und damit, die Kontaktfläche verringerte - verstärkte jedoch den Reifenabrieb erheblich.

Abb. S. 95

Ein mutiger Versuch. - Howden Ganley und Sportredakteur (jetzt Herausgeber) Ray Hutton von "Autocar" mit ihrem Wagen der Gruppe 1 bei der englischen Avon Tour. Als sie das Rennen weit abgeschlagen beendet hatten, sagte Ganley: "Wenigstens wissen wir jetzt, warum man mit Citroëns keine Rennen fährt!"

Seite 96

Um die Leistung in der richtigen Relation zu sehen: Die schnellste Rundenzeit entspricht einer Geschwindigkeit von 134 km/h, keineswegs schlecht für ein 2.7-Liter-Auto der Standardproduktion mit einem Gewicht von fast 1.5 Tonnen. Ich hatte immer den bescheidenen persönlichen Ehrgeiz, den Silverstone — Kurs unter zwei Minuten zu fahren. Der Gedanke, dass es dazu eines entschieden schnelleren oder besser zu handhabenden Autos bedarf, ist doch eigentlich recht enttäuschend und entmutigend.

In der Tour of Britain machte das Auto von Ganley/Hutton keine gute Figur. Wie Hutton hinterher sagte: "Der Wagen erwies sich, als weniger renngeeignet, als wir erhofft, und schwieriger zu fahren, als wir befürchtet hatten. Ich erinnere mich, Howden gefragt zu haben, welche Lehren wir denn aus der ganzen Übung gezogen hätten. Seine Antwort kam lakonisch: 'Nun, jetzt wissen wir wenigstens, warum man mit Citroën keine Rennen fährt!' "

Im Nachhinein muss man sagen, dass diese Äußerung doch sehr hart und unangemessen war für ein feines Auto, das wie alle Citroëns mit dem hohen Anspruch entworfen worden war, bestimmte Bedingungen zu erfüllen. Jene selbstgesteckten Ziele umfassten das Bedürfnis nach ruhigem Fahren bei hoher Geschwindigkeit, nach äußerst komfortablem Fahren über alle Arten von Oberflächen und nach einem ausgeklügelten, raffinierten Lenkungssystem. Aber Rennen - nein, das lag außerhalb der Planung.

Schließlich wurde auch noch der spätere SM mit Einspritzanlage sowohl von 'Autocar' als auch von 'Motor' getestet. 'Autocar' fand eine höhere Endgeschwindigkeit, 222.4-km/h, dafür eine geringfügig geringere Beschleunigung, 9,3sec für 96km/h mit stehendem Start. Der Benzinverbrauch verbesserte sich von 17.6l auf 15.8l, nicht viel zwar auf den ersten Blick, aber in der Tat 12 Prozent. Es blieb jedoch der Konkurrenz von 'Motor' vorbehalten, in ihrem Test vom Dezember 1973 die besten Werte zu ermitteln, eine Höchstgeschwindigkeit von 224km/h und eindrucksvolle 8.3sec von 0 auf 96km/h.

Für die Tester war dies mehr oder weniger das Ende des SM, denn die Dreiliter-Automatik tauchte niemals auf, wenigstens nicht in Großbritannien.

Seite 97

In den frühen siebziger Jahren sah die Zukunft des Autos, selbst des großen mit hohem Benzinverbrauch, noch rosiger aus. Auch Citroën expandierte gewaltig: Die Gesellschaft baute zum 1970 ersten Mal über 600.000 Autos, 1972 waren es über 700.000. Viel zu wenige davon waren SMs. Unsere Tafel zeigt den allmählichen Zusammenbruch der Produktion und weist aus, dass 1971, das erste Produktionsjahr, zugleich das Beste war. Danach ging es stetig bergab bis zur Ausmusterung 1975.

Wie kam es dazu? Die detaillierten Verkaufsziffern erhellen den Hintergrund. Jedes neue Auto, besonders ein aufregendes mit fortgeschrittener Technik, genießt eine Art goldene Schonzeit, in der jeder Enthusiast oder auch angeberischer Mochtegern-Fan eines besitzen möchte. Dies traf für den SM 1971 sicherlich zu, als allein in Frankreich 2.770 Stück verkauft wurden, zusammen mit 922 in Italien (dort zahlte sich die Verbindung mit Maserati aus) und 513 in Westdeutschland. Von diesem Zeitpunkt an begann der Niedergang. In Frankreich wurden 1972 1.425 Stück verkauft, wenig mehr als die Hälfte des Vorjahres, und in Italien und Deutschland sah es gleich aus. Die Schuld dafür lag weitgehend bei Citroën selbst, weil der Markt zu Hause und im EG-Bereich vernachlässigt wurde zugunsten eines Generalangriffs auf die zahlungskräftigen Kunden des amerikanischen Marktes. So wurde 1972 das erfolgreichste Verkaufsjahr in den USA (1.128) und Kanada (237).

Abb. S. 98/99

Bilder aus der englischen Verkaufsbroschüre. Sie ließen ihn schön aussehen (und das war er wohl auch, besonders von vorn) und auch schnell. Das war die bleibende Verkaufsbotschaft, die den SM an den Kunden bringen sollte. Hätte eine andere Werbung besser gewirkt? Vermutlich nicht.

Abb. S. 100/101

Das Profil, das in einer günstigeren Zeit vielleicht der Erfolg geworden wäre: Dieser Standard-SM gibt einen interessanten Vergleich mit dem bereits gezeigten Windkanalmodell. Um die Form des Hecks gab es immer Diskussionen, und man machte viele Versuche, auf Papier oder in Metall, um zu einer besseren Lösung zu kommen. Die Aufgabe war, das Heck schöner zugestalten, ohne seine unbestreitbare aerodynamische Wirksamkeit zu beschneiden.

Seite 100

Willkommene Ermutigung für diese Bemühungen kam im Januar 1972, als das US-Automagazin "Motor Trend" den SM zu seinem "Auto des Jahres" erkor. Dieses Ereignis war nun wirklich etwas Bedeutendes, denn wann war es denn einmal vorgekommen, dass der Preis einem nicht amerikanischen Auto verliehen wurde?

Der Kamm der Erfolgswelle zerrann recht schnell unter dem SM, teils unter dem erdrückenden Gewicht der US-Sicherheits- und Abgasvorschriften, zum Teil aber auch, weil ein derart besonderes und kompliziertes Auto auch besondere Serviceleistungen brauchte - und die hat es nicht immer bekommen. Der Rückgang der amerikanischen Verkaufsziffern just im Augenblick gegenteiliger Erwartungen war ein schwerer Rückschlag und besiegelte das Schicksal des SM.

Seite 101

Für den Übergang auf Benzineinspritzung auf dem europäischen Markt musste auch Produktionstrübit gezahlt werden. Obwohl die Einspritzversion eigentlich überlegen war, wurde in 8.000 der 13.000 gebauten SMs der Vergasermotor verwendet.

1973 ging der Markt auf wenig mehr als die Hälfte des Vorjahres zurück, ganz zu schweigen natürlich von 1971, was bedeutete, dass selbst im eigenen Land die Basis untergraben war. Italien und die Schweiz hielten sich besser, aber der wichtige deutsche Sektor brach regelrecht zusammen mit ganzen 100 verkauften Exemplaren.

Abb. S. 102/103

Die Maserati-Fabrik zu ihrer Glanzzeit. Im Vordergrund werden SM-Getriebe montiert. Am äußersten rechten Bildrand ist ein komplett montierter SM-Motor zu sehen, dahinter eine Achtzylinder-Indy-Maschine. Kapazität, Ausrüstung und Arbeitskraft dieser Fabrik zeigen auf, warum Alfieri so große Hoffnungen auf die Nutzung seitens Citroëns setzte. Aber Citroëns Neigung zur Übernahme war bestenfalls halbherzig zu nennen.

Seite 104

Komischerweise war 1973 das beste Verkaufsjahr in Großbritannien mit 159 registrierten Wagen. Die Briten hatten sich anscheinend damit abgefunden, nie einen SM mit Rechtssteuerung zu erhalten; dann konnte man ihn — mit viel Mut — auch gleich kaufen. Es ist interessant darüber zu spekulieren, wie viele SMs mit Rechtssteuerung verkauft worden wären: Die traurige Antwort lautet wohl: Auch eine größere Zahl hätte das Auto nicht gerettet. So ging die Produktion auf unter 3.000 Stück zurück - trotz der Ereignisse im Oktober, die zu spät kamen für ein Jahr des Booms (was es übrigens im Gesamtabschluss doch war: Citroën baute über 750.000 Fahrzeuge).

Das Programm verlor Ziel und Weg. Der Rückzug aus Amerika war abrupt gewesen und der vernachlässigte europäische Markt hatte sein Interesse am SM verloren. Der Krieg im Oktober und das steile Ansteigen der Kraftstoffpreise, gekoppelt mit den fast überall auftauchenden Geschwindigkeitsbegrenzungen, bedeuteten den letzten Schlag. Beträchtliche Investitionen wären vonnöten gewesen, um den SM neu herauszubringen; und selbst dann wäre der Erfolg zweifelhaft gewesen. Citroën konnte sich das nicht leisten. 1973 hatte sich Fiat aus seiner Pardevi-Partnerschaft gelöst und die Stürme der Energiekrise trieben Michelin dazu, die Kontrolle über Citroën dem harten finanziellen Diktat von Peugeot zu überlassen und zwar in einer im Dezember 1974 beschlossenen Vereinbarung.

Citroën hatte inzwischen versucht, die Bürde des sie in Verlegenheit bringenden Meisterstücks zu verringern. Im April 1974-erschien eine seltsame Verlautbarung des Pariser Werkspressbüros über eine "Vereinbarung zwischen Ligier und Maserati." Sie hob hervor, dass sich der Ligier JS2, ausgerüstet mit einem Maserati-Motor, in Le Mans und der Tour de France gut bewährt habe und fuhr fort (die Übersetzung ist meine eigene):

„Aus dieser Situation entstand, und wird heute abgesegnet, eine logische Übereinkunft zwischen Maserati und Automobiles Ligier, beides Gesellschaften mit sportlichen Ambitionen, die ihre Kunden unter Kennern und Enthusiasten suchen.

Seite 105

Eindeutig ermöglicht ein solcher Vertrag Automobiles Ligier, verbunden mit einem spezialisierten Konstrukteur kleiner Serien wie Maserati, seine Identität zu wahren und zu erhalten, während die Firma Teil der Citroën-Gruppe wird". In anderen Worten: Citroën hatte sich des Maserati-Werks als Vermittler bedient und sich in Ligiers kleines, aber effizientes Unternehmen in Abrest bei Vichy eingekauft. Auf den Zweck dieser Abmachung wurde selbst im Schlussparagraf kaum hingewiesen: „Die industrielle Zusammenarbeit zwischen Automobiles Citroën und Maserati bei bestimmten Fertigungen in kleiner Serie kann also in Zukunft auf Automobiles Ligier ausgedehnt werden.“

Wer diese karge Verlautbarung unter die Lupe nahm, musste herausfinden, dass die "Kleinserienfertigung", die die Zusammenarbeit zwischen Citroën und Maserati betraf, in Wirklichkeit der SM war,

Abb. S. 105

Sie war natürlich reizend; sie war natürlich auch klein genug, um den Fahrersitz nach vorn schieben zu können, wodurch für den Rücksitz der trügerische Eindruck genügender Beinfreiheit vermittelt werden konnte. Man beachte auch die Flachheit der Sitze, die bei

Straßentests zu vielen Klagen über den Mangel seitlicher Stützen bei scharfen Kurvenfahrten führten,

Seite 106

und dass man Vorbereitungen getroffen hatte, die Karosserie- und Endproduktion des SM von Paris nach Abrest zu verlegen. Indem man aus Ligiers geringerer Abhängigkeit und seinen Kontakten zu echten Autoliebhabern Nutzen zog, hoffte man, den SM am Leben erhalten zu können, wenigstens in geringer Stückzahl.

Der Transfer dauerte sehr lange, und 1974 belief sich die Gesamtproduktion auf 294 Autos, die restliche Produktion in Paris und die ersten 21 Stück aus Abrest. Am Ende des Jahres erfolgte dann die Übernahme durch Peugeot, was zur Folge hatte, dass das gesamte Werk mikroskopisch genauen Finanzprüfungen unterworfen war. Es gab das erklärte Ziel, dass kein Objekt überleben sollte, wenn es unrentabel wurde. Das traf auf den SM sicher zu.

Andererseits wurden die Reste des Projekts in Abrest geradezu versteckt, nichts blieb in Paris, das die neuen Herren an seine Existenz hätte erinnern können.

Abb. S. 106

Das Cockpit - Citroëns Styling wandte sich, vielleicht bewusst, gegen die Idee, ein GT-Wagen solle den sachlichen Funktionalismus eines Flugzeugs übernehmen. Man beachte den Hebel für die verstellbare Lenksäule und die sinnvoll weite Öffnung für den Schalthebel. Eine ausreichende Lüftung sollen jedoch nur zwei kleine kugelförmige Einlasse am jeweiligen Ende des Armaturenbrettes übernehmen - ein wenig unterentwickelt für den Standard von 1980.

Seite 107

Ein Wagen, der zur Verbesserung noch in Javel herumgestanden hatte, wurde eilends weggeschafft und man stellte den Verkauf in Frankreich tatsächlich ein. Die 159 Autos des Jahres 1974 wurden als letzte registriert. Abrest fertigte in aller Stille weiter und vollendete 114 Stück "nur für den Export". Aber die Buchhalter bei Peugeot waren sehr strikt und das endgültige Aus ließ nicht lange auf sich warten. Maserati war im Mai 1975 ebenfalls am Ende, bevor de Tomaso zu Hilfe kam. Und da der Vertrag mit Ligier über Maserati geschlossen worden war, gab es keine Möglichkeit mehr, die SM-Produktion weiterzuführen. Citroën richtete eine letzte Bitte an das Management der Gruppe, man möge doch die Fertigstellung der verbliebenen Rohkarosserien - man vermutete mehrere hundert — genehmigen. Die Antwort war eine Anordnung, sie der Schrottpresse zu übergeben. Der SM war tot.

Abb. S. 107

Hier ist sie wieder — und lässt sie nicht den Rücksitz sehr geräumig aussehen? In diesem Fall hilft die herausgeklappte Mittellehne beim seitlichen Abstützen; ansonsten passten der unveränderliche Winkel der Rückenlehne und die begrenzte Kopffreiheit auch nicht jedem. Wo nun soll ein heutiger Liebhaber nach einem SM suchen? Die Antwort lautet: eigentlich überall.

Seite 108

Großbritannien rangierte in der Skala der Verkaufsziffern weit unten, nur 327 Autos wurden hier je offiziell registriert, eine kleinere Menge als in Belgien-Luxemburg. Wie aus unseren Tabellen zu ersehen, blieben in Frankreich die meisten übrig, wobei die frühen Modelle in der Mehrheit sind. Die einzigen sonstigen Länder mit vierstelligen Verkaufszahlen sind Italien und die USA. Vielleicht suchen Sie zunächst einmal in Italien, wo die Benzinpreise extrem hoch sind, und die Vorliebe von Kidnappern für große Autos auch. Oder Sie schauen in den Ländern des ehemaligen französischen Empire. Auch in Japan wurden 134 Stück zugelassen - in Anbetracht der Umstände eine beeindruckende Zahl. Eines ist sicher: Es gibt nur noch

wenige überlebende SMs in der Welt und damit ungenügende Gelegenheit, seinen einzigartigen Reiz schätzen zu können und ihn als Klassiker einzustufen.

Für die Dokumentation: Die Preise des SM in Großbritannien sahen folgendermaßen aus:

November 1972	4.420 Pfund	5.342 Pf mit MwSt	
August 1973	4.597 "	5.478	"
Oktober 1973	5.200 "	6.197	"
Oktober 1974	5.719 "	6.679	"

Heute reichen die Preise von vielleicht 1.700 Pf für ein 1972er Vergasermotormodell bis zu 7.000 Pf für eine kürzlich angebotene Einspritzversion. Es besteht kein Zweifel, in welche Richtung die Preise gehen werden. Was würde ein heute produzierter SM kosten? Vergleichen wir als Hilfe den GS Club. Im Oktober 1974 kostete der 1.466 Pf mit MwSt, zurzeit dagegen 3.633 Pf. Dies würde den Preis für den SM auf 16.552 Pf mit MwSt treiben! Zum Vergleich kostet ein Jaguar XJ-S 18.538 Pf oder ein Ferrari 308 GT4- 2+2 17.534 Pf (Anmerkung: 1 engl. Pfund = ca. €1,64).

Seite 109

KAPITEL 6 DIE SAAT IST GESÄT

Während Maseratis Beitrag an Citroën, der Vereinbarung von 1968 folgend, wichtig und deutlich sichtbar war, so rückte er doch gleichzeitig Citroëns Bedeutung für Maserati weit in den Hintergrund. 1968 hatte eine Flaute Maserati erwischt, unter der das Werk ebenso litt wie zum Beispiel Ferrari und der Senkrechtstarter Lamborghini. Da de Tomaso und Iso ebenfalls auf den italienischen Prestige-Markt drängten, wurde es eng in der kleinen Arena. Das Maserati-Werk, das sich zu einem Wechsel vom seitherigen Sechszylinder zu der größeren Palette der Achtzylinder entschlossen hatte, und zwar für den Mexico/Indy und den ersten hässlichen Quattroporte, sah sich zwischen zwei Stühle gesetzt. Seine neuen Antriebsaggregate besaßen weder die preisgünstige Gediegenheit von Isos und de Tomasos amerikanischen 'Kraftpaket'-Motoren, noch den Glanz der Zwölfzylinder von Ferrari und Lamborghini. Sie gewannen ein wenig Prestige zurück mit dem Ghibli, einem Kraftakt der Stylisten, aber Citroëns innovative Technik bot auf lange Sicht eine bessere Erfolgchance. Das Problem war, dass Citroëns Lenkung, Federung und Bremsanlage schwerlich einem bereits vorhandenen anderen Fahrwerk angepasst werden können, während der Sechszylinder für den SM - den Maserati natürlich auch jederzeit in eigener Regie verwenden durfte — insgesamt nicht geeignet war für die schweren GTs der vorhandenen Kategorie mit Frontmotor- und Heckantrieb. Um daher mit dem Hauptnutzen zu beginnen, den Maserati aus der Verbindung mit Citroën zog: Wo es angemessen schien, bediente man sich des Citroën-Vertriebsnetzes, um die Verkaufsraten in den Bereich der Rentabilität zu steigern.

Abb. S. 110/111

Der Bora mit Mittelmotor (trotz eines Achtzylinders!) wurde entworfen, als Citroën bei Maserati dominierte. Seine Karosserie folgte sehr stark den aerodynamischen Erfahrungen der französischen Gesellschaft: Er erwies sich als schnell und extrem stabil bei hoher Geschwindigkeit — was man von einigen Rivalen nicht immer sagen konnte.

Seite 112

In Britannien zum Beispiel leitete die Citroën-Zentrale den Verkauf der Maseratis, von denen einige für Pressetests zur Citroën-Flotte noch hinzukamen.

Man beschloss, eine neue Maserati-Modellreihe zu entwickeln, aus drei verschiedenen Fahrwerken bestehend. Das erste Modell sollte ein kompakter Sportwagen sein mit Mittelmotor; das zweite ein GT mit Frontmotor unter Verwendung einiger Citroën-Systeme;

und das dritte war als große viertürige Limousine geplant, der Quattroporte II, mit Motor und Getriebe des SM.

Als erstes tauchte der Sportwagen in Form des Bora auf, der offensichtlich wenig Anleihen bei Citroën genommen hatte, aber von den aerodynamischen Erfahrungen der Franzosen profitierte. Dies war verhältnismäßig wichtig, weil der Bora Maseratis erster Versuch mit einem Mittelmotor war, und sein geringer Cw-Wert verhalf ihm zu einer Höchstgeschwindigkeit von etwas über 255 km/h durch den 4,7l-Achtzylinder mit 310 PS. Dem Bora folgte 1974 der Merak, ein Wagen, der in bestimmten Punkten eindeutig viel mehr vom SM hatte. Zum einen verwendete man die Dreiliter-Version des Sechszylinders, von Alfieri ein wenig frisiert auf 190 PS bei 6.000 U/min (verglichen mit 180 PS bei 5.750 U/min des SM). Auch das SM-Fünfganggetriebe wurde eingebaut unter Beibehaltung der beiden charakteristischen "Over-driver"-Gänge. Noch interessanter war die Verwendung des kraftvollen SM-Bremssystems, mit einer 7 Kolben, Taumelscheiben, motorgetriebenen Pumpe und hydraulischem Bremsdruckspeicher.

Die verringerte Länge des SM-Motors bedeutete, daß der Merak im Gegensatz: zum Bora, der mehr oder weniger ein Zweisitzer war zumindest optisch einen 2+2-Innenraum anbieten konnte, obwohl die kleinen Rücksitze direkt an die Querwand anstießen, folglich flach waren und eine senkrechte Rückwand hatten. Obwohl dem Merak 120 PS weniger zur Verfügung standen als dem Bora, das heißt, 39% weniger Leistung,

Seite 113

ergaben ein leichter Motor und Antriebsaggregat eine Gewichtersparnis von beinahe 300 kg, wodurch das Leistungsdefizit spürbar verringert wurde. Beim Test durch 'Autocar' erreichte der Merak 8.2 sec von 0 auf 96 km/h, der Bora 6.5 sec; eine Differenz, die man vielleicht hätte verkleinern können, wenn der Merak (und, wie bereits erläutert, der SM) diese 96 km/h im zweiten Gang hätte erreichen können — was der Bora natürlich schaffte.

Abb. S. 113

Durch den Einbau des kürzeren Sechszylinders in den Bora gelang Maserati ein leichteres Auto, und man erhielt zusätzlichen Innenraum für zwei weitere, typische Notsitze... also den Merak, hier zu sehen in der kleinen Zweiliter-Form, bestimmt zum Verkauf auf dem eigenen steuerbewussten Markt in Italien.

Seite 114

Der Leistungsunterschied war allerdings schon deutlicher, wenn man die Endgeschwindigkeit fuhr; Sie lag beim Merak nur bei 216 km/h.

Der Merak entwickelte sich zu einem guten Erfolg für Maserati, denn er war ein starker und direkter Konkurrent für die anderen "Mini-Superautos", die durch die Energiekrise nach oben geschwemmt wurden, den Ferrari Dino 308 und den Lamborghini Urraco. Dank seiner ausgezeichneten Form brachte er bei DIN-Geschwindigkeiten auch einen guten Verbrauch, immerhin 12,7l. bei 160 km/h. Da auch er den 85l-Tank des Bora hatte, kam man bei verhaltener Fahrweise mit einer Füllung über 600 km weit.

Die SM-Bremsen im Merak erfreuten sich keiner großen Beliebtheit,

Abb. S. 114

Kein SM-Motorraum, obwohl er es fast sein könnte: Maseratis Quattroporte II übernahm das ganze Getriebe und die hydropneumatische Federung des SM.

Abb. S. 115

Weniger von Citroëns Hochdrucksystem sah man im Merak mit seiner 7 Kolben Pumpe und dem Bremsdruckspeicher für das Bremssystem.

Seite 116

weil die harte Federung und die daraus resultierende Unruhe im rechten Fuß des Fahrers zu ungleichmäßigem Bremsen führen konnten; das Pedal war sehr druckempfindlich. Außerdem machte es die bei Sportwagenfahrern so beliebte Hacke-Spitze-Bedienung extrem heikel. Trotz dieses Handicaps verwendete Maserati Brems- und Lenkanlage des SM in dem Frontmotor-GT Khamsin. Vielleicht weil der Bora ein echter Zweisitzer war, neigte man dazu, ihn als ganz klein und den Khamsin dafür umso größer zu bezeichnen. Die Maße belehren uns eines anderen: Der Khamsin war nur einige Zentimeter länger, sein Radstand tatsächlich kürzer, und er wog weniger. Frontmotor und Heckantrieb ergaben mehr Innen- und Kofferraum als beim Bora mit dem Mittelmotor. Die Wahrheit war, dass der Khamsin auf ein höheres Marktniveau zielte, im Grund auf einen Kundenbereich, für den man auch den SM gebaut hatte. So gesehen war der Einbau von SM-Systemen nur logisch, und besonders die VariPower-Hochdrucklenkung passte gut in den Khamsin.

Abb. S. 116

Was haben wir denn hier? Nicht den SM! Citroëns Einflussnahme auf die italienische Gesellschaft beim Entwurf des Merak schloss auch den Wunsch nach Verwendung des Einspeichenlenkrads ein, der dünnstäbigen Bedienungselemente und jener überhaupt nicht erstrebenswerten ovalen Instrumente.

Seite 117

Im "Autocar"-Straßentest des Khamsin am 17.5.1975 stellte ich fest, dass man den Maserati wegen des im Vergleich zum SM geringeren Schlingerns in Kurvenfahrten leichter handhaben konnte. Funktionierte die SM-Lenkung im Khamsin am erfolgreichsten, so galt dies wahrlich nicht für die Bremsen, die unter den gleichen Nachteilen litten wie die des Merak — noch stärker sogar, weil man sie leichter gemacht hatte, so dass ein 15kg-Pedaldruck für eine Vollbremsung ausreichte. Wenigstens die Handbremse war weit besser als jenes fast wirkungslose Gerät im Merak.

Während der Merak und der Khamsin mit den vom SM abgeleiteten Komponenten in Serie gingen, blieb die Produktion dem von Citroën inspirierten eindrucksvollsten Maserati-Projekt versagt. Gemeint ist der Quattroporte II, in den Ausstellungen 1974 als gutaussehender Prototyp vorgestellt.

Abb. S. 117

Der Khamsin, Nachfolger des Ghibli, ist eine Glanzleistung des Stylings. Er erhielt einen konventionellen Heckantrieb, dafür aber Citroën-Systeme für die Bremsen und - mit beachtenswertem Erfolg — die Lenkung.

Abb. S. 118/119

Guy Ligier hatte mit seinem JS2 einige Erfolge in Rennen wie der "Tour de France" oder den "24-Stunden von le Mans". Die Aufschrift "Ligier — Maserati" auf diesem Auto spiegelt die Tatsache wider, dass Ligier die SM-Produktion eher auf der Basis einer Verbindung mit Maserati durchführte als direkt mit Citroën - aber es war Citroëns Pariser Pressebüro, das die Chronik der gesamten Entwicklung schrieb.

Abb. S. 120/121

Unter der von Bertone geschneiderten, verhältnismäßig konservativ wirkenden viertürigen Karosserie verbargen sich in Maseratis Quattroporte II fast alle Aggregate des SM. Wäre dies eine Formel gewesen, um jene technischen Meisterleistungen einem größeren Kundenkreis schmackhaft zu machen? Leider fiel der Wagen zu Beginn der Energiekrise und wegen des forcierten Ausstiegs von Citroën bei der italienischen Firma, völlig durch.

Seite 120

Er besaß nicht nur den Motor, die Hydropneumatik bei Lenkung und Bremsen, sondern auch die Federung vom SM. Hätte die Verbindung weiterbestanden, die große, viertürige

Limousine wäre sicher gut angekommen, denn sie wäre, am Standard ihrer Klasse gemessen, verhältnismäßig wirtschaftlich gewesen. Nun, es sollte nicht sein. Eine Woche nach der Veröffentlichung des Khamsin—Tests durch "Autocar" kündigte Citroën den Rückzug aus der Partnerschaft mit Maserati an und überließ damit die italienische Fabrik ihren eigenen Produktionsanlagen und einer unsicheren Zukunft — umso mehr, da laut Angaben von Citroën Maserati 1974 fast zehn Millionen DM Verlust gemacht hatte.

Nicht nur Maserati bedauerte das Ende des SM. (Vielleicht haben einige die Verbindung mit Citroën gar verwünscht?) In Abrest fand Guy Ligier seinen Produktionsvertrag nach wenig mehr als einem Jahr bereits beendet.

Seite 121

In gewisser Hinsicht mag ihn das nicht sonderlich gestört haben, denn er hatte ein anderes Eisen im Feuer — seinen eigenen, erfolgreichen JS2 mit SM-Maschine. Ende der sechziger Jahre hatte Michel Tetu die JS-Karosserie entworfen, ursprünglich mit einem Ford FVA-Motor bestückt. 1971 baute man den SM-Motor ein, zuerst die 2.7l—, dann die 3.0l-Version. Das Ergebnis hieß JS2. Das Auto wurde für den Straßen— und Rennbedarf entwickelt. Gut über einhundert Straßenwagen entstanden. Die Rennerfolge in Le Mans und bei der Tour de France wurden von Citroëns eigener Werbeorganisation vereinnahmt. Ligier jedoch war ganz zufrieden damit, sein Interesse auf Motor und Getriebe beschränken und konzentrieren zu können, der Rest seines in Grand Prix Manier aufgemotzten Autos war eh konventionell.

Abb. S. 122

Nicht der Motor, nein, das Getriebe war es, das die weiteste Verwendung aller für den SM entwickelten Teile fand. Lotus hat das Fünfganggetriebe während der gesamten Produktionszeit seines Mittelmotorwagens Esprit eingebaut. Die Aufnahme zeigt eine neuere Produktion in 2,2l-Turbo-Version.

Seite 122

Ebenso wie die Maserati Citroëns Rückzieher schließlich überlebten - selbst zum jetzigen Zeitpunkt kann man einen neuen Merak mit SM-Motor kaufen, so gingen auch Ligiers Aktivitäten weiter. Der JS2 wird jedoch nicht mehr produziert. Ligier hat sich der Formel 1 zugewandt und möchte dort in vorderster Front mitmischen.

Und noch ein eigenartiges britisches Nachwort zu der Geschichte des SM. Beim Studium der technischen Daten des Lotus Esprit mit Mittelmotor werden Sie überrascht sein von den Übersetzungsverhältnissen seines Fünfganggetriebes: 2.93 - 1.94- - 1.32 - 0.97 0.76 . In der Tat handelt es sich hier um eine weitere Verwendung des- SM-Getriebes, von dem eine konstante Anzahl nach Großbritannien verschifft wurde.

Seite 123

KAPITEL 7 CITROËN OHNE DEN SM

Es muss eine traumatische Erfahrung für Citroën gewesen sein, den SM zu verlieren. Es war der einzige Serienwagen, den sie als Folge der Übernahme durch Peugeot verloren, aber es war mehr als das: Er war ihr Flaggschiff gewesen, für die Techniker der äußerste Ausdruck ihrer Kreativität. Es stimmt, die Verkaufsziffern waren selbst vor der Energiekrise enttäuschend gewesen, und katastrophal danach, und die Situation hatte sich durch den schlecht vorbereiteten Einfall in den amerikanischen Markt verschlimmert.

Abb. S. 123

Jüngere Forschungen der Gruppe haben sich konzentriert auf die begrenzte Produktion des Peugeot 504-Coupe mit dem "Douvrin"-Sechszylinder - ebenfalls Voll-Leichtmetall in 90

Grad-Aufbau, aber mit viel geringerer Stärke. Wie wäre es wohl dem SM ergangen bei anders gelagerten Umständen?

Seite 124

Der verzweifelte letzte Versuch zur Rettung des Autos, das Nutzen der geringeren Abhängigkeiten der Firma Ligier, war eigentlich von vornherein zum Scheitern verurteilt. Die technischen Errungenschaften des SM waren auf jeden Fall im CX enthalten — das heißt, alle bis auf den großartigen Maserati-Motor. Wenn der SM überhaupt etwas gebracht hatte, dann war es die Erfahrung,

Seite 125

dass die geschwindigkeitsabhängige hydraulische Lenkung eine praktische und sehr zuverlässige Sache war. Die hinterlassene Lücke wurde zum Teil durch Versionen des CX geschlossen: durch den GTI für den sportlichen Fahrer und den Prestige als Flaggschiff der Firma (und, in der Tat, auch der Nation). Der Unterschied: Der CX bringt Geld, vom SM kann man das nicht behaupten, ausgenommen vielleicht einige Monate des Jahres 1971. Inzwischen wird nicht mehr über einen PS-starken und anspruchsvollen Citroën GT gesprochen.

Abb. S. 124/125

Citroën Jahrgang 1980: Das Flair des SM hat sich auf den CX GTi übertragen. Er ist viel vernünftiger, beinahe genauso aerodynamisch und sicher weitaus wirtschaftlicher. Irgendein Wunschdenken hat mit beharrlicher Beständigkeit das Erscheinen eines 2,7l-Sechszylinders vorhergesagt, aber nach einigen Probefahrten bleibt Citroën bei seiner ablehnenden Haltung. Man hat sogar darauf hingewiesen, dass ein aufgebohrter 2.7l-Vierzylinder genauso schnell ist ... leider jedoch nicht für die Serienproduktion.

Seite 126

Ihm am nächsten kamen die stetigen Gerüchte über einen einfacheren, schwächeren Peugeot-Renault-Volvo:-2.7l-Sechszylinder unter der CX-Haube. Sie waren jedoch nur eine Idee auf dem Papier. Als es nicht dazu kam, hörte man, Renault, seit fünfzig Jahren Citroëns Erzrivale, habe den Gedanken torpediert. Andererseits fand der 2l-ohc-Motor "Douvrin", zuerst im Renault 20TS verwendet, ohne Umweg seinen Platz- im CX Reflex und CX Athena. In Wahrheit halten die Ingenieure bei Citroën den Douvrin-Sechszylinder für nicht geeignet und bleiben recht unbeeindruckt. Er bietet vielleicht zehn PS mehr im Vergleich, zum jetzigen 2,4l-Einspritzmotor im CX, aber für seinen Einbau müsste das komplette CX-Getriebe überarbeitet werden.

Abb. S. 126

Die Familienähnlichkeit zwischen SM und CX ist unverkennbar, obwohl das jüngere Auto das Problem des Raumes und der Frontlänge durch einen querliegenden Motor löst, in typisch moderner Art vor dem Antriebspunkt. Die Idee des einarmigen Scheibenwischers hätte das SM-Entwicklungsteam sicherlich gereizt — wenn sie ihnen rechtzeitig gekommen wäre!

Seite 127

Auf jeden Fall scheint er viel Benzin zu schlucken, und spätestens seit dem SM hat Citroën kein Interesse mehr an verschwenderischen Motoren. Jede zukünftige Forschung nach ausgezeichneter Leistung wird begleitet sein von der Sorge um die Wirtschaftlichkeit, und das bedeutet: Falls es unter echten Marketing-Bedingungen je einen Nachfolger des SM geben wird, wird er sehr verschieden konzipiert sein. Ihrer traditionellen Linie treu bleibend, verfolgen die Techniker bei Citroën fortschrittliche Konzepte. Turboladung selbstverständlich; neue Materialien, neue Konstruktionsmethoden und die Verwendung der Elektronik — um selbst die heutigen CX-Reihen überholt erscheinen zu lassen: All diese

Dinge werden hinter den hohen Mauern jener geheimnisvollsten aller Forschungseinrichtungen in Velizy studiert.

Ich würde nicht darüber spekulieren, wie ein zu späterer Zeit herausgekommener SM aussehen würde, oder sogar, ob es wieder einen ähnlichen geben wird. Es ist am besten, den SM als ein eigenständiges Kapitel der Automobilgeschichte zu betrachten und einzuordnen.

Abb. S. 127

Auf den ersten Blick erscheint der wiederum mit einem Bosch-Einspritzsystem versehene Vierzylinder des CX GTi beinahe ebenso kompliziert wie der Sechszylinder mit vier Nockenwellen. In der Praxis bereitet er jedoch weit geringere Schwierigkeiten.