

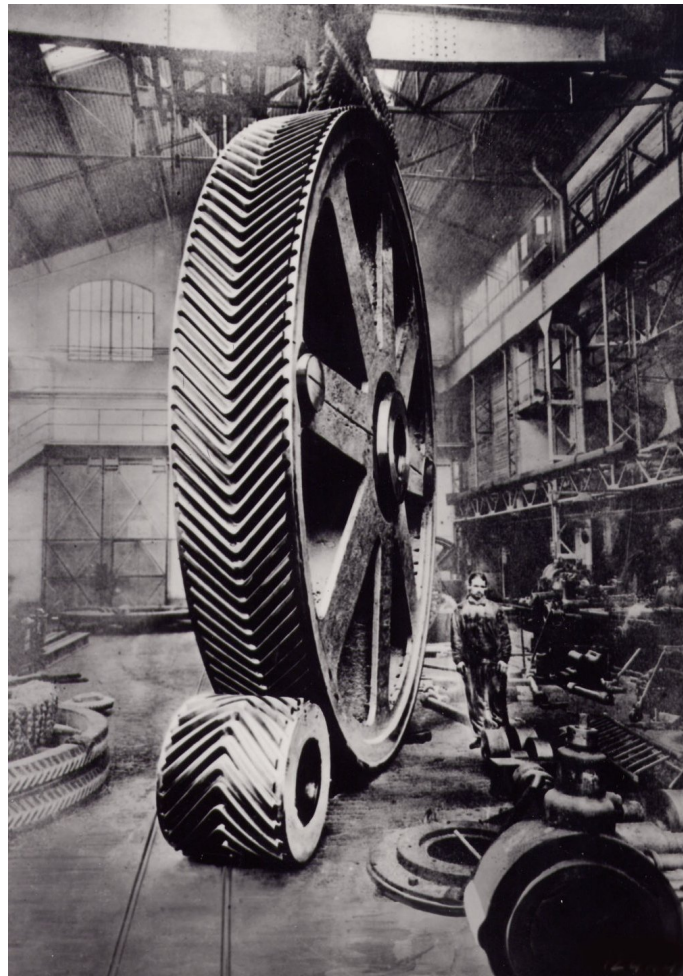
CITROËN

André Gustave Citroën wurde 1878 als das fünfte Kind eines in Amsterdam gebürtigen, belgisch-jüdischen Juweliers und seiner aus Warschau stammenden Ehefrau Masza Amalia Kleinmann geboren. Seine Vorfahren hatten sich in Holland als Obsthändler etabliert, wodurch sie den Familiennamen Lemoenman annahmen. Daraus wurde nach seinem Umzug später das frankophone Citroën.

Im Jahr 1900 machte er seinen Abschluss an der angesehenen Eliteschule École polytechnique und reiste anschliessend nach Polen, der Heimat seiner Mutter.

Auf dieser Reise sah er neuartige Zahnräder mit Fischgrätenstruktur, die zwar aufwändiger als geradeverzahnte Räder waren, aber viel effizienter bei der Kraftübertragung und dabei wesentlich leiser waren.

Er erwarb vom polnischen Patentinhaber die Rechte und eröffnete sein erstes Unternehmen in Paris am Quai de Javel, um diese Art der Zahnräder zu produzieren.



Die doppelte Schrägverzahnung (Pfeilverzahnung) dieser Zahnräder ist der Ursprung des Firmenemblems.

Citroën wurde 1914 zum Militär eingezogen und war als Soldat während der Schlacht an der Marne. Dort erlebte Citroën die fatale Munitionsknappheit, und er machte den zuständigen Offizieren das Angebot, eine grössere Menge an Geschützmunition zu produzieren. Schon bei einer früheren Reise durch die USA besuchte er dortige Automobilfabriken und von dort nahm er das Konzept der Fließbandfertigung mit nach Hause.

Innerhalb kurzer Zeit konnte durch diese Produktionsmethode eine weitaus grössere Menge Munition an das Militär geliefert werden. Die ca. 23 Millionen Schrapnellgranaten, die bis Ende des Ersten Weltkriegs hergestellt wurden, brachten genügend Kapital für seine nächste Unternehmung.

Gegen Ende des grossen Krieges besass er eine moderne Fabrik, und er beschloss, ein Automobil zu produzieren um die Kapazität auszulasten.

Dank gut ausgestatteten Finanzen, liess er ein Fahrzeug entwickeln, das 1919 als Typ A auf den Markt kam. Es war das erste europäische Automobil das an einem Fließband produziert wurde.



Als Novum für diese Zeit hatte der Typ A serienmäßig elektrisches Licht sowie einen elektrischen Anlasser.

Um seine Fahrzeuge zu vermarkten, nutzte Citroën viele neue Möglichkeiten zur Werbung, Kundenbindung und Motivation seiner Fabrikarbeiter.

Schon früh fing Citroën an ein weltweites Vertriebsnetz aufzubauen. Dazu wurden schon ab 1919 Tochtergesellschaften in der ganzen Welt gegründet und ein Händlernetz, das mehrere Tausend „Agenten“ umfasste, installiert.

So war Citroën ab 1921 der erste Anbieter von Leasing- und Leihwagen. Ab 1922 konnte das Modell HP5 über eine von Citroën ge-

gründete (Verbraucher-)Kreditgesellschaft auf Raten gekauft werden.

Er führte als erstes Unternehmen in Europa ein dreizehntes Monatsgehalt ein (1927), gründete eine Berufsfachschule (1928) und für Neuwagen gab es ab Werk eine einjährige Garantie (1929).

Des Weiteren führte er eine Krankenversicherung und eine Pension für die Mitarbeiter ein und eröffnete einen Betriebskindergarten.

Citroën war der erste, der Flugzeuge als Werbemittel einsetzte. Zum Eröffnungstag des Pariser Salon am 4. Oktober 1922, liess er ein Flugzeug über Paris das Wort „Citroën“ in den Himmel schreiben.

1922 organisierte Citroën eine erste Expedition mit Halbkettenfahrzeugen¹ durch die Sahara. Zwei Jahre später initiierte er eine weitere Expedition, die 28.000 Kilometer durch den afrikanischen Kontinent führte und ebenfalls ein grosses Medienecho hervorrief.



Ein grosser Werbecoup gelang ihm, als er ab 1925 (bis Mitte der 30er) an dem, damals von den Parisern immer noch nicht geliebten², Eiffelturm eine Leuchtreklame anbringen liess. Diese Leuchtreklame konnte Charles Lindbergh bei seiner Atlantiküberquerung 1927 bei der Landung in Paris zur Orientierung nutzen und Citroën nutzte Lindberghs Erfolg zur Werbung, indem er für den erfolgreichen Piloten eine pressewirksame Party in seinem Werk organisierte.

¹ Dies waren mehrere Serien von Fahrzeugen die von Adolphe Kégresse für Citroën konstruiert und grösstenteils für militärische oder landwirtschaftliche Einsätze gedacht waren.

² Einer seiner grössten Kritiker pflegte fast täglich zur Mittagszeit einen Besuch des Turmrestaurants, weil „es sei der einzige Ort in Paris an dem man dieses scheussliche Ding nicht sehen muss“.



Ab dem Jahr 1924 begann eine Zusammenarbeit mit dem Karosseriehersteller Budd. Der Ingenieur Edward G. Budd entwickelte und baute anfangs Eisenbahnwaggons in Ganzstahlbauweise. Später wurde Budd einer der wichtigsten Zulieferer von Stahlkarosserien für die Automobilindustrie.

Mit dem Typ B10³ kam 1924 das erste europäische Fahrzeug mit Vollstahlkarosserie⁴ auf den Markt.



Von der B-Baureihe gab es in den folgenden Jahren noch weitere Ausbaustufen. Schon nach einem Jahr wurde die „10“ durch „12“ ersetzt. Das Ende der Bs war der 14.

³ Hellé Nice, die „Bugatti-Queen“ kaufte sich mit 24, vom Geld, das sie als Nackttänzerin verdiente, eine offene Version dieses Typs und begann damit ihre ersten Rennen zu fahren.

⁴ Davor wurden die Karosseriebleche auf ein Holzgerüst befestigt. Für die Dächer wurde auch oft Leder oder geharzte Stoffe verwendet.

In den späten 10er-Jahre kam in vielen europäischen Ländern eine neue Fahrzeugklasse auf, die Cyclecars - in Frankreich Voiturette genannt. Diese Klasse der „Kleinwagen“ war durch Steuervorteile sehr erfolgreich und brachte viele Hersteller auf den Markt. Bei Citroën sah man allerdings keinen Grund in diesen umkämpften Markt einzusteigen und entwickelte mit dem Typ C, auch genannt 5CV (oft auch als 5 HP bezeichnet), einen etwas grösseren Wagen.

Vermarktet wurde dieser Wagen durch eine für die damalige Zeit sehr ungewöhnliche Werbekampagne. Die von André Citroën ausgesuchte Zielgruppe waren vor allem Frauen. In allen Prospektbildern wurde das Auto von jungen Frauen flankiert oder gefahren. Um den Kaufpreis niedrig zu halten, gab es den Typ C nur in einer Farbe: ein dunkles Zitronengelb - Lemoenman, wissenschon...

Der Opel 4 PS „Laubfrosch“, den es, ebenfalls aus Kostengründen, nur in Grün gab ist ein Plagiat des Typ C. Dadurch entstand das heute noch gebräuchliche geflügelte Wort "Dasselbe in Grün".

Der B14 wurde dann vom C4 und C6 abgelöst, die aber konstruktiv nichts mit dem C/5HP zu tun haben.

Die Modellpolitik der 20er war geprägt von raschen Modellwechseln, so dass einzelne Entwicklungsstufen oftmals nicht die Kosten ihrer Entwicklung amortisieren konnten.

Anfang der 30er kam die Rosalie, die C4 und C6 ablöste. Die Rosalie war ursprünglich ein Rennfahrzeug, das für Rekordfahrten im Autodrome de Linas-Montlhéry entwickelt wurde. Daraus entstand eine ganze Baureihe verschiedener karosserierter PKW und auch eine Reihe von kleinen Lieferwagen.

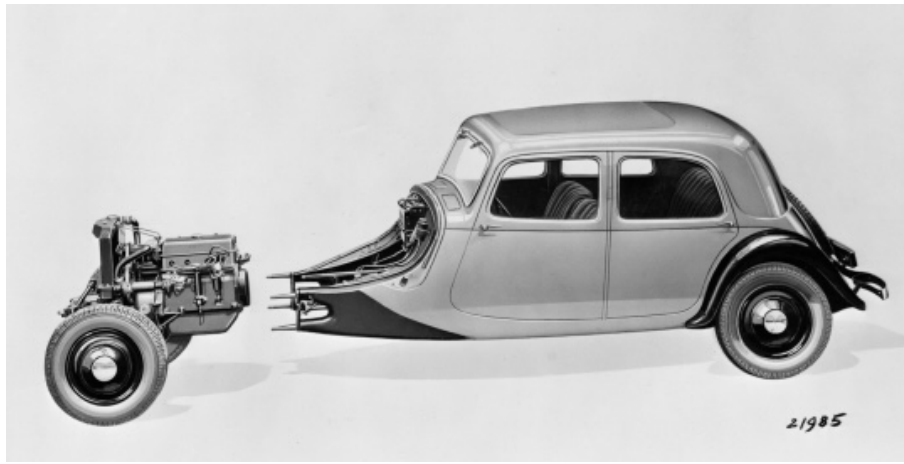
Gleichzeitig wurde am ganz grossen Wurf gearbeitet, der als „Traction Avant“ 1934 der Öffentlichkeit vorgestellt wurde.

Der Traction Avant war das erste Frontantriebsauto⁵ mit Einzelradaufhängung und einer Ganzstahlkarosserie.

Bei letzterem hatte Citroën grosse Erfahrungen, bei ersterem fing man quasi mit einem leeren Blatt Papier an.

Beim Traction Avant war die Antriebseinheit in einen Rahmen montiert, der an die Karosserie angeschraubt wurde. Der Motor sass hinter der Vorderachse mit dem Getriebe und Differential davor.

⁵ Fahrzeuge mit Frontantrieb waren keine Neuverfindung, das gab es bereits ab 1900.



Die Entwicklungskosten für den Traction Avant und die Kosten der Produktionsvorbereitung⁶ brachte Citroën in die roten Zahlen und noch vor Produktionsbeginn musste André Citroën Ende des Jahres 1934 Insolvenz anmelden.

Sein grösster Anteilseigner, die Familie Michelin⁷ übernahm das Aktienpaket von André Citroën, wurde Mehrheitsaktionär⁸ und führten den Betrieb weiter.

Die Familie Michelin setzte Pierre-Jules Boulanger als Vizepräsident und Leiter für Technik und Design ein. 1937 bekam er den Vorstandsvorsitz, den er bis zu seinem Tod 1950 inne hatte.

1935, starb der Gründer André Citroën. Er erlebte den Erfolg des Traction Avant, der noch bis 1957 gebaut wurde, nicht mehr.

Pierre-Jules Boulanger, intern nur PJB genannt, entwickelte sich, dank des Rückhalts durch Michelin, von Anfang an zum guten Geist des Unternehmens.

Während der deutschen Besatzung „durfte“ Citroën LKWs für die Wehrmacht bauen. PJB gab die Order „Verlangsamung der Produktion“. Unter anderem ordnete er an, den Ölmesstab mit einer geänderten Kerbe zu stanzen. Das führte zu Motorschäden, da der Ölstand falsch abgelesen wurde.

Auch sonst war er wenig NaSSi-kompatibel, was ihm eine obere Position auf der Gestapo-Blacklist einbrachte.

Bereits Mitte der 30er Jahre, zum Beginn seiner „Herrschaft“, schob er die Entwicklung des „Toute Petite Voiture“, auf deutsch „ganz kleines Fahrzeug“ an.

Er hatte die Idee, ein Auto für die sozialen Schichten des ländlichen Raums mit bescheidenem Einkommen zu entwickeln. Dadurch würde es auch der Muttergesellschaft Michelin ermöglichen, ihr Reifengeschäft auszubauen.

⁶ Alte Fabrikteile wurden abgerissen und neu aufgebaut, inkl. neuer Fertigungsbänder.

⁷ Ja, die mit den Reifen und dem Restaurantführer.

⁸ Ab Anfang 1935 war Pierre Michelin der Vorstandschef.

Vorangegangen war eine landesweite Umfrage bei der angepeilten Zielgruppe, Landbevölkerung und Landwirte, auf deren Auswertung erfolgte die Erstellung eines Lastenheftes: vier Sitzplätze, ein Zentner Gepäck/Fracht, Leistung 2 CV⁹, Frontantrieb, 60 km/h Höchstgeschwindigkeit, Dreiganggetriebe, einfache Wartung, Verbrauch von nur 3 Litern auf 100 Kilometern und technisch in der Lage, über ein Feld zu fahren, ohne die Eier in einem Korb zu zerbrechen.

Die ersten Prototypen unterschieden sich erheblich vom späteren 2CV.

Der 2-Zylinder-Boxermotor war anfangs wassergekühlt und hatte anfangs einen Seilzugstarter wie bei einem Rasenmäher. Erst spätere Prototypen hatten eine Kurbel. Das Fahrwerk hatte eine Federung mit acht Torrossionsstäben. Entsprechend den Zulassungsvorschriften brauchte es damals nur einen Scheinwerfer¹⁰ und nur einen Scheibenwischer.



Im Bild die erste Prototypen des TPV bei Probefahrten 1936.

PJB beschloss, das TPV-Projekt vor den Nazis geheim zu halten, da man keine militärische Verwendung¹¹ wollte. Zwar arbeiteten seine Ingenieure unter der Leitung von Paul Magès im Stillen und unter dem Radar weiter an diesem Projekt, aber sicherheitshalber wurden die TPV-Prototypen an geheimen Orten vergraben.

Anfang 1944 wurde das Konzept vollständig überarbeitet. Teure Aluminiumteile für Chassis, Fahrwerk und Karosserie wurden durch einfachen Gussteile oder Stahl ersetzt.

Der wassergekühlte Motor wurde durch eine luftgekühlte Neukonstruktion ersetzt. Walter Becchia, zuständig für den Entwurf des neuen Motors, sollte auch ein neues 3-Gang-Getriebe¹² konstruieren. Er schaffte es, mit geringen Mehrkosten einen vierten Gang unterzubringen. Dies hatte den Vorteil, dass das etwas höhere Gewicht des Fahrzeugs etwas leichter bewegt werden konnte.

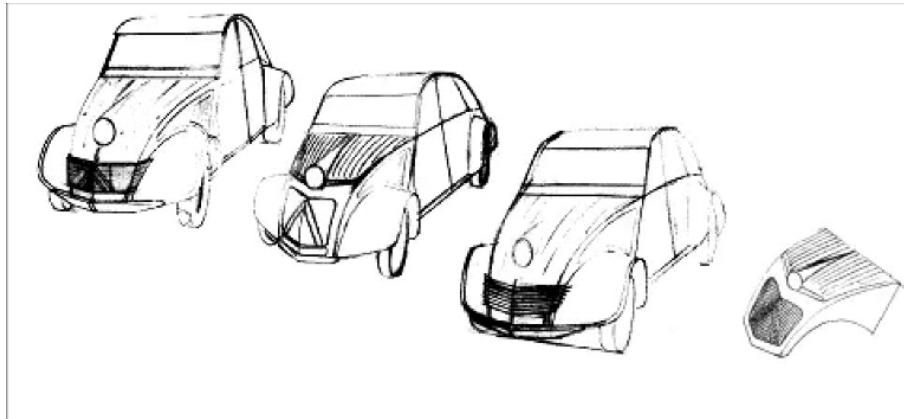
⁹ Dieser Steuerklasse entsprechend 9 PS. Der Motor war zu mehr Leistung fähig, wurde aber „detuned“ um eine bessere Haltbarkeit zu gewährleisten.

¹⁰ Was nach 1945 auf zwei geändert wurde.

¹¹ Wie beim KdF-Wagen, später Käfer genannt, der während des Kriegs als Kübelwagen gebaut wurde.

¹² Selbst der Traction Avant hatte, wie viele Fahrzeuge seiner Zeit, nur drei Gänge. Aber bei Fiat wurden selbst im Topolino bereits vier Gänge geboten.

Der Designchef von Citroën, Flaminio Bertoni, der in der Anfangszeit des Projekts keine Mitsprache hatte, durfte nun auch seine Vorstellungen über das Aussehen einbringen.



Seine ersten Entwürfe waren noch auf Basis des Cyklopes, aber man ahnt hier bereits das endgültige Produkt.

Eine weitere Entwicklung des TPV zum fertigen Fahrzeug wurde durch die Mitte/Ende 1944 an die Macht gekommene sozialistische Regierung Frankreichs verzögert. Der durch die neue Regierung beschlossene 5-Jahres-Plan¹³, nach seinem Initiator Paul-Marie Pons auch „Plan Pons“ genannt, sah vor, dass Citroën nur den oberen Mittelklassebereich des Automobilmarktes mit dem Traction Avant bedienen sollte. Ein Kleinwagen war für das Unternehmen nicht vorgesehen/erlaubt.

Nachdem allerdings schnell klar wurde, dass der „Plan Pons“ keine Zukunft¹⁴ haben würde, wurde bei Citroën das Projekt TPV zur Produktionsreife entwickelt und 1948, mitten in den „Les années grises“¹⁵ oder „die grauen Jahre“, der Presse vorgestellt.



¹³ Sozis stehen auf 5-Jahres-Pläne, inkl. ihrer geschönten Planerfüllungszahlen.

¹⁴ Er wurde nach Ablauf der fünf Jahre nicht weiter verfolgt.

¹⁵ Passend zur Zeit gab es die 2CV anfangs nur in Grau.

Da Michelin Eigentümer von Citroën war, wurde die 2CV als erstes Fahrzeug serienmässig mit den damals neuen und robusteren Radialreifen (Michelin X) ausgestattet.

Die Resonanz war überwältigend und die Nachfrage nach der 2CV führte, mangels Produktionskapazität und -ressourcen, zu Wartelisten von mehreren Monaten.

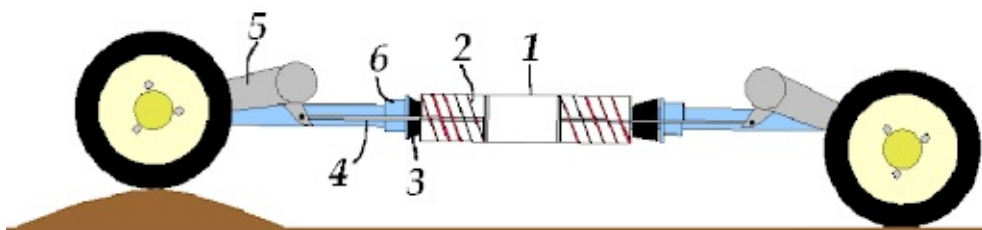
Die 2CV war nicht nur ungewöhnlich günstig in der Anschaffung, sondern auch mit seinem kleinen Zweizylindermotor¹⁶ günstig im Unterhalt. Es war, trotz seines niedrigen Preises, auch ein Fahrzeug mit einem grandiosen Konzept, das mit vielen technischen Feinheiten gespickt war.

Die überdimensionierten langen Radträger - vorn geschoben, hinten gezogen – ließen weder Spur noch Sturzänderungen zu. Da sie sich in je zwei Kegelrollenlagern¹⁷ mit grossem Durchmesser bewegten war zudem jegliche Sturzänderung ausgeschlossen.

Die Radträger/Schwingarme hatten an den Lagern noch altmodische Reibungsdämpfer. Im Gegensatz zu moderneren Hydraulikdämpfern, die in Staub und Schlamm (Landwirtschaft, Kolonien, wissen schon...) schnell undicht werden, das Dämpferöl verlieren und dann nur noch ersetzt, aber keinesfalls repariert werden können, gehen Reibungsdämpfer dagegen nicht kaputt. Man kann sie bei Bedarf mit einem Schraubenschlüssel nachstellen.

Wegen der Losbrechkräfte, die nötig sind, um einen Reibungsdämpfer von Haft in die Gleitreibung zu bringen, bekamen die Schwingen zusätzlich einen Massenträgheitsdämpfer. Dessen Feder-Masse-System ist so abgestimmt, dass es den typischen Schwingungen entgegenwirkt, indem es diese durch Überlagerung auslöscht. Als Renault 2005 dieses System in der Formel 1 einsetzte, wurde es schnell verboten, weil zu gut...

Die Schwingen (5) haben einen kleinen schräg nach unten weisenden Hebel. Von diesem Hebel geht eine Zugstrebe (4) in den Federkopf (1) der unterhalb der Karosserie am Rahmen sitzt. In diesem Federkopf sind zwei Federn (2), eine für die vordere Schwinge, eine für die hintere.



¹⁶ Anfangs nur 9 PS, was der Steuerklasse 2CV entsprach. Daher die Modellbezeichnung.

¹⁷ Im Rennwagenbau nennt man so etwas „Zero Clearance Joits“.

Im Rennfahrzeugbau nennt man so etwas „pull-rod“ Anordnung. Auf Grund der Hebelwirkung ist das Durchschlagen der Federung fast unmöglich, ausserdem erhöht sich durch die Hebelwirkung die Federungsrate je weiter das Rad einfedert. Honda hat 40 Jahre später das gleiche Prinzip als „Pro Link®“ - „pro“ für „progressive“ - für seine Geländemotorräder erfolgreich vermarktet.

Zum „Pro“ bauten die Techniker bei Citroën noch eine Interaktionsfederung mit dem (inoffiziellen) Beinamen „Anti Galop“.

Die Schraubenfedern im Federtopf bzw. Federzylinder sind zu einer Einheit zusammengefasst. Dieser Federzylinder läuft auf einer Führung, die seitlich am Rahmen befestigt ist, und der Federzylinder kann eine bestimmten Strecke nach vorn und hinten gleiten.

Wenn das Vorderrad eine Unebenheit überfährt, verschiebt sich dadurch der Fußpunkt der hinteren Feder und das Hinterrad wird ausgefedert. Dadurch wird das unerwünschte Nicken um die Querachse unterdrückt.

Die Federung wurde sehr weich ausgelegt. Dies war nicht nur ein Komfortaspekt, sondern damit hielt man auch die negativen Auswirkungen von Schlaglöchern und anderen Unebenheiten grösstmöglichst vom Fahrwerk und der Karosserie fern.

Daher gab es von Anfang an eine Leuchtweitenverstellung über Seilzug für die Scheinwerfer. Diese konnte vom Fahrersitz aus bedient werden - im Gegensatz zur Konkurrenz bei der es nur 2 Stellungen gab, die über Hebel am Scheinwerfer eingestellt wurden.

Durch die langen Fahrwerksschwingen musste nur eine kurze Partie¹⁸ des Rahmens die Fahrwerkskräfte aufnehmen.

Der Rahmen hat oben und unten eingeschweisste Bleche und ist somit ein flacher Kasten. Hinter dem Kasten hängt der Tank, der bündig mit der Unterseite des Rahmens ist. Vorne ist die Ölwanne bündig mit der Unterseite des Rahmens.

Der Rahmen bildet eine einzige Gleitplatte, so dass Sand oder Schlammpassagen gut zu meistern sind, ohne dass man hängen bleiben kann. Eine wichtige Voraussetzung bei den schlechten Strassenverhältnisse des Nachkriegsfrankreich und dessen Kolonien.

Dank des relativ stabilen Rahmens konnte die Karosserie auch nach der Umstellung auf Stahlblech¹⁹ leicht gestaltet werden. Es wurden sehr dünne Blechstärken verwendet, da die Karosserie kein tragendes Element war. Um Gewicht und Material²⁰ zu sparen, ging Anfangs das Stoffdach bis runter zur hinteren Stossstange. Grosse

¹⁸ Der Teil zwischen den beiden quer verschraubten Rohren für die Schwingarmlagerung.

¹⁹ Erste Entwürfe sahen Aluminiumblech, Kunststoff-Fenster und Sitze im Feldbett-Stil vor.

²⁰ Stahl war anfangs noch rationalisiert und das grösste Kontingent bekam Renault, da es ein Staatsunternehmen war.

Blechflächen wie die Motorhaube²¹ wurden zur besseren Stabilisierung „gewellt“²² ausgeführt.

Aus Kostengründen wurden für alle Scharniere (Haube, Türen, später auch Kofferraumklappe) einfache Blechfalze verwendet.

Trotz ihrer Einfachheit hatte die 2CV auch etwas aufwändige Renn-technik an Bord: An den Antriebsrädern waren die Bremsen innenliegend um die ungefederte Masse geringer zu halten. Dies kam bei Rennwagen erst in den 60er auf. Sehr früh hat man auch die Bremschläuche durch Bremsleitungen aus Metall ersetzt. Diese können nicht durch die Bremsflüssigkeit aufquellen wie Gummischläuche es tun; ausserdem wird das Gefühl im Pedal direkter. Ebenfalls Rennwagen-mässig ist die Zahnstangenlenkung.

Ebenfalls 1948 kam der Lieferwagen H auf den Markt, der zeitgleich mit der 2CV entwickelt wurde.



Auch hier wurde - um Material, Gewicht und Kosten zu sparen - für die Karosserie sehr dünnes Blech verwendet, weshalb alle grossen Blechflächen, wie bei der Haube der 2CV, gewellt ausgeführt wurden, um Stabilität zu erhalten und lästige Resonanzen zu vermindern.

Als Antrieb wurden Motor und Getriebe vom Traction Avant übernommen. Im H wurde die Antriebseinheit jedoch um 180° eingebaut - der Motor lag also vor dem Getriebe.

Der H mit seinem ikonischem Industriedesign wurde bis 1981 gebaut.

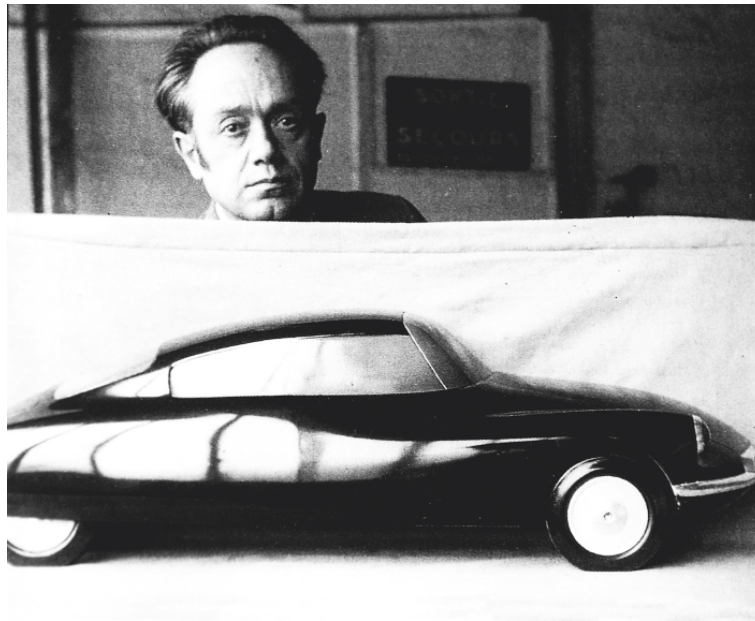
²¹ Oder der Kastenaufbau beim Lieferwagen.

²² Wie bei der Junkers JU52.

LA DÉESSE

Beim Nachfolger des Traction Avant, VGB²³ genannt, sind die wichtigsten drei Namen Flaminio Bertoni, André Lefebvre²⁴ und Paul Magès.

Flaminio Bertoni, Chef des Studio Citroën, begann bereits 1938 mit seinen ersten Entwürfen. Anfangs einfache Skulpturen, denn das war sein Metier. Bertoni war ausserhalb des Studio Citroën ein angesehener Künstler, dessen Skulpturen in vielen Ausstellungen zu sehen waren.



André Lefebvre war der für das Gesamtprogramm verantwortliche Ingenieur. Ihm zuarbeitete Paul Magès.

Magès hatte in den späten 40er bereits Prototypen der 2CV mit dieser geniale hydropneumatischen Federung versehen. Aus Kostengründen wurde dann, verständlicherweise, nichts daraus. Aber für das VGB-Programm war es genau das richtige.

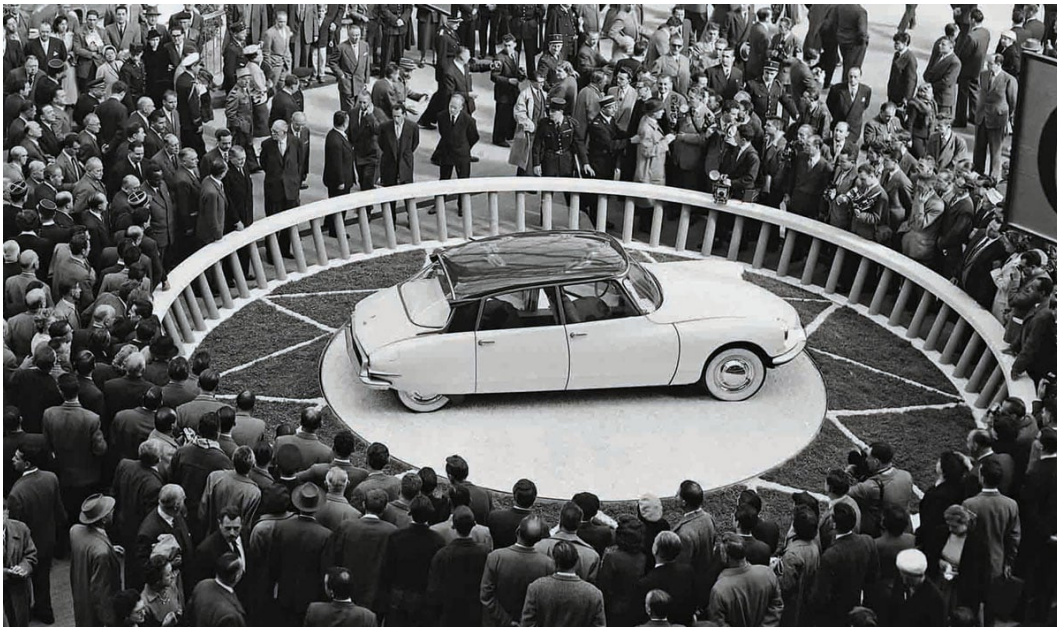
Walter Becchia, der bereits den luftgekühlten Motor der 2CV konstruierte, arbeitete für das VGB-Programm an einem wassergekühlten 6-Zylinder Boxermotor um für das geplante Fahrzeug einen passenden Motor mit entsprechender Laufruhe zu haben. Aber seine Konzepte wurde aus Zeit- und Kostengründen verworfen. Stattdessen gab es den Vierzylinder-Reihenmotor aus dem 11CV in überarbeiteter Form.

1955 erschien (uns) die Göttin²⁵ auf dem Pariser Salon, mit dem ersten vollständigen Einsatz des hydropneumatischen Selbstnivellierungssystems von Citroën.

²³ Voiture Grande Diffusion oder Massenmarktfahrzeug

²⁴ der einst eine der Schlüsselfiguren bei Avions Voisin gewesen war.

²⁵ DS spricht sich im französischen „Déesse“, auf deutsch Göttin.



Bei der Vorstellung kam es zu der Aussage²⁶ „Die DS ist nicht von morgen. Die DS ist von heute. Alle anderen Autos sind von gestern.“

Schon am Ende des ersten Messtages wurden 12.000 Kaufverträge unterzeichnet. Bei Messeende waren es bereits 80.000 Kaufwillige.

Denn nicht nur die Form war atemberaubend.



Auch unter der Haut verbarg sich bahnbrechende Technik:

- Da war als erstes das Hydrauliksystem, das neben der Federung auch für die (Servo-)Lenkung und die Bremsen zuständig war. Die Bremsen waren nicht servounterstützt, wie bislang üblich, sondern vollhydraulisch. Es brauchte keinerlei Kraftaufwand um Bremsdruck zu erzeugen.
- Beim halbautomatischen Getriebe wurden Kupplung und Gangwahl am Getriebe über die Hydraulik betätigt, sodass kein Kuppelungspedal vorhanden war.

²⁶ Ich habe vergessen von wem, aber ich glaube es war der Chef selbst...

- Die DS war das erste Serienfahrzeug, das serienmässig mit Scheibenbremsen ausgerüstet war. Die Bremsen waren innenliegend angeordnet - erst eine Dekade später wurde dies bei Rennwagen populär.

- Die hintere Spur war schmaler als vorne, Das ermöglichte eine bessere Tropfenform und verbesserte die Aerodynamik.

- Die D-Modelle hatten einen Plattformrahmen mit dem das Karoserieskelett verschweißt war. Alle nichttragenden Teile, wie Kotflügel, Hauben, Türen und Dach, waren mit dem Rahmen verschraubt. Die Kotflügel waren mit nur einer Schraube befestigt und konnten für einen Radwechsel abgenommen werden.

- Das Dach ist aus glasfaserverstärktem Kunststoff gefertigt. Da es leichter als Stahl ist, wurde damit der Schwerpunkt des Fahrzeugs gesenkt, was den Fahreigenschaften zugutekommt.

- Ab 1957 gab es die ID²⁷, mit manueller Kupplung und Schaltung und einer einfacheren Ausstattung. Das Hydrauliksystem war nur noch für die Federung zuständig.

Nach dem Tod von Flaminio Bertoni 1964 wurde sein Assistent Robert Opron²⁸ zum neuen Designchef des Studio Citroën ernannt. Opron überarbeitete die Front der DS, wobei er auf Entwürfe von Bertoni zurück griff.

Mit diesem Facelift, das 1968 erschien, kamen auch die Fernscheinwerfer, die an die Lenkung gekoppelt waren.



Die DS wurde in dieser Form bis 1975 gebaut. Nach fast 1,5 Millionen Exemplaren wurde die Göttin durch den CX abgelöst.

²⁷ ID spricht sich im französischen „idée“, die Idee.

²⁸ Opron arbeitete kurzzeitig bei Simca, ging aber dann zu einem Haushaltswarenhersteller, bevor er bei Citroën anheuerte.

Trivia: Obgleich Renault ein staatliches Unternehmen war, benutzte Charles de Gaulle als französischer Präsident zu seinen offiziellen Anlässen immer eine DS.

„Good thing to do“.

Die DS rettete ihm bei einem Attentat am 22. August 1962 das Leben. Trotz eines zerschossenen Hinterreifens konnte die DS, dank der Hydropneumatik, auf drei Rädern weiterfahren. Das Attentat wird im Film „Der Schakal“ thematisiert. Dieser Film trug viel zum Mythos der DS bei.

Die DS war um einiges teurer als der Traction Avant und dadurch es gab ein grosses „Loch“ im Angebot zwischen 2CV und DS/ID. Deshalb arbeitete Citroën ab Mitte der 50er daran, diese Lücke zu schliessen.

Der erste Versuch war der Ami 6²⁹, der 1961 auf den Markt kam. Der Ami 6 basierte auf der 2CV und war etwas komfortabler ausgestattet.

Nach dem Tod von Pierre-Jules Boulanger folgte ihm Pierre Bercot auf dem Chefsessel. Bercot wollte unbedingt einen grossen Kofferraum, aber keinen Kombi. Der Entwurf von Flaminio Bertoni, den er als sein bestes Werk bezeichnet hat, erfüllte alle Vorgaben. Aber die Form war - um es freundlich auszudrücken - etwas gewöhnungsbedürftig.

Auch die Dame im Bild weiss nicht so recht...



Dem Ami-Motor wurden ein paar Kubikzentimeter mehr spendiert (602 ccm) und hatte 19 PS, um das Mehrgewicht der Karosserie zu auszugleichen.

²⁹ „L’Ami Six“, klingt französisch gesprochen wie „la Missis“. Das „Fräulein“ unterhalb der Göttin.

Später wurde der Limousine dann doch noch ein (richtiger) Kombi zu Seite gestellt.

Trotz, oder wegen, des Aussehens verkaufte sich der Ami wie geschnitten Brot.

Zur Mitte seiner Bauzeit, 1966, war er sogar das meistverkaufte Auto in Frankreich. Bis zu seiner Ablösung 1969 wurden über 1,1 Millionen Exemplare gebaut.

Der 6 wurde vom 8 abgelöst. Dieser bekam eine etwas überarbeitete Front von Robert Opron, ein Fließheck - aber keine Heckklappe - und noch etwas mehr Leistung (32 PS).

Gegen Ende der Bauzeit gab es noch zwei bemerkenswerte technische Upgrades. Zum einen den Ami Super mit dem 4-Zylinder-Boxer des GS.

Zum anderen den M35 als limitierte Edition mit einem Einscheiben-Wankelmotor.

Aber ich greife vor...

Der nächste „Versuch“ war die Dyane, die 1967 parallel zur 2CV und dem Ami 6 auf den Markt kam. Die Dyane wurde von der Entwicklungsabteilung der von Citroën übernommene Marke Panhard entwickelt und sollte ursprünglich als Panhard auf den Markt kommen³⁰.

Technisch war die Dyane identisch mit der 2CV. Sie hatte anfangs den gleichen Motor mit 425 ccm wie die 2CV, der durch ein paar technische Änderungen 2 PS mehr leistete, um das etwas höhere Fahrzeuggewicht auszugleichen. Die Klappfenster wurden durch Schiebefenster ersetzt und es gab eine grosse Heckklappe³¹ sowie eine umklappbare Rückbank.

Nachdem Citroën bei Panhard den Stecker zog wurden die Logos ausgetauscht und nur der Modellname mit dem für Panhard typischen „y“ blieb übrig.

Auf Grund der nahen Verwandtschaft zur 2CV, sowohl technisch als auch von der Ausstattung her, ging die (Fach-)Presse und ihre angeschlossenen Stammtische immer davon aus, die Dyane wäre der Nachfolger der 2CV. War es nicht³².

ooo

Kurzer Ausflug zu den Reichen und Schönen.

³⁰ Deshalb „Versuch“ in Anführungszeichen.

³¹ Wie beim Renault 4, gegen den die Dyane konkurrierte.

³² Die Vorgängerin wurde letztendlich auch 7 Jahre länger gebaut als ihre „Nachfolgerin“.

Auf Basis der Dyane wurde zwischen 1968 und 1987 eine offene Variante gebaut: Der Mehari.

Keine Ahnung auf wessen Mist dieses Auto entstanden ist, aber das Lastenheft dazu passt vermutlich auf eine Packung Gitanes: Es soll offen sein. Und wenn ich sage offen, meine ich offen!!“



Für ganz Hartgesottene, oder wenn die Haare fliegen sollten um besser auszusehen, konnte auch die Windschutzscheibe nach vorne geklappt werden.

Für Gegenden weiter nördlich von St. Tropez gab es auch einen Zeltaufbau für das Ding, aber ausser Regen abhalten beim Parken hat das eigentlich nichts bewirkt - und es sah Sch_____ aus.

Das Fahrzeug gehörte an den Urlaubsorten an der Côte d'Azur schnell zum allgemeinen Strassenbild und ist heute dort immer noch häufig anzutreffen.

Wenn auch nicht mehr oft bei den Schönen, sondern oft nur noch bei den Reichen, denn gut erhaltene Objekte, oder gut restaurierte, werden derzeit für weit über 25Grand gehandelt.

In Deutschland konnte der Mehari übrigens nicht verkauft werden, da er vom TÜV keine Zulassung bekam. Gerüchten zu Folge wegen der leicht brennbaren ABS-Karosserie³³.

Nun, in Frankreich wurde der Mehari, ausser bei den Reichen und Schönen, beim Militär und bei der Feuerwehr als Einsatzfahrzeug verwendet - aber der Franzmann hat ja eh keine Ahnung...

ooo

All diese oben aufgeführte Versuche, die Lücke zwischen 2CV und DS/ID auszufüllen, waren mehr oder weniger Notlösungen. Denn auch wenn sich Ami 6/8 und Dyane ziemlich gut verkauften, waren sie immer noch mehr in der Kategorie „Kleinwagen“ angesiedelt. Ein

³³ Andere Gerüchte sagen wegen der Krückstock-Handbremse oder dem „scharfkantigen“ Aschenbecher. Beides gab es bei 2CV seit den 50er und bei der Dyane von Anfang an...

ernsthaftes Modell für die immer wichtiger werdende Mittelklasse war nicht vorhanden.

Arbeiten für ein ernsthaftes Mittelklassemodell begannen bereits 1956.

Ein „Projekt F“ genanntes Fahrzeug war Mitte der 60er zur Serienreife entwickelt worden.



Auf Grund der Ähnlichkeit zum Renault 16, vor allem im Bereich der Dachholme³⁴, veranlasste Citroën das Projekt zu beenden. Im Nachhinein kein grosser Verlust, denn das F sieht eher aus wie „Ami Vol.2“.

Das dem F folgende „Projekt G“ übernahm die mechanischen Komponenten. Aber die Hülle wurde komplett neu gestaltet.

Unter dem Motto „Lieber gut geklaut als schlecht erfunden“ nahmen sich die Designer unter der Leitung von Robert Opron die Designstudie „Berlina Aerodinamica“ von Pininfarina aus dem Jahr 1967 zum Vorbild.

Was dann 1970 als GS der Öffentlichkeit vorgestellt wurde war „Peak Citroën“.

³⁴ Bei Citroën befürchtete man juristische Interventionen seitens Renault.



Im selben Jahr wurde der GS zum Auto des Jahres gewählt. Nach immerhin 14 Jahren Entwicklungszeit schien man endlich alles richtig gemacht zu haben.

Für den GS wurde ein luftgekühlter 4-Zylinder-Boxermotor entwickelt, der anfangs aus 1100 ccm 54 PS leistete. In dieser Klasse einmalig war natürlich die hydropneumatische Federung, deren Technik von der DS übernommen wurde - allerdings sans Servolenkung.

Durch den Innenraum mit seinen geschwungenen Linien zog ein Hauch von Flaminio Bertoni selig.



Der Lupentacho war damals nicht jedermanns Geschmack, aber streng genommen mehr als 50 Jahre seiner Zeit voraus. Aber es gab auch einen Wermutstropfen. Völlig unverständlich für Presse und Öffentlichkeit hatte man dem GS keine Heckklappe gönnt. Pierre Bercot hatte sich auch hier durchgesetzt.³⁵ Die Heckklappe gab es erst ab 1979 als der GS technisch und optisch überarbeitet als GSA erschien.

³⁵ Sein Geist wehte noch bis in die späten 80er Jahre durch das Bureau d'Etudes. Der XM von 1989 hatte eine zweite Heckscheibe, um beim Öffnen der Heckklappe die Passagiere vor dem Unbill des Wetter zu verschonen.

Anfang der 70er sah es finanziell gut aus für Citroën. Der GS war ein Renner. Die DS, wie auch die 2CV, verkauften sich immer noch gut. Nach Umsatzvolumen und Stückzahlen war man auf Platz 2, vor Peugeot.

Aber es zogen dunkle Wolken auf, denn die „Deadly Sinns“ zeigten ihre Auswirkungen.

1964 ging man eine Partnerschaft mit NSU ein und gründete das gemeinsame Unternehmen Comobil (später umbenannt in Comotor), um den Wankelmotor in Lizenz zu bauen. Nachdem der deutsche Partner 1969 durch VW übernommen wurde stoppte der neue Eigentümer das Wankelabenteuer von NSU und Citroën hatte das Projekt alleine zu stemmen.

Citroën sah im Wankelmotor eine technische Möglichkeit, das hubraum-bezogene französische Steuer-PS-System zu umgehen³⁶.

Der Wankelmotor sollte im GS und im Nachfolger der DS Verwendung finden. Auf Grund seiner geringen Baugröße war der Wankel ideal für eine aerodynamische flache, spitze Front.

Als Experiment wurde 1969 der M35 gebaut. Der M35 sah aus wie eine Coupé-Version vom Ami. Aber nach dem Motto „Scheiss auf die Kohle“ war kein Karosserieteil mit dem Ami austauschbar. Darüber hinaus kam er mit der teuren hydropneumatische Federung und sicherheitshalber war auch ein größerer Tank eingebaut - der Wankel war ein Säufer³⁷.

Geplant waren 500 Fahrzeuge, die an ausgewählte Citroën-Kunden „verkauft“ werden sollten. Irgendwas um die 260 Loyalisten fanden sich bis 1971 als Abnehmer.

Citroën versuchte, zum Ende 1971 die Fahrzeuge zurückzukaufen um sich aus Gewährleistung und Ersatzteilversorgung zu befreien.

Den M35 kann man getrost als finanzielles Desaster bezeichnen.

Der Motor des M35 wurde allerdings weiterentwickelt und 1974 in einer 2-Scheiben-Version mit 110 PS im GS Birotor angeboten. Der Birotor kostete über die Hälfte mehr als ein „normaler“ GS und verbrauchte mehr Sprit als das Topmodell der DS-Reihe. Ein paar Jahre vorher kein Problem, aber wir hatten gerade die 73er-Ölkrise. Schlechtes Timing.

Somit sah es nicht gut aus für das Wankel-Projekt. Das von Comotor gebaute Werk hatte eine Kapazität von ca. 500 Motoren pro Tag. Nach dem M35 und GS Birotor wurde der wankelige Ausflug beendet und die Investitionen mussten abgeschrieben werden.

³⁶ Ein Comotor-Wankel holte aus einem Liter Hubraum über 100 PS, der 1100 ccm Boxer aus dem GS hatte nur 55 PS.

³⁷ Mazda hat das nach langen Experimenten halbwegs in den Griff bekommen.

Bereits Anfang der 60er gab es Pläne für ein Oberklassencoupé auf Basis der DS. Zur Verwirklichung dieses Projekts hatte man sich 1968 die marode Sportwagenfirma Maserati gekauft.

Giulio Alfieri, der seit 1953 bei Maserati für die Motorentwicklung zuständig war, bekam den Auftrag, einen V6-Motor zu entwickeln. Alfieri verwendete einen ursprünglich als V8 geplanten Motor als Basis, sägte zwei Zylinder ab und voilà Auftrag erledigt. Da der V8 ursprünglich in einem Fahrzeug mit Hinterradantrieb gedacht war, musste der Motor für das mit Frontantrieb geplante Fahrzeug um 180 Grad gedreht werden. Damit war der Ventiltrieb im hinteren Bereich vor der Spritzwand angeordnet. Eine wahre Freude für jeden Mechaniker...

Was dann 1970 als Citroen SM auf den Markt kam war ein optischer und technischer Overkill. Der unter der Leitung von Robert Opron entworfene luxuriöse Grand Tourer hat es in dieser Form seit dem Facel Vega der 50er nicht mehr von einem französischen Hersteller gegeben.



Das Flaggschiff von Citroën war Oberliga, aussen wie innen.



Neben den ganzen von der DS bekannten technischen Leckerlis, gab es beim SM noch obendrein ein Lenkungssystem namens DIRAVI. Die von der Hydraulik unterstützte Lenkung war geschwindigkeitsabhängig (leicht beim Parken, direkt bei hoher Geschwindigkeit) und selbstrückstellend.

Der V6 mit 2,7 Liter Hubraum leistete 170 PS und damit waren locker 220 km/h drin - später gab es noch eine 3-Liter-Variante mit 180 PS - , das schnellste Frontantriebsauto bis dato.

Wie beim DS waren die Scheinwerfer des SM selbstverständlich ebenfalls mit der Lenkung gekoppelt. Aber hatte die DS noch eine profane Betätigung über Seilzüge, bekam der SM ein hydraulisch gesteuertes Kurvenlicht, das neben dem Lenkeinschlag der Scheinwerfer auch eine Bewegung um die horizontale Achse ermöglichte. Damit wurde die Bewegung der Leuchten von der Federung entkoppelt und die Scheinwerfer bewegten sich nicht nach oben oder unten beim einfedern. Zusätzlich waren die Fernscheinwerfer nicht nur der Lenkung folgend, sondern eilten dieser um einige Grad voraus, um eine optimale Kurvenausleuchtung zu ermöglichen.

Needless to say: Der deutsche TÜV³⁸ hat dem SM wegen dieser Konstruktion erstmal die Zulassung verweigert³⁹ - Blendgefahr!!!! - und bei den deutschen Fahrzeugen musste dieses „neumodische G´raffel“ deaktiviert werden.

Das zweite „das-geht-ja-gar-nicht“ war das Kennzeichen hinter der Glasabdeckung die, wegen Aerodynamik und Design, über die ganze Front ging. Da könnte ja eine Radarfalle geblendet werden...

Der Konstruktions- und Fertigungsaufwand war immens und es war eigentlich abzusehen, dass in dem recht kleinen Sektor der Luxus-Grand-Touring-Fahrzeuge die Investitionen selbst unter den besten Umständen niemals zu einer schwarzen Zahl werden würde. Auch viele Citroënhändler waren völlig überfordert von der Komplexität des Fahrzeugs und vor allem mit dem Motor des SM. Dies führte zu mangelnder Wartung und Ausfällen - und zu einem schlechten Ruf.

Die Verkaufszahlen waren mau. In fünf Jahren Produktionszeit wurden gerade mal 13.000 Stück gebaut und verkauft.

Aus Teilen der Technik wurde dann noch bei Maserati ein Modell unterhalb des Bora zusammengebaut. Der Merak bekam den V6-Motor und das Armaturenbrett des SM.

DIRAVI wurde für den DS Nachfolger CX übernommen.

³⁸ Diese Fachleute, die dem brasilianischen Staudamm ein OK-Zertifikat ausstellten, bevor er kurze Zeit später kollabierte. Oder um noch die eingestürzte Autobahnbrücke bei Genua zu erwähnen...

³⁹ Der Mehari lässt grüssen.

Der Maserati Quattroporte II war ein viertüriger SM auf einem verlängerten Chassis. Nur wenige Prototypen sind davon entstanden und der QP II ging nicht in Serie.

Je weniger über dieses Fahrzeug gesagt wird, desto besser.

Langsam wurde bei Citroën für den Ausdruck der jährlichen Bilanzen immer mehr rote Tinte notwendig. Michelin, der Hauptaktionär, versuchte noch eine Aufräumaktion und verkaufte Maserati an De Tomaso, die LKW-Sparte an Renault und versuchte, den Rest Fiat anzudrehen - die aber dankend ablehnten.

Nach erheblichem Druck seitens der französischen Regierung übernahm Peugeot 1975 die verbliebenen Reste von Citroën.

Der neue Besitzer, dem diese ganzen Geldvernichtungsmaschinen wie Maserati oder der SM von Anfang an ein Dorn im Auge waren, stoppte alle weitere Pläne.

Als erstes wurden die verbliebenen 200 SM-Rohkarossen der Schrottpresse übergeben.

Und es gab die klare Ansage, dass der 1974 auf den Markt gekommene CX der letzte eigenständige Citroën sein würde.



Für den CX hatte Citroën nochmals alles aufgeboten was an Technik und Komfort möglich war und es war das letzte erfolgreiche Modell von Citroëns „grosser Zeit“ in der Oberklasse.

Der Innenraum war ein Raumschiff. Raum ohne Ende und ein Design wie aus 2001.



Es gab keine Lenkstockhebel wie allgemein üblich. Alle Bedienelemente waren um die Armaturenanzeigen in „Sateliten“ angeordnet. Die Anzeigen nahmen die heutige Zeit vorweg.



Den CX gab es in zwei unterschiedlichen Radständen. Die Limousine mit dem längeren Radstand wurde Prestige genannt. Die Limousinen hatten keine Heckklappe, nur eine Kofferraumklappe unter dem Heckfenster.

Eine grosse Heckklappe gab es nur beim Kombi, Break genannt, der den längeren Radstand hatte und 25 cm länger war als die Limousine. Den Kombi gab es als Familiare mit 7-Sitzen und als Transportwunder.

Mehrere Karosseriebauunternehmen schufen auf Basis des Kombi Fahrzeuge, die dank der selbstnivellierenden Hydropneumatik bis zu 2 Tonnen transportieren konnten. Es gab Ambulanzfahrzeuge, Ab-

schleppwagen, Spezialfahrzeuge für Filmaufnahmen und geschlossene Transporter mit zwei Hinterachsen⁴⁰.



1968 verkaufte Michelin, der damalige Mehrheitsaktionär von Citroën, 49% der Aktien an Fiat für das gemeinsame Projekt PARDEVI (Participation et Développement Industriels). Dieses Unternehmen sollte unter anderem ein Fahrzeug entwickeln (und produzieren), das für Fiat den Nachfolger des 127 und für Citroën die 2CV und Dyane ablösen sollte.

Die Partnerschaft war nicht besonders fruchtbar und Fiat verkaufte seine Anteile 1973 wieder zurück an Michelin, deren langfristige Strategie eigentlich gewesen war sich aus der Automobilproduktion zurückzuziehen.

Durch die Energiekrise von 1973 wurde klar, dass Michelin/Citroën mit Comotor und Maserati, beides kam einher mit hohem Kraftstoffverbrauch, ein Schuss in den Ofen war.

Auch die enormen Entwicklungskosten für den GS, GS Birotor, CX, SM, Maserati Bora, Maserati Merak, Maserati Quattroporte II⁴¹, von denen ausser GS und CX allesamt Verlustgeschäfte waren, führten erneut in die Zahlungsunfähigkeit.

So musste Citroën erneut Konkurs anmelden.

Auf Druck der französischen Regierung, die wiederum unter Druck der Gewerkschaften war, führten hochrangige Gespräche zu einer Übernahme durch Peugeot. Die 1974 begonnene Übernahme wurde 1976 abgeschlossen.

Der neue Besitzer beschloss, dass die Nachfolger für 2CV und Dyane auf der Bodengruppe des Peugeot 104 entstehen sollten.

⁴⁰ Gerne von Presseunternehmen verwendet um Tageszeitungen über Nacht in europäische Hauptstädte zu liefern.

⁴¹ Jedes dieser Fahrzeuge ist für sich genommen ein technologisches Wunderwerk und stehen allesamt in fast jedermanns Traumgarage.

Als erstes wurde die zweitürige Kurzvariante, der 104 Z, mit dem Motor/Antrieb der Dyane ausgerüstet und ausstattungs­mässig abgespeckt als Einsteigermodell als Citroën LN⁴² verkauft.



Später gab es den als LNA mit Peugeot-Motoren und abgespeckter Ausstattung - Badge-Engeneering im Stil der Briten.

Eine viertürige Version kam als Citroën Visa auf den Markt. Anfangs mit dem Antrieb der Dyane, später nur noch mit dem Peugeot-Vierzylinder.

Das bei Citroën fast fertig entwickelte Fahrzeug aus der PARDEVI-Partnerschaft, das eigentlich 2CV und Dyane ablösen sollte, wurde nach Rumänien verkauft und sah dort als Olcit Axel das Licht der Welt.

Lustigerweise kam der dann später als Citroën Axel in den Westen, sah aus wie der Visa, hatte aber nicht ein einziges Gleichteil...

Der Nachfolger des Visa/LNA war der AX. Es war das letzte Fahrzeug, das die Citroën-Mannschaft entwickeln durfte. Alle nachfolgenden Modelle waren, mehr oder weniger, umgestrickte Peugeot-Fahrzeuge mit Citroën-Logo.

Wäre André Citroën nur ein Lebemann und nicht auch noch Spieler⁴³ gewesen, wäre alles anders gelaufen. Hätte, hätte, Fahrradkette...

⁴² Den brachte genau in diesem Blau eine Mitbewohnerin in meiner WG-Zeit in die Gemeinschaft ein. File under: best Kleinwagen ever!

⁴³ Er spielte gerne um große Summen im Casino von Deauville.