

Thomas Steinmetz

Automotives
GOOGIEDESIGN
der 50er Jahre



Erschienen bei Art-Dok 2019

URN: urn:nbn:de:bsz:16-artdok-64671

URL: <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/artdok/volltexte/2019/6467>

DOI: <https://doi.org/10.11588/artdok.00006467>

Coverbild:

© liebeslakritze, from outa space (CC BY-SA 2.0)

<https://www.flickr.com/photos/8069051@N06/28955838191/>

Das Bild wurde bearbeitet.

Automotives Googiedesign der 50er Jahre:

Gestern – Heute – Morgen

**Gestaltungselemente, Formen und Bedeutungen für das
Automobildesign der Moderne**

Automotives Googiedesign der 50er Jahre:
Gestern – Heute – Morgen
Gestaltungselemente, Formen und Bedeutungen für das
Automobildesign der Moderne

Der Hochschule der Bildenden Künste Saar in Saarbrücken vorgelegte
Inaugural-Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines
Doktors der Philosophie

von
Thomas Steinmetz
Saarbrücken/Trier/München 2017

1. Gutachter: Prof. Dr. Rolf Sachsse
2. Gutachter: Prof. Dr. Matthias Winzen

Im Andenken an Dr. Hans-Joachim Kann

(*1943 † 2015) und Audrey, welchen beiden ein aufmerksamerer Einblick in die US-amerikanische Designstilistik (Stichwort Arkansas) zu verdanken war.

Danksagung

Vielmals herzlicher Dank gilt allen Personen, welche der vorliegenden Untersuchung aufmerksames Interesse sowie wertvolle Hinweise haben zukommen lassen: Für die persönliche Betreuung verbindlichst Herrn Prof. Dr. Rolf Sachsse, wesentlich für die Einordnung der wissenschaftlichen und thematisch wertvollen Grundlagen waren innovative Hinweise sowie weiterführende Gespräche, es freuten mich im Besonderen persönliche Kernkompetenz in Kombination mit humorvollem Verständnis sowie ein herzliches Dankeschön Herrn Prof. Dr. Matthias Winzen und Herrn Prof. Dr. Hartmut Wagner zu zollen sind. Zum weiteren sind beratenden Personen der Hochschule München und des Mercedes-Benz Classic Archive zu danken sowie der Daimler AG aus dem Bereich der Mercedes-Benz Cars und des Designbereichs. Namentlich Herrn Prof. Dr. Othmar Wickenheiser, Herrn Uwe Heintzer und Frau Silvie Kiefer, wie ebenso Herrn Prof. h.c. Klaus Frenzel sowie Herrn Dipl. Des. Hans Harald Hanson. Gleichartig gilt ein herzliches Dankeschön beratenden Hinweisen seitens der Abteilung Historische Kommunikation der Volkswagen AG Wolfsburg, abschließend für wertvolles Interesse seitens des Designdepartement Ford Europe: Hierbei jeweils Frau Dr. Ulrike Gutzmann sowie Herrn Murat Güler und nicht zuletzt Herrn Daisuke Sawai – Honda R&D Europe für freundschaftliche Tipps. Die vorliegende Arbeit sei in ihrer Gesamtheit allen nach Möglichkeit aufmerksam genannten, freundschaftlich wie familiär verbundenen Personen gewidmet.

Kurzfassung

Thematik dieser Untersuchung ist zum einen die Designtheorie des automotiven Googiedesign, mit sachlicher Aufmerksamkeit bezüglich Automobil-bezogenem Zusammenhang sowie zum weiteren aus der Perspektive aktueller Gegebenheiten zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Forschungsarbeit. Dementsprechend gilt besonderes Interesse dem zentralen Bereich Mitteleuropas um das genannte Thema anhand theoretischer entsprechend globaler Gestaltungsgrundlagen zu untersuchen.¹ Das Interesse gilt den rudimentären Denkmustern und ihren Grundlagen wie der Abfolge des intellektuellen Hintergrundes sowie internationalen Rezeption.² Die vorliegende Publikation möchte im Speziellen die gegebene Vielfalt und demokratische Prozesse begrüßen, zum anderen sich systematisch anhand stereotypischer Modelle einer punktuellen Konzentration versichern. Um vorab die Fragestellung zu nennen: Was ist die grundlegende Definition des automotiven Googiedesign, welches sich anhand eines via einer Fachzeitschrift publizierten Café-Namens innerhalb der USA erfolgreich in der Öffentlichkeit fokussieren konnte und was ist das spezielle Element dieser Ästhetik.³ Wo liegen die genaueren Ursprünge und was ist das Besondere dieser Gestaltungsidee, in wie fern folgten konsequente Tendenzen und an welcher Stelle bestätigt sich eine beständige Gültigkeit, falls diese existiert. Die vorliegende Untersuchung bezieht sich weiterführend auf die Ursachen Design-theoretischer Entwicklungsphasen innerhalb der automotiven bis hin zu globalen Designentwicklung und möchte in ihrer Gesamtheit die zu Grunde liegenden Strukturen sowie deren Verbindlichkeiten anhand von diametralen Stichproben wie stereotypischen Indikatoren so weit als gegeben klären.

1 Vgl. BERNIS 1996, S.3 ff.

2 Innerhalb der amerikanischen Kontinente u. im Speziellen in Nordamerika generierte sich im Verlauf der vorherigen Jahrhunderte anhand zahlreicher Zuwanderungen parallel ein zweites Europa, welches in den 1950er/60er Jahren global an Popularität gewann u. als vorbildliches Ideal galt.

3 Googie's Coffee Shop.

Inhaltsverzeichnis

Danksagung.....	7
Kurzfassung.....	9
Einleitung.....	15
Einführung in den Untersuchungsgegenstand.....	15
Arbeitshypothese und Erkenntnisinteresse.....	17
Methode und Gang der Untersuchung.....	17
Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes.....	18
Literatur- und Quellenlage.....	19
1.Vorzeit des automotiven Googiedesign.....	25
1.1 Frühzeit des Autos, Motorwagen, Motorkutsche, Simplex.....	25
1.1.1 Modell T, Blitzen-Benz, Rumpler- und Benz-Tropfenwagen.....	28
1.2 Art déco, Styling, Postmoderne.....	38
1.2.1 Raymond Loewy, Streamline, Massenmotorisierung.....	55
1.2.2 Richard Buckminster Fuller, Dymaxion.....	59
1.2.3 Ferdinand Porsche, Konzept Volkswagen.....	66
2.Automotives Googiedesign der 1950er Jahre.....	83
2.1 Googiedesign.....	83
2.1.1 Autodesign, Produktdesign, Kultur der 50er Jahre.....	87
2.1.2 Toast Hawaii, Bikini Atoll.....	91
2.1.3 McDonald's Bar B Q, Coca-Cola, Las Vegas.....	93
2.1.4 Googiedesign, R. Loewy, Art déco, R. Mallet-Stevens.....	97
2.1.5 Robert Mallet-Stevens, Le Corbusier.....	98
2.1.6 Oscar Niemeyer, Jørn Utzon.....	100
2.2 Ponton-Form, Parabel.....	104
2.2.1 Kaiser-Frazer, Carl F. W. Borgward.....	106
2.2.2 Badge Engineering und Badge Design.....	113

2.2.3 Mercedes-Benz Ponton-Modelle.....	127
2.2.4 Mercedes-Benz Flügeltürer und Roadster.....	129
2.3 Jets und Raketenschule.....	150
2.3.1 Alexander S. Tremulis, Harley J. Earl.....	165
2.3.2 Virgil M. Exner, 100 Million Dollar Look/Forward Look.....	168
2.3.3 US-amerikanischer Sputnikschock.....	176
2.4 Raumzeit, Raumzeitkrümmung.....	180
2.5 Zeitreisen, Lichtgeschwindigkeit, Galaxien.....	182
2.5.1 Mercedes-Benz Heckflossen-Modelle.....	188
2.5.2 Silberpfeile, Wettbewerbe.....	202
2.5.3 Mercedes-Stern, Porsche-Wappen, Volkswagen-Zeichen.....	205
2.5.4 Metalle, Leichtbauweise.....	211
2.5.5 Licht, Weiß, Silber, Schwarz.....	213
2.5.6 US-amerikanisches Europäisches Design.....	216
3.Automotives Googiedesign der 1960er Jahre.....	225
3.1 Konzept Neue Stadt, Funktionalismus.....	225
3.1.1 Stadtautobahnen, Trabantenstädte, Satellitenstädte.....	228
3.1.2 Generation Matchbox.....	231
3.2 Reduktion, Stringenz, Transparenz.....	235
3.2.1 Mercedes-Benz Pagoden-Modelle, Paul Bracq.....	244
3.2.2 Automotive Onomasiologie der 50/60er Jahre.....	247
3.2.3 Pony Cars, Unexpected Look!.....	264
4.Automotives Polygondesign der 1970er Jahre.....	291
4.1 Fläche, Gerade, Polygon.....	291
4.1.1 Mercedes-Benz C 111 II.....	304
4.1.2 Hexagon, Modularität, Geodätische Linien.....	314
4.2 Modularität im Design, Plug-And-Play.....	316
4.2.1 Ingvar Kamprad, Pinin Farina.....	319

4.2.2 Nuccio Bertone, Giorgio Giugiaro.....	330
4.2.3 Mercedes-Benz Modul-Modelle, Bruno Sacco.....	347
5.Automotives Googiedesign der 2010er Jahre.....	365
5.1 Googiedesign, Google, Digitalisierung.....	365
5.1.1 Mercedes-Benz Biome, Vision Gran Turismo.....	381
5.1.2 Mercedes-Benz F 015, Concept IAA.....	393
5.1.3 Mercedes-Benz Vision Tokyo, EQ, Transformer 3.0.....	397
Zusammenfassung - Retro, Mythos, Hypothese.....	403
Kurzbiographien.....	407
Quellenverzeichnis.....	422
Archive / Bildnachweis.....	422
Literaturverzeichnis.....	427
Abkürzungsverzeichnis.....	444

Einleitung

Einführung in den Untersuchungsgegenstand

„Alles Gescheidte ist schon gedacht worden, man muß nur versuchen es noch einmal zu denken.“ [sic] J. W. v. Goethe. Dementsprechend verhält es sich der Annahme folgend in vielen Bereichen gleichartig des Spektrums des Designs, welches diese Untersuchung zum Zeitpunkt des Verfassens und im Zusammenhang mit dem Begriff Googiedesign bezüglich Aktualität versichern möchte. Da sich Designkonzepte der Gegenwart und kommende Zukunftsstudien augenblicklich anhand von Ideen der 1950er/60er Jahre als höchst aktuell generieren sind diese via praktischer Anwendung zukunftsweisend, welches sich innerhalb dieser wissenschaftlichen Untersuchung thematisiert. Zum weiteren stellen sie zeitnahe globale Verbindlichkeiten im Sinne einer gemeinsamen Sprache dar, welche Europa im interkontinentalen Kontext eine vorteilhafte Position komparabel des Wirkungsgrades der internationalen Raumstation ISS via NASA (Vereinigte Staaten von Amerika), ESA (Europa), JAXA (Japan), Roskosmos (Russland) und CSA (Kanada) bestätigt. Um das Vorherige weiterhin zu präzisieren ist es naheliegend den Bezug zu zeitnahen Fragen der Designkultur, der Interaktion der Dinge (Ubiquitous Computing) sowie Mobilität, Kommunikation und Innovations- sowie Zukunftsforschung herzustellen, welche weit über eine fossile Thematik des Erdöls hinaus mit allen großen Gegenwartsthemen eng verbunden sind. Das genannte Thema ist sicherlich nur mit Bezug zur Zukunft vielversprechend und somit in seiner Gesamtheit wertvoll – wer die Vergangenheit kennt weiß wie die Zukunft aussieht.⁴ Automotives Googiedesign definierte sich innerhalb der USA in Bezug auf die Aspekte des Designs als kulturell prägend, futuristisch sowie zukunftsweisend und fand als signifikanter Begriff in Europa bisher keinerlei dementsprechend fundierte Etablierung – es reflektierte sich bisher gleichartig die Situation des gegenwärtigen Standes der Forschung im mitteleuropäischen Bereich.⁵ Prinzipiell präsentierte automotives

4 Vergleichbar: W.v.Humboldt: Nur wer die Vergangenheit kennt, hat eine Zukunft!

5 Der im US-amerikanischen Bereich seit Jahrzehnten etablierte Begriff Googiedesign popularisierte sich bereits in den 1950er Jahren erfolgreich anhand eines via einer Fachzeitschrift u. darin enthaltener Fotografien publizierten Café-Namens (Googies Coffee Shop) innerhalb der gesamten USA. Vgl. HINE, THOMAS: Populuxe. In: The Design History Reader, hrsg. v. GRACE LEES MAFFEI u. REBECCA HOUZE. Oxford 2010, S.152 f. Des Öfteren verdankte die Bezeichnung einer Ära des Designs ihre Popularität einer fotografischen Veröffentlichung so wie es ähnlich der Dokumentation und als Grundlage postmoderner Besichtigungen dient. Vgl. SACHSSE, ROLF. In: Zeitschrift für

Googiedesign interkontinental beständige Aktualität und generierte auf historischer Basis das Design der Gegenwart und Zukunft entsprechend des digitalen Konzeptes des Copy, Paste and Scale.⁶ Es definierte bisher beständig die Formate des Industriedesigns und deren thematisches Designkonzept. Dabei präsentierte sich das automotive Googiedesign bisher als ein Cartoon-Design und beinhaltete dessen Gestaltungsmerkmale bis hin zur Veröffentlichung des gültigen Produktes. Es ist die Aufgabe dieses anhand von stereotypen Designelementen zu überprüfen wobei zentrale Aufmerksamkeit der mitteleuropäischen Designtheorie und deren Historie gilt. Genauer betrachtet ist es eine sachliche Studie des theoretischen Zusammenhangs in Einbeziehung zeitgenössischer Kulturauffassung und Modestile, Straßenkonzeptionen und Städteplanung entsprechend den Grundstrukturen des Designs der Moderne.⁷ Das Googiedesign der 1950er und 1960er fand bereits gleichartig moderner Computertechnologie statt, funktionsfähige Digitalrechner waren zu diesem Zeitpunkt bereits bekannt. Man vertraute den Computersystemen mit zuversichtlicher Selbstverständlichkeit um die vorgesehenen Raumfahrtprogramme zeitnah zu absolvieren. „Raum ist Zeit“ [sic] A. Einstein erwies sich in den 1950ern als ein populäres Thema.⁸ Da Raumfahrt nun als möglich erschien war ebenso Zeitfahrt ein Punkt des öffentlichen Interesses. Die grundlegenden Gedanken widmeten sich der Auflösung von Raum und Zeit als strukturelle Basis der Raumfahrt, entsprechend der Möglichkeit ferne Galaxien zu erreichen, da bei zunehmender Geschwindigkeit die Zeit ebenso zunehmend langsamer vergeht und diese bei Lichtgeschwindigkeit letztendlich stehenbleibt. Dieses inspirierte den Erfindergeist sowie die zunehmenden Wünsche in Bezug auf weiterführende Technologien. Das Thema der Raumfahrt wurde bereits zuvor in Cartoon-Geschichten, Radiohörspielen, Fernsehsendungen und Spielzeugmodellen zuversichtlich funktionierend vorgeführt. In der Folgezeit wurde dieses den Möglichkeiten entsprechend in die Praxis umgesetzt und führt zu der Frage bis zu welchem Punkt jene Wünsche erfüllt wurden?⁹ Googiedesign definierte sich als ein Cartoon-

Kunstgeschichte, Heft 1. Berlin, München 2012, S.148 – 149.

6 Insbesondere innerhalb des Nordamerikanischen Kontinents präsentierte sich parallel ein zweites Europa, welches in den 1950er/60er Jahren global als vorbildlich galt.

7 Vgl. EHN, PELLE: Partizipation an Dingen des Designs. In: Wer gestaltet die Gestaltung?: Praxis, Theorie und Geschichte des partizipatorischen Designs, hrsg. v. Claudia Mareis. Bielefeld 2013, S.79 – 104.

8 Vgl. FICKERS, ANDREAS: Die Veränderung von Raum und Zeit durch die Erfahrung der Welt. Fahrrad, Dampffross und Kleinbahn. In: Spuren in die Zukunft: Anmerkungen zu einem bewegten Jahrhundert. Bülbingen 2001, S.117 – 128.

9 Vgl. FULLER, RICHARD BUCKMINSTER: Konstruktionen für die Zukunft. In: Gewagte Konstruktionen: die großen Baumeister, hrsg. von Kenneth Powell. Berlin 2012, S.208 –

Design und galt als Referenz zu einer Zeit als dementsprechende Cartoon-Geschichten (Superman, Spiderman, Batman und Mickey-Mouse) als Basis von Zukunftsperspektiven dienten. Große Popularität fand es zunächst im Süden Kaliforniens der USA aufgrund einer dort zelebrierten Open-Mindet-Kultur. Es zeichnet sich anhand von Atommodellen und Parabeln inspirierten kurvigen sowie geometrischen Oberflächen aus und steht in Verbindung mit in den 1950ern beginnender Raumfahrtbegeisterung. Der Beginn der theoretischen Aspekte befindet sich bereits unter großem Einfluss der Autoindustrie in den 1930ern. Es wurde eine futuristische Erscheinung als sichtbares Zeichen einer neuen Ära der Mobilität und deren weiterführender Technologien thematisiert. Kinos, Schnellrestaurants und Tankstellen folgten dem Prinzip der Anpassung an die Thematik des Cartoon- und automotiven Googiedesign mittels des Drive-In-Systems, Self-Service, Do-It-Yourself bis hin zu Learning-By-Doing.¹⁰ Als formeller Beginn definierte sich das Jahr 1950 wie dementsprechend als Ende der Ära bereits die Mitte der 1960er.¹¹

Arbeitshypothese und Erkenntnisinteresse

Es stellt sich die Frage: Wenn Googiedesign eine spezifische Ära des US-amerikanischen Designs definiert in wie weit dieses von aktueller sowie weiterführender Bedeutung sein könnte? Es bietet sich eine Konzentration der Untersuchung auf den automotiven Sektor an wie es zunächst als naheliegend behandelt wird.¹²

Methode und Gang der Untersuchung

Das Thema ist zum weiteren eine gezielte Untersuchung anhand von Gestaltungskonzepten, welche repräsentativ eine Produktskala aussagekräftig bestätigen. Der zeitliche Bereich der Untersuchung ist zum einen die Ära des Googiedesign der 1950er und 60er Jahre. Zum anderen

216.

10 Es entwickelte sich ein werbewirksames System nach Farben.

11 Vgl. HINE, THOMAS: Populuxe. In: The Design History Reader, hrsg. von Grace Lees Maffei u. Rebecca Houze. Oxford 2010, S.152 f.

12 Vgl. BERNIS 1996, S.8 – 12.

finden Modelle Berücksichtigung, welche innerhalb dieser Zeitspanne entwickelt wurden oder aus einer vorherigen Epoche im Straßenbild präsent waren. Die Daimler AG und deren Marke Mercedes-Benz gilt als einer der ältesten Automobilhersteller, definierte sich daher als eine naheliegende Referenz zur Untersuchung. Bereits in den 1920ern regte der Aufsichtsrat der Deutschen Bank eine Fusion der Unternehmen Daimler und Benz zur wirtschaftlichen Festigung an. Ferdinand Porsche hatte kongruent die Position eines technischen Direktors inne und entwickelte eine Vielzahl von erfolgreichen Modellen für die Marke Mercedes-Benz und Auto-Union. Porsche konzipierte den Volkswagen dessen frühe Serienmodelle unter der Typenbezeichnung W30 im Werk der Daimler-Benz AG produziert wurden und gründete zu späterem Zeitpunkt die Marke Porsche.¹³ Großes Interesse galt der Entwicklung einer globalen Produktion mit weltweiten Vertriebsmöglichkeiten.¹⁴ Diese Zusammenhänge und deren Evolution boten sich zur Untersuchung anhand von stereotypen Stichproben an.

Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes

Die vorliegende Untersuchung möchte sich zunächst einer Skizze des Konzepts widmen, deren Gliederung und einem Heranführen an das Thema. Zu Beginn ist es eine Besprechung der Fragestellung unter Berücksichtigung des Forschungsstandes. Es handelt sich um eine in inhaltliche Einheiten gegliederte Analyse, welche entsprechend der vorangestellten Hypothesen in Schritten erörtert wird. Vergleiche werden herangezogen, das Thema in einem breiteren Umfeld angesiedelt und die Überlegungen aus objektiver Perspektive ergründet. Der Schluss entspricht einer Thesen-artigen Zusammenfassung und generiert Ausblicke zu weiteren Forschungen. Der wissenschaftlichen Untersuchung liegt ein sachlicher Stil zu Grunde, Vergleiche werden Metaphern vorgezogen und umgangssprachliche Wendungen entsprechend pathetischen Formulierungen freigestellt. In Bezug auf die Orthographie, Rechtschreibung und Interpunktion ist der Duden maßgebend.

13 Der Begriff Volkswagen definierte zunächst das zeitgen. aktuelle Konzept, anschließend den werbewirksamen Marken- u. Modellnamen. Gleichzeitig war es die Basis sämtlicher Porsche-Sportwagentypen. Vgl. HISTORISCHES ARCHIV DER PORSCHE AG: Die Autos/The Cars. Schriftenreihe des Porsche-Museum. Königswinter 2009.

14 Prinzipiell generierten sich Automobil-Konzerne wie Fiat, Volkswagen u.a. grundlegend anhand des global vorbildlichen US-amerikanischen Ford-Konzerns. Quelle: Archiv der Daimler AG.

Literatur- und Quellenlage

Automotives Googiedesign definierte sich in den USA als kulturell prägend und fand in Europa bisher als Begriff keinerlei dementsprechende Resonanz, es reflektierte sich dementsprechend die Situation des gegenwärtigen Standes der Forschung im mitteleuropäischen Bereich. Exemplarisch sei neben der Publikation seitens BERNHARD E. BÜRDEK: *Design. Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung* sowie der Dissertation seitens MARKUS CASPERS: *Linien der Vernunft – Kurven des Begehrens/Zur Dialektik funktionaler und symbolischer Gestaltung im Automobildesign*¹⁵ die Abhandlung Design im Dialog: *Stuttgarter Tage zur Automobil- und Unternehmensgeschichte* 2006 Band 12 der Wissenschaftlichen Schriftenreihe der Mercedes-Benz Archive und Sammlung der Daimler AG in Stuttgart und der Forschungsarbeit seitens THOMAS MEYER: *Die Daimler-Benz AG 1945-1955* eine weitere von NILS BECKMANN aus der Perspektive eines Wirtschaftshistorikers als rudimentäre Referenz genannt: *Käfer, Goggos, Heckflossen*, welche für die vorliegende Untersuchung im Ganzen sehr wertvoll war. Beide Bände sind ebenfalls Bestandteil der Wissenschaftlichen Schriftenreihe der Mercedes-Benz Archive und Sammlung der Daimler AG – Stuttgart. Zum einen war No. 4.2 das wichtigste Kapitel, in welchem unter Modellpolitik neben Designaspekten ebenso ökonomische Wirkungen diskutiert wurden. Das Kapitel 4.3.3 listete ergänzende Nachfolgeaspekte, welche ebenfalls in dieser Untersuchung integriert werden möchten. Die genannten Arbeiten waren von daher als eine empfehlenswerte Grundlage wichtig, weshalb sich diese Untersuchung als eine weiterführende Ergänzung der zuletzt genannten verstehen möchte, im Format einer zeitnahen Aktualisierung aus Sicht der Designgeschichte sowie letztendlich der zu Grunde liegenden sowie global maßgebenden Designtheorie. (Abb. 1 – 16)



Abbildung 1: Weltkarte – Darstellung der unterschiedlichen Größen globaler Dimensionen

15 Aus der Sicht eines Experten für Grafik, Semiotik und Warenästhetik.

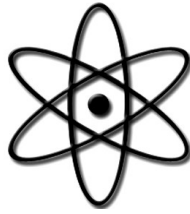


Abbildung 2: Zeichen für Nuklearenergie – Gestaltungselemente auf Basis der Parabel: Systematik der Raumfahrttechnologie (Googiedesign) 1950er Jahre

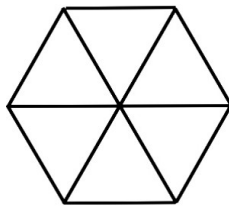


Abbildung 3: Hexagon – Gestaltungselemente auf Basis des Polygons: Systematik polygonaler Modularität u. Raumfahrttechnologie (Googiedesign) 1960er Jahre

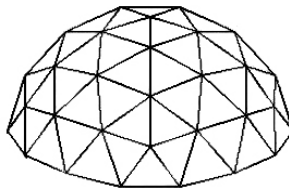


Abbildung 4: Geodätische Kuppel – Systematik polygonaler Modularität



Abbildung 5: Richard Buckminster Fuller – Biosphère, Ile Ste-Hélène, Montreal - Geodätische Kugel/Systematik polygonaler Modularität 1967

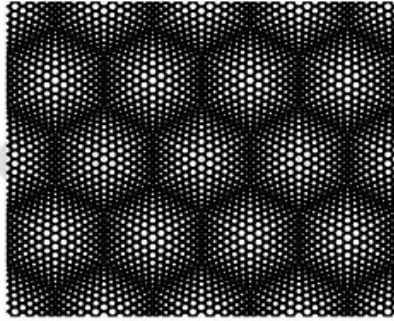


Abbildung 6: Synchronisierte Modularität bzw. Muster – Bewegung suggerierend – visuelle Auflösung von Raum u. Zeit: Grundlage zeitgen. Raumfahrttechnologie (Googiedesign) ab 1959



Abbildung 7: Räumlichkeiten mit synchronisierten Mustern – Bewegung suggerierend/Auflösung von Raum u. Zeit 1960er Jahre



Abbildung 8: Räumlichkeiten mit synchronisierten Mustern – Bewegung suggerierend/Auflösung von Raum u. Zeit - 1960er Jahre



Abbildung 9: Räumlichkeiten mit monochrom-synchronisierten Mustern (in Orange) – Auflösung von Raum u. Zeit - 1960er Jahre



Abbildung 10: Stadtautobahn – Auflösung von Raum u. Zeit via Bewegung im Raum/Systematik der Raumfahrttechnologie u. zeitgenössische Ästhetik der 1960er Jahre



Abbildung 11: Verner Panton – Blow Up Chair (mit Upside-Down-Funktion) – Googiedesign, Auflösung von Raum u. Zeit via transparenter Plastikfolie/Systematik der Raumfahrttechnologie 1960er Jahre



Abbildung 12: Mercedes-Benz 300SL W198 – Gestaltungselemente auf Basis der Parabel (Googiedesign/Raumfahrttechnologie) 1950er Jahre



Abbildung 13: Mercedes-Benz AMG GT C190 – Gestaltungselemente auf Basis der Parabel u. polygonaler Modularität (Googiedesign/Raumfahrttechnologie) 2010er Jahre

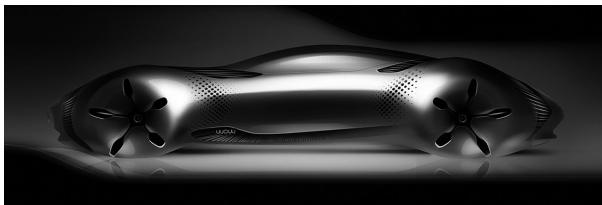


Abbildung 14: Transformer 3.0 / Mercedes-Benz Concept Digital Core – Vision des Automobils im Jahre 2030 - Formal u. digital wandlungsfähig (Googiedesign/Raumfahrttechnologie)



Abbildung 15: ISS – Emblem der 32. Expedition - mit zentralem Pentastar (Lichtbringer bzw. Stern der Erleuchtung u. Erkenntnis)



Abbildung 16: Nasa: Mars-Rover Curiosity 2017

1. Vorzeit des automotiven Googiedesign

1.1 Frühzeit des Autos, Motorwagen, Motorkutsche, Simplex

Der Benz-Patent-Motorwagen und die Daimler-Motorkutsche von 1886 gelten als Beginn des automobilen Zeitalters. Neuzeitliche Mobilität gewann aufgrund der beiden überzeugenden Konzepte und im Verlauf der nachfolgenden Jahrzehnte an globaler Popularität.¹⁶ Chassis und Triebwerk bildeten bei beiden Modellen erstmals eine synergetische Einheit, welche anhand der Leistung von einer Pferdestärke eine Höchstgeschwindigkeit von bis zu 16 Kilometern pro Stunde ermöglichen konnte.¹⁷ Dreirädrige Velozipeds waren zu diesem Zeitpunkt bereits etabliert und basierten auf zeitgenössischer Fahrradtechnologie, das Design des Benz-Patent-Motorwagen von 1886 reflektierte dementsprechend deren filigranen Charakter. Anhand der Silhouette zeigte es sich präzise sowie detailliert, welches seitens der an Leichtbauweise und Geradeauslauf orientierten Technologie bereits vorgegeben war.¹⁸ Der Daimler-Motorkutsche diente als Basis ein bereits zeitgenössisch üblicher American-Kutschwagen. Dieser erhielt einen mittig platzierten Gasmotor und ermöglichte somit eine Fahrt ohne Pferde. Das Design wirkte solide, zum vertrauten Gesamtbild waren allerdings prinzipiell jene ab diesem Zeitpunkt nun nicht mehr erforderlich.¹⁹ Beide Konzepte entwickelten sich auf der Idee des Naheliegenden und der Vereinfachung. Sie dienten als Grundlage zu Weiterentwicklungen, welche um 1900 bereits innerhalb internationaler Wettbewerbe im Format schnell laufender Fernreise-Rennwagen präsent waren.²⁰ Automobile entwickelten große Popularität, dank der attraktiven Möglichkeit der Selbstbewegung und des Selbstfahrens. Dementsprechend folgten den frühen Konzepten zahlreiche Entwürfe im zeitgenössisch aktuellen Stil des international willkommenen Historismus.²¹ Das Mercedes-Modell Simplex mit zu diesem Zeitpunkt bis hin zu 40 sensationellen PS wurde bereits ab 1902 ausgeliefert und galt global als weiterführender Meilenstein der Automobilgeschichte. Mit leichtem Motor, tiefem Schwerpunkt und einem vereinfachenden Kühlsystem, welches die Motoren zu unerwartet hohen Leistungen befähigte dominierte dieses innovative Konzept die internationalen Rennwochen von Nizza, einem Eldorado der am Automobil interessierten Gesellschaft. Das

16 Vgl. KOOLMANN 1992, S.55.

17 Es variierte je nach Straßenverhältnissen u. Witterung.

18 Quelle: Archiv der Daimler AG.

19 Entsprechend: SEHERR THOSS 1989, S.84 – 87.

20 Vgl. SEIFFERT 2009, S.71 ff.

21 SEIDEL 2005, S.35 – 37.

neue Modell setzte eine Reihe von Regelmäßigkeiten in Gang, welche seitdem global den Automobilbau grundlegend definierten. Exemplarisch waren zum einen der Gewicht reduzierende Press-Stahlrahmen für das Fahrwerk sowie Leichtmetall-Kurbel-Gehäuse für den Motor, es sorgten ein langer Radstand und niedriger Schwerpunkt für eine optimierte Straßenlage. Als Meisterstück bestätigte sich das äußerst effiziente Kühlsystem im Format eines neuartigen Bienenwabenkühlers, welcher mit unzähligen Vierkantröhrchen die Oberfläche um ein Vielfaches vergrößerte und so die Kühlwirkung vorteilhaft versicherte. Dieses Konzept wurde dementsprechend honoriert, da naheliegend von zahlreichen Auto-Herstellern übernommen und in seiner Funktion sowie Zuverlässigkeit weiterentwickelt. Ein Automobil zu bedienen war zu jener Zeit noch eine aufwändige Kunst. Die Motoren wurden von Hand angekurbelt, zeitgenössische Vergasermodelle funktionierten nur bei perfekter Sauberkeit und idealen Wetterbedingungen so wie Reifenpannen regelmäßig bei Fahrten inbegriffen waren.²² Das Modell namens Simplex versprach allerdings eine einfachere Handhabung und leichtere Mobilität, weshalb der US-amerikanische Milliardär und Autofreund William Vanderbilt im Jahre 1902 ein Exemplar erwarb und dieses sowohl in Europa anhand einer rasanten Fahrt von Stuttgart nach Paris sowie im Anschluss in entsprechender Weise in den USA populär machte.²³ In der Folge der zeitgenössisch aktuellen automobilen Stilistik des Historismus entwickelte sich eine formale Hinwendung zur neuen Sachlichkeit und zum Konstruktivismus²⁴, worauf sich bereits frühzeitig anhand der Beobachtung von Wassertropfen²⁵ das formal attraktive Stromliniendesign generierte.²⁶ (Abb. 17 – 19)

22 Anlog einer Fahrradkette verwendete Antriebsketten erforderten zudem beständig gefettet zu werden, Transmissionsriemen u.a. eine Spannung sowie erwünschte Haftung via Feuchtigkeit.

23 Quelle: Archiv der Daimler AG.

24 Entsprechend mathematisch-technischem Gestaltungsprinzip.

25 Da man noch nicht festgestellt hatte, dass diese in der Regel im freien Fall die Form einer symmetrischen Kugel annahmen.

26 Vgl. KIESELBACH 1982, S.7 – 11.

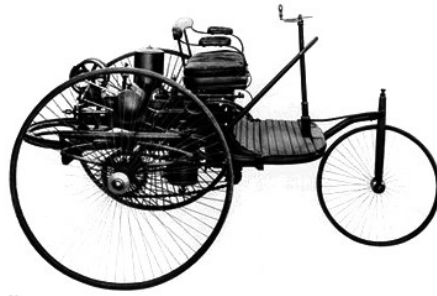


Abbildung 17: Benz-Patent-Motorwagen 1886

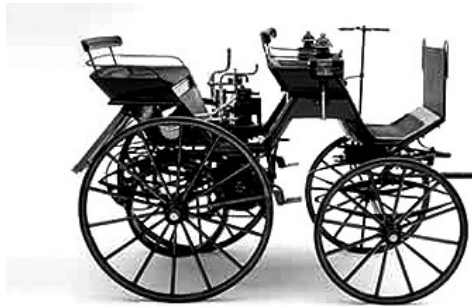


Abbildung 18: Daimler-Motorkutsche 1886



Abbildung 19: Mercedes-Benz Simplex (40 PS) – vorbildlich im Design ab 1902 –
formal vergleichbar Nasa: Mars-Rover Curiosity 2017

1.1.1 Modell T, Blitzen-Benz, Rumpier- und Benz-Tropfenwagen

„Wenn ich die Menschen gefragt hatte was sie wollen hätten sie gesagt schnellere Pferde.“[sic] Henry Ford²⁷ Das in der dementsprechenden Konsequenz generierte Ford Modell T galt bis 1972 international als das erfolgreichste Automobilkonzept und wurde zwischen 1908 und 1927 in über 14 Millionen Einheiten weltweit vertrieben.²⁸ Beginnend mit dem Modell A entwickelte Ford bereits zuvor eine Vielzahl von Vorläufermodellen, wobei nicht alle Konzepte die Produktionsreife erreichten. Vorgängermodell des Modell T war beispielsweise das Modell S, eine Weiterentwicklung des bis dahin größten Erfolges im Format des Modell N. Henry Ford legte auf einfachste Bedienung und Reparaturfreundlichkeit wert, weshalb kein konventionelles Fahrzeuggetriebe mit Kupplung und Wählhebel im Modell T existierte. Das einfache Umlaufrädergetriebe hatte zwei Gänge, welche entsprechend des Rückwärtsgangs und der Fußbremse per Pedal betätigt wurden. Diese bremste lediglich die Rotationsbewegung der Kardanwelle ab. Eine Handbremse wirkte über Zugstangen auf die Trommelbremsen der Hinterachse, Vorderradbremsen existierten generell nicht wobei 19 PS maximale 67 km/h ermöglichten.²⁹ Der Motor verzichtete auf eine Kraftstoffpumpe, Kraftstoffanzeige, Ölfilter, Ölmesstab, Kühlwasserpumpe und Fahrzeugheizung. Das Konzept hatte als Fahrgestell einen leichten Leiterraahmen aus vernieteten Stahlprofilen der Achsen, Motor, Kraftübertragung und Karosserie miteinander verband. Eine auf einer Holzmatrix mit Blech beplankte Karosserie war ab Herstellerwerk in diversen Varianten erhältlich; als Coupé, Cabriolet (Touring), zweisitziges Cabriolet (Runabout), Limousine (Tudor) und Lastwagen (Modell TT/One Ton Truck).³⁰ Der Wagen verfügte über eine geschmiedete Vorderachse, welche mit diagonalen Schubstreben und einer quer liegenden Blattfeder geführt wurde. Die Hinterachse bestand aus Gussgehäusehälften, welche das Differentialgetriebe und beide Antriebswellen beinhalteten. Diese Konstruktion wurde korrespondierend mit Schubstreben und einer quer liegenden Blattfeder in ihrer Position fixiert. Das in seiner Gesamtheit vereinfachte Fahrwerk konnte jedes Format von Wegen befahren, welche zuvor von Kutschen geprägt waren. Die Konstruktion zeigte sich simpel und

27 Henry Ford war Begründer u. Tycoon der Massenmotorisierung, mit 45 generierte er im Jahre 1908 das revolutionäre Model T.

28 Aufgrund des exemplarischen Symbolwerts und einfachster Technik existieren offiziell weiterhin bis hin zu 1 % aller hergestellten Exemplare.

29 Beliebtes Zubehör waren sogenannte Rocky Mountain Brakes, es handelte sich um zusätzliche Außenbandbremsen an der Hinterachse.

30 One Ton Truck war eine US-amerikanische Truck Classification. Modell TT entsprach einer Kurzform von Model T-Truck.

langlebig, Ersatzteile konnte man in allen Eisenwarenläden bestellen und eine Reparatur war zu jeder Zeit schnell durchführbar. Das Modell T war für eine Massenmotorisierung konzipiert und wurde in seiner Qualität den bescheidensten Ansprüchen gerecht. Es war weltweit das erste Automodell, welches kurzfristig und am fließenden Band hergestellt wurde. In der Folgezeit fand diese Grundidee ähnlich in kompakteren Formaten bis hin zu Superlativen eine willkommene Versicherung und reflektierte sich anhand einer unzähligen Masse an Derivaten. Henry Ford nannte in *Mein Leben und Werk* im Kapitel *Das Geheimnis der Produktion* den Satz, dass jeder Kunde seinen Wagen beliebig lackieren lassen könne wenn der Wagen nur schwarz wäre. Es beinhaltete eine wirtschaftlich vorteilhafte Konzentration auf eine einzige Farbe, welches sich im Produktpreis wiederfand. Anhand von Preissenkungen erreichte das Modell T trotz einer zwischenzeitlichen im Vergleich zu Konkurrenzmodellen gereiften Technik hohe Absatzzahlen. Eine ähnliche Rationalisierung definierte sich anhand dessen, dass Ford Teile der Produktion an Zulieferer übertrug. Es reduzierte die Produktionskosten und erhöhte die Effizienz der Produktionsabläufe. Die Zulieferunternehmen lieferten ihre Teile in hölzernen Kisten deren Maße seitens Ford bereits im Vorhinein definiert waren. Sie wurden anschließend im Werk sorgfältig zerlegt um dort als Fahrzeugböden ihre vorgesehene Position zu finden. Technische Änderungen am Modell T bestanden lediglich anhand von Gründen des stetig steigenden Standards aus erforderlichen Detailmodifikationen. Parallel zum Ford Modell T wurde vergleichbar das Modell TT produziert, welches das bis heute im US-amerikanischen Bereich populäre Konzept des Pick-Up-Truck begründete.³¹ Henry Ford perfektionierte ein Produktionssystem, welches bereits Ransom Eli Olds 1902 entwickelt hatte. Dieses Konzept der Fertigung anhand einer Übernahme eines funktionellen sowie bereits existierenden Systems revolutionierte die industrielle Produktion und veränderte weiterführend die moderne Kultur. Henry Ford förderte die Grundlagen der Konsum- und Wegwerfgesellschaft so wie sie für das 20. Jahrhundert typisch waren, entsprechend dem resultierenden Begriff des Fordismus. Ford zeigte bereits frühzeitiges Interesse an den Beschäftigten des Unternehmens: Er führte 1914 den Achtstundentag ein und erhöhte die Bezüge auf das Doppelte pro Tag. Während der Spitzenproduktion optimierte Henry Ford diesen Betrag und bot ein neuartiges System der Gewinnbeteiligung an. Ford erhöhte die Kaufkraft der Beschäftigten um den Absatz seiner Automodelle zu sichern. Ein seitens Ford erhöhter Anteil von Freizeit sollte den Verbrauch der Produkte beschleunigen.³² Entsprechend der Popularität des ab 1908 in

31 Vgl. FLIK 2001, S.171 ff.

32 TYSCHKUS, S.: Henry Ford, Der Begründer und Pionier der Massenmotorisierung. In: Ausbau, Illustrierte Monatshefte für technische Berufe, Heft 4/1978. Konstanz 1978,

Großserie produzierten US-amerikanischen Model T wurde der Blitzen-Benz bereits im Folgejahr 1909 seitens Benz & Cie. präsentiert. Dieser übertraf mittels 200 PS als erstes Automodell die 200 km/h Marke.³³ Dieses Geschwindigkeit erreichten weder damalige Flugzeugmodelle noch Eisenbahnen. Die Techniker in Mannheim entwarfen eine strömungsgünstige Karosserie, welche den Fahrtwind schnellstmöglich entlang des Wagenkörpers führte. Um eine günstige Aerodynamik zu erreichen wurden die Hebelelemente der Schaltung, Handbremse und die Abgasrohre außerhalb des Wagenkörpers fixiert. Ausbuchtungen in der Motorhaube gaben weiteren technischen Details den erforderlichen Raum. Ein strömungsgünstiger Kühler befand sich im Format einer Messingmaske am Vorderwagen, das Heck zeigte sich formal gleichartig. Fahrer und Beifahrer saßen nahe beieinander und bereits frühe Fahrten des Benz 200 PS zeigten, dass bis dahin bekannte Grenzen mit Zuversicht überschritten würden. Eine davon definierte sich anhand dessen, dass europäische Rennstrecken für die neuen Höchstgeschwindigkeiten nicht mehr genügten. Man musste in die USA ausweichen. Da der Wagen sich schnell wie der Blitz präsentierte erhielt er die Bezeichnung Lightning-Benz, welche sich weiterführend in Blitzen-Benz verwandelte. Sämtliche Fahrzeugrekorde wurden mit Selbstverständlichkeit übertroffen.³⁴ Der Rumpler-Tropfenwagen definierte mit seiner windschnittigen Limousinenform bereits 1921 dank Dr. Ing. Edmund Rumpler ein neues Design im automobilen Bereich.³⁵ Nach Rumplers Konzeptionsidee entsprach die Form exakt der eines fallenden Wassertropfens, welches den Luftwiderstand und die Staubbentwicklung reduzieren sowie geringeren Kraftstoffverbrauch anhand eines größeren Wirkungsgrads ermöglichen sollte. Um das Jahr 1920 hatte sich im Automobil design zuvor bereits eine etablierte Standardbauweise fixiert, bei welcher Motoren nicht mehr im Heck sondern im Wagenbug eingebaut wurden. Via lange Kardanwellen wurden starre Hinterachsen am Heck angetrieben. Rumpler drehte dieses als konventionell wahrgenommene Konzept um und fand aus seiner Sicht so den idealen Platz für Motoren vor der Hinterachse. In der Folge wurden das Getriebe samt Differential und den einzeln gefederten Antriebsrädern hinter diesen positioniert, welches die Kardanwelle und somit das Gewicht, einen Kraftverlust und den Produktionsaufwand reduzierten. Zunächst wurde als Antrieb ein Fächermotor bevorzugt, welchen Rumpler in der Folge allerdings durch

S.232 f.

33 Als Basis diente eine Vierzylindermotor mit 21,5 Litern Hubraum. Die erforderliche Kraft stand bereits bei Motordrehzahlen um 1600/min zur Verfügung, bei einem Eigengewicht von 407 Kilogramm.

34 Vgl. NEUBAUER u. WESSEL 1986, S.9 – 46.

35 Anlässlich der Deutschen Automobilausstellung in Berlin.

einen als konventionell geltenden Reihenmotor von Benz ersetzen musste. Aufgrund von flatternden Vorderrädern stellte sich zudem das Lenken des Wagentyps als eine Herausforderung heraus sowie für einen Reisewagen das Fehlen eines gräumigen Kofferraums nicht von Vorteil war. Das futuristische Designkonzept gewann an Popularität via Pressemitteilungen und seines ungewöhnlichen Aussehens, fand allerdings unter anderem gerade aufgrund dessen keine größere Zahl an Kaufinteressenten. 1925 wurden daher die letzten Exemplare gebaut. Der Tropfenwagen fand nach Produktionsende nochmals anhand des utopischen Zukunftsfilms Metropolis einen nachhaltigen Bekanntheitsgrad, indem in diesem 2 Exemplare mit einem Roboter in der Rolle einer mechanischen Unheilsgöttin brennend auf einem Scheiterhaufen als Schlusszene zu sehen waren. Für den Ufa-Regisseur Fritz Lang entsprachen das Designkonzept des Rumpler-Tropfenwagens sowie Robotertechnologie furchterregenden Zukunftsperspektiven.³⁶ Rückblickend bestätigte sich anhand des Rumpler-Tropfenwagens, dass die Idee des Boattail Design welches zu diesem Zeitpunkt bereits anhand des Modells Citroën Typ C 1921 in Paris einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt worden war eine willkommene Resonanz generierte und offensichtlich modische Designtrends der 1920er Jahre international versicherte.³⁷ Der Benz-Tropfenwagen erhielt bereits im Jahre 1923 den Ehrenpreis für außergewöhnliches Design und Konstruktion. Er galt als revolutionärer Meilenstein der Automobilgeschichte. Neben der futuristisch wirkenden Stromlinienkarosserie präsentierte das Konzept eine Mittelmotorauslegung, welches letztendlich in der Konzeption der Silberpfeile der 1930er Jahre resultierte. Die Tropfenform wurde als aerodynamisch vorteilhaft verstanden, formal elegant und zukunftsfähig. Internationale Wettbewerbe machten sie ausführlich bekannt.³⁸ Formal korrespondierend präsentierte sich als Fazit der Schienenzeppelin als ein seitens Franz Kruckenberg innerhalb der 1920er Jahre konstruierter Eisenbahn-Schnelltriebwagen mit hölzernen Flugzeugpropeller am Heck. Das Konzept, welches Kruckenberg selbst als Flugbahn-Wagen benannte wurde nur einmal produziert. Es stellte mit 230,2 km/h einen Geschwindigkeitsweltrekord auf, welcher ein Vierteljahrhundert seine

36 Quelle: Archiv des Deutschen Museums in München.

37 Designer des Citroën Typ C Torpedo war Edmond Moyet. Das Modell hatte nur eine einzige Tür auf der Beifahrerseite, während das Ersatzrad gegenüber Platz fand sowie es nur in leuchtendem Gelb lieferbar war, in Grün kongruent im Format des prinzipiell identischen Opel 4 PS. Es handelte sich auf den ersten Blick um Badge Design der 20er Jahre, Fragen der geistigen Inspiration wurden anhand von unterschiedlichem Kühlergrilldesign als nicht erforderlich definiert.

38 PRITCHARD 2009, S.407 f.

Gültigkeit bewahren konnte.³⁹ Das Fahrzeugkonzept führte allerdings bereits anhand des ersten Modells zu der Erkenntnis, dass eine sinnvolle Verwendung eines Propellers erst ab 200 km/h beginnen würde was ein bereits seitens Professor Föttinger 1908 erfundenes Flüssigkeitsgetriebe begünstigte. Anhand der Verwendung von Spanten aus Aluminium, welche mit Segeltuch als Außenhaut überspannt waren wurde die geringe Leermasse von lediglich 18,6 t realisiert. Eine Luftschaube aus Eschenholz war mit einem im Heck platzierten 12-Zylinder-BMW-Flugmotor und dessen Leistung von 600 PS verbunden, wobei Motor samt Antriebswelle um 7 Grad nach oben geneigt waren um den Schnelltriebwagen auf den Schienen zu fixieren. Der Schienenzeppelin konnte nur als Einzelfahrzeug genutzt werden, eine Zugbildung war daher nicht im Bereich der Möglichkeiten. Die hohe Geschwindigkeit erlaubte es dem Zeppelin nicht auf Strecken zu fahren, welche gleichzeitig von langsameren Zügen genutzt wurden. Rückwärtsfahrten mit Propeller waren ebenso nicht möglich, weshalb sich der Schienenzeppelin als ein Einrichtungsfahrzeug herausstellte. Als sicherheitsrelevant bestätigte sich zudem die starke Strömung des Propellers. Diese Erkenntnisse versicherten, dass dieses Projekt im Versuchsstadium verblieb sowie eine Weiterentwicklung im Trans Europ Express (TEE) der 1950er Jahre fand.⁴⁰ Das Konzept generierte anhand von Testfahrten eine visionäre Aufmerksamkeit entsprechend zeitgenössisch erwünschter Modernität gleichartig des Benz-Tropfenwagens, es hatten sich formal lediglich die Dimensionen diametral entwickelt: Großer Wagenkörper mit kleinen Rädern anstelle eines kompakten mit verhältnismäßig großen. Der Propeller versicherte ein offensichtliches Alleinstellungsmerkmal.⁴¹ Eine wesentliche Rolle in der Geschmacksbildung der frühen 1920er spielte im deutschen Sprachraum zum weiteren der bereits 1907 seitens Hermann Muthesius gegründete Deutsche Werkbund, welcher sich der hochwertigen Produktion verpflichtet sah. Die gute Form sollte normiert werden und guter Geschmack erlernbar sein. Tische, Sessel, Leuchten und Vasen waren nun nicht nur Gegenstände sondern gaben einen Einblick in den Charakter der Besitzer. Dieses bestätigte ob man Geschmack hatte oder mehr scheinen wollte als es tatsächlich der Fall war.⁴² (Abb. 20 – 31)

39 Ab 1942 lagen weitere Pläne für vierstöckige Schienenzeppeline vor.

40 Entsprechend: DB-Baureihe V 200.1 – Universal-Diesellokomotive der Deutschen Bundesbahn. Das Design des TEE der 50er Jahre sowie der V 200 repräsentierten das stereotypische Ideal des Googiedesign, zeitgleich zu US-amerikanischen Modellen.

41 Vgl. WEIGELT, HORST: Zur Geschichte des Schnellverkehrs auf deutschen Eisenbahnen. In: ICE – Zug der Zukunft, hrsg. v. THEO RAHN, HUBERT HOCHBRUCK u. FRIEDRICH W. MÖLLER. Darmstadt 1991, S.16 – 34.

42 Wer einen guten Geschmack hatte zeigte diesen anhand von Formen und Farben, legte alles was auffällig war zugunsten des Gediegenen ab. Vgl. GLASER 2007, S.44 –

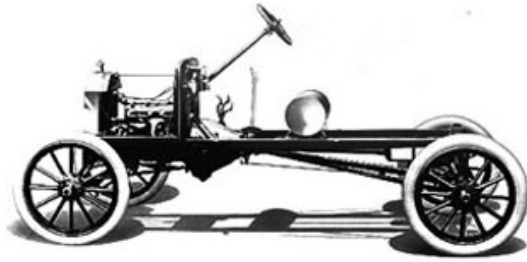


Abbildung 20: Ford Model T – Chassis für alle Weg-Formate 1908 – formal vergleichbar Nasa: Mars-Rover Curiosity 2017



Abbildung 21: Ford Model T – vorbildlich im Design ab 1908

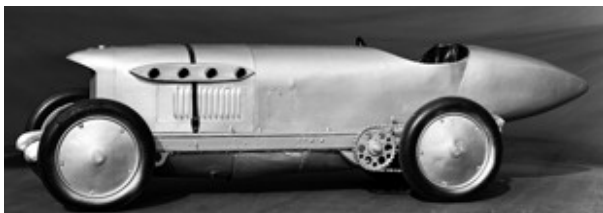


Abbildung 22: Blitzen-Benz – vorbildlich im Design ab 1909



Abbildung 23: Citroën Typ C Torpedo – vorbildlich im Design ab 1921



Abbildung 24: Rumpler-Tropfenwagen ab 1921

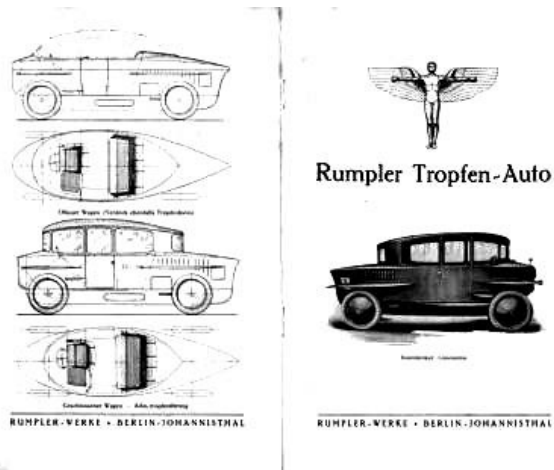


Abbildung 25: Rumpler-Tropfenwagen ab 1921

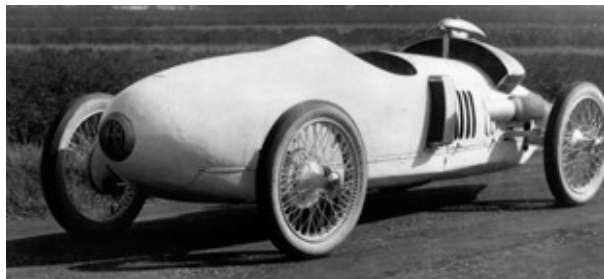


Abbildung 26: Benz-Tropfenwagen – vorbildlich im Design ab 1923

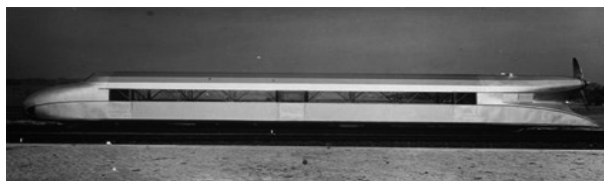


Abbildung 27: Schienenzeppelin 1929 – formal entsprechend Modell Blitzen-Benz (horizontal gespiegelt) u. Benz-Tropfenwagen

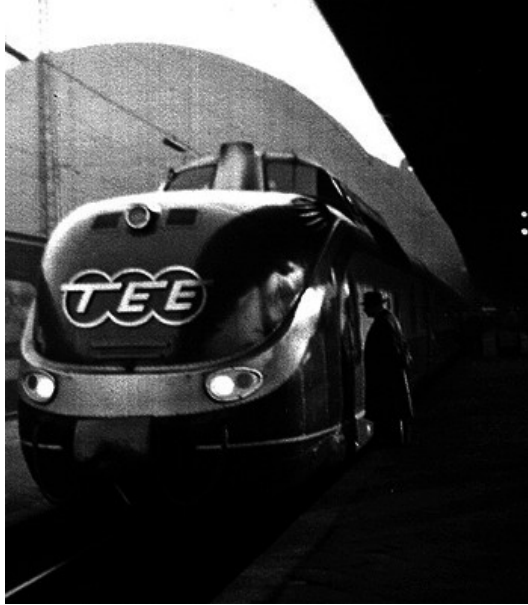


Abbildung 28: TEE – Trans Europ Express (Baureihe VT 11.5) 1957 – formal entsprechend Schienenzeppelin 1929



Abbildung 29: Universal-Diesellokomotive (Baureihe V 200.1) 1962 – formal kongruent TEE – Trans Europ Express (Baureihe VT 11.5) 1957



Abbildung 30: DB-Werbeplakat 1963 – Universal-Diesellokomotive (Baureihe V 200.1) 1962 – grafische Darstellung formal kommensurabel TEE – Trans Europ Express (Baureihe VT 11.5) 1957



Abbildung 31: TEE – Trans Europ Express (Baureihe VT 11.5) 1957

1.2 Art déco, Styling, Postmoderne

Das französische Art déco (frz. Verzierende Künste) definierte sich ab den 1920ern als eine etablierte Bewegung, mit Ende in den 1940ern.⁴³ Der Stil des Art déco präsentierte sich anhand von kurvigen und fließenden Formen sowie in die Länge gezogene Linienführungen mit rundlichen Elementen und Kreisen. Chrom-Elemente fanden innerhalb der Ära des Art déco im automobilen Designbereich sowie an vielen weiteren Produktformen im Format dynamischer Elemente mit wertvoller Wirkung Anwendung, welche die visuelle Präsenz von Gegenständen als neu definierten. Unter dem Begriff des Art déco präsentierte sich inmitten der klassischen Moderne eine gestalterische Kombination von formaler Eleganz mit thematischer Sinnlichkeit. Vieles entwickelte sich aus dem Jugendstil, man definierte im Überflüssigen eine große Attraktivität. Die Charakteristik des Art déco zeigte sich anhand einer stilisierten Darstellung floraler Motive: Eine Freiheit von Schatten und Natürlichkeit vermittelte einen plakativen Eindruck der Gestaltung. Eine leichte Kombination von Stilelementen unterschiedlicher Herkunft waren die wesentlichen Elemente wie zum weiteren die industrielle Fertigung. 1925 wurde in Paris eine Ausstellung unter dem Namen Exposition internationale des Arts Décoratifs et industriels modernes eröffnet, deren Titel später in Kurzform pragmatisch sowie naheliegend übernommen wurde. Die Ausstellung ging zurück auf eine Initiative französischer Künstler, welche 1901 eine Société des artistes décorateurs gegründet hatten und war ursprünglich bereits für 1915 vorgesehen. Große Couturiers namens Jacques Doucet und Paul Poiret präsentierten anhand innovativer Modeentwürfe inspirierende Vorgaben, bewirkten zeitgenössisches Engagement dank ihren Sammlungen und der Vergabe von Aufträgen. Bereits auf dieser Ausstellung gab es eine große Anzahl an Automobilen, namentlich unter Marken wie Bugatti, Peugeot und Citroën welche das als neu definierte Design im Vergleich zum Vorherigen in schwungvollen Dimensionen repräsentierten. Anregende Ideen gewann Art déco aus allen sich anbietenden Entwicklungsrichtungen der Moderne, welche in Paris gebündelt waren. Unter anderem aus den Farben der Fauves (um Henri Matisse) und den Formen des Kubismus (Georges Braque, Pablo Picasso), sowie aus der Verehrung von Technik (durch die Futuristen um Umberto Boccioni) und dem konsequent auf Ornamente verzichtenden Funktionalismus. Paul Iribe und andere führten Art déco als modischen

43 Ab Beginn der Goldenen Zwanziger Jahre bzw. Roaring Twenties kongruent des zeitgen. modernen Flapper Look (v. engl. flattern). Der Begriff generierte sich anhand junger Frauen, welche mit Kurzhaarfrisur u. kurzem Rock bereits in den 1920ern in der Öffentlichkeit Rad u. Auto fuhren.

Begriff im US-amerikanischen Bereich ein in welchem dieser Stil sich dank Städtebau, Fotografie und Film rasch popularisierte. In Europa wurde Art déco anhand von Ausstellungen und Warenhäusern der Öffentlichkeit näher gebracht. Die Stilrichtung des Art déco überdauerte in den USA, im Besonderen in Hollywood und New York, es definierte sich anhand dessen eine konzeptionelle globale Grundlage für das Design der 1950er Jahre.⁴⁴ Styling bezeichnete im Bereich des Designs die ästhetische Weiterentwicklung eines Produkts. Allgemein wurde dieser Begriff für Konzepte der Verschönerung via Hinzufügen oder Weglassen von dekorativen Gestaltungselementen genutzt, unter anderem im Bereich der Mode. Das Wesentliche des Styling war die Optimierung um dank dieser eine höhere Wertigkeit zu erhalten. Es differenzierte sich systematisch von einer allgemeinen Formgebung, welche eine grundlegende Funktion definierte. Die Idee des Styling popularisierte sich als beständig wiederkehrend sowie zeitgenössisch modern in den frühen 1930ern, wie bereits in vorherigen Jahrzehnten etabliert im Besonderen im US-amerikanischen Bereich innerhalb der Sektion der Autoindustrie. Ein anhand einer Weltwirtschaftskrise stagnierender Vertrieb sollte frei von technischen Aspekten durch eine äußerliche Veränderung wieder aktiviert werden wie prinzipiell in allen Bereichen. Zu den populärsten Designern, welche das Styling befürworteten gehörten Raymond Loewy und Harley J. Earl. Von den Automodellen einer frühen Ära ausgehend breitete sich das Styling auf alle Produktgruppen aus. Ein im Besonderen forciertes Revival erfuhr es in den Produkten der Postmoderne.⁴⁵ Die Postmoderne war nach allgemeinem Verständnis der Zustand der abendländischen Gesellschaft, Kultur und Kunst nach Abschluss der Moderne. Sie definierte sich als eine wissenschaftliche, künstlerische und auf Design bezogene Auffassung, welche sich an bestehende Grundannahmen der Moderne wendete und diese zu verwandeln versuchte. Die Vertreter der Postmoderne definierten das Innovationsstreben der Moderne als automatisiert und bescheinigten dieser das Verständnis eines verallgemeinernden Prinzips. Mit der Forderung nach einer prinzipiellen Offenheit wurde diplomatisch auf die Ästhetik der Moderne Bezug genommen. Postmodernes Denken wollte sich frei von einer konzentrierten Zeitdiagnose verstehen, zu dem als objektive Denkbewegung Grundannahmen der Moderne sachlich untersuchen.⁴⁶ (Abb. 32 – 66)

44 WOLF 2013, S.22f. u. S.14 ff.

45 HEIDER, STEGMANN u. ZEY 1996, S.166 – 167.

46 Vgl. BEHRENS 2004, S.6 ff.



Abbildung 32: Lulu (Louise Brooks) – Flapper Look/Art déco – 1920er Jahre

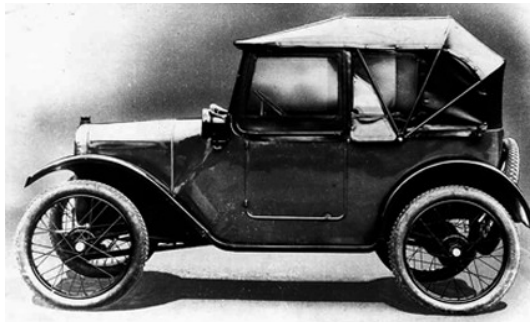


Abbildung 33: Stanley Edge – Austin 7 (ugs. British Modell T) – entsprechend Dixi 3/15 u. BMW 3/15 – vorbildlich im Design ab 1922

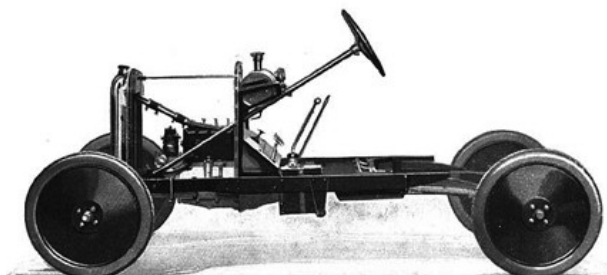


Abbildung 34: Citroën Typ C 1921 u. Opel (GM) 4 PS 1929 – formal entsprechend Austin 7 ab 1922



Abbildung 35: Citroën Typ C 1921 u. Opel (GM) 4 PS – Art déco 1929



Abbildung 36: Bugatti Typ 35b – Art déco – formal vergleichbar Flapper Look – vorbildlich im Design 1925



Abbildung 37: Mercedes-Benz – Rennsportwagen 1920er Jahre – formal vergleichbar Bugatti Typ 35b 1925



Abbildung 38: Ford Modell A Coupé 5 Window – Art déco 1928



Abbildung 39: Mercedes-Benz Typ 170 – Limousine 1931 – formal vergleichbar Ford Modell A

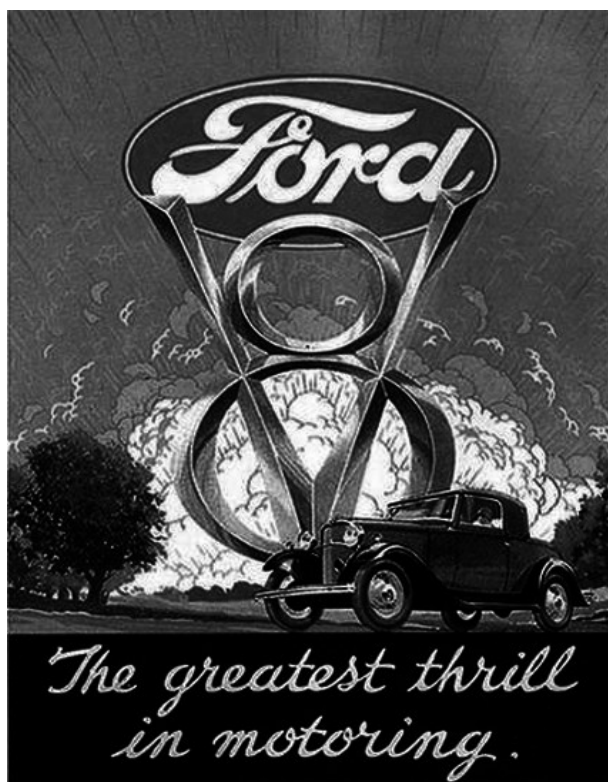


Abbildung 40: Ford Modell 18 V8 Convertible 1932

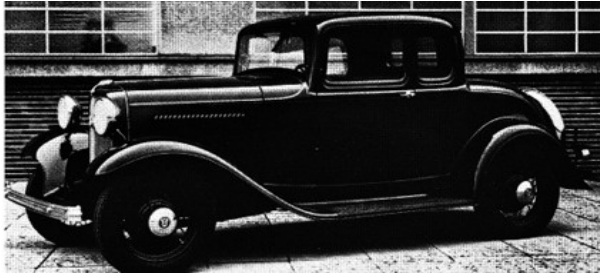


Abbildung 41: Ford Modell B Coupé 5 Window 1932 – entsprechend Ford Modell 18 V8 Coupé 5 Window 1932



Abbildung 42: Ford Modell Y (Köln) – Volkswagen 1932 – formal ähnlich Austin 7 (ugs. British Modell T) u. BMW 3/15



Abbildung 43: Stanley Edge – Austin 7 (ugs. British Modell T) entsprechend Dixi 3/15 u. BMW 3/15 um 1930

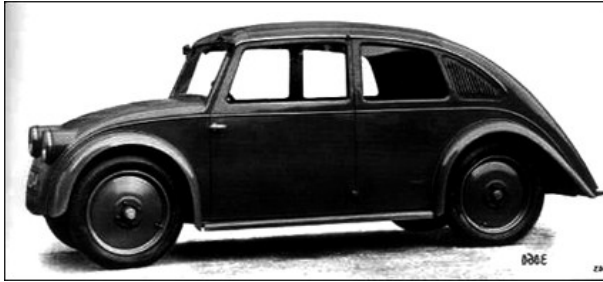


Abbildung 44: Tatra V 570 – Volkswagenprototyp – Art déco 1933



Abbildung 45: Peugeot Éclipse – Art déco 1934

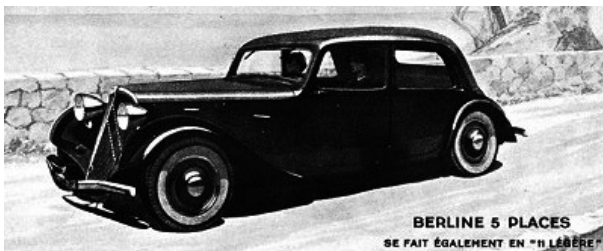


Abbildung 46: Flaminio Bertoni – Citroën Traction Avant – vorbildlich im Design ab 1934 – formal ähnlich Peugeot Éclipse - Art déco 1934



Abbildung 47: Mercedes-Benz 500 K W29 – Kompressormodell mit Zeppelin- bzw. Luftfahrttechnologie – Art déco 1934 – formal ähnlich Peugeot Éclipse – Art déco 1934



Abbildung 48: Mercedes-Benz 130 W23 – Heckmotorwagen – Art déco 1934



Abbildung 49: Mercedes-Benz 150 W30 – Roadster – Art déco 1934



Abbildung 50: Mercedes-Benz 150 W30 – vorbildlich im Design ab 1934 – formal entsprechend Volkswagen Typ 1 (ugs. Käfer) ab 1938



Abbildung 51: Tatra T 77 – mit luftgekühltem V8-Heckmotor 1934 – formal entsprechend Mercedes-Benz 150 W30 1934

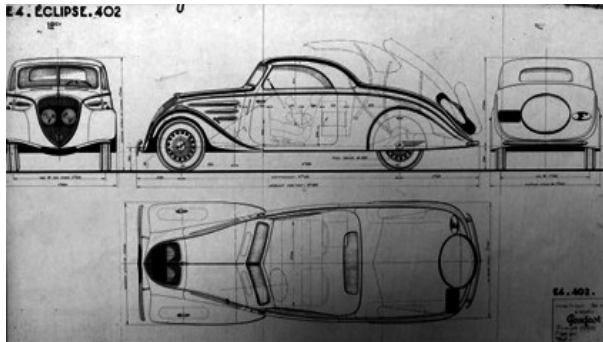


Abbildung 52: Peugeot 402 Éclipse 1936 – formal komparabel Tatra T 77 1934 u. Ford Modell 48 V8 Coupé (3 Window) 1935 – ab den 1930ern entwickelte sich in den USA der Begriff des Frenchising, entsprechend welchem US-Modelle einen als französisch definierten Look erhielten: Integriert zurückversetzte Scheinwerfer, eine extrem niedrigere Dachlinie, tiefere Wagenposition, Fender Skirts, Flaps u.a.



Abbildung 53: Peugeot 402 (Split Window) 1935 – formal komparabel Tatra T 77 1934



Abbildung 54: Fiat/Seat/Simca 500 (ugs. Toppolino) 1936 – formal entsprechend Peugeot 402 Éclipse 1936 u. Peugeot 402 (Split Window) 1935



Abbildung 55: BMW 328 Roadster – Prototyp vor Nürburg (Eifelrennen auf dem Nürburgring) 1936 – formal vergleichbar Peugeot 402 Éclipse 1936 u. Fiat/Seat/Simca 500 (ugs. Toppolino) 1936



Abbildung 56: Volkswagen Typ 1 1938 – vorbildlich im Design u. formal vergleichbar Mercedes-Benz 150 W30 1934



Abbildung 57: DKW (Auto Union) F9/F89 1939 – formal ähnlich Volkswagen Typ 1 1938

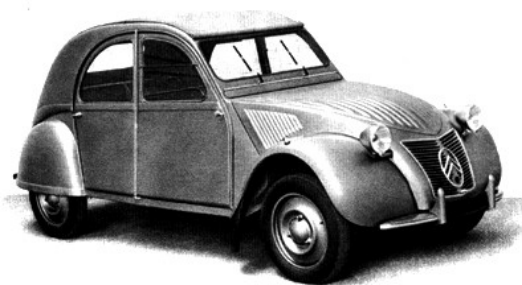


Abbildung 58: Flaminio Bertoni – Citroën 2 CV ab 1939 – formal ähnlich Volkswagen Typ 1 1938



Abbildung 59: Harley J. Earl – Buick (GM) Y-Job - Prototyp – vorbildlich im Design ab 1938/391

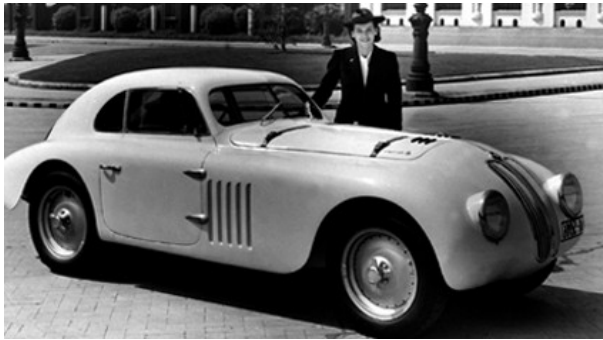


Abbildung 60: Felice B. Anderloni/Carrozzeria Touring Milano – BMW 328 Mille Miglia Touring Coupé 1939/40



Abbildung 61: Felice B. Anderloni/Carrozzeria Touring Milano – BMW 328 Mille Miglia Roadster 1939/40 – mit Marken-Stilelement des Doppelovals



Abbildung 62: Buick (GM) „It's the best Buick yet“ 1946 – formal komparabel Carrozzeria Touring Milano – BMW 328 Mille Miglia Roadster 1939/40

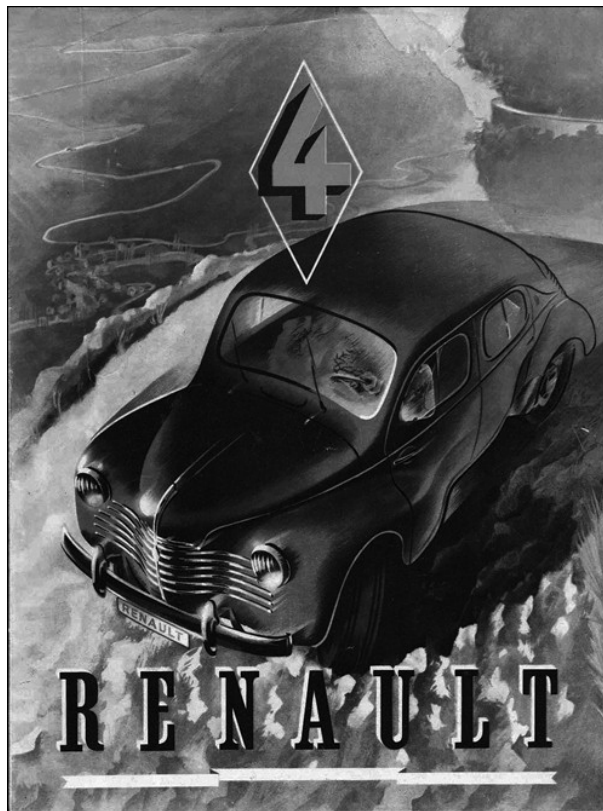


Abbildung 63: Renault 4CV - mit R4-Heckmotor 1946 – formal komparabel Buick (GM) „It's the best Buick yet“ 1946



Abbildung 64: Tatra 87 – mit luftgeköhltem V8-Heckmotor um 1947



Abbildung 65: Alex S. Tremulis – Tucker (TA) '48 (ugs. Torpedo) – „The Car of Tomorrow“ – mit Helikopter-Boxer-Heckmotor 1948

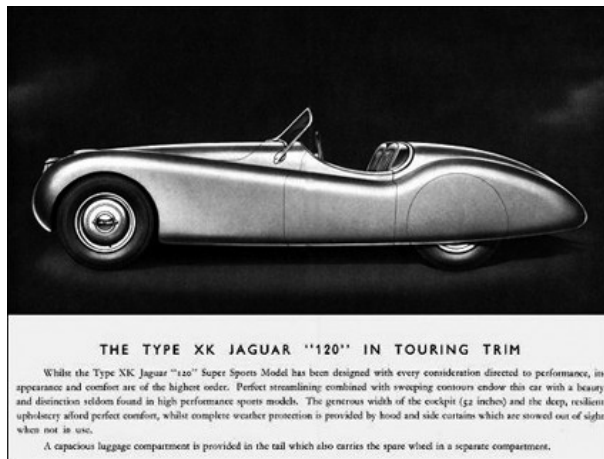


Abbildung 66: Jaguar (Swallow Sport) XK 100/120 Roadster ab 1948 – formal vergleichbar Carrozzeria Touring Milano – BMW 328 Mille Miglia Roadster 1939/40 (allerdings mit Marken-Stilelement des einfachen Ovals an Stelle des doppelten)

1.2.1 Raymond Loewy, Streamline, Massenmotorisierung

Raymond Loewy (1893-1986) studierte am Lycée Chaptal in Paris und begann dort ein Ingenieurstudium. Er brach dieses 1914 wegen des ersten Weltkriegs ab und emigrierte 1919 in die USA. Dort war Loewy als Schaufensterdekorateur tätig, daraufhin bis 1929 als freier Illustrator für Modezeitschriften. Anschließend wurde er Artdirector für die Westinghouse Electric Company, worauf Loewy schließlich ein eigenes Büro eröffnete und eine Karriere als Industriedesigner begann. Raymond Loewy optimierte Coca-Cola, das Lucky-Strike-Markenlogo und versah diverse Lokomotiven mit dynamisierenden Stromlinienverkleidungen, welches seiner Person interkontinental eine große Popularität verlieh. Zum weiteren konzipierte er zahlreiche Automodelle, 1954 den Greyhoundbus sowie die Shell-Muschel, Loewy postulierte eine schnelle Kommunikation zwischen Produktanbietern und Verbrauchern dank einprägsam typisierendem Design und dementsprechend deutlicher Logos.⁴⁷ Als eines der populärsten Beispiele bewährte sich die Lucky-Strike-Packung. Diese war zunächst grün. Loewy reduzierte die Farbe und beließ die Verpackung in Weiß, welches eine auffallend strahlende Präsenz generierte. Ein roter Kreis wurde mit schwarzer Beschriftung auf beiden Seiten der Packung platziert, welches für die unausweichliche Wahrnehmung des Produktes förderlich war.⁴⁸ Loewys Entwürfe zeichneten sich anhand progressiver Gestaltungsideen aus. Es präsentierte sich eine Schlichtheit mit eleganten Gestaltungsmerkmalen. Der Sears-Roebuck-Kühlschrank von 1934 basierte daher auf Elementen, welche dem Flugzeugbau entsprachen.⁴⁹ Das Objekt definierte sich anhand von perforiertem Aluminium welches Stabilität, Materialersparnis sowie günstigere Herstellungskosten mit sich brachte. Generell galt in den 1930ern die Technologie von Flugzeugen als zukunftsweisend, welches sich in allen Bereichen der Gestaltung reflektierte. Badezimmerwaagen erhielten dank Loewy ein faszinierendes Design, wie viele weitere Gegenstände des alltäglichen Gebrauchs. Für Loewy stand die Ästhetik des Materials im Vordergrund, welches seinen Entwürfen eine Aura der Magie verlieh. Loewy verband das Angenehme mit dem Nützlichen und ließ dieses sinngemäß seinen Vorstellungen von aktuellem Design zukommen. Er hatte ein moderneres Menschenbild im Sinn. Im Umgang mit seinen Mitmenschen

47 Vgl. PULOS, ARTHUR J.: Nichts ist so erfolgreich wie der Erfolg. In: Raymond Loewy: Pionier des amerikanischen Industriedesigns, hrsg. v. ANGELA SCHÖNBERGER. München 1990, S.75 – 86.

48 Vgl. SCHIRNER, MICHAEL: Logo – Loewy's Markenzeichen. In: Ebd., S.183 – 86.

49 Seinen US-amerikanischen Durchbruch erlebte Loewy 1934, als er für die Sears Roebuck Company den Kühlschrank Coldspot entwarf.

bestand daher eine Atmosphäre, welche als stets locker galt.⁵⁰ Prinzipiell definierte sich resultierend das Streamlinedesign (engl. Stromliniendesign) als eine Gestaltung, welche sich anhand des Art déco generierte.⁵¹ Automodelle im Stromliniendesign erreichten dank ihrer Form höhere Geschwindigkeiten, korrespondierend zu niedrigerem Kraftstoffverbrauch und Geräuschniveau. Man übernahm sämtliche Erkenntnisse aus dem Bereich der Flugzeugtechnologie, weshalb die Gestaltungselemente diesem formal oft in direktester Weise entsprachen.⁵² Vielfältig fand Stromliniendesign innerhalb des Produktdesigns und der Konsumgüterindustrie eine überzeugende Anwendung. Im Besonderen wurde Stromliniendesign anhand der in unbegrenzter Auflage produzierten Coca-Cola-Flasche weltweit populär.⁵³ Raymond Loewy galt als einer der einflussreichsten Designer und war eine in Bezug auf Industriedesign gerne genannte Persönlichkeit, welche mit faszinierenden Designvorschlägen den Weg für das US-amerikanische Googiedesign international vorbereitete. Der Wunsch nach intelligenter Gestaltung und Mobilität war beständig präsent. Das Design der Fahrzeuge reflektierte dabei stets den aktuellen Zeitgeist. Zunächst war es die Idee zweier Tüftler welche schnell zu einem Produkt wurde, welches nur der oberen Gesellschaft vorbehalten war. Diesem entsprachen viele Modelle um 1920 im Format einer wertvollen Skulptur, in ihrer Gesamtheit waren es aus Eisen und Messing sowie Holz und Leder gefertigte Unikate. Henry Ford startete mit der Einführung einer Fertigung am fließenden Band sowie der Reduzierung der Grundmaterialien eine Veränderung. Verpackungsmaterialien wurden ab diesem Zeitpunkt konsequent zur Herstellung des Produktes miteinbezogen worauf die Herstellungskosten und Produktpreise sanken. Rationalisierung und Systeme, welche sich intelligenter Aufwandsersparnis widmeten generierten den Fortschritt, Automobile gehörten fortan mit Selbstverständlichkeit zum Straßenbild. Die große Massenmotorisierung setzte allerdings erst ab Mitte des 20. Jahrhunderts ein.⁵⁴ (Abb. 67 – 72)

50 HIESINGER u. MARCUS 1993, S.307 ff.

51 Kongruent: BERENTS 2011, S.97 – 113.

52 KIESELBACH 1982, S.190 – 193.

53 Vgl. FIELL 2000, S.6 ff.

54 Vgl. NEUBAUER 1994, S.10 – 53 u. S.319 ff.



Abbildung 67: Raymond Loewy – Lucky-Strike 1930er Jahre



Abbildung 68: Raymond Loewy – Coca-Cola 1930er Jahre



Abbildung 69: Raymond Loewy – Bleistiftspitzer 1933



Abbildung 70: Raymond Loewy – S1 Dampflokomotive 1939 – formal vergleichbar Bleistiftspitzer 1933 u. Coca-Cola 1930er Jahre



Abbildung 71: Raymond Loewy – BP



Abbildung 72: Raymond Loewy – Shell

1.2.2 Richard Buckminster Fuller, Dymaxion

Die Rolle des Autos und der Automobilität in ihrer Gesamtheit wandelte sich aufgrund verschiedener Faktoren, sowie aufgrund der Designkonzepte seitens Richard Buckminster Fuller (1895-1983). Dieser präsentierte gegen Ende der 1920er bereits ungewöhnliche Designentwürfe: Es waren futuristische Ideen, für welche er die Bezeichnung Dymaxion generierte. Hierzu entwickelte er kompatible Modelle mit der Idee der Energie- und Materialeffizienz, exemplarisch ein stromlinienförmiges Großraumauto.⁵⁵ Diese Konzepte wurden von Buckminster Fuller mit Patenten versehen und weltweit vermarktet, welches zu einer Weiterentwicklung und großem Bekanntheitsgrad seiner Person führte; unter anderem anhand der Präsentation der geodätischen Kuppeln. Internationale Resonanz fanden diese Designobjekte in Ausstellungen, Science-Fiction-Movies sowie innerhalb der Thematik Raumfahrt und Zukunft. Buckminster Fuller konzipierte dank Beobachtungen in der Natur bereits frühzeitig eine abgeleitete Material- und Energieeffizienz, mit einer resultierenden Tendenz zur wirtschaftlich vorteilhaften Ephemerisierung. Es konzentrierte sich in der Idee Synergien insgesamt vorteilhaft zu nutzen, welches Buckminster Fuller in vielfältiger Weise als Designer, Wissenschaftler, Entwickler und Schriftsteller integrierte.⁵⁶ Richard Buckminster Fuller definierte die Erde selbst als eine Art Raumschiff, daher alles im Zusammenhang des Globalen sowie Kosmischen.⁵⁷ Er beschäftigte sich mit der Frage nach dem funktionalen Sinn des Menschen im biologischen und kosmischen Zusammenhang. Dieses überdimensionale transzendente Denken führte zu naheliegenden Simplifizierungen, technischen Minimalprinzipien und der Erkenntnis, dass Kooperation entsprechend Koalition für das Leben in seiner Gesamtheit generell vorteilhaft und daher sinnvoll sei.⁵⁸ Dymaxion definierte sich als eine Abkürzung von Dynamic Maximum Tension. Anhand dieser Idee ließen sich weitere Konzepte namens Dymaxion House, Dymaxion Car⁵⁹ und

55 Konzeptionell kongruent des Rumpler-Tropfenwagens von 1921, welcher allerdings im Vergleich stilistisch dem Design eines zeitnah populären Flugboots im Kompaktformat sehr nahe kam.

56 KRAUSSE u. LICHTENSTEIN 1999, S.178 f, S.354 ff u. S.464.

57 Stichwort: Wir sind alle Astronauten.

58 KRAUSSE, JOACHIM: Denken, Bauen und Leben. Buckminster Fuller's Lightful Houses und die Entstehung von Schlüsselkonzepten seines Entwerfens. In: Wir sind alle Astronauten. Universum Richard Buckminster Fuller im Spiegel zeitgenössischer Kunst, hrsg. v. CHRISTOF KEHR. Bielefeld 2011, S.15 – 51.

59 Es existierten insgesamt 3 Prototypen, der Begriff Prototyp definierte ein Vorab-Exemplar einer Serienfertigung sowie ein Vorbild und Muster – letztendlich eine ideale Grundform.

eine Dymaxion-Weltkarte entwickeln. Buckminster Fullers Dymaxion House war zerleg- und wieder aufstellbar, welches funktionale Vorteile mit sich brachte. Es entsprach prinzipiell einer Kapsel und wurde mit Beginn der 1950er in Serie produziert. Diese Konzeption entsprach einer idealen Idee von geringster Energie- und Materialaufwendung, bei größtem Nutzen. Buckminster Fullers Dymaxion Car aus dem Jahr 1933 präsentierte sich zum weiteren im Format eines Großraumfahrzeuges und beanspruchte mit 11 Passagieren bei einer Geschwindigkeit von bis zu 200 km/h ökonomische 7,8 Liter Kraftstoff je 100 Kilometer.⁶⁰ Die Gestaltungsidee des Dymaxion Car fand aus Sicht des Synergetischen unter anderem anhand des Volkswagen Typ 2 (T1/Minibus) eine Ähnlichkeit, welche ab den 1950ern weltweit in Großserie produziert wurde. Dessen formale Designcharakteristik versicherte eine exemplarische Parallele zum seitens Richard Buckminster Fuller präsentierten Dymaxion Concept und fand zwischenzeitlich globale Verbreitung. (Abb. 73 – 84)



Abbildung 73: Richard Buckminster Fuller – Dymaxion – komparabel biologischem Vorbild wegweisend im Design ab 1933

60 Vgl. FULLER, RICHARD BUCKMINSTER: Konstruktionen für die Zukunft. In: Gewagte Konstruktionen: die großen Baumeister, hrsg. v. KENNETH POWELL. Berlin 2012, S.208 – 216 u. Edmondson 1987, S.268 – 269 u. S.178 ff.

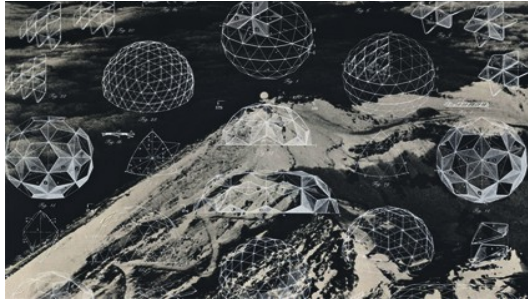


Abbildung 74: Richard Buckminster Fuller – gleichartig biologischem Vorbild wegweisend im Design ab 1933



Abbildung 75: Citroën 22 CV – Konzeptfahrzeug 1936 – formal gleichartig Dymaxion 1933



Abbildung 76: Volkswagen Typ 2 (T1) ab 1950 – formal ähnlich Dymaxion 1933



Abbildung 77: Volkswagen Typ 2 (T1) ab 1950



Abbildung 78: Ford „FK 1000 der vielseitige Eintonner“ ab 1953 – formal ähnlich Dymaxion 1933

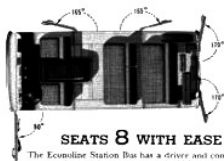
1961 FORD ECONOLINE STATION BUS



Smart, new vehicle for "station wagon" comfort plus new economy and utility

This modern Station Bus can provide plenty of stretch-out roominess for the whole family, with lots of baggage space for trips and camping fun. And, in just minutes, it can be made into a utility van with 204 cubic feet of load-space for business, moving days, or any time you want to carry those bulky items that won't fit in a regular station wagon. Yet, with all its inside room, the outside length is shorter for better maneuverability in traffic and easier parking. And you'll enjoy the unexcelled all-round visibility that makes driving safer and easier.

There are big new savings, too, with low initial cost—it's priced* below most compact station wagons—and offers superior economy of operation. The 144 Economy Six, the same gas-saving engine used in the Falcon pickup, goes a full 4,000 miles between oil changes. The engine cover is well insulated to keep out heat and noise for your driving comfort.



SEATS 8 WITH EASE

The Econoline Station Bus has a driver and companion seat standard with one or two full-width seats available in passenger compartment. Large 40 1/2-inch-wide double door opening at side, with optional retractable step, provides convenient entry to passenger area. Big rear doors give easy access to luggage space—53.4 cu. ft. with second seat; 32.4 cu. ft. with both rear seats. Front door window rolls down and side windows open front and rear, providing excellent ventilation for added comfort.

*Based on a comparison of the latest available manufacturers' suggested retail delivered prices.

Abbildung 81: Ford Falcon Econoline Station Bus 1961 – vergleichbar Dymaxion 1933

GREENBRIER



Corvair Greenbrier De Luxe Sports Wagon in Cardinal Red and Cameo White.

Abbildung 82: Chevrolet (GM) Corvair Greenbrier 1962 – korrespondierend Dymaxion 1933



Abbildung 83: Dodge (Chrysler) Sportsman 1965 – entsprechend Dymaxion 1933



Abbildung 84: Volkswagen T2 ab 1967 – mit modularer Prägung bzw. im Modularen Design – formal entsprechend Dodge (Chrysler) Sportsman 1965 – US-Advert

1.2.3 Ferdinand Porsche, Konzept Volkswagen

Ferdinand Porsche (1875-1951) entwickelte als österreichischer, tschechoslowakischer und deutscher Konstrukteur zum einen die Marken Volkswagen sowie Porsche. Porsche zeigte schon frühzeitig technisches Interesse, besuchte theoretische Vorlesungen an der Technischen Hochschule in Wien und entwarf das Modell des Lohner-Porsche. Es war ein Rennwagen mit Allradantrieb auf Basis von Naben-Elektromotoren (1896), eines der ersten Hybrid- und Allradfahrzeuge weltweit. Porsche wurde als Nachfolger von Paul Daimler 1906 Entwicklungsleiter der österreichischen Daimler Motoren Gesellschaft (Austro-Daimler) und widmete sich der Entwicklung von Personen- und Rennwagen, Flugmotoren für Luftschiffe und Flugzeuge. 1917 erhielt Porsche die Position des Generaldirektors innerhalb des Unternehmens Austro-Daimler sowie den Titel eines Ehrendoktors der Technischen Hochschule in Wien. Ab 1923 war Ferdinand Porsche Vorstandsmitglied der Daimler Motoren Gesellschaft (DMG) und Leiter des Konstruktionsbüros in Stuttgart. Er gab dort eine Villa in Auftrag, welche in den 1930ern um eine Garagenanlage ergänzt wurde worin ab 1935 die ersten Prototypen des Volkswagen Typ 1 (ugs. VW Käfer) entstanden.⁶¹ Porsche perfektionierte bereits in den 1920ern ein System aus dem Bereich der Flugzeugtechnologie (Stichwort Kompressormotoren), welches in diversen Mercedes-Modellen mit den Bezeichnungen S, SS sowie SSK internationale Popularität erlangte. 1924 erhielt Ferdinand Porsche seitens der Technischen Hochschule Stuttgart den Titel eines Dr. Ing. ehrenhalber. Das Jahr 1926 bedingte in der Folge den Zusammenschluss der Daimler Motoren Gesellschaft mit Benz & Cie. worauf Porsche das Unternehmen 1928 verließ.⁶² Von einer Anfang 1929 als technischer Vorstand der Steyr-Werke übernommenen Position trennte sich Porsche wiederum 1930, da diese sich innerhalb einer neuen Interessengemeinschaft mit Austro-Daimler nicht als beständig erwies. Porsche eröffnete 1930 unter dem Namen Dr. Ing. h.c. F. Porsche GmbH ein eigenes Konstruktionsbüro. Die Firmenanteile lagen zu 70% bei Porsche, zu 15% bei Adolf Rosenberger.⁶³ Weitere 15% hielt der Wiener Rechtsanwalt Anton Piëch, Porsches Schwiegersohn. Einem zwischenzeitlich offerierten Angebot seitens der Sowjetunion dort ein erfolgreicher Konstrukteur zu werden ließ Ferdinand Porsche 1932 keine Aufmerksamkeit folgen, 1933 verließ Adolf Rosenberger das Unternehmen und emigrierte in die USA. Baron Hans von Veyder

61 Mit Boxermotor: 4 Zyl. 985 ccm 24 PS.

62 Vgl. LUDVIGSEN 2010, S.1-71 u. S.368 – 423.

63 Rosenberger war Kaufmann u. Rennfahrer des Benz-Tropfenwagens von 1923, dem Ehrenpreisträger für außergewöhnliches Design u. Konstruktion.

Malberg übernahm an Stelle dessen die kaufmännische Leitung. Der Zeit entsprechend war ab 1933 die Entwicklung von Rennwagen aktuell, Porsche plante kongruent den Volkswagen Typ 1 im Auftrag des Verbandes der Autoindustrie. Dessen Konstruktion berücksichtigte bereits existente Entwürfe⁶⁴ von Béla Barényi, welchem man zu späterem Zeitpunkt bestätigende Patente versicherte. Ab 1938 war Ferdinand Porsche Hauptgeschäftsführer und Mitglied des Aufsichtsrats der Volkswagenwerk GmbH, mit Sitz in Berlin. Es entstand das Volkswagenwerk als das zu diesem Zeitpunkt modernste Autoherstellerwerk Europas. Der wiener Rechtsanwalt Anton Piëch wurde Werksleiter, während das Büro Porsches als Konstruktionsabteilung des Volkswagen-Werks mit diesem in Verbindung stand. 1940 wurde Porsche zum Honorarprofessor an der Technischen Hochschule Stuttgart ernannt. Ab 1948 verband Porsche mit dem Volkswagenwerk (Leitung: Generaldirektor Heinrich Nordhoff) eine vertraglich versicherte Zusammenarbeit, in Verbindung mit der Alleinvertretung von Volkswagen-Modellen in Österreich. Dieses bildete die wirtschaftliche Basis für das neue Stuttgarter Autowerk namens Dr. Ing. h.c. F. Porsche KG. Es war seit seiner Gründung einer der populärsten internationalen Hersteller von Sportwagen.⁶⁵ Mit dem VW Käfer (Typ 1) fängt das Autofahren an. So lautete die Devise in den 1950ern und bezog sich auf die zeitgenössische Situation, dass viele Varianten von Kleinstfahrzeugen am täglichen Straßenverkehr teilnahmen. Diese bestanden aus Holz, naheliegenden Kunststoffvarianten sowie gepresstem Stoff. Der Volkswagen Typ 1 war aus verhältnismäßig stabilem und witterungsbeständigem Stahlblech gefertigt. Er wurde professionell in Großserie hergestellt und war als Einstieg in die Welt des modernen Verkehrs in seiner Gesamtheit überaus populär. Das Design entsprach grundsätzlich dem Stand der späten 1930er und präsentierte aufmerksam dessen stereotypische Aspekte im Stil des Art déco, des Styling und Stromliniendesigns.⁶⁶ Zunächst ermöglichte zu diesem Zeitpunkt eine strömungsgünstige Gesamtform bezüglich der Bewegungsdynamik Vorteile. Allerdings generierte ein aus mehreren Formelementen zusammengesetztes Objekt wiederum eine Reduzierung der vorteilhaften Aerodynamik, letztendlich aufgrund des Zusammenspiels ihrer einzelnen Wirkungen. Es gelangten zunächst nur wenige Exemplare der neuen Modellserie in die Öffentlichkeit. Das Design fand daher bis Ende der 1930er Jahre im Straßenbild kaum statt und existierte lediglich als ideale Vorstellung in den Gedanken der Gesellschaft.⁶⁷ Als KdF-Wagen wurde das Fahrzeug in diversen Varianten namens Limousine, Cabrio sowie Cabrio-

64 Formal gleichartig Mercedes-Benz 150 W30.

65 Vgl. MÜLLER 1999, S.11 – 56.

66 WIERSCH 2005, S.138 – 142 u. S.51 – 54.

67 AUST u. AMMANN 2012, S.91 ff.

Limousine entworfen, welches aufgrund der Möglichkeit einer Auswahl noch vor Beginn der eigentlichen Produktion dessen Anziehungskraft steigerte.⁶⁸ Das Publikum verband mit diesem Design eine neue Perspektive. Die Ära des Art déco, des Styling und der Stromlinie waren als zukunftsweisend versichert, wobei die formale Gestaltung besonders dynamisch wirkte. Es war in seiner Gesamtheit eine funktionelle Ergänzung zu zeitgleich präsentierten futuristischen Fernreise-Autobahnen. Das Volkswagen-Modell wirkte aufgrund seiner halbkugeligen Form solide und zeigte mehrfach die stabile Grundform eines Bogens. Eine werbewirksame Ausstrahlung kam im Besonderen zur Geltung, da dieses Design für alle Personen der Gesellschaft als passend definiert wurde.⁶⁹ Das grundlegende Konzept des Volkswagens bestand prinzipiell aus einer kuppelartigen Form, welche auf schmalen Rädern stand und etwas vermittelte was sofort den Namen Käfer mit sich brachte. Die schwarze Lackierung bestärkte diese Verbindlichkeiten. Das Design versprach Sympathie und ab 1946 wurde der Wagentyp weltweit in Großserie produziert. Der Wagen verfügte über einen luftgekühlten Boxermotor im Heck da dieser bezüglich der Herstellung als günstigster galt. Bereits seit Ende der 1920er Jahre widmete man sich der Entwicklung eines Volkswagens und entwarf erste Modelle. Diese waren zunächst noch Konzepte mit 5 Zylindern und Sternmotor, bis sich schließlich der Boxermotor als sinnvoller Antrieb etablierte. Diese Entwürfe gelten als die Ursprünge des Volkswagen Typ 1, von welchem die ersten 29 Serienexemplare zunächst bei Daimler-Benz hergestellt wurden. Anschließend wurde die Massenproduktion ab Mitte der 1940er in einem eigens dafür neu eröffneten Volkswagenwerk weitergeführt.⁷⁰ In Bezug auf eine kurzfristige Entwicklung eines Volkswagens bestand zu Beginn der 30er Jahre großes Interesse, denn ab 1931 begann in Köln bereits die Serienproduktion von preisgünstigen Ford-Modellen. Diesen Wagen gelang es rasch die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken, mit politischer sowie wirtschaftlicher Resonanz.⁷¹ Es führte zeitnah zu einer beschleunigten Entwicklung eines weltweit publikumswirksamen Konzeptes im Format eines deutschen Volkswagens. Kongruent war es mit dem Gedanken verbunden dieses Modell interkontinental einem vorteilhaften Vertrieb zuzuführen, welches ab 1946 seinen Anfang fand.⁷² Das System Henry Fords, welches bereits zuvor anhand von zeitgenössischer US-amerikanischer Vermarktung vorteilhaft strukturiert wurde galt als vorbildlich und inspirierte grundlegend. Der zum weltweiten Vertrieb vorgesehene VW Typ 1 folgte

68 Vgl. WIERSCH 2005, S.13 – 14.

69 LINTELMANN 2009, S.16 – 21.

70 Vgl. WIERSCH 2005, S.179 ff u. S.10 – 27.

71 FLIK 2001, S.157 ff.

72 Vgl. WESSELHOFF 2013, S.19 ff.

daher auf Basis des Naheliegenden dem Konzept der anschaulichen Ford-Modelle.⁷³ Stromlinienform, Leichtbau, Stern- und Boxermotor definierten die technologische Situation der 30er Jahre.⁷⁴ Ursprünglich gab es zunächst viele Gleichartigkeiten zur Flugzeugkonstruktion, worauf in den 1940ern auf das als Stromlinie bezeichnete Design der 1930er im innovativen Sinne die Entwicklung zur Ponton-Form folgte. Prinzipiell wurden zunächst ab 1945 Automodelle hergestellt, welche bereits in den 30er Jahren Serienreife erreicht hatten. Mitte bis Ende der 1940er entstanden allerdings neue Entwürfe, welche ab Beginn der 50er Jahre in die Öffentlichkeit gelangten. Die Ponton-Form zeigte sich als überzeugendes Designkonzept: Sie folgte prinzipiell dem vorherigen Grundgedanken da sie alle Einzelelemente harmonisch integrierte.⁷⁵ Der signifikante Unterschied zum Stromliniendesign der 30er Jahre bestand allerdings darin, dass diese Einheit sich nicht ausschließlich der Tropfenform widmete, Platz und Innenraum waren nun entscheidende Faktoren. Darüber hinaus wurden bisherige separate Bereiche zur Aufnahme der Räder in einer in sich geschlossenen Gesamtform integriert, welches diese letztendlich vereinfachte. Mercedes-Benz präsentierte zum Thema Ponton die Modellreihe W120, Opel (GM) den Olympia Rekord und Ford das Modell 12M G13, dementsprechend wiesen automobile Designkonzepte dieser Ära halbkugelförmige Scheinwerfer vor. Diese fanden sich entweder jeweils einzeln in der Gestalt eines rundlichen aufgesetzten Tropfen wieder, zum weiteren formal schlüssig in die Gesamtform integriert. Rückleuchten zeigten sich in minimalistischem Format, gewannen allerdings anhand der allgemeinen Verkehrssicherheit im Verlauf der 50er Jahre an Größe.⁷⁶ (Abb. 85 – 116)



Abbildung 85: Fernreiseautobahn mit Tankstelle 1938/39

73 Vgl. FLIK 2001, S.157.

74 Der Boxermotor wurde bereits 1896 von Carl Benz als sogenannter Kontra-Motor patentiert.

75 BRAESS 2007, S.228.

76 Vgl. STORZ 2011, S.26 – 49.



Abbildung 86: Opel (GM) Kadett ab 1936



Abbildung 87: Volkswagen Typ 1 (ugs. Käfer) 1938 – formal gleichartig Opel (GM) Kadett ab 1936



Abbildung 88: Chevrolet (GM) – Modellreihen 1939

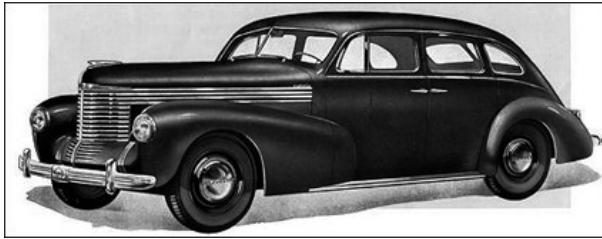


Abbildung 89: Opel (GM) Kapitän ab 1939 – formal gleichartig Chevrolet (GM) – Modellreihen 1939



Abbildung 90: Benjamin Samojlow – GAZ M (Molotow-Werke) 20 Pobieda (russ. Sieg) 1946 – formal entsprechend Opel (GM) Kapitän ab 1939

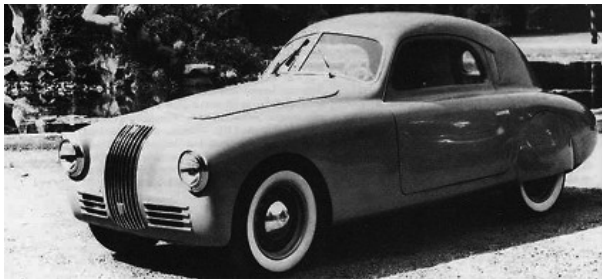


Abbildung 91: Fiat 1100S Mille Miglia 1947 – formal entsprechend Berlin-Rom-Wagen (VW Typ 60 K 10 bzw. Porsche Typ 64) 1939 u. GAZ M 20 Pobieda 1946



Abbildung 92: Fiat 1100S Mille Miglia - Via Appia 1947



Abbildung 93: Hudson (Hudson Motor Car Co.) Commodore 4 Door Sedan – „The new Hudson is truly tomorrow's motor car today!“ 1948 – formal gleichartig Fiat 1100S Mille Miglia ab 1947



Abbildung 94: Ford Vedette V8 F492E – Fastbacklimousine 1948



Abbildung 95: Borgward Hansa 2400 1951/52 – formal entsprechend Ford Vedette V8 F492E – Fastbacklimousine 1948



Abbildung 96: Fiat 1400 – Ponton-Form 1950 – formal vergleichbar Ford Consul u. Zephyr Six – Ponton-Form 1950

CONSUL

The Five-Star Cars

Ford again makes History!

Never before have all these fine features been combined in any British car

From Ford of Dagenham, sponsors of so many developments which have benefited the motoring public at large, now comes the newest and most significant development of all. With the introduction of their two great new models, the 'Zephyr-Six' and the 'Consul', Ford have created a 'Five-Star' class among cars.

Features include: ★ O.H.V. Engines (1,508 c.c. 4 cyl. in the Consul; 2,262 c.c. in the Zephyr-Six). ★ All-steel welded integral body construction. ★ Centre-slung seating. ★ Independent front-wheel suspension with built-in double-acting hydraulic shock absorbers. ★ Hydraulic brakes.

This combination of engineering features is to be found only in the 'Zephyr-Six' and 'Consul'—the 'Five-Star' cars.

Ford OF DAGENHAM

FORD MOTOR COMPANY LIMITED DAGENHAM

Abbildung 97: Ford Consul u. Zephyr Six – Ponton-Form 1950 – formal vergleichbar Fiat 1400 – Ponton-Form 1950



Abbildung 98: Ford Comète V8 – Ponton-Form 1951 – formal kongruent Fiat 1400 – Ponton-Form 1950

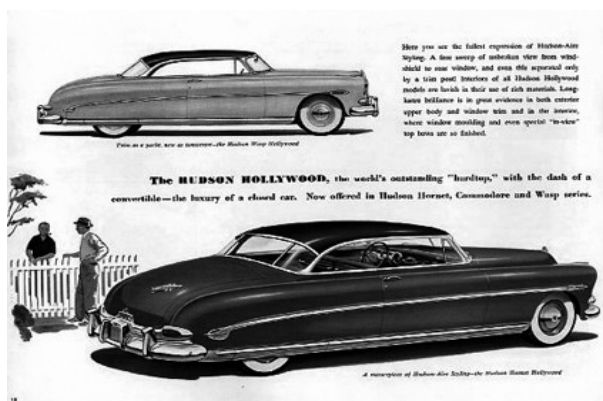


Abbildung 99: Hudson Super Wasp Hollywood 1952 – formal komparabel Ford Comète V8 – Ponton-Form 1951

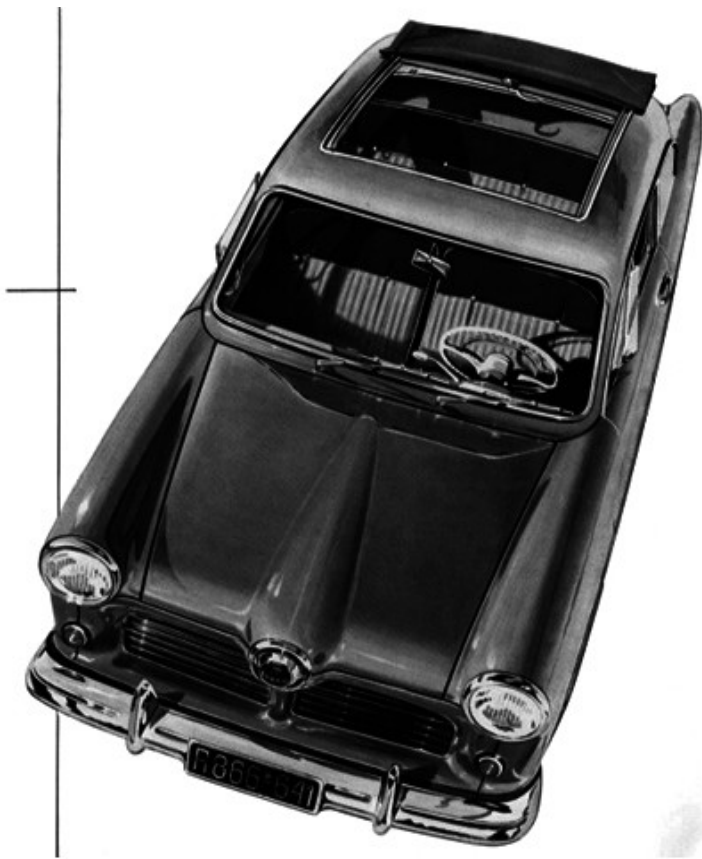


Abbildung 100: Ford 12M G13 Taunus (ugs. Weltkugel) 1952 – formal entsprechend Hudson Super Wasp Hollywood 1952

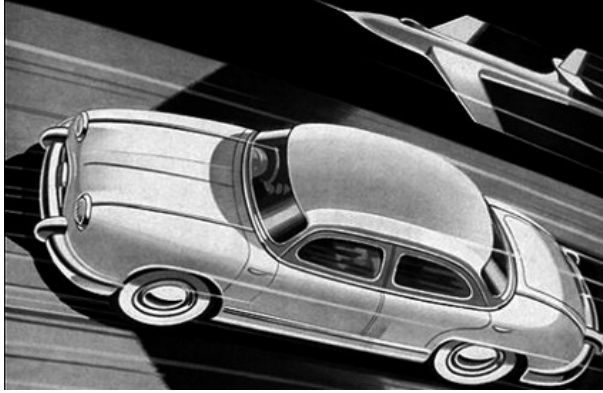


Abbildung 101: Panhard Dyna Z 1953 – formal entsprechend Hudson Super Wasp Hollywood 1952



Abbildung 102: Opel (GM) Kapitän – Ponton-Form 1953 – formal gleichartig Hudson Super Wasp Hollywood 1952



Abbildung 103: Opel (GM) Olympia Rekord - Ponton-Form 1953 – formal gleichartig Hudson Super Wasp Hollywood 1952



Abbildung 104: Mercedes-Benz W120 – Ponton-Form 1953 – formal entsprechend Opel (GM) Olympia Rekord 1953



Abbildung 105: Fiat 1100 – Tricolore (ital. Dreifarbig) ab 1953 – formal gleichartig Hudson Super Wasp Hollywood 1952



Abbildung 106: Ford/Simca/Chrysler Vedette V8 F52A 1954 – formal entsprechend Ford 12M G13 Taunus (ugs. Weltkugel) 1952



Abbildung 107: Ford 15M G13 Taunus (ugs. Weltkugel) 1954 – formal gleichartig Ford/Simca/Chrysler Vedette V8 F52A 1954



Abbildung 108: Simca 9 Aronde (frz. Schwalbe) Grand Large – Ponton-Form 1955 – formal entsprechend Ford 15M G13 Taunus (ugs. Weltkugel) 1954



Abbildung 109: Bertone - Alfa Romeo Giulietta Sprint – Ponton-Form 1954 – formal entsprechend Ford 15M G13 Taunus (ugs. Weltkugel) 1954



Abbildung 110: Pininfarina - Peugeot 403 Cabriolet - Ponton-Form 1955 - formal kongruent Simca 9 Aronde (frz. Schwalbe) Grand Large - Ponton-Form 1955



Abbildung 111: Renault Dauphine - Ponton-Form 1955 - formal gleichartig Pininfarina - Peugeot 403 1955



Abbildung 112: Renault Dauphine Automatic in the USA - 1950er Jahre



Abbildung 113: Renault Dauphine - Pushbutton Transmission ab 1955



Abbildung 114: Jaguar 2.4 Litre – Ponton-Form 1955 – formal gleichartig Hudson Super Wasp Hollywood 1952 u. Renault Dauphine 1955



Abbildung 115: Citroën DS/ID 19 – Ponton-Form 1955 – formal gleichartig Jaguar 2.4 Litre – Ponton-Form 1955



Abbildung 116: Tatra 603 Typ 1 – Bruxelles/Brussel Expo 1958 – mit luftgekühltem V8-Motor im Heck um 1956 – formal entsprechend Hudson Super Wasp Hollywood 1952

2. Automotives Googiedesign der 1950er Jahre

2.1 Googiedesign

Googiedesign definierte sich ab Mitte des 20. Jahrhunderts und mit Beginn der großen Massenmotorisierung als ein Cartoon-Design, es präsentierten sich atomare Modelle mit Selbstverständlichkeit als zukunftsweisend. Der sowjetische Sputnik hatte als eine Kugel von 58 Zentimetern Durchmesser weltweite Aufmerksamkeit erhalten und US-amerikanische Designer (u.a. Richard Buckminster Fuller) in den 1930ern bereits kugelförmige Objekte als zukunftsfähig kategorisiert.⁷⁷ In Bezug auf Design entwickelten sich kreisförmige Elemente zunächst aus Themen der Neuen Sachlichkeit, des Art déco und wurden zum Kugelförmigen weitergeführt. Es waren moderne Konstruktionen mit einem formal schlüssigen Automobilkonzept in Kapselform. Diese entsprach einer in die Länge gezogenen Kugel und es entwickelte sich gleichartig die Verwendung von Neonröhren im Bereich der werbenden Schriftzüge, welche entsprechend einer Cartoon-Sprache entlang der Motorways mit den Passanten kommunizierten.⁷⁸ Große Verbreitung fand das Googiedesign zunächst im Süden Kaliforniens der USA, dank dort zelebrierter Autokultur in Verbindung mit beginnender Raumfahrt und den Errungenschaften des Atomzeitalters. Es entwickelten sich auf Basis dessen Produkte entsprechend der Lavalampe sowie Space Needle in Seattle. Charakteristisch waren kurvige Oberflächen, welche der Form von abstrakten Atommodellen und Parabeln folgen. Es entsprach dem Zeitgeist des Space Age und Space Race, der Name Google leitete sich zum einen ursprünglich von Googies Coffeeshop ab. Dieser wurde populär als der Architekturfotograf Julius Shulman durch Los Angeles fuhr um Bilder für ein Fachjournal zu erstellen, welche den werbenden Namen in Verbindung mit den Fotomotiven brachten. Diese Bilder wurden 1952 veröffentlicht worauf Google als ein kategorisierender Begriff der US-amerikanischen Designkultur einen neuen Namen gab.⁷⁹ Als prägender Begriff entwickelte sich zum anderen diese Bezeichnung anhand der zeitgenössisch florierenden US-Autoindustrie weiter, es basierte auf den wachsenden

77 Die Kugelform des Sputnik 1 vereinfachte es im Vakuum des Weltalls formstabil zu bleiben. Vakuum (von lat. *vacuus*, dt. leer) bezeichnet in der Physik die Abwesenheit von Materie. GENZ 2004, S.1 f.

78 Vgl. ULBRICH, RENATE: California Dreamin': Utopian and Dystopian Images of Space. In: *Envisioning American Utopias: Fictions of Science and Politics in Literature and Visual Culture*, hrsg. v. ANTJE DALLMANN. Frankfurt am Main 2011, S.45 – 56.

79 HINE, THOMAS: Populuxe. In: *The Design History Reader*, hrsg. v. GRACE LEES MAFFEI u. REBECCA HOUZE. Oxford 2010, S.152 f.

Vorortsstädten Nordamerikas und deren Motorways. Vielfältige auf das Auto bezogene Geschäftsideen fanden Anwendung im Format der Drive-In-Systematik: Exemplarisch Tankstellen, Schnellrestaurants und Parkhäuser. Man warb im Stil eines Cartoons um Passanten bereits aus der Ferne zu leiten.⁸⁰ Die neue Stadtplanung basierte auf Kommunikation, zeitgleich entwickelte sich eine futuristische Erscheinung als sichtbares Zeichen einer neuen Ära der unbegrenzten Mobilität. Genereller Wunsch war eine mit parabelförmigen Autobahnen versehene Stadt, welche zu großen Parkplätzen und Einkaufszentren führten. Als Höhepunkt dieser Entwicklungstendenz galt das Jahr 1960, als Ende bereits die Mitte der Dekade. Diese Zeitspanne wurde mit prächtigem Design gefeiert, Atomkraft und Raumfahrt bestimmten die Aspekte der Zeit. Das Design zeigte farbenfrohe Raketenelemente und nukleare Muster. Jets und Raketen galten als vorbildlich, welches den Designentwürfen Flügel und Leitwerke zukommen ließ. Die Gestaltung präsentierte glühend rote Heckleuchten, entsprechend den zeitgenössischen Düsentriebwerken. Dieses perfektionierte sich in Kombination mit zusätzlichen Elementen aus Chrom, welche der Leuchtkraft zu jeder Tageszeit dank beständigen Reflexionen ein prächtiges Erscheinungsbild verliehen. Die Autokonzepte der Ära des Googiedesign verfügten über rundliche Wagenkörper mit glänzender Panoramaverglasung, das Thema der Mobilität, des Reisens und Multifunktionalen entsprach einer aktuellen Orientierung, welche der Wahrnehmung des Zeitgeistes diente.⁸¹ (Abb. 117 – 124)

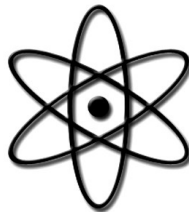


Abbildung 117: Zeichen für Nuklearenergie – 1950er Jahre

80 Entsprechend der Cartoon-Systematik anhand von bunten Farben sowie Sprechblasen.

81 FLADE 2013, S.17 ff. u. S.46.



Abbildung 118: Volkswagen Typ 2 (T1) – Microbus-Pickup/ Multifunktionalität der 1950er Jahre



Abbildung 119: Frühes Drive-In-Restaurant der 1950er Jahre



Abbildung 120: Auf Parabeln basierende Kommunikation



Abbildung 121: Frühe Drive-In-Station/Multifunktionalität 1950er Jahre



Abbildung 122: Porsche 356, Ferry Porsche u. VW Typ 1 – 1950er Jahre



Abbildung 123: Porsche 550 Spyder ab 1953 – Global Product-Placement via Filmstar James Dean



Abbildung 124: Porsche 356 Speedster ab 1954 – günstiges Einstiegsmodell

2.1.1 Autodesign, Produktdesign, Kultur der 50er Jahre

Es entwickelte sich um das Jahr 1950, welches noch naheliegend der 40er Jahre vom Stil der schwungvollen Übergrößen gekennzeichnet war bis 1960 eine Tendenz zu stringenterem Design. Ab diesem Zeitpunkt fanden runde Messanzeigen im automobilen Designbereich wieder Einzug, nachfolgend der vorherigen Breitbandanzeigen mit der Auswahl einer Geschwindigkeit anhand einer Skala. Der Zeiger der Instrumente, welche bereits aufgrund ihrer Grundform dynamisch wirkten machte die Beschleunigung dank einer am äußersten Ende erhöhten Bewegungsgeschwindigkeit intensiver sichtbar. Im Vergleich zur Skala und deren gleichmäßiger verlaufenden Veränderung verstärkte sich das Erlebnis von Geschwindigkeit anhand des visuellen Effektes. Elfenbeinfarbene Bedienungselemente, welche die Ära des Art déco bereits eingeführt hatte fanden eine neue Ästhetik anhand von Chrom und offensichtlichem Plastik. Weiche Sitzbänke, welche dank ihrer Verwandlungsfunktion mehreren Personen nebeneinander Platz oder eine praktische Liegefunktion anbieten konnten entwickelten sich zu individuell einstellbaren Einzelsitzen.⁸² Der Zeitgeist des Googiedesign zu Beginn der 50er Jahre entsprach in den verschiedensten Produktkategorien⁸³ dem Wunsch nach einer futuristischen Zukunft dank moderner Technologien und neuartiger Kunststoffe, woraus sich eine zeitnahe Aufgeschlossenheit zu Plastik entwickelte.⁸⁴ Futuristische Verwandlungsmöbel⁸⁵, welche auf Pressspan, Pappe, Stoff und Leim beruhten wurden anschließend aus leichterem Metall, Plastik sowie synthetischem Klebstoff hergestellt.⁸⁶ Produkte wie Brillen wechselten von Horn zu Plastik und Leichtmetall, in der Mode fand eine Hinwendung zur Kunstfaser statt.⁸⁷ In den 1950ern war die Sehnsucht nach Glück, Zufriedenheit und farbigen Design präsent, schwingende Formen waren zeitgenössisch aktuell. Schöner leben lautete der Slogan: Dieses schloss ein schöneres Wohnen, Essen, Bekleiden, Reisen und Vergnügen mit ein. Schon eine neue Vase ermöglichte den Anschluss an die neue Zeit, dank zeitgenössischem Dekor. Eine wesentliche Rolle in der Geschmacksbildung der frühen 1950er spielte zum einen nochmals der bereits 1907 seitens Hermann Muthesius gegründete Deutsche Werkbund,

82 VIEWEG 2013, S.16 ff.

83 Stichworte: Motorroller, Automobil, Rollermobil, Nierentisch, Tütenleuchte, Cocktailsessel, Brillen, Blumenvase u. Aschenbecher.

84 Vgl. FAAS 2005, S.24 ff.

85 Stichworte: Bettcouch, Schreibtischcouch, Klappbett, in hölzernem Dekor integrierte Fernseher, Radios u. Schallplattenspieler.

86 RAMS, DIETER: Die Verantwortung des Designs. In: Im Designerpark, hrsg. v. KAI BUCHHOLZ. Darmstadt 2004.

87 GÜNTHER 1994, S.13 – 53 u. S.142 f.

welcher sich einer hochwertigen Produktion verpflichtet sah. Nach der Auflösung im Jahre 1934 fand 1947 eine Neugründung auf föderalistischer Basis und unter engagierter Mitarbeit seitens des Automobil- und LKW-Herstellers Carl F. W. Borgward statt. Theodor Heuss wurde nach seiner Tätigkeit als Geschäftsführer des Werkbundes 1949 zum Bundespräsidenten der Bundesrepublik ernannt, worauf 1952 die erste Ausgabe der Zeitschrift *Werk und Zeit* erschien. Im Jahr 1953 folgte in Darmstadt die Gründung des Rates für Formgebung, welcher bis 1961 den Katalog namens *Deutsche Warenkunde* herausgab in welchem vorbildlich gestaltete Gebrauchsgeräte nominiert wurden. An der 1957 im Berliner Hansaviertel veranstalteten Interbau partizipierte ebenso der Deutsche Werkbund worauf 1960 in München eine Werkbund-Tagung zur Thematik *Die Landschaft muss das Gesetz werden* stattfand. 1965 und 1966 folgten weitere Tagungen in Berlin und Hannover, 1968 ebenso in Berlin mit der Thematik *Die Generation und ihre Verantwortung für unsere Umwelt*. 1972 wurde das Werkbund-Archiv als unabhängige Institution in Berlin gegründet, 1986/87 erfolgte anschließend der Umzug des Werkbundes von Darmstadt nach Frankfurt.⁸⁸ Bereits 1949 veranstaltete die Kölner Gruppe des Deutschen Werkbundes eine Ausstellung zum Thema *Neues Wohnen und Leben*, sie präsentierte eine reiche Anzahl an Varianten von Möbeln für Kleinstwohnungen, welche raumsparend und zweckmäßig waren.⁸⁹ Die gute Form sollte wieder normiert werden, guter Geschmack gleichartig erlernbar sein.⁹⁰ In der Ratgeberliteratur war die Wohnungseinrichtung daher ein beständiges Thema. Tische, Sessel, Leuchten und Vasen waren nicht nur per Definition Gegenstände, sondern gaben einen intensiven Einblick in den Charakter der Besitzer. Die Wohnung bestätigte entweder Geschmack, oder ob man mehr scheinen wollte als es tatsächlich der Fall war. Wer einen guten Sinn für Ästhetik hatte zeigte diesen anhand von Formen und Farben, legte alles was auffällig war zugunsten des Gedeihenden ab. Das schwungvolle Nierentischambiente spiegelte in der Zeit des Wirtschaftswunders allerdings keineswegs generell einen allgemeinen Geschmack wieder. So berichtete das Umfrageinstitut Allensbach in einem 1957 erschienen Jahrbuch, dass 1956 lediglich 2% der Bevölkerung in modernen Räumen wohnen wollen. Dennoch sind es die Tütenlampen, Cocktailsessel, Nierentische und Piet-Mondrian-Motive, welche man nach wie vor mit der Wohnkultur der 1950er verbindet. Das an Parabeln inspirierte und beschwingt wirkende Design war zeittypisch, in der Gesamtheit allerdings nicht repräsentativ für die

88 BREUER, GERDA (Hrsg.): *Das gute Leben. Der Deutsche Werkbund nach 1945*. Tübingen 2007, S.56 ff.

89 Vieles gestaltete sich unter anderem aus Raum-auflösendem Draht oder Naturprodukten wie leichtem Bambus.

90 Vgl. GLASER 2007, S.44 – 60.

Umgebungswünsche aller Gesellschaftsebenen. Bis Mitte der 50er Jahre kamen neue Materialien innerhalb der Wohnungseinrichtung sowie Bekleidung hinzu, zeitgleich wurden traditionelle Grundlagen beständig weiterverwendet. Eine neue Leichtigkeit der Objekte auf Basis von Hornitex, Formica und Resopal, im Textilbereich Perlon, Nylon sowie Diolen reizte zum Kauf. Das Kunstharz Resopal, welches bereits in den 30er Jahren als Patent angemeldet wurde fand in den 50ern eine erfolgreiche Verwendung als Oberflächenbeschichtung. Funktionelle Leichtigkeit stand für eine moderne Lebensauffassung, das Neue sollte sich in der Alltagskultur spiegeln.⁹¹ (Abb. 125 – 128)



Abbildung 125: BMW Isetta – Motocoupé 1954



Abbildung 126: Iso Isetta – Motocoupé 1953

⁹¹ Vgl. Party, Perlon, Petticoats, Kultur der Fünfziger Jahre in Westdeutschland. Hrsg. Landesmuseum für Kunst- und Kulturgeschichte. Oldenburg 2008, S.18 – 20.



Abbildung 127: BMW Isetta – Global-Product-Placement via Filmstar Cary Grant in den USA

7½ FEET of Thrill-Packed DRIVING
in the Sensational **Isetta**
(pronounced I-SETTA) '300'

\$1048
delivered here, P.D.S. includes dealer
 license and sales taxes. (local and
 state laws may fluctuate)

HERE'S ALL THE EXCITEMENT OF SPORT CAR DRIVING packed
 in a 7½ ft. powerhouse... The New BMW **ISETTA** "300"

You'll rocket over the highways and through traffic with the kicks you
 had driving your first car. And man, this is one car everybody's just got
 to stop and look at. 55 miles an hour... 60 full miles on a gallon of gas.
 No wonder dealers report... there's one sold every 10 minutes!

Parks anywhere you can name... takes the toughest driving you can
 dish out... and never needs repairs. Saves you up to \$40 a month on
 fuel alone.

COMPLETE SPARE PARTS SERVICE... Coast to Coast

BMW ISETTA "300"
 first with these revolutionary features:

- ★ 60 MILES to a Gallon... regular gas
- ★ HEATER-DEFROSTER included
- ★ CONVERTIBLE SUNTOP ROOF
- ★ Unobstructed 4-WAY VISION
- ★ SWING-AWAY STEERING WHEEL
- ★ 4-WHEELS... safest drive ever
- ★ AUXILIARY GAS TANK... never runs dry
- ★ 4-cycle AIR COOLED ENGINE
- ★ Rigid TUBULAR STEEL Frame
- ★ 55 MILES per Hour

Abbildung 128: BMW I-SETTA „...there's one sold every 10 minutes!”

2.1.2 Toast Hawaii, Bikini Atoll

Die folgenden Kapitel dienen unter anderem zum einen der illustrativen Definition des zeitgenössisch nuklearen, Raketen- sowie Raumfahrt-orientierten Hintergrundes. Toast Hawaii, Bikini, McDonald's, Coca-Cola und Las Vegas entsprachen im Europa der 1950er Jahre zum anderen dem erwünschten Ideal US-amerikanischer Modernität. Toast Hawaii definierte sich dabei zunächst als ein mit Schinken, Ananas und Käse überbackener Toast, welcher im mitteleuropäischen Raum vergleichbar der Ära des US-amerikanischen Googiedesign populär wurde. Das ganze Konstrukt entsprach zeitgenössisch atomarer Faszination und letztendlich systembedingter Raumfahrtbegeisterung. Auf diesem fand sinngemäß des Nuklearen eine Cocktail-Kirsche oder dementsprechendes seinen zentralen Platz, als Variante neben diffundierendem Paprikapulver. Das Herstellen des Toast Hawaii präsentierte erstmals der Schauspieler Clemens Wilmenrod im deutschen Fernsehen, welcher einen Fernsehkoch darstellte.⁹² Wilmenrod konzentrierte aufmerksam auf wenigen Quadratzentimetern anhand einer Schnell-Systematik die Wünsche einer ganzen Ära. Veröffentlicht wurde Toast Hawaii bereits 1939 in einem US-amerikanischen Rezeptheft unter dem Titel *Hormel Invites You To Dine* des Spam Herstellers Hormel.⁹³ Spam war im mitteleuropäischen Einzelhandel nicht erhältlich, fand daher als Kochschinken eine Kongruenz. Toast Hawaii entsprach exemplarisch einer neuen US-amerikanischen Leichtigkeit innerhalb der Ära des Googiedesign.⁹⁴ Das Bikini Atoll befand sich im Pazifischen Ozean, gehörte zu den Marshallinseln und wurde im Rahmen zahlreicher Präsentationen US-amerikanischer Kernwaffentests in den 40/50er Jahren weltweit populär.⁹⁵ Dementsprechend wurde der zweiteilige Bikini nach diesem benannt, inspiriert anhand der Schlagzeilen diverser Tests auf dem Atoll welches höchste Modernität suggerierte. Der Modedesigner Louis Réard bewarb das Produkt mit einem leichten Slogan, welcher die Begriffe *Bombe Atomique* (frz. Atombombe) und *Anatomique* (frz. anatomisch) humorvoll kombinierte. Zunächst im Jahre 1946 präsentiert, generierte sich dank der Schauspielerin Ursula Andress ab 1962 eine internationale Popularität.⁹⁶ (Abb. 129 – 131)

92 Weitere Spezialitäten waren gefüllte Erdbeeren. Vgl. GÖRTZ, FRANZ JOSEF: Der Bundesfeinschmecker. In: FAZ, 23. Juli 2006, S.50.

93 Es handelte sich um einen Frühstücksfleischproduzenten.

94 Vgl. THIMM, UTZ u. WELLMANN, KARL-HEINZ (Hrsg.): In aller Munde. Ernährung heute. Frankfurt am Main 2004, S.81.

95 HUND, WULF D.: Bikini – die unglücklichen Inseln. In: Blätter für deutsche und internationale Politik. 2006, S.870 f.

96 Da diese im Film James Bond jagt Dr. No in ansprechender Weise im Bikini zu sehen

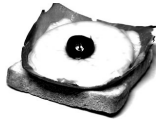


Abbildung 129: Toast Hawaii



Abbildung 130: Coca-Cola



Abbildung 131: Ursula Andress – James Bond jagt Dr. No 1962

war. Vgl. BERGER 2004, S.13.

2.1.3 McDonald's Bar B Q, Coca-Cola, Las Vegas

Der Begriff McDonald's Corporation bezeichnet einen US-amerikanischer Großkonzern, mit nahezu unzähligen sowie weltweit existenten Schnellrestaurants. Insgesamt ist es die umsatzstärkste Fast-Food-Corporation der Welt. Das erste McDonald's Restaurant wurde 1940 von den Brüdern Richard und Maurice McDonald unter dem Namen McDonald's Bar B Q in Kalifornien generiert und um 1950 populär, als man das innovative System des Drive In sowie Self Service etablierte.⁹⁷ Das Konzept entsprach synergetisch den Themen der naheliegenden Raumfahrttechnologie und bestätigte die Gültigkeit des Googiedesign. Die McDonald's Systems Inc. wurde 1960 in eine McDonald's Corporation verwandelt und eröffnete seit 1967 kontinuierlich außerhalb der USA Satellitenfilialen. Synergetische Partnerschaften mit bereits populären Großkonzernen entsprechend Walt Disney und der Coca-Cola Company versicherten weltweiten Erfolg.⁹⁸ Coca-Cola definierte zum weiteren sich als geschütztes Warenzeichen eines Koffein-, Zucker- und Kohlensäure-haltigen Erfrischungsgetränks der Coca-Cola Company. Es war die weltweit umsatzstärkste Cola, deren Schriftzug galt als das bekannteste Markenzeichen weltweit, es etablierte sich letztendlich global als ein Symbol für US-amerikanischen Lebensstil. Schon im Jahre 1886 wurde Coca-Cola seitens John Stith Pemberton angeboten, die gesamten Rechte an der Marke allerdings von dem Apothekengroßhändler Asa Griggs Candler für 2300 US-Dollar übernommen. Dieser gründete 1892 die Coca-Cola Company, ließ Coca-Cola als Marke schützen und vermarktete das Produkt konsequent anhand von diversen Filialen⁹⁹ sowie anschließend international übergreifend. In Deutschland¹⁰⁰ wurde Coca-Cola erstmals ab 1929 innerhalb einer Vertriebsgesellschaft für Naturgetränke abgefüllt. In den 30ern waren bereits 50 Fabriken mit einem Jahresabsatz von 4,5 Millionen Kisten in Betrieb. 1957 übernahm Max Schmeling als Konzessionär die Abfüllrechte in Hamburg, worauf 1967 in der Bundesrepublik erstmals 100 Millionen Kisten Coca-Cola innerhalb eines Jahres ihren Absatz fanden. Die Erfindung des Namens Coca-Cola entwickelte sich aus den ursprünglichen Zutaten des Kokablatt (engl. Coca Leaves) und der Kolanuss (engl. Cola Nut). Erste Logos wurden bereits Pembertons Buchhalter Frank M. Robinson zugeschrieben, welcher die beiden geschwungenen C's für

97 Ray Kroc absolvierte vor dem Kauf von McDonalds im Jahre 1954 (im Alter von 52) eine Karriere als Milchshake-Gerät-Verkäufer. Er entwickelte das weltweit größte Fast Food Franchise System.

98 Vgl. KINCHELOE 2002, S.20 ff.

99 Es handelte sich um Los Angeles, Chicago, New York u. Dallas.

100 Stadt Essen.

Werbung als vorteilhaft definierte. Die rote Farbe entsprach den leuchtend roten Fässern, welche Pemberton zum Abfüllen nutzte. Coca-Cola wurde als Medizin beworben und wendete sich vor allem an Personen, welche unter Müdigkeit litten. Der rasante Erfolg wurde den seinerzeit ungewöhnlich hohen Summen zugeschrieben, welche für Werbung eingesetzt wurden. 1928 wurde erstmals mehr Coca-Cola in stetig präsenten Flaschen vertrieben, kurze Zeit später mittels kühlender Getränkeautomaten entsprechend dem US-System der Silent Salesmen. Diese konnten an praktisch allen öffentlichen Orten positioniert werden, Tankstellen waren daher von großer Bedeutung.¹⁰¹ Zu Beginn der 30er Jahre zeigte sich innerhalb der Coca-Cola-Werbung bereits ein Weihnachtsmann, welcher mit gesunder Gesichtsfarbe freundlich lächelnd, dick, mit weißem Bart und in Rot gekleidet präsentiert wurde. Die Coca-Cola Company hatte den roten Weihnachtsmann nicht generell erfunden, etablierte diesen allerdings weltweit dank einer Vielzahl von Werbespots. Die Coca-Cola-Flasche wurde bereits 1915 zum Patent angemeldet, als Inspiration zu deren Rundungen diente das Modell einer gläsernen Tiffany Vase. Der US-amerikanische Designer Raymond Loewy ließ diesem Format eine dynamisierende Optimierung zukommen, welches das Produkt frischer und ansprechender wirken ließ. Neben Coca-Cola, welche anhand eines Produktes mit der Bezeichnung Vin Mariani um 1886 inspiriert wurde, erschienen bereits eine Vielzahl an weiteren Cola-Marken (Dr. Pepper (1885), Pepsi-Cola (1893), Sinalco-Cola (1907), Afri-Cola (1931)).¹⁰² Unter der Bezeichnung Las Vegas präsentierte sich die größte Stadt im US-Bundesstaat Nevada, mit hohem Bekanntheitsgrad dank unzähliger Casinos. Ihre Einwohnerzahl umfasste beständig zwei Millionen Einwohner, der Name entwickelte sich aus dem Spanischen. Las Vegas etablierte sich als ein global bedeutsames Touristikzentrum mit täglicher Thematik des Karnevals im Cartoondesign in welches jährlich 40 Millionen Touristen reisten. Neben Casinos prägten unterhaltsame sowie spektakuläre Shows den publikumswirksamen US-Charakter: Zu in Las Vegas populären Idolen zählten Elvis Presley, Frank Sinatra, Sammy Davis Jr. und Johnny Cash. Die Stadt war für ihre Vielzahl an Weddingchapels bekannt, da Nevada unkomplizierte und aufgrund dessen attraktive Eheschließungs- sowie Scheidungsgesetze anbieten konnte. Als erster Europäer, welcher das Gebiet des aktuellen Las Vegas erreichte galt Rafael Rivera im Jahre 1829. Rivera suchte als Kundschafter einer Handelskaravane auf dem Old Spanish Trail nach Los Angeles eine alternative Route, in Kongruenz zu Christoph Columbus.¹⁰³ Aufgrund der

101 Im Idealfall der Vermarktungsidee: Nach Möglichkeit leicht und schnell in der Länge eines Armes erreichbar.

102 MURKEN ALTROGGE 1977, S.11 – 26 u. S.29 f.

103 Christoph Kolumbus (ital. Cristoforo Colombo, span. Cristóbal Colón, portug.

artesischen Quellen und der damit verbundenen Vegetation in der trockenen Wüstenregion nannte Rafael Rivera den Ort Las Vegas (span. Die Wiesen). Eine erste Ansiedlung wurde 1854 von der Kirche Jesu Christi der Heiligen der Letzten Tage (Mormonen) gegründet, Mitte der 1860er Jahre errichtete die US-Armee das Fort Baker. Aufgrund seiner Quellen wurde Las Vegas zu einem wichtigen Zwischenstopp für Wagentrecks sowie die Eisenbahn, auf ihrem Weg zwischen Kalifornien im Westen und New Mexico im Osten. 1903 verkaufte die Rancher-Witwe Helen Stewart für 55.000 US-Dollar einen Großteil ihrer beachtlichen Farm an die Eisenbahngesellschaft, welche es parzellerte und 1905 für 265.000 US-Dollar an Spekulanten und Investoren versteigerte: Die Stadt Las Vegas war damit offiziell gegründet. Dank dem Bau des Hoover-Staudamms (1931-1935) und der Legalisierung des Glücksspiels in Nevada (ab 1931) wurde der Grundstein für schnelles Wachstum gelegt. Der Mobster Bugsy Siegel¹⁰⁴ generierte in den 40er Jahren anhand der Eröffnung erster Hotels mit integrierten Spielcasinos eine Geschäftsidee, welche bis heute wirtschaftlich vorteilhaft blieb. In den 50ern besuchten kontinuierlich zahlreiche Touristen die Stadt, um zeitgenössische Atombombentests von dort aus bewundern zu können, welche in der Nähe ihren Höhepunkt fanden. Es fanden dementsprechend Wahlen zur Miss Atomic Bomb statt. Zu diesem Zeitpunkt stieg der Einfluss der US-amerikanischen Cosa Nostra, zahlreiche Hotelcasinos wurden kontrolliert. Gewinne fanden noch bevor sie offiziell versteuert werden konnten den Weg zu Familienbossen, welche fernab von Las Vegas sich in Städten wie Chicago oder Miami befanden. Die Stadt entsprach in ihrer nuklearen Aufgeschlossenheit sowie aus internationaler Perspektive vorbildlich dem Zeitgeist der 1950er Jahre, dem Motto des „Anything Goes“ und somit nahezu unbegrenzten Möglichkeiten, bestätigte dementsprechende Parallelen zu Europa.¹⁰⁵ (Abb. 132 – 134)

Cristóvão Colombo) war ein ital. Seefahrer in kastilischem Dienst, welcher 1492 Amerika entdeckte indem er eine Insel der Bahamas betrat.

104 Mobster definierte in den USA im Genaueren Personen, welche Angehörige der italo-amerikanischen Cosa Nostra oder der jüdisch-amerikanischen Kosher Nostra u. letztendlich im organisierten Verbrechen tätig waren.

105 Entsprechend thematisiert anhand einer Musical Comedy mit Musik und Gesangstexten von Cole Porter. Die Uraufführung fand bereits Mitte der 1930er Jahre im Alvin Theatre in New York statt. Vgl. MOEHRING u. GREEN 2005, S.1 ff u. LANE MIRANDA 1997, S.19.



Abbildung 132: Miss Atomic Bomb Lee Merkin in Nevada – 1950er Jahre



Abbildung 133: Welcome to Fabulous Las Vegas Nevada – 1950er Jahre



Abbildung 134: Expo 58 – Atomium in Bruxelles/Brüssel ab 1958

2.1.4 Googiedesign, R. Loewy, Art déco, R. Mallet-Stevens

Googiedesign definierte sich als eine zukunftsweisend orientierte Designrichtung der 50er und 60er Jahre, im Stil eines Cartoons. Es präsentierte sich als eine futuristische Gestaltungsidee, welche anhand von US-amerikanischer Automobilkultur, naheliegenden Raumfahrtprogrammen sowie nuklearer Technologie populär wurde. Das Design basierte allerdings auf bereits existenten Gestaltungsgrundlagen vorheriger Jahrzehnte, exemplarisch der Entwicklung des Stromliniendesigns der 1930er.¹⁰⁶ Raymond Loewy galt innerhalb dieser Stilrichtung als prägender Mitbegründer, welche sich zu Beginn noch nahe am Zeitgeist des Art déco der 1920er Jahre inspirierte und entsprechend Loewys Leitspruch des „Never leave well enough alone“ eine stetige Weiterentwicklung erfuhr.¹⁰⁷ Art déco bezeichnete zuvor zum einen einen international verbreiteten Designstil der 1920er bis 1940er Jahre: Der Begriff des Art déco entstand anhand der Ausstellung namens Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes, welche bereits erstmals 1925 in Paris stattgefunden hatte. Art déco galt aufgrund dessen als direkter Nachfolger des Jugendstils von welchem zahlreiche Stilmerkmale übernommen wurden. Der Stil bewegte sich zwischen dessen floralen Formen und den geometrischen Elementen des Internationalen Funktionalismus wie sie in Europa am Bauhaus oder innerhalb der Bewegung De Stijl entwickelt wurden. Art déco etablierte sich dank edlen, spiegelnden Materialien und geometrischer Hell-Dunkel-Kontraste. Es zeigte sich eine stilisierte Ästhetik und während sich die Strömung in viele Länder ausbreitete erreichte sie im US-amerikanischen Raum eine besondere gestalterische Resonanz, welche sich dort zur Systematik des Styling entwickelte.¹⁰⁸ Robert Mallet-Stevens (1886-1945) war vergleichbar einer der bedeutsamsten französischen Architekten der späten 1920er Jahre, das grundlegende System seiner Entwürfe fand sich international in den folgenden Jahrzehnten wieder. Es betonte das Kubistische entsprechend einer Ästhetik strenger Technisierung in der Moderne. Dieses fand eine konzeptionelle Weiterentwicklung innerhalb der Ära des Googiedesign: Es präsentierte sich prinzipiell eine Entwicklung vom Großkarierten¹⁰⁹ zum detaillierteren Kleinkarierten.¹¹⁰

106 Vgl. STROBEL, RICARDA: Im Petticoat am Nierentisch: Architektur, Mode und Design. In: Die Kultur der fünfziger Jahre, hrsg. v. WERNER FAULSTICH. München 2007, S.111 – 144.

107 BERENTS 2011, S.132 – 141.

108 Vgl. WOLF 2013, S.22 – 29 u. S.69 – 91.

109 Mit der Eigenschaft des Raum-auflösenden.

110 Mit der Eigenschaft des den Raum-definierenden analog eines „Grid“. Vgl. EBERHARD 2011, S.15 – 31 u. S.59 f.

2.1.5 Robert Mallet-Stevens, Le Corbusier

Robert Mallet-Stevens (1886-1945) widmete sich zwischen 1903 und 1906 einem Studium an der École Spéciale d' Architecture in Paris. 1912 präsentierte er faszinierende Entwürfe auf dem Salon d' Automne. Im Jahre 1913 folgten diverse Pavillons für die Weltausstellung in Gent, Ausstellungen in Lyon, London, Brüssel, San Francisco sowie zwischen 1920 und 1928 Kulissen für das neue Medium Film. 1923 arrangierten Mallet-Stevens und der Maler Fernand Léger die Ausstattung zum Film *L' inhumaine* (frz. Die Unmenschliche) von Marcel L'Herbier, vergleichbar zur Villa des Vizegrafen Charles de Noailles in Hyères. Mallet-Stevens generierte die Ausstellung der holländischen Künstlergruppe De Stijl (1925) und konzipierte den Pavillon des Transports. 1925 folgte der Entwurf der Alfa Romeo Niederlassung Rue Marbeuf und die Konzeption für den Pavillon du Tourisme auf der Exposition Internationale des Arts Décoratifs. Zwischen 1926 und 1927 entstand ein Ensemble von Wohnhäusern in Auteuil, woraufhin Robert Mallet-Stevens 1929 die Union des Artistes Modernes gründete. 1932 entstand für den Glasmeister Barillet dessen Stadthaus am Square de Vergennes in Paris sowie für einen Industriellen eine moderne Villa. 1930 folgte eine Brennerei in Istanbul, das Café du Brésil am Boulevard Haussmann und das Restaurant im Theater von Grasse. 1937 kreierte Robert Mallet-Stevens für die Weltausstellung in Paris diverse Konstruktionen namens Pavillon des Tabacs, de l' Hygiène et de la Solidarité sowie das Palais de la Lumière, innerhalb welchem einzelne Projekte seitens Robert Delaunay mit Dekoration versehen wurden, letztendlich entsprachen die Konzepte oftmals klassischen romanischen Burganlagen in kontrastreicher Hell-Dunkel-Präsentation.¹¹¹ Le Corbusier (1887-1965), namentlich Charles Édouard Jeanneret Gris, definierte sich als einer der weltweit populärsten Architekten des beginnenden 20. Jahrhunderts. Als schweizerischer und französischer Architekt, Theoretiker, Städteplaner, Maler, Zeichner, Bildhauer und Designer definierte Le Corbusier die Thematik der frühen Moderne. Es war ein Stil der geometrischen Elemente, welchen er bereits in der Zeitschrift *L' Esprit nouveau* in den 1920er Jahren postulierte. Le Corbusier definierte auf Basis von persönlicher Erfahrung 5 Punkte, welche er für die Ästhetik der Moderne als von zentraler Bedeutung nannte: Die Moderne sei frei von Gestaltungselementen früherer Epochen, Gleichheiten zu Literarischem und Historischem, es entsprach in der Regel den grundlegenden Gestaltungsprinzipien romanischer Wohntürme.¹¹² (Abb. 135 – 136)

¹¹¹ Vgl. MALLGRAVE 2005, S.261 ff.

¹¹² LE CORBUSIER u. JEANNERET, PIERRE: *Les Cinq Points d' une Architecture Nouvelle*. In: OECHSLIN, WERNER: *Moderne entwerfen – Architektur und*

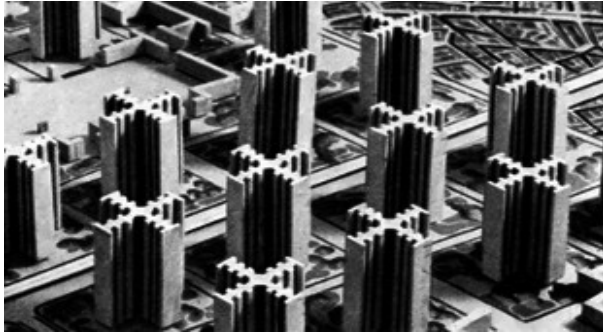


Abbildung 135: Le Corbusier – Ville Contemporaine - ab 1922



Abbildung 136: Robert Mallet-Stevens – Rue Mallet Stevens 1927 – Raum-auflösend

Kulturgeschichte. Köln 1999, S. 207 ff.

2.1.6 Oscar Niemeyer, Jørn Utzon

Oscar Ribeiro de Almeida Niemeyer Soares Filho (1907-2012) war ein brasilianischer Architekt, welcher als Pionier der modernen brasilianischen Architektur galt. Er entwarf die Hauptstadt Brasília, welche bereits 1987 zum Weltkulturerbe ernannt wurde. Niemeyer entstammte einer katholischen Familie in Rio de Janeiro und hatte 5 Geschwister. Sein Vater gründete bereits ein Grafikbüro, der Großvater war Richter am brasilianischen, obersten Gerichtshof. Zu späterem Zeitpunkt beschränkte sich Niemeyer auf den deutschen Nachnamen seiner Großeltern väterlicherseits, sah diesen als naheliegend seiner eigenen Persönlichkeit. Der Name basierte auf seinem Vorfahren Konrad Heinrich von Niemeyer (1761–1806), welcher 1778 von Hannover nach Portugal auswanderte und sich dort als Vermessungsingenieur betätigte. Oscar Niemeyer absolvierte zunächst einen Schulabschluss am katholischen Barnabiten Gymnasium in Rio und begann daraufhin im Jahre 1928 ein Architekturstudium an der Escola Nacional de Belas Artes in Rio de Janeiro. Ab 1934 war er im Büro des brasilianischen Städteplaners Lúcio Costa tätig, welcher mit einem Entwurf für den Bau des ersten modernen brasilianischen Gebäudes, des Ministeriums für Bildung und Gesundheit in Rio de Janeiro beauftragt wurde. Das Projekt ließ Niemeyer mit Le Corbusier zusammenfinden. Le Corbusier bot Niemeyer eine Position als persönlicher Assistent an, 1945 wurde er Mitglied der brasilianischen Kommunistischen Partei. Zwischen den Jahren 1947 und 1953 war Niemeyer der Vertreter Le Corbusiers im Planungsgremium der UNO für das Projekt des Hauptquartiers der Vereinten Nationen in New York City.¹¹³ Oscar Niemeyer ergänzte die Grundlage der strengen Orthogonalität moderner Architektur um Kreis, Kurve und Parabel, welches der zeitgenössischen Auffassung von Raum, Raumfahrt und atomar orientiertem Zeitgeist entsprach. Er bezog dieses auf das gekrümmte Universum, entsprechend den Veröffentlichungen Albert Einsteins. Niemeyer konzentrierte sich auf die Verwendung von Spannbeton, welches systematisch dem zeitgenössisch willkommenen und auf Basis der Kunststoffe hergestellten Plastik entsprach. Anhand dessen definierte sich Niemeyer als einer der wichtigsten Erneuerer der architektonischen Moderne der 50er und 60er Jahre. Design-historisch wertvoll waren Niemeyers Entwürfe für die brasilianische Hauptstadt Brasília zwischen 1957 und 1964, welche zeitgenössisch im mitteleuropäischen Raum in kompakteren Dimensionen Ähnlichkeiten fanden. Identische Ideen generierten sich zahlreich in Form von kubistisch strukturierten Gebäuden sowie parabelförmigen Stadtautobahnen. Diese eröffneten plastische

113 Vgl. ANDREAS u. FLAGGE 2013, S.69 – 76.

Freiräume innerhalb der Ästhetik einer kühl wirkenden Technisierung. Das Konzept der in Bezug auf eine Skulptur betonten, großformatigen Stadtplanung ermöglichte ein modernes Erlebnis von futuristischer Räumlichkeit, in seiner Gesamtheit entsprach es der zeitgenössisch aktuellen Thematik von Ereignissen im Raum. Brasília wurde als Stadt auf einem Reißbrett entworfen. Lúcio Costa, welcher Oscar Niemeyer eine erste Anstellung nach erfolgreichem Abschluss des Studiums angeboten hatte übernahm die ausführende Stadtplanung. Niemeyer bewahrte zeit seines Lebens eine enge Freundschaft mit dem kubanischen Revolutionär Fidel Castro, woraus in der Folge der Entwurf eines seiner finalen Werke resultierte: Es war eine Skulptur zum Thema der US-amerikanischen Wirtschaftsblockade gegen Kuba.¹¹⁴ Auf dem Entwurf des dänischen Architekten Jørn Utzon (1918-2008) basierend positionierte sich zum weiteren das Sydney Opera House als eines der ungewöhnlichsten Gebilde des 20. Jahrhunderts, es entwickelte sich zum stilisierten Wahrzeichen Australiens sowie der Stadt Sydney: Es entsprach den Gedanken eines europäisch verwurzelten Stadtplaners sowie der Stilistik des US-amerikanischen Googiedesign, konzeptionell in seiner Gesamtheit der Vision eines interstellaren Airports. Der Entwurf ordnete sich zwischenzeitlich innerhalb des UNESCO-Welterbes ein. Dänemark sah das Opernhaus zum weiteren als Bestandteil seines eigenen kulturellen Erbes und integrierte es daher innerhalb des dänischen Kulturkanons.¹¹⁵ Es war in seiner Monumentalität ein Zeitzeichen von grenzenlosem Optimismus, welcher sich auf Basis atomarer Zuversicht entwickelte.¹¹⁶ Die Idee zu dieser futuristischen Architektur existierte bereits Ende der 40er Jahre, ein repräsentatives Aussehen hatte oberste Priorität. 1957 gewann der bereits zu diesem Zeitpunkt renommierte dänische Architekt Jørn Utzon die vorherige Ausschreibung, wobei dessen Entwurf sich vollkommen frei von den gegebenen Wettbewerbsregeln präsentierte. Er bestand lediglich aus einer abstrakten Skizze, welches zeitgenössisch allerdings als im Besonderen modern verstanden wurde. 1957 erstellten der Ingenieur Ove Arup und seine Partner die ersten statischen Berechnungen, worauf 1959 die Realisierung des Projektes beginnen konnte. Zur Verfügung standen bereits anhand von Lochkarten gesteuerte Computer, welche allerdings Berechnungszeiten von bis zu 18 Monaten benötigten. Als formelles Staatsoberhaupt Australiens übergab Königin Elisabeth II schließlich gegen Ende des Jahres 1973 die Architektur offiziell ihrer Bestimmung, welche

114 MAAK, NIKLAS: Zurück in die Zukunft: Oscar Niemeyer und der Retrofuturismus. In: Oscar Niemeyer, eine Legende der Moderne, hrsg. v. PAUL ANDREAS u. INGEBORG FLAGGE. Frankfurt am Main 2013, S.69 – 76.

115 KJELDSEN, HOLM u. MARCUS 2008, S.2 ff.

116 Vgl. GORDON 2004, S.198 f.

seitdem als eines der größten Kulturzentren weltweite Resonanz fand. Das Sydney Opera House definierte sich seitdem als Ort für Präsentationen, Ausstellungen sowie in seiner architektonischen Resolution als eine faszinierende Raum-auflösende Skulptur.¹¹⁷ (Abb. 137 – 141)

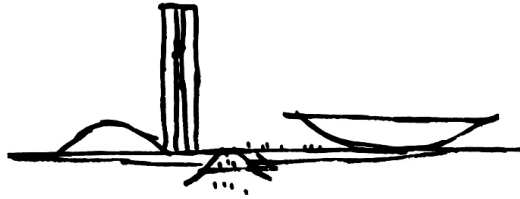


Abbildung 137: Oscar Niemeyer – Brasilia, Kombination von Kubus u. Parabel (Originalskizze) 1950er Jahre



Abbildung 138: Oscar Niemeyer – Brasilia, perfekte Symmetrie via Wasserband 1950er Jahre

117 Vgl. MURRAY, S.1-30 u. S.71 – 117.



Abbildung 139: Essen – Kombination von Kubus u. Parabel 1950/60

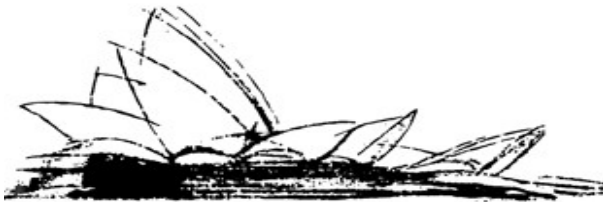


Abbildung 140: Jørn Utzon – Originalskizze 1957



Abbildung 141: Jørn Utzon – Design der Parabel ab 1957

2.2 Ponton-Form, Parabel

Noch zu Beginn der 1950er präsentierte sich das Autodesign in einer rundlichen und komfortablen Formgebung. Die Modelle in Ponton-Form entsprachen zum einen mit ihren großzügigen Scheinwerfern durchgängig diesem Gestaltungsthema. Rückleuchten erschienen nur als kleinformatige Gestaltungselemente, teilweise waren diese punktuell und minimalistisch ausgeführt. Sie entsprachen einem Standardprogramm an Heckleuchten, welches noch auf den späten 1930ern basierte.¹¹⁸ Das Design des Volkswagen Typ 1 wurde zum anderen bereits in den 1930ern vorbereitet und startete seine weltweite Verbreitung ab Mitte der 1940er. Es fanden sich die Ursprünge des Porsche 356 der späten 1940er dementsprechend in den 1930ern, so wie es sich am Konzept des Berlin Rom Wagens mit der Bezeichnung Porsche Typ 64 beziehungsweise VW Typ 60 K10 dokumentierte. Dieser wurde auf der Basis des KdF-Wagens, des später als VW Typ 1 bekannten Fahrzeugtyps konzipiert und mit strömungsgünstigem Design versehen, um repräsentative Erfolge zu erzielen. Der Wagen war um einen mittig sitzenden Fahrer mit schräg dahinter platziertem Beifahrer entworfen, so dass beide zwischen Berlin und Rom vor Wetter geschützt bei möglichst geringem Luftwiderstand Platz finden konnten. Der frühe Porsche 356 bot als Nachfolgemodell ebenso zwei Personen genügend Platz, allerdings nebeneinandersitzend und mit leichtem Gepäck.¹¹⁹ Dementsprechend erhielt zum weiteren der französische Citroën DS/ID¹²⁰ seine ersten konzeptionellen Entwürfe in den 1930ern, welcher erstmals zur Zeit der 50er in der Öffentlichkeit publikumswirksam präsentiert wurde.¹²¹ Mit Erscheinen des Citroën DS/ID generierte man die werbewirksamen Idee den Wagen von Morgen schon heute zu fahren, welches auf weitere Designkonzepte anderer Hersteller übertragen wurde.¹²² Es erschienen nun in großer Anzahl Produkte, welche vom geräumigen Ponton-Design inspiriert waren. Autos der Marke Borgward verhalfen der Ponton-Form zu

118 LUDVIGSEN 2008, S.32.

119 Vgl. BARBER 2004. S.282 ff u. S.306 – 311.

120 Die Bezeichnung DS war eine Ableitung seitens der urspr. Typenbezeichnung der D-Modelle (D entsprach einer Abk. für das frz. Wort Diffusion). Die interne Bezeichnung lautete zuvor VGD: Voiture à Grande Diffusion (frz. Fahrzeug mit großer Verbreitung/Stückzahl). DS bzw. DS Automobiles entwickelte sich im Verlauf der Jahrzehnte neben Peugeot u. Citroën zu einer weiteren Automarke des frz. Konzerns PSA Peugeot Citroën. VGD entsprach kongruent dem späteren Akronym TGV (Train à Grande Vitesse).

121 MAREK u. MIKLOWEIT 2012, S.6 – 11.

122 Vgl. KURZE, PETER u. KNAACK, ULRICH: Citroën DS: fahren Sie heute den Wagen von morgen. Bielefeld 2011.

einer erfolgreichen Verbreitung in Deutschland, nachdem diese Gestaltungsidee zuvor anhand der Marke Kaiser-Frazer ab 1946 veröffentlicht wurde: Die Ponton-Modelle mit selbsttragender Karosserie galten als richtungsweisende Neuheit wobei sämtliche Eigenschaften in ihrer Gesamtheit ein erfolgreiches Konzept definierten.¹²³ (Abb. 142 – 143)



Abbildung 142: Mercedes-Ponton ab 1953



Abbildung 143: Flaminio Bertoni – Citroën DS/ID ab 1955

¹²³ Vgl. KAACK 2012, S.34 – 38.

2.2.1 Kaiser-Frazer, Carl F. W. Borgward

Die Kaiser-Frazer Corporation wurde 1946 als ein US-amerikanischer Autohersteller naheliegend der Stadt Detroit platziert und war als eine Division unter Kaiser Industries systematisch eingeordnet. Die Gründer waren der Industrielle Henry J. Kaiser und Joseph W. Frazer, einer der Direktoren des Autoherstellers Graham-Paige in Nevada, 1946 erscheinen als erste Modelle der Kaiser K100 Special und K101 Custom. Es waren große viertürige Limousinen mit Sechszylindermotor sowie Heckantrieb, welche als baugleiches Modell in Kooperation mit Graham-Paige als Frazer Graham-Paige und Frazer Sedan erhältlich waren. Unter der Bezeichnung Frazer waren die baugleichen Fahrzeuge besser ausgestattet und teurer, das Vermarktungskonzept You can get a Kaiser or a Frazer ermöglichte bereits bis 1948 über 200.000 Fahrzeuge gleicher Konstruktion abzusetzen. Es entstanden jährlich weitere Varianten des identischen Fahrzeugkonzeptes, als funktionelle fünftürige Kombi-Limousine mit Heckklappe, als viertüriges Cabriolet sowie als zweitürige Limousine. 1949 verließ Frazer das gemeinsam gegründete Unternehmen, während demnach benannte Varianten dennoch bis 1951 von Henry J. Kaiser hergestellt wurden. Bereits 1949 entwickelte Kaiser einen zeitgenössisch modern wirkenden Kompaktwagen in Form einer zweitürigen Limousine mit strömungsgünstigem Fließheck, welche über das Versandhaus Sears Roebuck als Allstate seinen Vertriebsweg fand. Angeboten wurde der Wagen ebenso als Henry J., welches dem Vornamen Kaisers entsprach. Das Design dieses Modells reflektierte sich exemplarisch ab 1955 in hoher Auflage im mitteleuropäischen Bereich anhand des Fiat und Seat 600, als Downsizing-Concept als Fiat Nuova 500 ab 1957, welches innerhalb modernen und historischen Großstädten eine perfekte Micro-Mobilität anbieten konnte. Insgesamt widmete sich die gesamte Fiat-Modellreihe konsequent der Modernität der Zeit anhand des Ponton-Designs in verschiedenen Größen.¹²⁴ Das US-amerikanische Versandhaus hatte bereits 1908 damit begonnen erfolgreich Autos unter dem Markennamen Sears Motor Buggy zu vermarkten: Es waren motorisierte Kutschen im Format der High-Wheeler - mit dementsprechend großen Rädern. Dieses Konzept des Personenwagens war zu Beginn des 20. Jahrhunderts in ländlichen Gebieten überaus willkommen denn für schlammige Landstraßen mit tiefen Wagenspuren war ihre große Bodenfreiheit bestens geeignet. Zudem war es die ländliche Bevölkerung gewohnt anhand von Versandhauskatalogen zu bestellen. Der Sears Motor Buggy war zur nächstgelegenen Bahnstation lieferbar, was zu

124 Weitere Markennamen des international vertriebenen Fiat/Seat 600: Zastava, Polski Fiat, NSU Fiat u.a..

diesem Zeitpunkt einen wichtigen Vorteil hatte. So wie fast alle Waren von Sears wurden diese frühen Automodelle von einer anderen Firma produziert, welche mit Sears nicht in Verbindung stand.¹²⁵ 1953 fand eine wirtschaftliche Zuspitzung innerhalb Kaiser Industries statt. Während GM, Ford und Chrysler staatliche Förderbeträge zur Verfügung hatten und mittels Dumpingpreise die Kundschaft für sich gewinnen konnten oder kleinere Autohersteller aufkauften um deren Marktsegmente zu übernehmen.¹²⁶ Kaiser kaufte zu dieser Zeit Willys-Overland in Toledo Ohio auf, welcher bereits kompakte Kleinwagen und den Jeep produzierte. Der neue Konzernname lautet Kaiser-Willys und enthielt außer Kaiser-Motors ab diesem Zeitpunkt die Marke Willys-Motors. 1955 beschloss Kaiser-Willys die Herstellung von zivilen Autos einzustellen und konzentrierte sich nur noch auf Jeep-Modelle. 1963 firmierte man in Kaiser-Jeep um, wurde 1970 in die American Motors Corporation integriert und letztendlich von Chrysler übernommen.¹²⁷ US-Design und dessen Markt erschienen ab Mitte der 1940er global als wirtschaftlich vielversprechend. So wie Carl F. W. Borgward folgten daher viele europäische Autohersteller der Ponton-Form. Im Sommer 1948 entwickelte der Unternehmer Borgward nach US-amerikanischer Untersuchungshaft ein neues Modell indem er einen bereits existierenden Entwurf von 1940 weiterentwickelt hatte. Dessen Design entsprach präzise jenen Autotypen, welche Borgward zuvor anhand von zur Verfügung gestellten US-amerikanischen Autozeitschriften studieren konnte. Die ersten Borgward-Modelle zeigten sich daraufhin im Ponton-Design und bestätigten dieses als zukunftsfähiges Gestaltungskonzept.¹²⁸ Borgward segmentierte sein Unternehmen ab 1949 nach US-amerikanischem Vorbild in mehrere Einzelunternehmen, da dort dieses System der Unternehmensführung im Format eines Konzerns mit einer Vielzahl von Marken bereits seit Jahrzehnten üblich war.¹²⁹ Es bediente dank dieser Struktur individuelle Kundenwünsche und gesellschaftliche Orientierungen auf Basis unterschiedlicher Markensegmente. Zum anderen unterteilte Carl F. W. Borgward seine Produktion um vorteilhaftere Rohstoffzuteilungen zu erhalten. Die Namen der Marken lauteten Borgward, Goliath sowie Lloyd und bezogen sich auf jeweils unterschiedliche Formate und deren Zielgruppen. Alle Modelle verfügten über das Ponton-Design wobei der Kleinstwagen Lloyd LP 300 mittels Zweitaktmotor, Sperrholzkarosserie und Kunstlederbespannung weiträumig erfolgreich war.¹³⁰ Das Konzept befand

125 Vgl. LANGWORTH 1975, S.7 ff.

126 ADLER 2004, S.98 – 115.

127 MUELLER 2005, S.5 ff.

128 Vgl. KAACK 2012, S.14 f.

129 FOSTER 1998, S.4 ff.

130 KURZE 2010, S.9 u. 14 – 37.

sich bezüglich Marktsegment unterhalb eines VW Typ 1 und blieb in Stufen der Weiterentwicklung über ein Jahrzehnt lang auf dem Markt.¹³¹ Dieses Fahrzeug garantierte eine Grundlage der zuverlässigen Micro-Mobilität, so wie dieses mit dem Borgward Hansa 1800 Diesel formal vergleichbar in einem höheren Fahrzeugsegment gelang. Borgward entwickelte sich dank der Ponton-Karosserie zu einem der größten mitteleuropäischen Autohersteller der 50er Jahre, 1971 wurde das Werk in Bremen innerhalb der Daimler AG integriert.¹³² (Abb. 144 – 154)



Abbildung 144: Kaiser-Frazer ab 1946

131 Formal kongruent des Borgward Hansa 1500 von 1949 in kompaktem Format.

132 Vgl. HANKE 2010, S.116 – 123.



Abbildung 145: Kaiser-Frazer Traveler/Vagabond 1949



Abbildung 146: Borgward Hansa 1500 1949 – formal entsprechend Kaiser-Frazer Traveler/Vagabond 1949



Abbildung 147: Allstate/Kaiser-Frazer Henry J. 1949



Abbildung 148: Lloyd LP (Lloyd Personenwagen) 300 1952 – formal gleichartig Borgward Hansa 1500 1949 u. Allstate/Kaiser-Frazer Henry J. 1949



Abbildung 149: Fiat/Seat Spider u. 600 1955



Abbildung 150: Subaru 360 Modell K 111 1958 – formal gleichartig Fiat Nuova 500 1957



Abbildung 151: Fiat Nuova 500 – Micro-Mobilität 1957 – formal gleichartig Fiat/Seat 600 bzw. Zastava 750 ab 1955



Abbildung 152: ZAZ (SAS/Saporoshez) 965 1960/61 – formal vergleichbar Fiat Nuova 500 1957



Abbildung 153: Fiat Nuova 500 Sport 1960



Abbildung 154: Fiat/Seat 600D – „Milano Bankers Model – for U.S.Tycoons:“ – US-Advert 1965

2.2.2 Badge Engineering und Badge Design

Badge Engineering war und ist ein Prinzip, welches in allen Produktbereichen Anwendung findet, der Bezeichnung entsprechend ist es ein in den USA entwickeltes strukturierendes System. Großkonzerne weiten so ihre Produktpalette bei gleichzeitiger Steigerung der Vertriebsmöglichkeiten aus. Die Idee ein bereits existierendes Modell eines anderen Herstellers an das eigene Produktdesign minimal anpassen zu lassen und zur Produktion in Auftrag zu geben existiert bereits seit Jahrzehnten: Dieses System ist sehr beliebt da sich anhand dessen eine Produktpalette ohne große Investitionen maximieren lässt.¹³³ Badge Design definiert, dass sich eine gestalterische Leistung nur auf das Markenemblem konzentriert. Es präsentiert sich ein identisches Produkt unter verschiedenen Markennamen. Insbesondere bei US-amerikanischen und britischen Herstellern hat dieses System des Marketing eine lange Tradition. Die British Motor Corporation und Rootes Corporation vertrieben bereits erfolgreich identische Autos unter verschiedenen Markennamen. Exemplarisch für die 1950er und 60er Jahre waren die Modellderivate des Austin 850, dessen Design die Formsprache des zeitgenössisch modernen Fiat Nuova 500 respektierte sowie das prinzipiell identische und etwas geräumigere Modell 1100. Ein einziges Konzept wurde in multiplen Modellvarianten, Formaten und unter einer Vielzahl an Marken verwirklicht: Exemplarisch für den britischen und australischen Markt als Morris 1100, MG 1100, Vanden Plas Princess, Austin 1100, Wolseley 1100 und Riley Kestrel sowie in Italien als Innocenti und in Spanien als Authi in Lizenz. Das Modell des Rootes Arrow war 1969 unter neun verschiedenen Namen erhältlich: Hillman Hunter, Minx, Singer Gazelle, Vogue, Humber Sceptre, Sunbeam Arrow, Rapier, Alpine und H120. Dementsprechend hatten Jaguar und Rolls-Royce eigene Parallelmarken: Jaguar zeigte sich identisch zu Daimler sowie Rolls-Royce zu Bentley. Wie innerhalb der großen US-amerikanischen Konzerne gehört Badge Engineering und Badge Design bis heute als grundlegendes Fundament zum erfolgreichen Produktmanagement. In den USA präsentierte GM die Marken Chevrolet und Buick sowie Oldsmobile, Pontiac und Cadillac. Wobei nicht alle Modellvarianten unter sämtlichen Marken erhältlich waren und die scheinbare Konkurrenz sich nicht über alle Marken hinweg erstreckte. Dementsprechend verhielt es sich bei Ford und dessen Marken Mercury sowie Lincoln, vergleichbar bei Chrysler mit Chrysler und Dodge sowie De Soto und Plymouth. Die GM-Tochterfirmen Vauxhall und

133 BARZ, DENIS: Entwicklung eines Referenzmodells zur Unterstützung von Fahrzeugprojekten im Rahmen von Badge-Engineering-Kooperationen, hrsg. v. UWE BRACHT. Aachen 2012, S.6 – 14.

Holden vertrieben in Europa und Australien identische Modelle mit Rechtslenkung, mit Linkslenkung wurden diese in Europa unter der Marke Opel sowie in den USA als Buick-Opel vertrieben. Sie waren darüber hinaus andernorts als Pontiac, Chevrolet und in Japan als Isuzu erhältlich wie auf weiteren asiatischen Großmärkten als Daewoo (korean. Großes Weltall). Diverse Unternehmen sämtlicher Produktkategorien stellten bisher beständig Produkte her, welche unter zahlreichen Marken ihren Vertriebsweg fanden. Zunehmend werden Produkte, welche als teure Markenware präsentiert wurden von günstigeren Herstellern im asiatischen Raum nahezu identisch hergestellt. Es sicherten sich einige dieser Unternehmen bereits die Rechte von gut eingeführten Marken um neben der anonymen Tätigkeit für andere Konzerne selbst als Produzent auftreten zu können. Entsprechend US-amerikanischen Vorbildern wurden im Segment der Discounter bereits seit den 1950ern beständig Produkte unter diversen Handelsmarken angeboten, welche sich dank unterschiedlicher Verpackungen von bekannten Markenherstellern distanzieren und gleichzeitig eine identische Qualität anbieten konnten. Es entwickelte sich daher eine Vielfalt, welche sämtliche soziologisch bedingten Konsumentenwünsche erfüllen konnte, zunehmend ließen Discounter ihre Eigenmarkenprodukte in eigenen Produktionen und Subunternehmen herstellen. Im 19. Jahrhundert existierten bereits identische Subunternehmen, welche für renommierte Hersteller deren Produkte günstiger herstellten. Zunächst befanden sich diese in der Nähe ihrer Auftraggeber und waren in der Folge in Niedriglohnländern ansässig. Die gegebene Fertigungsqualität ließ zu, dass die Unternehmen der Markeninhaber eine Vielzahl von Produkten direkt vermarkten konnten. Im Automobilbereich wurden verschiedene Unternehmen von einem einzigen Zulieferer beliefert, welcher bereits das Badge Design anhand der Applikation von Markenzeichen professionell vorwegnahm.¹³⁴ (Abb. 155 – 182)



Abbildung 155: Sir Alec Issigonis (Alexander Arnold Constantine Issigonis) - Austin (BMC) Se7en 850 1959

134 Vgl. BARZ 2012, S.6 ff.



Abbildung 156: Austin (BMC) Se7en 850 1959

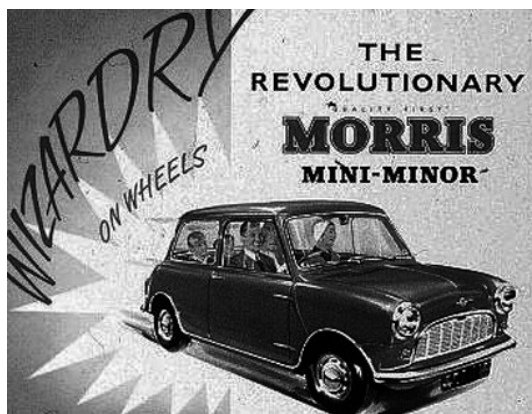


Abbildung 157: Morris (BMC) Mini-Minor 1959



Abbildung 158: Austin (BMC) Se7en 850 Countryman 1961

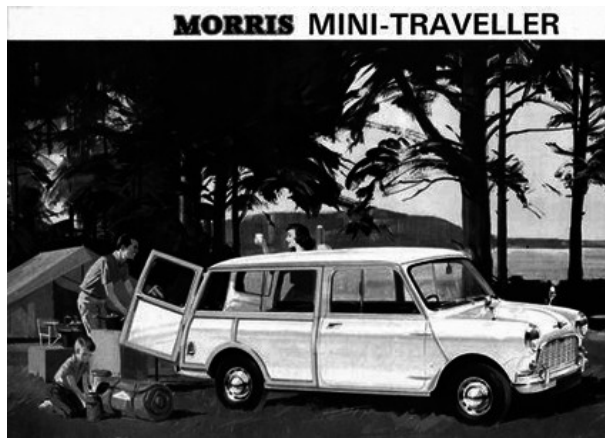


Abbildung 159: Morris (BMC) Mini-Traveller 1961



elf

MARK II

the Riley world of magnificent motoring



See for yourself how the MARK II RILEY ELF is still the most luxurious small car in the world. Look inside. Note its elegant, sumptuous interior. Look under the bonnet. Its increased engine size (998 c.c.) reveals the reason for its extra pep. Look at its brakes. The front ones are larger, more powerful – to match this new ELF's brilliant motorway performance. To young people in a hurry the RILEY ELF has a special appeal. As a car of rare luxury and advanced engineering. As a proud symbol of the enviable world of the pace-setting RILEY owner. Advanced specification includes transverse engine, front-wheel drive, independent 4-wheel suspension. £574.10.5d., including £99.10.5d. P.T.



Every RILEY carries a 12 months' Warranty and is backed by BMC Service – the most comprehensive in Europe.

BMC are the world's largest producers of front-wheel drive vehicles, and over one million have been manufactured.



Abbildung 160: Riley (BMC) Elf 1961



Abbildung 161: Wolseley (BMC) Hornet 1961



Abbildung 162: Innocenti Mini-Minor 1966

AUTOCAR, 16 October 1969

The Big Happening. The New Mini Clubman.



A new car is a new car. You like it or you don't.

A new Mini is something else. It could be the end of a 10-year love affair or the start of another.

Well, we're not going to break off a great relationship.

The classic Mini shape will still be in the showrooms, still offering the best value in motoring.

But something big has happened to the Mini range.

The new Mini Clubman.

The Big Happening.

First thing you'll notice about the Mini Clubman is the whole new front end. Bumper, headlamps, grille and the bonnet itself have been redesigned.

It's taken the best automotive designers we've got two years of careful consideration to re-style the Mini. And it shows.

That's not all. It's a big happening inside the Mini Clubman too.

For the first time a Mini has wind-up windows set in padded doors.

Then there's air-flow ventilation out of a brand new fascia.

The seats are new.

The steering wheel's new.

In fact there's so much new about the Mini Clubman, there's only one way to discover it all. Go see it. Let it happen.




Abbildung 163: Morris (BMC) Mini Clubman 1969

QUALITY FIRST

COMPLETELY NEW **MORRIS 1100**



WITH HYDROLASTIC FLOAT ON FLUID SUSPENSION



Abbildung 164: Morris (BMC) 1100 1962



Abbildung 165: MG (BMC) 1100 1962



Abbildung 166: Vanden Plas (BMC) Princess 1100 1963



Abbildung 167: Austin (BMC) 1100 1964



Abbildung 168: Innocenti I4 – in Italien 1964

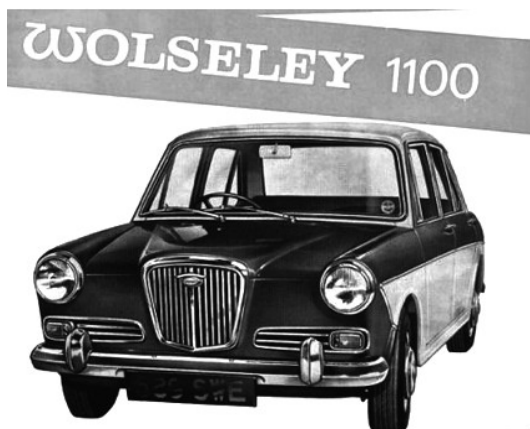


Abbildung 169: Wolseley (BMC) 1100 1965



advance look at the NEW

Riley *Kestrel*
WITH HYDRO-ASTIC SUSPENSION

Abbildung 170: Riley (BMC) Kestrel 1965



Abbildung 171: Leyland Authi (BMC) 1100 – in Spanien 1966



Abbildung 172: MG (BMC) 1100 1965



Abbildung 173: Ford Cortina 1966



GRAND TOURING

...is driving a British built car that's won more races and rallies than any other. Cortina GT...under \$2350

Our version of a Grand Touring car. With race car virtues and none of the vices. We start by putting you in a great vinyl-over-foam bucket seat that hugs like an astronaut's couch for max driving comfort.

A GT driver wants information—complete and quick. Cortina GT's panel informs with a big, readable tach that redlines at 6000 rpm; a speedo that reads to 110; calibrated oil pressure gauge; a temperature gauge to let you know that Cortina GT's 90 horses keep their cool; and beyond you believe it an ammeter! Of course there's a fuel gauge, but you won't need to look at it every often. Steering's firm yet light, with

a quick 19-210-1 ratio that tells you that you're driving a performance car, not landing a blimp. The floor sticks vibrate four close ratios—all synchronized.

Chassis is GT all the way: stiff coil springs on the MacPherson-type independent front suspension; special stabilizer bar; performance calibrated shocks and springs at the rear. Braking is power-assisted, with carper discs up front.

We've GT'd the race-proven 1600 cc engine, too, with a high-performance cam; a 2-barrel Weber carb; and tuned headers. That's in addition to the new cross-flow cylinder head and bowl-in-piston combustion chambers, plus 5-main-bearing crank.

Grand Touring needs a grand tank too. Cortina's is a deep, wide, uncoupled 21-cubic-foot. Back inside the passenger compartment we put in Aeroflow ventilation to give you face-level fresh air with the windows closed and road noise outside.

Only one thing isn't so grand about Cortina GT...the price. At \$2315* it's strictly mini-car. Drop by your Ford's Cortina Dealer and have a go at Cortina GT grand touring for yourself.

*Manufacturer's suggested retail price for P.D. for all Ford Credit Co. financing. Dealer sets actual price. Tax, title, license, and local fees.

CORTINA 

FORD'S CORTINA

FORD'S BETTER IDEA IN AN IMPORT CAR

Abbildung 174: Ford Cortina 1966



69

HILLMAN MINX

Saloon · de Luxe · Estate

HILLMAN  ROOTES

Abbildung 175: Hillman (Rootes/Simca/Chrysler) Minx 1969 – vergleichbar Ford Cortina ab 1966



Abbildung 176: Sunbeam (Rootes/Simca/Chrysler) Rapier/Alpine 1969 – formal vergleichbar Hillman (Rootes/Simca/Chrysler) Minx 1969 u. Plymouth (Chrysler) Barracuda 1969





The 1969 Barracuda: Take It Personally

This is the car that can be an extension of your individuality. Your own thing from the ground up. From a 383 full power V-8 to a flowered vinyl roof. From the fun-loving Sports Coupe to the sun-loving convertible.

Maybe your own thing is a hot Formula "S" version with heavy-duty suspension, wide oval tires, and special body trim. Plus the get-up-and-go 340 V-8. Or the uninhibited, performance-proven 383 V-8.

These engines are also available in the two new performance packages for '69. Take your pick—Cuda 340 or 383 version. With two bold, black hood stripes and matching air scoops. Plus lower body paint treatment and a 4-Speed Hurst Shifter. For the purist.

There are interiors to match your

wildest desires. Choose the sport-seat, with folding center armrest. Or all-vinyl buckets. Both available at no extra cost. Customize the interior even more with walnut trim in the optional Deluxe Decor Package. And then add power extras like power steering and brakes.

On any Barracuda, you get custom items as standard features. Like a set of gauges, not just indicator lights. Rallye lights, a pit-stop gas cap, pin striping. Dress it up in standard colors like Blue Fire Metallic or Scorch Red.

The 1969 Barracudas—Sports Fastback, Sports Coupe and Convertible. Sports cars with quite a bit of character. Yours.



Look what Plymouth's up to now.

Abbildung 177: Plymouth (Chrysler) Barracuda 1969



Abbildung 178: Dodge (Chrysler) – Scat-Pack-Modelle mit Bumblebee Stripes u.a. 1969

A black and white advertisement for the Dodge (Chrysler) Charger R/T (B-body) 1969. The top half of the ad shows a woman in a short, patterned dress standing next to the rear of a Dodge Charger R/T. The car is parked on a wet surface, and its reflection is visible. The Dodge and Chrysler logos are in the top left corner. Below the image, the headline reads "Mother warned me..." followed by a paragraph of text. To the right of the paragraph is another paragraph of text. At the bottom, it says "Join the fun... catch DODGE fever" with the Dodge logo. A small line of text at the very bottom reads "click A/E, feelbad and the Dick Pope Comedy Special on NBC TV".

Dodge **CHRYSLER**

Mother warned me...

that there would be men like you driving cars like that. Do you really think you can get to me with that long, low, tough machine you just rolled up in? Ha! If you think a girl with real values is impressed by your air conditioning and

stereo... a 440 Magnum, whatever that is... well—it takes more than cushy bucket seats to make me flip. Charger R/T SE. Sounds like alphabet soup. Frankly, I'm attracted to you because you have a very intelligent face. My name's Julia.

Join the fun... catch
DODGE fever

click A/E, feelbad and the Dick Pope Comedy Special on NBC TV

Abbildung 179: Dodge (Chrysler) Charger R/T (B-body) 1969



Abbildung 180: Plymouth (Chrysler) GTX (B-body) 1970 – vergleichbar Dodge (Chrysler) Charger R/T (B-body) 1969



Abbildung 181: Ford Escort (ab 1967) Modell Mexico 1971 – formal kongruent Plymouth (Chrysler) GTX (B-body) 1970



The low price of the new Ford Escort
shocked quite a few people.
Including us.
You see anyone can make a low priced
motor car and then say sorry it doesn't come
up to scratch on this and that.
We didn't do it that way.
We started by saying, what do you want.
And made it.
We made the Escort roomy.
We gave it curved side glass and big doors.

We gave the new Escort a brand new engine.
We gave it a fully synchromesh gearbox.
'Aeroflow' ventilation.
And a whacking great boot.
So all in all, you'd expect a whacking great price.
But it isn't.
Because above all the new Escort is a Ford.
So when you buy an Escort you buy value.
Down-to-earth, honest to goodness value that
no other manufacturer can match.
It sounds corny, but it's true.

The new Ford Escort. The small car that isn't.



Abbildung 182: Ford Escort (ab 1967) – „The small car that isn't.“ 1971

2.2.3 Mercedes-Benz Ponton-Modelle

Die Marke Mercedes-Benz bestätigte den Zeitgeist der 1950er mit einer eigenen Ponton-Baureihe. Während der Mercedes-Benz W186 (ugs. Adenauer) und dessen Varianten als Cabrio-Limousine sowie Coupé und Cabriolet C188 um 1951 zunächst noch an das klassische Stromliniendesign der 30er Jahre erinnerten, präsentierten sich die nachfolgenden Modelle im Ponton-Design.¹³⁵ Prinzipiell begann mit dem Mercedes-Benz W120 in Ponton-Form ab 1953 eine neue Ära: Dessen selbsttragende Bauweise markierte den Abschied von Konstruktionen aus Chassis und aufgesetzter Karosserie. Die Ponton-Form galt als futuristisch da sie den Fertigungsaufwand und das Gewicht reduzierte, die Aerodynamik und den Kraftstoffverbrauch optimierte sowie die Geschwindigkeit und Reichweite erhöhte. Das neue Design wurde zum weiteren mit großer Geräumigkeit beworben, ein daraus resultierendes Fahrgefühl in Kombination mit großem Kofferraum bot jederzeit die Möglichkeit zu Fernreisen an. Daher präsentierte der Ponton-Typ die Innovationskraft der Marke Mercedes-Benz, wobei dezente Prägungen an der Seite des Wagens eine stilistische Reminiszenz zu Parallelmodellen sichtbar werden ließen. Es bestätigte eine Verbindung zum Mercedes-Benz W186, gleichzeitig verliehen diese weißen Linien der gesamten Erscheinung eine dynamische Bewegung. Sie entsprachen gezeichneten Bewegungslinien im Stil eines Cartoons und ließen den Wagen schnell aussehen, stehend sowie in Bewegung.¹³⁶ (Abb. 183 – 185)



Abbildung 183: Mercedes-Benz 300S C188 (Coupé) 1951 – kongruent 300 W186 1951

¹³⁵ SACARDI 2013, S.20 – 33.

¹³⁶ Vgl. STORZ 2011, S.26 ff.



Abbildung 184: Mercedes-Benz 180 W120 – Ponton-Modell 1953

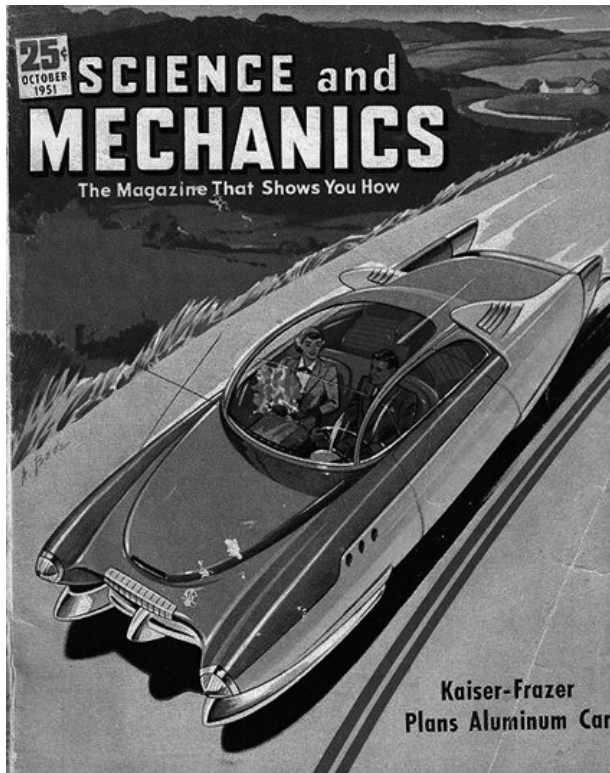


Abbildung 185: „Kaiser-Frazer Plans Aluminum Car“ 1951

2.2.4 Mercedes-Benz Flügeltürer und Roadster

Um 1952 nannte der US-amerikanische Importeur dem Vorstand der Daimler-Benz-AG die Möglichkeit in großer Anzahl Autos verkaufen zu können, wenn diese dem Design des Rennsporttyps W194 (Designer: Friedrich Geiger) entsprechen würden. Dessen Design war zu diesem Zeitpunkt anhand von Wettbewerben international bekannt. Dessen Gestaltungselemente wurden daher im Detail weiterentwickelt und somit entstanden der Mercedes-Benz W198 als Flügeltürer sowie W121 BII als leichter Roadster, auf Basis des populären Rennsportwagens W194 sowie auf der in Großserie produzierten Ponton-Limousinen. Offene sportliche Automobilkonzepte mit Bezeichnungen wie Roadster, Speedster, Spyder, Spider oder Jeepster waren in den USA beliebt. Daher wurde das Modell des Mercedes-Benz W198 ebenso kurzfristig zum Roadster W198 II weiterentwickelt, dank Weglassen des Daches und der markanten sowie futuristischen Flügeltüren.¹³⁷ Porsche reduzierte dementsprechend konsequent das Modell 356 als erweiternde Produktvariante in einen Speedster. Das Dach und die Verglasung entfielen. Der Wagen erhielt an Stelle dessen innerhalb eines vereinfachenden sowie Gewichts-reduzierenden Konzeptes eine horizontal halbierte Windschutzscheibe, seitliche Steckfenster aus Plastik und letztendlich ein kompaktes Notverdeck, welches in seiner Gesamtheit für alle Seiten eine wirtschaftliche Optimierung integrierte.¹³⁸ Europäische Autohersteller fanden zur Zeit der 1950er in den USA einen vielversprechenden Markt. Es wurden daher gezielt Modelle konzipiert, um diesem zu entsprechen.¹³⁹ Generell entwickelten sämtliche Konzerne passende Modelle, worunter der Jaguar E-Type (Designer: Malcolm Sayer) als stilbildend galt. Dessen einprägsame Merkmale fanden sich in jedem seither präsentierten Modell der Marke wieder und versicherten eine Beständigkeit der klassischen Modernität.¹⁴⁰ (Abb. 186 – 237)

137 Vgl. BOLSINGER, LEWANDOWSKI u. NIEMANN 1992, S.65 – 78.

138 GABRIEL 2011, S.11 – 40.

139 Vgl. EATON 1987, S.26 – 37.

140 ZEICHNER 2010, S.6 ff.



Abbildung 186: Felice Bianchi Anderloni/Carrozzeria Touring – Ferrari 166 MM Barchetta 1948 – formal entsprechend BMW 328 Touring Coupé MM 1940



Abbildung 187: Giovanni Michelotti/Carozzeria Alfredo Vignale – Ferrari 340 America Spyder 1951



Abbildung 188: Friedrich Geiger – Mercedes-Benz 300SL W194 1952

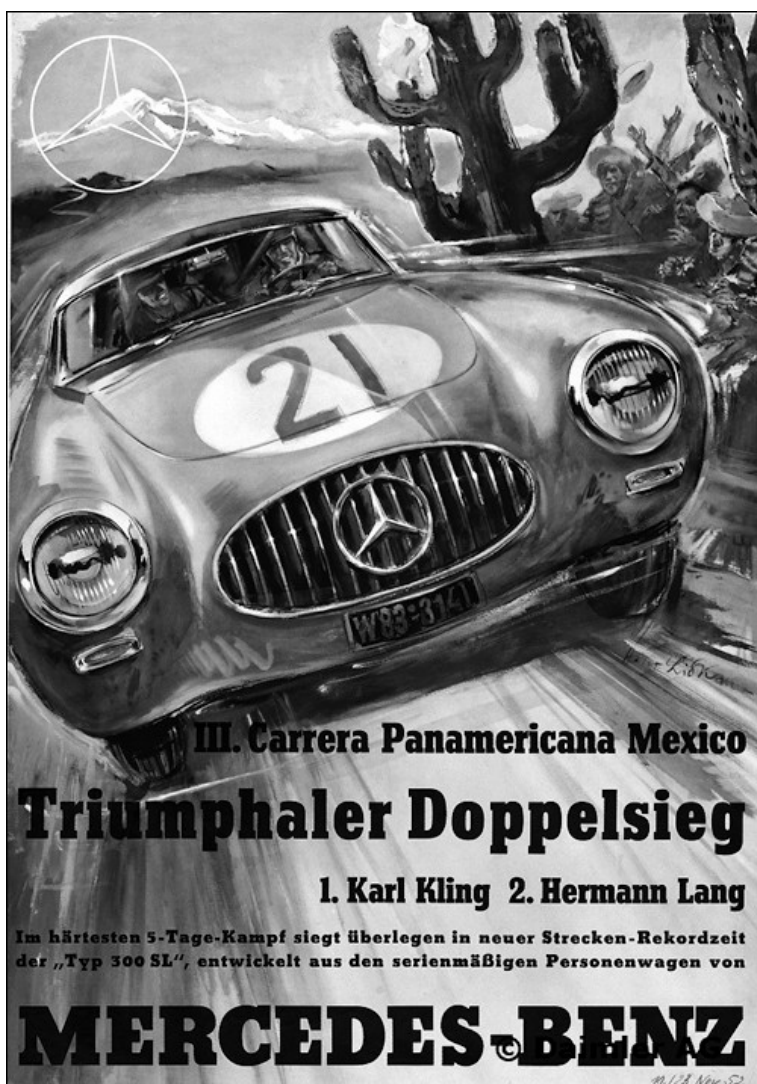


Abbildung 189: Mercedes-Benz 300SL W194 1952 – in Mexico – formal entsprechend Ferrari 340 America Spyder 1951



Abbildung 190: Chevrolet Corvette (GM) C1 – mit Plastic Body 1953 – formal entsprechend Mercedes-Benz 300SL W194 1952



Abbildung 191: Howard Darrin – Kaiser Darrin Typ 161 – mit Plastic Body/Sliding Doors 1953 – formal gleichartig Chevrolet Corvette (GM) C1

136 - Autocar, 18 October 1953

A.C. COBRA

POWERED BY FORD





**COBRAS WIN COVERED MANUFACTURERS CHAMPIONSHIP IN AMERICA
THE FIRST BRITISH CAR TO FINISH LE MANS 24 HOURS RACE**

Race proved steel tubed chassis. Full independent suspension. Rack and Pinion Steering and four wheel disc brakes make the Cobra one of the safest 150 m.p.h. sports cars available.

Lightweight 4.7 litre V.8 engine producing nearly 300 b.h.p. in unit with a close ratio all synchromesh alloy gear box, provide the Cobra with performance exceptional by any standards.

Docile road manners easy handling, and full weather equipment make the Cobra an ideal sports and street car.

SEE THE COBRA ON THE AC STAND NO 101 AT EARLS COURT
AC CARS LTD., THAMES DITTON, SURREY. TEL: EMBERBROOK 5421. GRAMS 'AUTOCARRIERS' THAMES DITTON

Abbildung 192: AC Cobra – gleichartig AC Ace ab 1962 – formal entsprechend Chevrolet Corvette (GM) C1

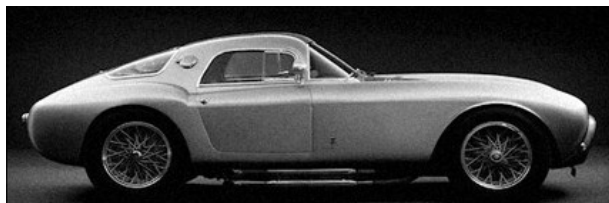


Abbildung 193: Pinin Farina – Maserati A6G CS 1953 – formal entsprechend AC Ace ab 1953

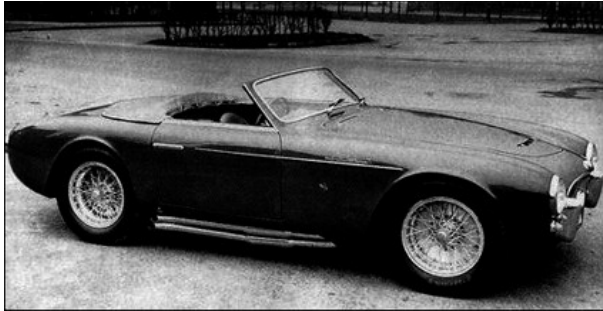


Abbildung 194: Pietro Frua - Maserati A6G CS 1953 – formal entsprechend Pinin Farina – Maserati A6G CS 1953



Abbildung 195: Alfredo Vignale - Maserati A6G CS Spyder 1953 – formal ähnlich Frua - Maserati A6G CS 1953



Abbildung 196: Alfredo Vignale – Maserati A6G CS Spyder 1953

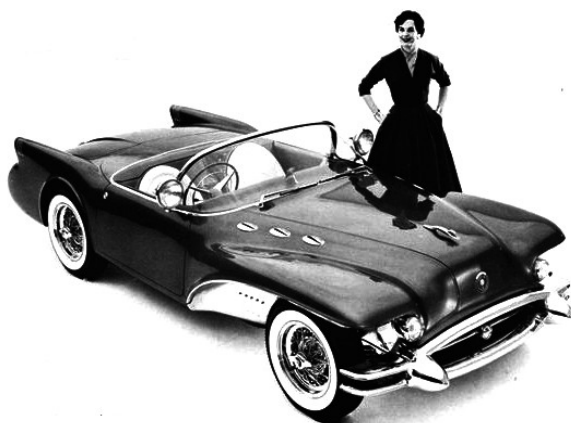


Abbildung 197: Buick (GM) Wildcat II (ähnlich Corvette (GM) C1) – Concept Car 1954 – formal vergleichbar Vignale – Maserati A6G CS Spyder 1953

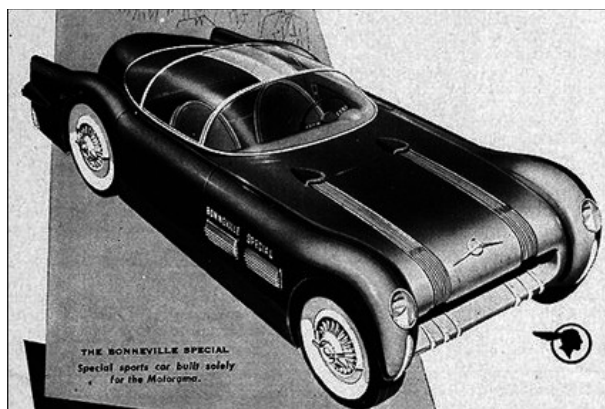


Abbildung 198: Pontiac (GM) Bonneville-Special – Concept Car 1954

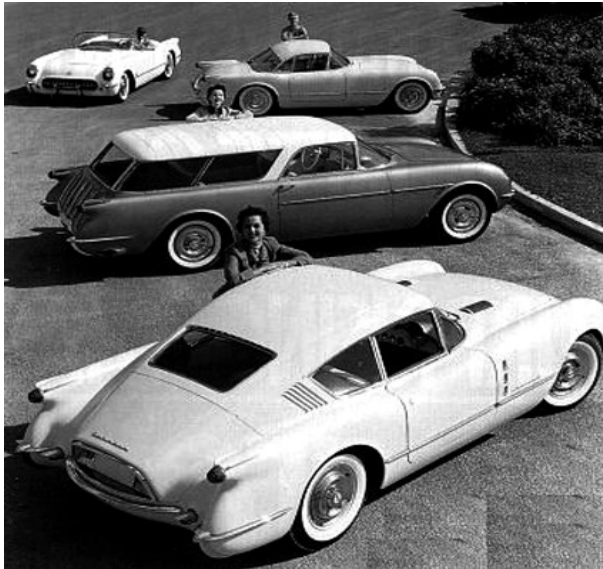


Abbildung 199: General Motors Motorama – Corvette Concept Cars: Corvair, Nomad u. Corvette C1 1954



Abbildung 200: Mercedes-Benz 300SL W198, 190SL W121 BII, 180 W120 u. 220 W187 1954



Abbildung 201: Mercedes-Benz 190SL W121 BII – in Las Vegas



Abbildung 202: Porsche 356 Speedster 1954



Abbildung 203: Jaguar XK-SS 1956 – formal vergleichbar Porsche 356 Speedster 1954 – Global Product-Placement via Filmstar Steve McQueen



Abbildung 204: Sergio Scaglietti/Carrozzeria Scaglietti – Ferrari 250 Testa Rossa Spyder 1957 – formal vergleichbar Jaguar XK-SS 1956



Abbildung 205: Pininfarina Coupé Aerodinamico – Prototyp 1960 – formal entsprechend Sergio Scaglietti/Carrozzeria Scaglietti – Ferrari 250 Testa Rossa Spyder 1957



Abbildung 206: Pininfarina – Alfa Romeo Giulietta SS Coupé 1961 – formal entsprechend Pininfarina Coupé Aerodinamico – Prototyp 1960



Abbildung 207: Jaguar E-Type (XK-E) ab 1961 – formal kongruent Pininfarina Coupé Aerodinamico – Prototyp 1960 – in Rom



Abbildung 208: Pininfarina – Ferrari Superfast IV 1962 – formal kongruent Pininfarina Coupé Aerodinamico – Prototyp 1960 u. Jaguar E-Type (XK-E) ab 1961



Abbildung 209: Chevrolet (GM) Corvair Monza GT – Prototyp 1962 – formal ähnlich Pininfarina – Ferrari Superfast IV 1962



Abbildung 210: Chevrolet (GM) Corvair Monza GT – Prototyp 1962



Abbildung 211: Eugene Bordinat – Ford Cobra II – Prototyp – mit Plastic Body 1963
– formal gleichartig Chevrolet (GM) Corvair Monza SS – Prototyp 1962



Abbildung 212: Felice B. Anderloni/Carrozzeria Touring Milano – Aston Martin DB5
1963 – formal gleichartig Malcolm Sayer – Jaguar E-Type (XK-E) 1961 – Global
Product-Placement via UK-Spielfilm James Bond 007



Abbildung 213: Pininfarina – Ferrari 275 GTB/4 1964 – formal entsprechend Malcolm Sayer – Jaguar E-Type (XK-E) 1961 u. Felice B. Anderloni/Carrozzeria Touring Milano – Aston Martin DB5 1963



Abbildung 214: Toyota (Toyopet) 2000 GT 1964 - formal entsprechend Pininfarina - Ferrari 275 GTB/4 1964

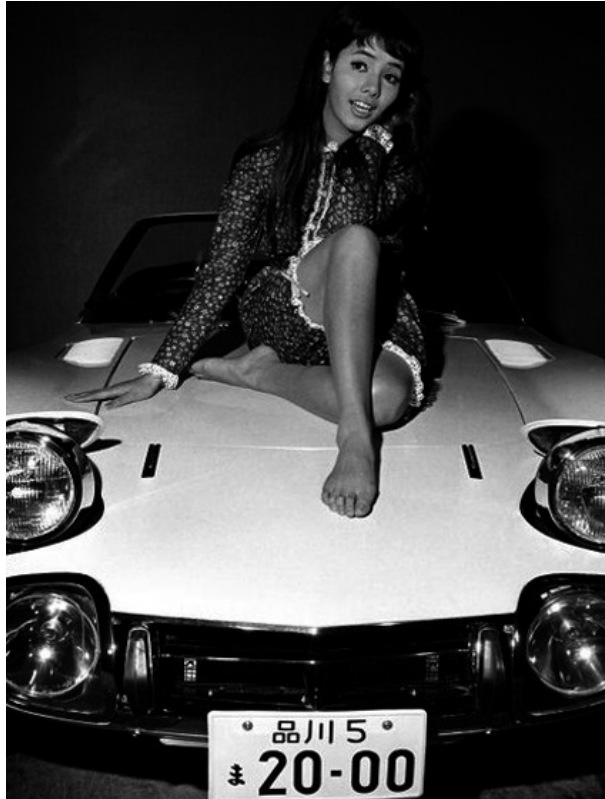


Abbildung 215: Toyota (Toyopet) 2000 GT – mit innovativen Doppelscheinwerfern 1964



Abbildung 216: Toyota 2000 GT 1964 - Global Product-Placement via UK-Spielfilm James Bond 007 1964



Abbildung 217: Toyota (Toyopet) Sports 800 1965 - formal korrespondierend
Toyota 2000 GT 1964



Abbildung 218: Bertone - Fiat 850 Spider – US-Advert ab 1965 - formal ähnlich
Toyota Sports 800 1965



Abbildung 219: Pininfarina - Ferrari Dino - Prototyp 1965/66 - formal ähnlich
Toyota 2000 GT 1964



Abbildung 220: Pininfarina - Fiat Dino Spider u. Coupé 1966 - formal vergleichbar
Pininfarina - Fiat Dino - Prototyp 1966



Abbildung 221: Pininfarina - Alfa Romeo Spider 1600 Duetto 1966 - formal
vergleichbar Pininfarina - Alfa Romeo Giulietta SS Coupé 1961



Abbildung 222: Pininfarina - Alfa Romeo Spider 1600 Duetto 1966 – Global Product-
Placement via US-amerikanischem Spielfilm Die Reifeprüfung (Originaltitel The
Graduate) 1967

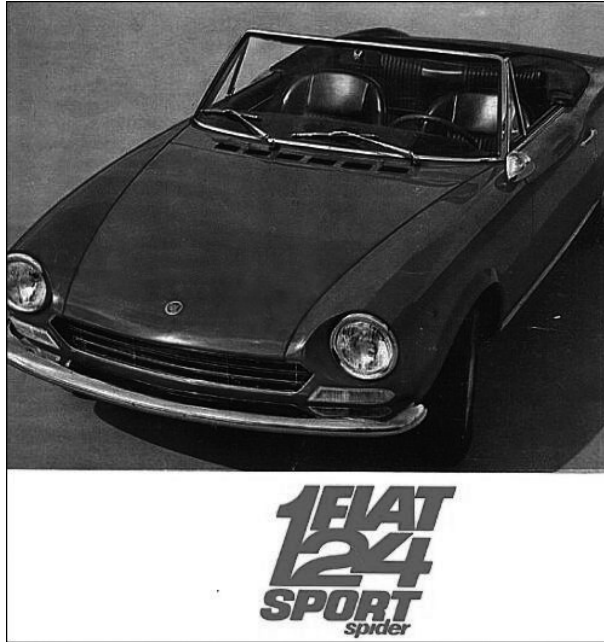


Abbildung 223: Pininfarina – Fiat 124 Sport Spider 1966 – formal entsprechend Pininfarina – Alfa Romeo Spider 1600 Duetto 1966



Abbildung 224: Pininfarina – Ferrari Dino 206 S – mit Plastic Body 1966 – formal entsprechend Pininfarina – Ferrari Dino – Prototyp 1965/66



Abbildung 225: Porsche 906/Carrera 6 – mit Plastic Body 1966 – formal komparabel
Pininfarina – Ferrari Dino 206 S – mit Plastic Body 1966



Abbildung 226: Porsche 906 u. Ferrari Dino 206 (Carrera 6 u. S) – Carrera Avanti
124 1960er Jahre – Plastikspielzeug/Global Product-Placement

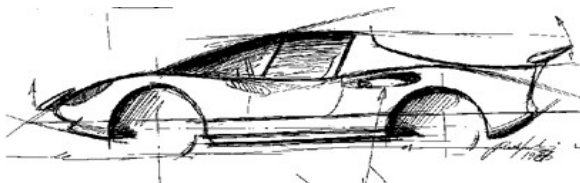


Abbildung 227: Pininfarina – Ferrari Dino 206 Competizione – Styling Concept 1967
– formal komparabel Porsche 906/Carrera 6 – mit Plastic Body 1966



Abbildung 228: Mazda (MMC) 110 S Cosmo Sport – mit Rotationskolbenmotor 1967



Abbildung 229: Pininfarina – Alfa Romeo Spider ab 1968/69 – formal kongruent Mazda 110 S Cosmo Sport – mit Rotationskolbenmotor 1967



Abbildung 230: Porsche 908 Spyder – Sport-Prototyp – mit Plastic Body 1968



Abbildung 231: Ford P68 (Akronym für Prototyp 1968) – formal gleichartig Pininfarina – Ferrari Dino 206 S – mit Plastic Body 1966 u. Porsche 906/Carrera 6 – mit Plastic Body 1966 – Castrol GTX-Advert 1968

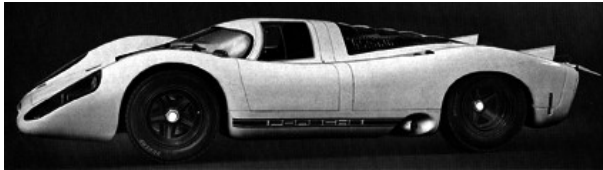


Abbildung 232: Porsche 917 K-69 – mit Plastic Body 1969 – formal gleichartig Ford P68 – Sport-Prototyp 1968



Abbildung 233: Porsche 917 K-69 1969



Abbildung 234: Le Mans – Solar Productions Film (Produzent: Steve McQueen) 1970



Abbildung 235: Le Mans – Steve McQueen 1970



Abbildung 236: Le Mans – Porsche 917 – Product-Placement 1970



Abbildung 237: Steve McQueen's personal Porsche 911 S in Le Mans – Product-Placement 1970

2.3 Jets und Raketenschule

Historische Dokumente der Ford Motor Company bestätigten, dass seit den 1950er Jahren Jets und Raketen in Bezug auf Fragen des Designs als Schule des Denkens dienten, welches die Gestaltung an sich betraf sowie die erwünschten zukünftigen Antriebskonzepte auf Basis nuklearer Grundsystematik.¹⁴¹ Es entstanden Designentwürfe eines bodennahen Flugzeugs, welches zu grenznahen Studien führte wie tief, flach, lang, schmal sowie kurz ein Auto sein könnte.¹⁴² Diese Studien beschäftigten sich mit für Raketen wesentlichen Elementen und konzentrierten sich auf eine Gestaltung, welche die Reduktion von Rädern als zentralen Punkt fixierte. Dieses als neue Freiheit verstandene Denken entwickelte stilistische Extremsituationen, welche nicht entstanden wären wenn die Designer das Denken an einem herkömmlichen Autochassis ausgerichtet hätten. Als stilistisches Beispiel etablierte sich zur Dokumentation eine Skizze eines Düsentriebwerks, welches zeitgenössisch als eine der attraktivsten Komponenten an einem Jet aufgefasst wurde. Der naheliegende Gestaltungsgedanke wendete dessen Design im Bereich des Automobile an: Daher fand sich das formale Element eines Düsentrieb- oder auch Leitwerks in einem Stoßstangenelement eines US-amerikanischen sowie mitteleuropäischen Großserienautos der 50er Jahre wieder.¹⁴³ Exemplarisch versicherten dieses das Modell Ford Fairlane 500 (Galaxie) sowie der europäische Ford 17M P2 (Taunus). Die auf Düsenjets und Raketen basierende Gestaltungsidee distanzierte sich von bisherigem konventionellem Design.¹⁴⁴ (Abb. 238 – 274)



Abbildung 238: GAZ (Gorkowski Awtomobilny Sawod) SG-3 1954 – formal gleichartig Chevrolet (GM) XP-21 Firebird – Gas Turbine Car 1954

141 Entsprechend des zeitgen. modernen Preppy Look.

142 Exemplarisch: Ford Levacar Mach I.

143 Darüber hinaus dank internationaler Massenproduktion entsprechend in osteuropäischen u. asiatischen Regionen.

144 Vgl. ADLER 2004, S.40 f, S.62 – 97 u. S.116 – 145.

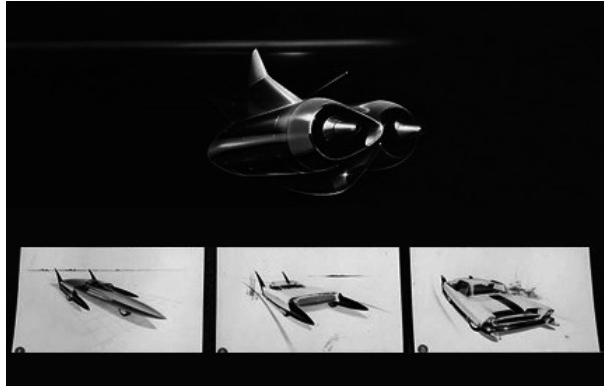


Abbildung 239: Düsentriebwerke u. Raketen als Schule des Denkens



Abbildung 240: Chevrolet (GM) XP-21 Firebird – Gas Turbine Car 1954 – formal gleichartig GAZ (Gorkowski Awtomobilny Sawod) SG-3 1954



Abbildung 241: Chevrolet (GM) Firebird II – Gas Turbine Family Car – Selbstzünd-Technologie 1955/56



Abbildung 242: GAZ M 21 Wolga Diesel – Selbstzünder-Technologie ab 1955

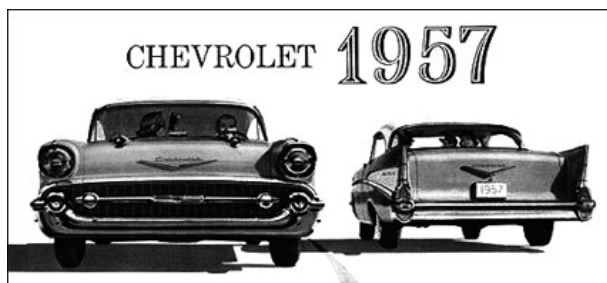


Abbildung 243: Chevrolet (GM) Bel Air 1957



Abbildung 244: Chevrolet (GM) Bel Air Sport Sedan 1957



Abbildung 247: Ford Fairlane 500 Skyliner 1957



Abbildung 248: Ford 17M P2 (Taunus) 1957 – formal entsprechend Ford Fairlane 500 1957



Abbildung 249: Chevrolet (GM) Firebird III – Gas Turbine Car 1958



Abbildung 250: Ford Fairlane u. Fairlane 500 Galaxie 1959



Abbildung 251: Ford Fairlane u. Fairlane 500 Galaxie 1959 – mit dominantem Düsen-Design 1959



Abbildung 252: Ford Thunderbird – mit dominantem Düsen-Design 1959



Abbildung 253: Chevrolet (GM) Bel Air Sedan – mit dominantem Düsen-Design 1959



Abbildung 254: Chevrolet (GM) Impala Sport Coupé – mit dominantem Düsen-Design 1959



Abbildung 255: Ford Thunderbird Hardtop 1960 – formal entsprechend Chevrolet (GM) Impala Sport Coupé 1959

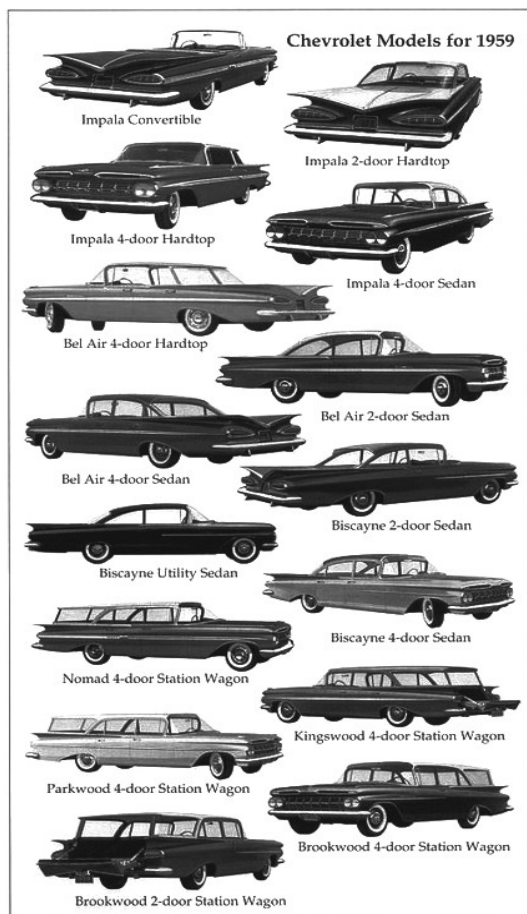


Abbildung 256: Chevrolet (GM) Models for 1959

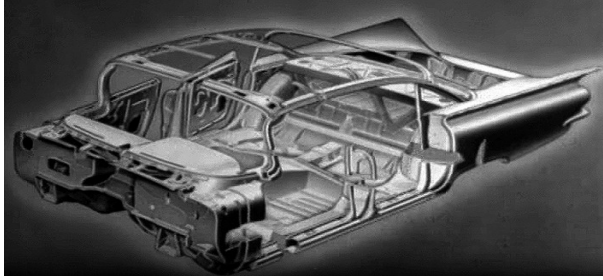


Abbildung 257: Panorama Body Shell (GM) – Grundstruktur für konsequente Panorama-Verglasung um 1959

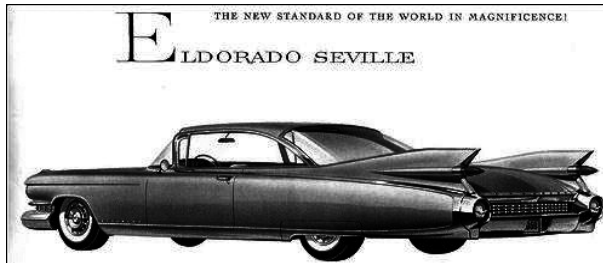


Abbildung 258: Cadillac (GM) Eldorado Seville 1959



Abbildung 259: Cadillac (GM) Cyclone – Prototyp – mit Sliding-Doors u. konsequenter Panorama-Plastic-Verglasung 1959 – formal gleichartig Cadillac (GM) Eldorado Seville 1959



Abbildung 260: Ford - Styling Concept – mit dominantem Düsen-Design 1959

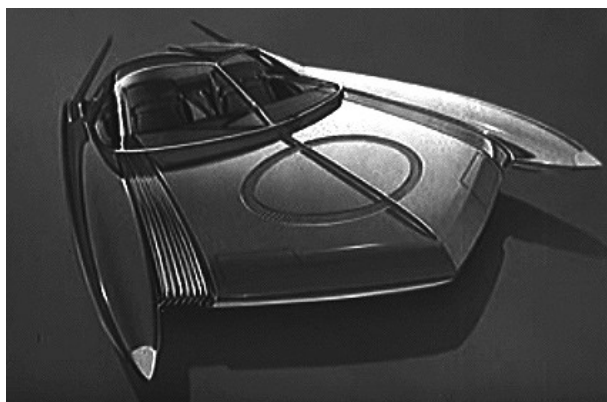


Abbildung 261: Ford – Styling Concept – mit dominantem Düsen-Design 1959

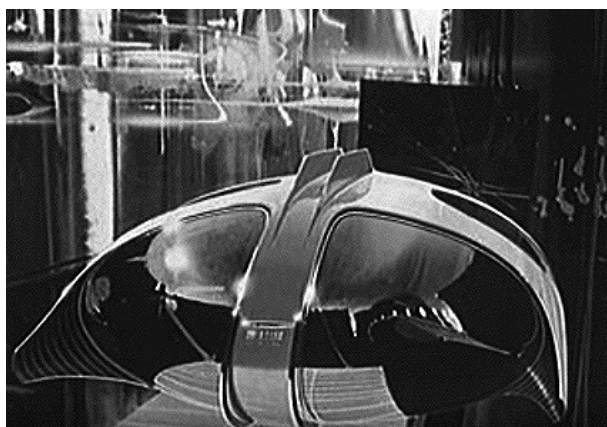


Abbildung 262: Ford – Styling Concept um 1959 (Capsule-Design)



Abbildung 263: Ford – Styling Concept um 1959 (Capsule-Design)



Abbildung 264: Ford Levacar Mach I (one man flying car – 350 km/h – powered by Air Jets) Prototyp 1959 – mit ungelöster Bremsfrage



Abbildung 265: Ford Gyron – Prototyp 1961 – mit Schwebesthetik

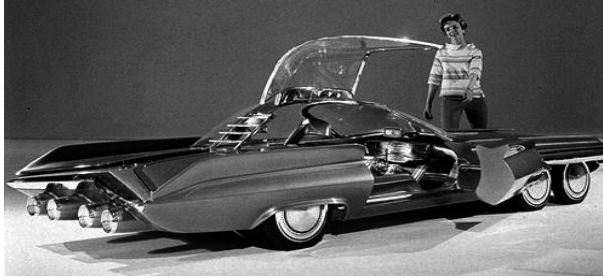


Abbildung 266: Ford Seattle-ite XXI - Prototyp 1962

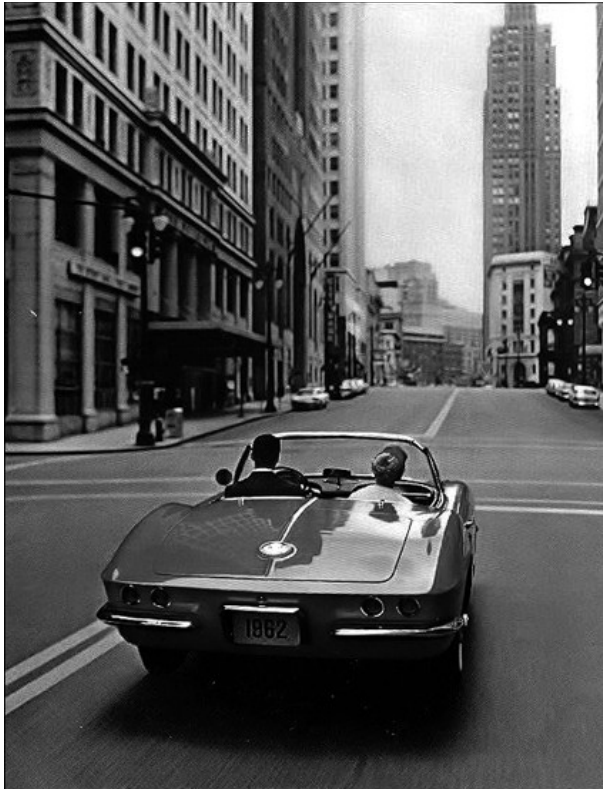


Abbildung 267: Larry Shinoda – Chevrolet Corvette (GM) C1/2 – mit Plastic Body u. Schwebesthetik 1962



Abbildung 268: Larry Shinoda – Chevrolet Corvette (GM) C2 1962 – mit Plastic Body u. Schwebeästhetik 1962

NEW CORVETTE

TWO NEW CLASSIC LOOKS FOR AMERICA'S SPORTS CAR—New aerodynamic styling distinguishes two totally new models—the swept-back Sport Coupe and sleek new Convertible. Rich bucket seat interior is complemented by a rockpile-cluster console, deep-twist carpeting and many other standard luxury features. Standard power team: 250-hp Corvette V8 with 3-Speed Synchro-Mesh. Other optional* engines up to the 300-hp Ramjet Fuel Injection V8s are available, plus 4-Speed Synchro-Mesh* and Powerglide* transmissions. For full information, see the New Corvette Catalog.

Corvette Sting Ray Convertible in Riverside Red. Two roof styles available in the Convertible: folding soft top and removable hardtop, or both, the second at modest extra cost. Optional cast aluminum wheels with knock-off hub shown.



Abbildung 269: Larry Shinoda - Chevrolet Corvette (GM) C2 – mit Plastic Body 1962



Abbildung 270: Eugene Bordinat - Ford Cobra – mit Royalex Lexan Body, Zippered Vinyl Top u. Hidden Headlamps 1963 – formal gleichartig Larry Shinoda – Chevrolet Corvette (GM) C2 – mit Plastic Body 1962



Abbildung 271: Chrysler Turbine Car Concept 1963

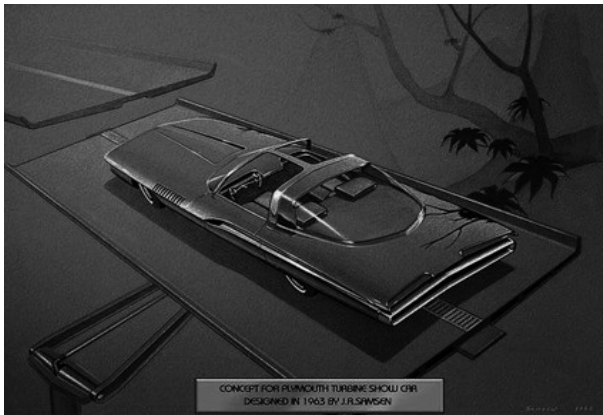


Abbildung 272: Plymouth (Chrysler) auf modularem Highway/Styling Concept 1963/64



Abbildung 273: Futurama GM Concept: Firebird-IV 1964/65



Abbildung 274: Futurama GM Concept: Firebird-IV 1964/65

2.3.1 Alexander S. Tremulis, Harley J. Earl

Alexander Sarantos Tremulis (1914-1991) entwarf für die Marken Cord und Duesenberg, General Motors Corporation, Tucker Car Corporation und Ford Motor Company zahlreiche Designkonzepte bevor er ein eigenes Beratungsbüro gründete. Ursprünglich von griechischen Einwanderer aus einem Dorf in der Nähe von Sparta abstammend erhielt Tremulis ohne professionelle Ausbildung bereits mit 19 Jahren einen Job innerhalb der Auburn Cord Duesenberg Society. Dort war Tremulis Chefstylist bis das Unternehmen 1937 geschlossen wurde, Tremulis arbeitete kurz für General Motors und einen Chrysler-Karosseriezulieferer worauf er im Auftrag der Custom Motors in Beverly Hills Unikate für Filmstars entwarf. Er war Berater für Crosley und American-Bantam bis diese Marke sich ab Ende der 30er Jahre nur noch auf die Herstellung von Jeeps konzentrierten.¹⁴⁵ In seiner Funktion als Designer entwarf er fortschrittliche Konzepte, welche in den 1960ern als Boeing Dyna Soar Aufmerksamkeit erregten. Es war ein Raumgleiter mit der Möglichkeit des Wiedereintritts in die Erdatmosphäre, welcher als konzeptionelle Basis der späteren Space Shuttles dokumentiert wurde: Dessen Gestaltungsmerkmale fanden sich zeitgenössisch in einer Vielzahl von Autokonzepten weltweit wieder. Tremulis veröffentlichte spekulative Entwürfe von Verkehrsmitteln, welche außerirdische Lebewesen aus seiner Sicht benützen würden. Er entwarf bereits zwischen 1952 und 1963 in der Position des Advanced Styling Direktors mobile Designkonzepte für das Jahr 2000.¹⁴⁶ Harley J. Earl (1893-1969) war ein stilistisch prägender US-amerikanischer Industriedesigner, welcher zwischen 1927 und 1959 bedeutsame Positionen innerhalb der General Motors Corporation inne hatte. Earl widmete sich zunächst einem Studium an der Stanford University, verließ diese allerdings nach kurzer Zeit und engagierte sich innerhalb des väterlichen Unternehmens Earl Automobile Works, welches zwischenzeitlich dank Sonderkarosserien für Hollywoodstars Aufmerksamkeit erhalten hatte. In der Folge wurde das Unternehmen von Don Lee, einem Vertriebsmanager der Marke Cadillac (GM) aufgekauft, innerhalb dessen Neustrukturierung Harley J. Earl die Position eines Leiters der Sonderkarosserieentwicklung übernahm. Der Chef der Marke Cadillac (Lawrence P. Fisher) lernte dort Earl kennen, welcher sämtliche Entwürfe anhand von plastischen Modellen entwickelte und auf diesem basierend eine gestalterische Innovation darstellte. Fisher engagierte Earl daher um das Design für das neue Modell des La Salle zu entwerfen, der anschließende Erfolg inspirierte den zeitgenössischen Konzernchef der General Motors Corporation Alfred P.

145 STATHAM 2001, S.11 f.

146 TEMPLE 2010, S.53 – 61.

Sloan daraufhin das erste Designstudio innerhalb eines US-amerikanischen Autokonzerns zu gründen.¹⁴⁷ Unter Harley Earls Leitung entwickelten sich die ersten Heckflossen-Modelle: Sie wurden innerhalb der US-Autobranche zur Mode, welches zwischen Harley J. Earl und dem Chrysler Designer Virgil M. Exner eine Rivalität um die größtmöglichen komplexesten Formen forcierte.¹⁴⁸ Anhand der Popularität bereits erfolgreicher, leichter europäischer Sportwagenkonzepte inspiriert generierte zu Beginn der 50er Jahre Harley J. Earl die Idee, dass General Motors korrespondierend zur Aktualität des Space Race einen dementsprechenden Wagentyp anbieten könnte. Earl übergab das Projekt intern der General Motors Corporation an den damaligen Chevrolet-Chef Ed Cole, welcher ab 1953 das Konzept der Corvette erstmals offiziell präsentierte.¹⁴⁹ Harley J. Earl beendete 1958 seine einflussreiche Tätigkeit innerhalb der General Motors Corporation, es folgte diesem Bill Mitchell unter dessen Leitung das GM-Design insgesamt stringenter wurde. Earl ist historisch gesehen der erste Designdirektor der US-amerikanischen Automobilgeschichte, gleichzeitig ein Pionier des Designs auf Basis von Modellen, welche einer plastischen Struktur entsprechen. Er forcierte die Entwicklung der Panoramascheibe und des Hardtop-Coupés unter den Aspekten einer nahezu perfekten Rundumsicht, so wie er desgleichen der Zweifarben-Lackierung und großformatigen Heckflossen Aufmerksamkeit zukommen ließ.¹⁵⁰ (Abb. 275 – 278)



Abbildung 275: Alexander S. Tremulis

147 Vgl. PELFREY 2006, S.237 – 252.

148 GARTMAN, DAVID: Harley Earl and the Art and Color Section: The Birth of Styling at General Motors. In: Design History: An Anthology, hrsg. v. DENNIS P. DOORDAN. Cambridge 2000, S.122 – 128.

149 PASSON 2011, S.74 – 87.

150 Vgl. SLOAN u. MCDONALD 1990, S.9 ff.



Abbildung 276: Harley J. Earl – Le Sabre (GM) 1951



Abbildung 277: Corvette (GM) 1953



Abbildung 278: Harley J. Earl's Art and Colour Section – 1950er Jahre

2.3.2 Virgil M. Exner, 100 Million Dollar Look/Forward Look

Virgil Max Exner (1909-1973) konzipierte in den 1950ern für die Marke Chrysler den 100 Million Dollar Look und Forward Look, beides fand sich zwischenzeitlich an sämtlichen Chrysler-Produkten wieder.¹⁵¹ Exner zeigte schon frühzeitig an Kunst und Design Interesse: Er studierte daher zunächst bis 1928 an der University of Notre Dame in Indiana und widmete sich anschließend einer Tätigkeit als Grafiker um werbende Illustrationen für die Marke Studebaker zu entwerfen. Erste Designentwürfe führte er für General-Motors aus, welches von dessen Stylingchef Harley J. Earl veranlasst wurde. Virgil Max Exner verließ 1938 das Unternehmen um innerhalb des Designbüros Raymond Loewys tätig zu werden. Ab 1949 begann der Designer innerhalb der Chrysler Advanced Styling Group mit der Carrozzeria Ghia in Turin zu kooperieren, welches zu italo-amerikanischen Entwürfen führte.¹⁵² 1948er Modelle von Cadillac (GM) zeigten als erste kleinformatige Heckflossen, Exner erkannte deren Potential und vergrößerte sie. Diese Modifikation ließen diesem Detail aufgrund einer proportionalen Veränderung eine wichtigere Rolle zukommen.¹⁵³ Es betonte eine stabilisierende Wirkung bei zunehmender Geschwindigkeit, worauf Exner als Ergänzung zu dieser Optimierung den Forward Look etablierte. Es handelte sich um ein nach vorne strebendes Design, in der Seitenansicht glich es die überdimensionalen Heckflossen aus.¹⁵⁴ Der Entwurf des Chrysler 300 C von 1957 hatte anhand dieser Konzepte erheblichen Einfluss auf das Autodesign in Detroit sowie dementsprechend im europäischen Bereich: Exner entwarf flachere Dachlinien, straffere Wagenkörper sowie ein aggressiveres Design zu welchem zeitgenössische Werbekampagnen versprachen „Und plötzlich ist es 1960“. Das Thema der Zeitreise zeigte sich anhand dessen, dass man die Modelle des Jahres 1957 bereits der kommenden Dekade zuordnete, prinzipiell hatte zum anderen eine Reise in die Zukunft auf Basis der Designaussage in praktischer Anwendung stattgefunden. Dafür erhielt Virgil Max Exner und das Designteam die Goldmedaille des Industrial Designers Institute, im gleichen Jahr wurde Exner zum ersten Vizepräsidenten der Abteilung Styling innerhalb der Marke Chrysler ernannt.¹⁵⁵ (Abb. 279 – 295)

151 Vgl. LEHTO 2012, S.1 – 48 u. 82 – 94.

152 HYDE 2003, S.161 – 186.

153 Vgl. BONSALL 2004, S.28 – 55.

154 Das Gestaltungsformat etablierte sich in der Folge als Trapezform.

155 HYDE 2003, S.1 – 14, S.29 f u. S.295 ff.



Abbildung 279: Carrozzeria Ghia – Lincoln (Ford) Futura 1955



Abbildung 280: Ford 17M P2 (Taunus) 1957 – formal gleichartig Carrozzeria Ghia – Lincoln (Ford) Futura 1955



Abbildung 281: Chrysler 300 C – Forward Look 1957

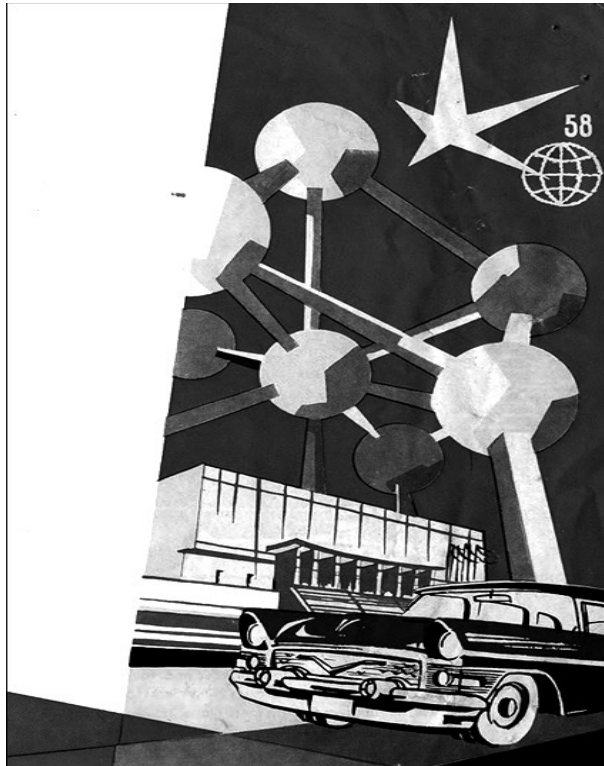


Abbildung 282: GAZ (Gorkovskiy Avtomobilny Zavod) 13 Czajka V8 – mit stilisierter Möwe als Markenemblem – Expo 58 Bruxelles/Brussel 1958 – Motto: Technik im Dienste des Menschen. Fortschritt der Menschheit durch Fortschritt der Technik.



Abbildung 283: GAZ 13 Czajka (russ. Möwe: Kongruent Funkrufname von Valentina Wladimirowna Tereschkowa, sowjetische Kosmonautin u. zeitnah 1. Frau im Weltraum) V8 – mit Push-Button-Technologie 1958



Abbildung 284: Pininfarina – Lancia Florida II – Forward Look 1957



Abbildung 285: Pininfarina – Peugeot 404 – Forward Look 1959 – formal ähnlich Pininfarina – Lancia Florida II 1957

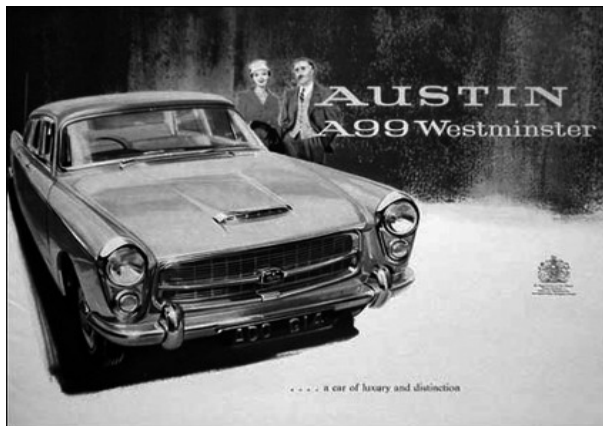


Abbildung 286: Pininfarina – Austin (BMC) A 99 Westminster – Forward Look 1959 – formal ähnlich Pininfarina – Peugeot 404 1959



Abbildung 287: Seat/Fiat 1800 Typ 112 – Forward Look 1959



Abbildung 288: Seat/Fiat 1800 Typ 112 – Forward Look 1959



Abbildung 289: Mercedes-Benz 220S W111 – in der Abteilung für Stilistik 1959



Abbildung 290: Béla Barényi, Konstrukteur u. Begründer passiver Sicherheit im Automobilbau sowie Inhaber der Urheberschaft des VW Typ 1 (ugs. Käfer) neben Paul Bracq, einer der führenden Automobil Designer der 50er/60er Jahre auf Mercedes-Benz 220S W111 – Präsentation von Dachstabilität um 1959



Abbildung 291: Sir Alec Issigonis (Alexander Arnold Constantine Issigonis) – Austin (BMC) Se7en – Forward Look 1959



Abbildung 292: Renault 3 CV / R 4 La Parisienne – Forward Look ab 1961



Abbildung 293: Renault 3 CV / R 4 – Forward Look ab 1961 – Präsentation von Umgebungstauglichkeit



Abbildung 294: BMW 1500 Typ 115 – Forward Look 1961 – Präsentation von stilistischer Geschwindigkeit



Abbildung 295: Honda N600 - Forward Look 1966 - Präsentation von Kompaktheitsgraden

2.3.3 US-amerikanischer Sputnikschock

Die folgenden Kapitel widmen sich zum einen den zeitgenössischen Leitgedanken des Design-bezüglichen intellektuellen Hintergrundes. Der Sputnikschock am 5. Oktober 1957 war zum anderen eine gesellschaftliche Reaktion auf den Start des ersten künstlichen Erdsatelliten Sputnik 1 (russ. Begleiter, Freund), es bestätigte innerhalb der Ära des Space Race im Vergleich zu den USA sowie Mitteleuropa den technologischen Vorsprung der Sowjetunion.¹⁵⁶ Mit dem Trägersystem des Sputnik (Rakete R 7) war es der Sowjetunion möglich sämtliche Erdteile mit nuklearen Interkontinentalraketen zu erreichen, diese Tatsache stellte einer sicher geglaubten Überlegenheit des Westens neue Fragen. Die Ursachen der westlichen Zurückhaltung wurden vor allem im bisherigen Bildungssystem ausfindig gemacht. Die Reproduktion konservativer Verhältnisse innerhalb des Bildungssystems schloss nach Ansicht der Experten zu viele Personen von einer Beteiligung am gesellschaftlichen Fortschritt aus. Ein Programm zur Kooperation und Vernetzung der Kommunikation spiegelte sich dementsprechend in der Advanced Research Projects Agency wieder. Diese war eine Abteilung des Verteidigungsministeriums der Vereinigten Staaten in welcher 1969 das ARPANET entwickelt wurde: Der Vorläufer des heutigen Internets. Eine direkte Folge des Sputnikschock waren ein verstärktes Engagement der US-Regierung um während des Wettlaufs ins All technologische Überlegenheit zu erlangen, es beschleunigte die westlichen Raketenprogramme und führte zur Gründung der NASA. Die enorme internationale Wirkung war für die sowjetischen Entscheidungsträger selbst überraschend und wurde anschließend systematisch zur Propaganda eingesetzt. Zusätzliche wirtschaftliche Mittel der Förderung wurden freigesetzt um die Überlegenheit des Systems zu demonstrieren, dementsprechend gelang mit Juri Gagarin bereits kurze Zeit später die Platzierung des ersten Menschen im Weltraum. Der Chemieingenieur, frühere Marinefunker und private Weltraumforscher Heinz Kaminski (1921–2002) der Sternwarte der Volkshochschule in Bochum empfing in Deutschland als einziger die Funksignale aus dem Weltall: Kaminski lieferte damit den Beleg für die Existenz des Sputnik. Aus der Bochumer Volkssternwarte entwickelte sich anschließend das Institut für Weltraum-, Umwelt- und Zukunftsforschung (ugs. Kap Kaminski) dessen Leiter bis 1999 Professor Heinz Kaminski war. Der Sputnik verhalf zum einen der Raketenindustrie zu unerwarteten Rekordgeschäften, die CIA attestierte zum anderen eine Raketenlücke und förderte damit ein Wettüben. In Fachkreisen kam der erste Satellit nicht unerwartet da er im Rahmen des

¹⁵⁶ Vgl. POLIANSKI u. SCHWARTZ 2009, S.5 ff.

Internationalen Geophysikalischen Jahres bereits angekündigt war. Der Sputnikschock führte in den USA und Europa zu einer neuen Selbstwahrnehmung, innerhalb der öffentlichen Auffassung waren bisher Demokratie und Kapitalismus in Verbindung mit technologischer Überlegenheit natürliche Wettbewerbsvorteile. Die unerwartete Tatsache, dass eine kommunistische und planwirtschaftlich organisierte Sowjetunion im Weltraum einen Schritt voraus war initiierte eine aktualisierte Aufmerksamkeit. Als Folge dessen erhielten Forderungen nach einer grundlegenden Reform des Bildungssystems eine große Resonanz, es galt den Wettlauf ins All zu gewinnen¹⁵⁷. Die Sowjetunion bildete bereits die dreifache Anzahl an Ingenieuren aus, US-Präsident Dwight D. Eisenhower führte dementsprechend das Federal aid to Education Program ein. Mit einem Gesamtvolumen von 1,6 Milliarden Dollar flossen diese im Format von zusätzlichen Bundesmitteln in das Bildungssystem. Eisenhower ließ der Bildungspolitik einen höheren Stellenwert als der Raketenproduktion zukommen¹⁵⁸: Mit diesen Maßnahmen wurde eine Förderung der bislang bildungsfernen Schichten gestartet, welche nun eine aktivierte Bildungsreserve darstellten. Deren Erschließung wurde in den folgenden Jahren durch weitere Maßnahmen der Frühpädagogik und das Einrichten eines Schulbusverkehrs gefördert, seitdem konnten auch Kinder aus abgelegenen Bereichen in zentral gelegene Schulen gelangen. Als weitere Innovation wurde der Lehrplan neu gestaltet: Kurse welche sich mit Berufsausbildungen befassten wurden zugunsten von Mathematik sowie Physik und Chemie gestrichen, diese korrigierenden Entwicklungen fanden sich ebenso im mitteleuropäischen Bereich wieder. Die Pläne sahen eine Förderung der geisteswissenschaftlichen Fächer sowie der Politikwissenschaft, der Geschichtswissenschaften und der Sprachwissenschaften vor. Dank dieser neu strukturierten Förderung sollten gebildete Persönlichkeiten in großer Anzahl gefördert werden, welche technologische Errungenschaften zum Wohl der Bevölkerung anbieten könnten. Das Bildungsfernsehen¹⁵⁹ wurde flächendeckend eingeführt, zum

157 Seit der Einstellung des Space-Shuttle-Programms (2011) starteten westl. Weltraum-Missionen vom russ. Weltraumbahnhof Baikonur (russ. Байконур). Es war eine seitens Russland gepachtete Stadt im südl. Kasachstan, welche sich ca. 201 Kilometer östl. des nördl. Aralsees befand u. für ihr Kosmodrom bekannt war. Dieses galt als die Basis der seit 1957 durchgeführten sowjet. bzw. russ. Raketenprogramme. Vgl. BAIZAKOVA, ZHULDUZ: Das Raumfahrtzentrum Baikonur: Kooperation und Konflikte zwischen Russland und Kasachstan. In: Zentralasien-Analysen, Nr. 75, 4. April 2014, S.2 – 6.

158 Diese Mittel fanden zum einen Verwendung um 20.000 Stipendien zu vergeben, zum zweiten um die Ausbildung und den Bau neuer Schulen u. Hochschulen zu fördern.

159 Sesame-Street (engl. Sesamstraße) für Vorschulkinder, Tele-College (engl.

weiteren Bildungseinrichtungen und Bibliotheken vernetzt um einen leichteren Zugang zu Bildung zu sichern. Das New Math Program wurde gestartet, welches Kinder bereits zu einem frühem Zeitpunkt mit Mathematik in Berührung brachte. Dementsprechende Reformen fanden zeitlich versetzt ebenso in Mitteleuropa statt.¹⁶⁰ (Abb. 296 – 299)



Abbildung 296: Sputnik 1 1957/58 – popularisierende Briefmarke

Telekolleg) für Erwachsene.

160 Vgl. POLIANSKI u. SCHWARTZ 2009, S.31 ff.

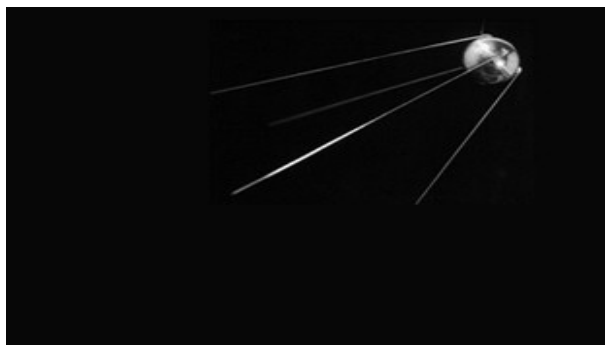


Abbildung 297: Sputnik 1 1957



Abbildung 298: Sputnik 1 1957



Abbildung 299: Kinder warten 1957 auf die Signale aus dem All

2.4 Raumzeit, Raumzeitkrümmung

„Raum ist Zeit“ war in den 1950ern ein populäres Thema: Raumfahrt sah man nun im Bereich der Möglichkeiten sowie zum zweiten die Zeitfahrt. Es inspirierte den Erfindergeist und die Wünsche nach neuen Technologien, so wie sie bereits zuvor in Cartoons, Radiohörspielen, Fernsehsendungen und Spielzeug zuversichtlich funktionierend vorgeführt wurden.¹⁶¹ Raumzeit und das Raumzeitkontinuum bestimmen innerhalb der Relativitätstheorie die Einheit von Raum und Zeit, innerhalb einer vierdimensionalen Struktur. Es existieren stabile Eigenschaften wie die Kausalität in welcher räumliche und zeitliche Koordinaten mit der Möglichkeit zu Transformationen in parallelen Bezugssystemen miteinander kombiniert werden können. Es bestätigte sich nun, dass Ort und Zeit eines Ereignisses in einer beständigen Verbindung stehen.¹⁶² Die Verbindung muss der Gegebenheit entsprechen, dass wenn ein Ereignis A ein weiteres Ereignis B bedingt dieses als Kausalität in sämtlichen Koordinatensystemen Geltung haben muss. Ein Wechsel des Koordinatensystems darf die Kausalität von Ereignissen nicht neu bestimmen.¹⁶³ Die Anforderung nach einer Invarianz zur Erhaltung der Kausalität der verallgemeinerten Position zweier Ereignisse führt dazu, dass physikalische Modelle im mathematischen Raum beschrieben werden innerhalb welchem Raum und Zeit miteinander verbunden sind. Es lässt sich ein gültiger Abstandsbegriff für Raumzeitpunkte des vierdimensionalen Raumzeitkontinuum als sogenannte Ereignisse feststellen, es besteht eine Abhängigkeit in Bezug auf den Bewegungszustand des Beobachters und der Anwesenheit von Masse und Energiefeldern. Es bestimmt was als räumlicher oder zeitlicher Abstand messbar wird, anhand von jeder Form der Energie wie Masse, Strahlung und Druck ist die Krümmung von Raum und Zeit möglich. Diese Einflüsse definieren einen Energieimpulstensor¹⁶⁴ und stehen innerhalb der Gleichungen Albert Einsteins als Ursprungsquelle des Gravitationsfeldes. Es finden kontinuierlich krummlinige Bewegungen von kräftefreien Körpern entlang von Geodäten statt: Dieses wird der Gravitationsbeschleunigung zugeschrieben während in diesem Modell eine Gravitationskraft nicht mehr existiert.¹⁶⁵ (Abb. 300)

161 Vgl. SCHWINGER 2000, S.35 ff.

162 Aus historischer Perspektive wurden Zeit und Ort auf Basis menschlicher Auffassung üblicherweise als für sich alleine stehende Begriffe aufgefasst.

163 Diese Kausalität definiert sich mathematisch anhand eines Abstandsbegriffes, welcher von drei Ortskoordinaten und Zeitpunkten gekennzeichnet ist.

164 Der Energieimpulstensor beschreibt die Energie und den Impuls des elektromagnetischen Feldes im Vakuum.

165 Um ein Gravitationsfeld nachzuweisen ist es erforderlich, dass Raum und Zeit gekrümmt sind. Vgl. OLOFF 2008, S.130 ff, S.206 – 209 u. S.214 – 217.

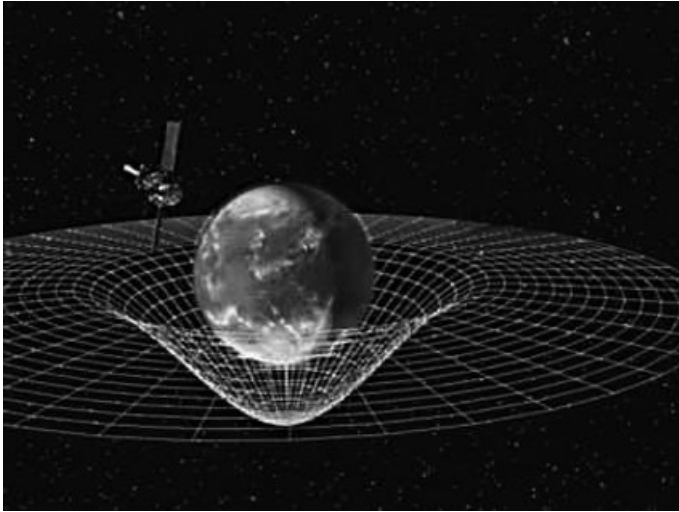


Abbildung 300: Raumzeitkrümmung – grafische Darstellung

2.5 Zeitreisen, Lichtgeschwindigkeit, Galaxien

Lediglich als kurzes Kapitel zum intellektuellen Hintergrund der Entwürfe der Ära des Googiedesign, um den Zusammenhang zu dessen attraktiven Gestaltungskonzepten der Raumgleiter sowie automobilen Kapseln mit stilisierten Raketenelementen verständlicher zu machen: Zur Zeit der genannten Designrichtung ging man schließlich davon aus das Design der Zukunft schon im Heute entwickelt zu haben. Der zukünftige Antrieb, welcher Reisen in Raum und Zeit ermöglichen würde wurde bereits in Kürze erwartet. Eine Zeitreise definierte sich zum einen als eine Bewegung in der Zeit, welche von einem gerichteten Zeitablauf abwich. Es war eine Bewegung durch die Zeit. Auf Basis der Relativitätstheorie waren bereits um 1960 Szenarien vorstellbar in welchen anhand des Effektes der Zeitdilatation das Reisen in die Zukunft möglich wäre. Zum zweiten existierte nicht die Überzeugung, dass in diesem Zusammenhang Reisen in die Vergangenheit physikalisch, logisch sowie metaphysisch möglich wären. Es boten sich verschiedene Möglichkeiten zur Zeitreise aufgrund der Relativitätstheorie Albert Einsteins an. Würde man mit einem lichtschnellen Raumschiff die Erde verlassen und wieder zurückkehren, so wäre während dessen außerhalb ein messbar längerer Zeitraum vergangen als innerhalb des Raumschiffes selbst.¹⁶⁶ Mittels Bewegung im Raum, wie auf der Erdoberfläche, fand generell eine permanente Verlangsamung der Zeit statt: Mittels schnellen Objekten wie Jets, Raketen (ebenso Supersportwagen in korrespondierendem Design) oder Dementsprechendem würde sich dieses prinzipiell potenzieren, wenn auch zeitgenössisch so wie augenblicklich minimal messbar. Grundlage war die Zeitdilatation, welche bei erhöhten Geschwindigkeiten in Erscheinung trat. Bei genügend hoher Reisegeschwindigkeit wäre somit in einer kurzen Reisedauer prinzipiell eine ferne Zukunft auf der Erde in erreichbarer Nähe gewesen. Eine Zeitverschiebung von einigen Jahren erforderte zum weiteren aus der Sicht der Personen des Raumschiffes zumindest eine Reisezeit von über einem Jahr. Es waren in etwa 347 Tage für die Beschleunigung und das Abbremsen, dabei war der Lauf der Zeit von Gravitations- und Beschleunigungsbedingungen definiert. An höher gelegenen Orten verging die Zeit vergleichsweise schneller als auf niedrigeren, dieses Phänomen bot sich in Bezug auf eine Zeitreise in die Zukunft zum Verständnis an.¹⁶⁷ Nach

166 Es genügen dazu bereits 9% der Lichtgeschwindigkeit. Könnte man sich mit Lichtgeschwindigkeit bewegen stünde die Zeit an Bord still.

167 Gravitative Zeitdilatation bietet sich auf Neutronensternen an, weshalb eine hypothetische auf diesem Stern lebende Person eine zeitaufwendige Aufgabe in dessen Umlaufbahn absolvieren könnte um einen Termin auf der Erde einhalten zu

Stand der Wissenschaft in den 1950er Jahren waren Zeitreisen in die Vergangenheit nicht im Bereich des Möglichen, es existierten bereits Theorien, welche als spekulativ galten. Als sicher galt nur, dass eine praktische Durchführung zu einem naheliegenden Zeitpunkt nicht möglich wäre. Falls Reisen in die Vergangenheit möglich wären so würde dieses die Frage stellen wie Paradoxa vermieden werden könnten, welche sich aus der Unterbrechung der Kausalität entwickeln würden. Es wäre nur möglich im Falle dessen, dass die Vergangenheit in welche man reist in Parallelwelten stattfinden würde. Es wäre für den Reisenden als Resultat nicht wieder möglich in die eigene ursprüngliche Version von Gegenwart zurückzukehren, lediglich in eine nahezu identische Parallelwelt. Zeitreisen sind dementsprechend ein alter Menschheits Traum, welche sich auf Basis von Geschichtswissen und Erinnerungen entwickelten: Eine Zeitreise ist daher im Bereich des Gedanklichen zu jedem Zeitpunkt möglich.¹⁶⁸ Lichtgeschwindigkeit definierte sich zum anderen anhand der Ausbreitungsgeschwindigkeit von Licht und elektromagnetischer Wellen innerhalb beliebiger Medien. Dieses Geschwindigkeitspotenzial definierte sich innerhalb der Ära des Googiedesign als erstrebenswertes Ideal für die Automodelle der kommenden Tage auf Basis von nuklearem Antrieb. Der zeitgenössische Gedanke entsprach einem generellen Super-Sizing und Space-Travel entsprechend den unendlichen Erweiterungsmöglichkeiten dank Atom-physikalischer Erkenntnisse aus dem Bereich der Wissenschaft und Forschung. Zum anderen war die Geschwindigkeit von Licht im Vakuum unabhängig von der Geschwindigkeit des zum Nachweis erforderlichen Empfängers und von der Geschwindigkeit der Lichtquelle selbst. Die Vakuumlichtgeschwindigkeit c als absolute Geschwindigkeitsgrenze für die Bewegung von Masse sowie Übertragung von Energie und Information in unserem Universum wurde von Albert Einstein darauf basierend verfasst, woraus sich die Relativitätstheorie ableiten ließ. Teilchen, welche frei von Ruhemasse waren wie Photonen bewegten sich stetig in diesem Grenzgeschwindigkeitsbereich, sämtliche Masse-behafteten Teilchen langsamer. Als Erkenntnis der speziellen Relativitätstheorie verband die Naturkonstante (c) die zuvor unabhängigen Konzepte Energie (E) und Masse (m) in der Äquivalenz von Masse und Energie ($E=mc^2$). Daher wurden Orts- und Zeitkoordinaten nun durch c zur Raumzeit zusammengefasst und im vierdimensionalen Raum als Vierervektor betrachtet. Lichtgeschwindigkeit erreichte eine Höhe so dass man lange Zeit davon ausging, dass das Entzünden von Licht überall gleichzeitig wahrnehmbar wäre. Bereits im Jahre 1676 stellte Ole Rømer anhand einer Verzögerung in der Verdunkelung des

können.

168 Vgl. VAAS 2006, S.109 – 115 u. S.130 – 149.

Jupitermondes Io fest, dass sich Licht mit einer endlichen Geschwindigkeit ausbreitete.¹⁶⁹ Zum weiteren waren Galaxien (Welteninseln) eine durch Gravitation gebundene überdimensionale Ansammlung von Sternen, Planetensystemen, Gasnebeln und weiteren stellaren Objekten, welche zur Zeit des Googiedesign als attraktive Fernreiseziele in Erwägung gezogen wurden. Die Bezeichnung entstammte dem Altgriechischen und ging auf eine antike Sage zurück, in welcher es sich um die Milch (Gála) einer Göttermutter handelte. Galaxien variierten stark in ihrem Aussehen (Stichwort Morphologie), in Größe und Zusammensetzung. Die Milchstraße gehörte zu den größeren Galaxien und besaß 300 Milliarden Sterne bei einem Durchmesser von 100 Tausend Lichtjahren. Zusätzlich zu den Sternen bestand eine Galaxie aus Gas, Staub und dunkler Materie. Die Andromedagalaxie war unsere nächste Nachbargalaxie, die Entfernung zwischen beiden Galaxien betrug bis zu 2,7 Millionen Lichtjahre. Zusammen mit weiteren Galaxien bildeten beide die Lokale Gruppe. Galaxien traten mit bis zu einigen tausend Mitgliedern auf. Aufgrund des Teleskops Hubble konnte man abschätzen, dass mit zeitgenössischer Technik von der Erde aus über 50 Milliarden Galaxien theoretisch beobachtet werden könnten. Lange war die Natur der Galaxien unklar, da einzelne Sterne nicht definiert werden konnten und nur ein Nebel beobachtet wurde. Es stellte sich die Frage ob diese Spiralnebel zu unserer Galaxie gehörten oder eigenständige Sternensysteme waren: Bereits Immanuel Kant vermutete in den nebligen Sternensystemen Milchstraßensysteme gleich unserer. 1923 gelang es Edwin Hubble diese Frage zu beantworten, Hubble definierte die Entfernung zur Andromedagalaxie und stellte fest, dass jene zu weit entfernt war um zu unserer Galaxie zu gehören.¹⁷⁰ (Abb. 301 – 310)



Abbildung 301: Ford x 1000 – Modell im Super-Sizing-Design 1956

169 Vgl. MACKAY, R. J. u. OLDFORD, R. W.: Scientific Method, Statistical Method and the Speed of Light. In: Statistical Science. Vol. 15, Nr. 3, 2000, S.254 – 278.

170 Vgl. HANSLMEIER 2002, S.336 ff.

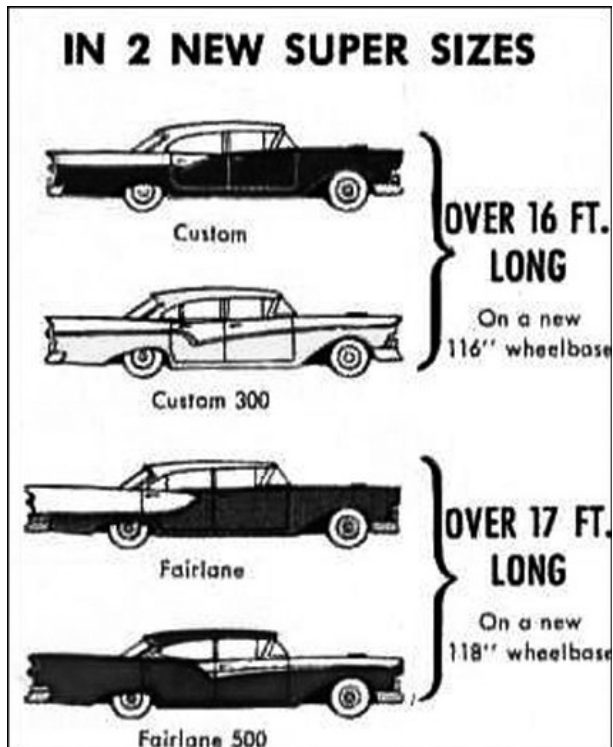


Abbildung 302: Ford – Super-Sizing 1956/57

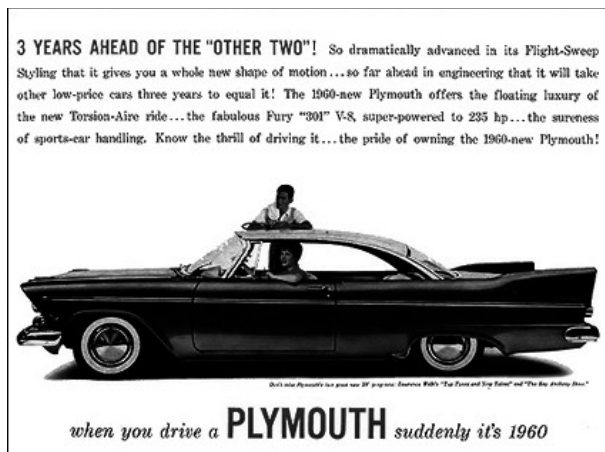


Abbildung 303: Plymouth (Chrysler) – „When you drive a Plymouth suddenly it's 1960“ 1957



Abbildung 304: Plymouth (Chrysler) – Flight-Sweep Styling 1957



Abbildung 305: Edsel (Ford) – Styling Concept 1958

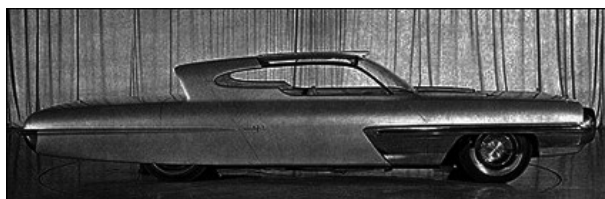


Abbildung 306: Edsel (Ford) La Galaxie – Prototyp 1958

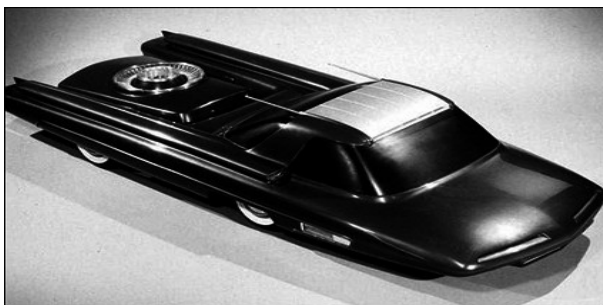


Abbildung 307: Ford Nucleon 1958 – Modell mit atomarem Antrieb



Abbildung 308: Imperial (Chrysler) – Space Travel/Super-Sizing 1959



Abbildung 309: Imperial (Chrysler) – Super-Sizing 1959



Abbildung 310: Imperial (Chrysler) Le Baron – Super-Sizing 1960

2.5.1 Mercedes-Benz Heckflossen-Modelle

Parallel zur US-amerikanischen Raketenschule fand europaweit im Bereich des Autodesigns eine Weiterentwicklung statt. Der US-amerikanische 100 Million Dollar Look inspirierte zum einen die europäische Designentwicklung und Forward Look fand ebenso Zuspruch. Kosmonautische Designelemente verliehen der Ponton-Form eine visuell erlebbare Faszination. Das Design gewann an Auffälligkeit mittels der Heckflossen und einer rundlicheren Verglasung. Panoramascheiben ermöglichten dank ihrer plastischen Ausführung den Eindruck einer Kapsel mit großzügigem Rundumblick, bei gleichzeitiger Beschleunigung der Dachlinie und der gesamten Silhouette des Wagens. Die Scheinwerfer erhielten eine aufwändigere Gestaltung anhand einer an Parabeln inspirierten Formensprache und des Forward Look, so wie dementsprechend Heckleuchten dank Chrom und plastischen Formen an Struktur gewannen.¹⁷¹ Es bestätigte sich am Design des Mercedes-Benz W110, W111 und W112. Diese Modelle entstanden mittels Verkürzen und Verlängern einer in Großserie produzierten Einheitskarosserie, in Kombination mit unterschiedlichen Ausstattungsdetails.¹⁷² Es entwickelte sich zum weiteren eine Produktpalette, welche von einem wertvoll wirkenden Modell bis zu einem vergleichsweise leichten und die Weite betonenden reichte. Es präsentierte sich zum einen das Konzept des US-amerikanischen 100 Million Dollar Look und Forward Look, zum zweiten in kompakteren Dimensionen. US-amerikanische Konzerne entwickelten faszinierende Gestaltungsideen und Systeme zur weltweiten Vermarktung. Europäische Autohersteller konzipierten diesem Vorbild entsprechend wie exemplarisch dem Ford T-Bird eigene Produktreihen zu einer den internationalen Vertrieb fördernden Auswahl.¹⁷³ Das rundliche Autodesign der 1950er erhielt bis heute eine beständige positive Resonanz. Es entsprach der zeitgenössischen Mode und einer Vorliebe zum Fülligen, welches sich im Verlauf der Dekade inhaltlich sowie formal weiterentwickelte. Dieses zeigte sich parallel innerhalb der Thematik zeitgenössischer Städteplanung. Sämtliche Komplexe wurden konstruktivistisch, stringent und in kompakten Dimensionen entworfen, welches allerdings nur aus der Nähe sowie bei Betreten bemerkbar wurde. Die Gebäude boten aus der Sicht der konzeptionellen Stadtplanung und Straßenzüge betrachtet eine perspektivische Fernwirkung an. Aufgrund dessen wirkte für Passanten und Insassen vorbeifahrender Fahrzeuge aus passender Distanz vieles weiträumiger. Die Innenräume zeitgenössischer Gebäude waren bezüglich ihrer Grundfläche oftmals reduziert, um eine

171 WIEDMAIER u. SCHATTENKIRCHNER 2004, S.185 f.

172 HILGER 2004, S.176 ff.

173 Vgl. VIEWEG 2013, S.10 – 15.

höhere Anzahl pro Etage zu ermöglichen. Diese Ebenen waren ebenso dementsprechend niedriger, um deren Anzahl nochmals zu steigern. Treppenhäuser sowie Türen waren dementsprechend schmal, Aufzüge bis nahezu enganliegend und daher nur für einzelne Personen geeignet. Die Schnellstraßen dieser Ära wurden möglichst dicht an Gebäuden vorbeiführend konzipiert, oftmals zeigten sich Kreuzungen in einem unübersichtlichen Format. Die Kurven und Auffahrten zu den Stadtautobahnen waren eng. Eine Beschleunigung, wie sie für den Verkehrsfluss erforderlich war erforderte eine hohe Konzentration.¹⁷⁴ Passend zu diesem System des Straßenverlaufs veränderten sich die Automodelle, so dass diese aus der Entfernung groß wirkten sowie aus der Nähe kleine Dimensionen vorwiesen. Diese Konzepte wurden im Verlauf der 50er Jahre entwickelt und um 1960 öffentlich bemerkbar. Das grundlegende gestalterische Mittel waren verkleinerte Radgrößen und schmalere Spurweiten.¹⁷⁵ Diese formale Enge bedeuteten eine straffere Formgebung, welches eine schnellere Bewegung bewirkte, zum anderen ohne die Eigenschaft beruhigender Freiräume. Großzügigere Dimensionen entwickelten sich anhand dessen erst wieder in der Folgezeit, als man die Eigenschaften der Enge bemerkte und daraus Schlüsse gezogen hatte.¹⁷⁶ (Abb. 311 – 342)



Abbildung 311: Ford T-Bird 1956

174 Vgl. LIEB, STEFANIE: Form und Materialästhetik der kölnen 50er Jahre Architektur. In: Die Dynamik der 50er Jahre: Architektur und Städtebau in Köln, hrsg. v. STEFANIE LIEB u. PETRA SOPHIA ZIMMERMANN. Petersberg 2007, S.131 ff.

175 GLOOR 2007, S.10 ff.

176 HILPERT 1978, S.14 ff.



Abbildung 312: BMW 507 1956 – formal ähnlich Ford T-Bird 1956



Abbildung 313: Fiat 1100/103 TV (ital. Transformabile) 1956 – formal komparabel Ford T-Bird 1956



Abbildung 314: DKW (Auto Union) 600 1957 – formal komparabel Ford T-Bird 1956



Abbildung 315: DKW (Auto Union) 1000 Sp (Sport) Coupé 1957 – formal ähnlich Ford T-Bird 1956



Abbildung 316: Simca (Fiat/Ford) Plein Ciel 1957 – formal entsprechend Ford T-Bird 1956



Abbildung 317: Felice B. Anderloni/Carrozzeria Touring Milano – Maserati 3500 GT 1957/58 – formal entsprechend Ford T-Bird 1956



Abbildung 318: Felice B. Anderloni/Carrozzeria Touring Milano – Aston Martin DB4 1958 – formal gleichartig Ford T-Bird 1956



Abbildung 319: DAF 600 Variomatic 1957 – formal gleichartig Ford T-Bird 1956



Abbildung 320: DAF 600 Variomatic 1958

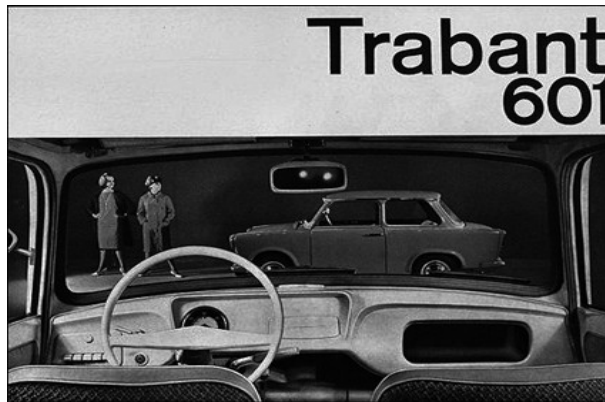
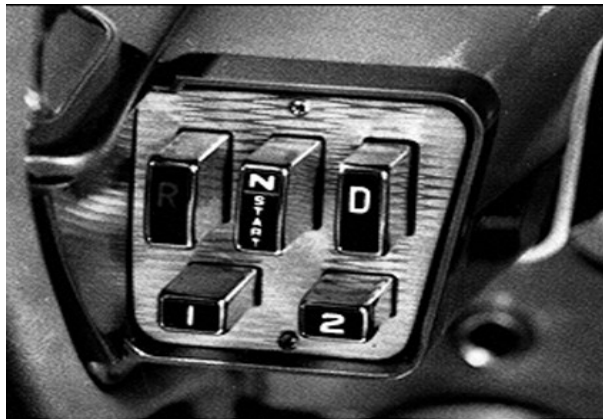


Abbildung 321: Trabant (SAZ/Sachsenring Automobilwerke Zwickau) 601 – mit Plastic Body ab 1957 – formal vergleichbar DAF 600 Variomatic 1957 u. Ford T-Bird 1956



'58 CHRYSLER PUSHBUTTON TORQUEFLITE TRANSMISSION

Just touch the button and off you go with one smooth, mighty flow of power—delivered by the simplest, most economical automatic transmission you can own! No more groping for awkward levers, the ideal location of the pushbutton controls, on the far left side of the instrument panel out of the reach of children, makes driving easier, safer!

Abbildung 322: Chrysler: Pushbutton Transmission 1958

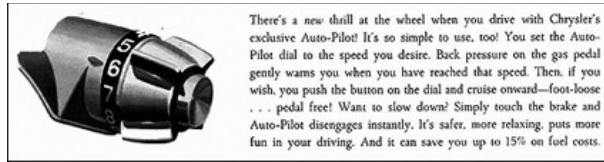


Abbildung 323: Chrysler: Auto-Pilot 1958



Abbildung 324: De Soto (Chrysler) – Swivel Seats 1959



Abbildung 325: De Soto (Chrysler) Fireflite Sportsman Coupé 1958 – formal vergleichbar Ford T-Bird 1956



Abbildung 326: De Soto (Chrysler) Adventurer - „Pure Gold“ - mt Gold-farbenem Triebwerk u. Swivel Seats 1959



Abbildung 327: Sunbeam (Rootes Group/Chrysler) Alpine 1959 – formal vergleichbar Ford T-Bird 1956



Abbildung 328: Pininfarina – Fiat 1200/1500 Spider 1959 – formal gleichartig Ford T-Bird 1956



Abbildung 329: Bertone - Maserati 3500 GT 1959 – formal gleichartig Ford T-Bird 1956



Abbildung 330: Bertone – NSU (Fiat) Sport-Prinz 1959 – formal komparabel Bertone - Maserati 3500 GT 1959

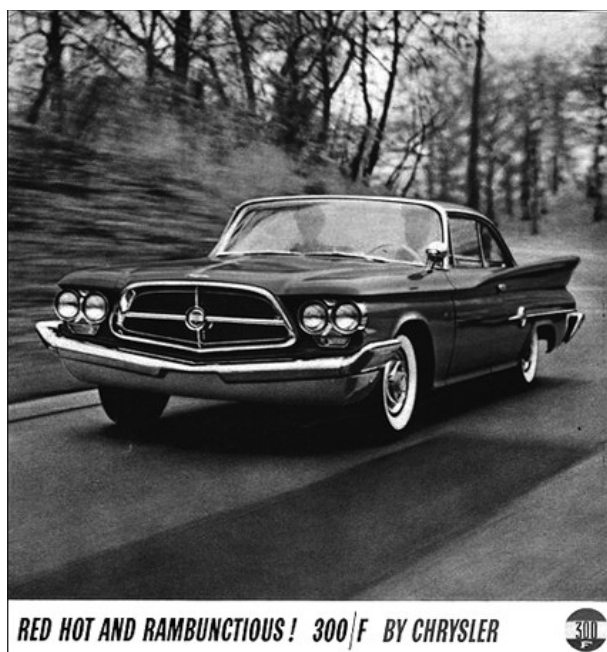


Abbildung 331: Chrysler 300 F 1960 mit Forward-Look, Panorama-Verglasung u. Fintails – komparabel De Soto (Chrysler) Fireflite Sportsman Coupé u. Ford T-Bird



Abbildung 332: Mercedes-Benz 300SE W112 1961 – formal entsprechend Chrysler 300 F 1960 mit Forward-Look, Panorama-Verglasung u. Fintails



Abbildung 333: Mercedes-Benz 300SE W112 1961



Abbildung 334: Mercedes-Benz 190 W110 1961



Abbildung 335: Mercedes-Benz 190 W110 1961



Abbildung 336: Mercedes-Benz 190 W110 1961 – entsprechend Mercedes-Benz 300SE W112 1961



Abbildung 337: Pelle Petterson/Pietro Frua – Volvo P1800 1961 – formal ähnlich Mercedes-Benz 190 W110 1961



Abbildung 338: Pietro Frua – Maserati 5000 GT 1962 – formal ähnlich Pelle Petterson/Pietro Frua – Volvo P1800 1961



Abbildung 339: Frua – Maserati 5000 GT 1962



Abbildung 340: Pininfarina – Peugeot 404 Cabriolet ab 1961 – formal entsprechend Pietro Frua – Maserati 5000 GT 1962



Abbildung 341: Pininfarina – Fiat Spider – formal entsprechend Pininfarina – Peugeot 404 Cabriolet ab 1961 – US-Advert 1963

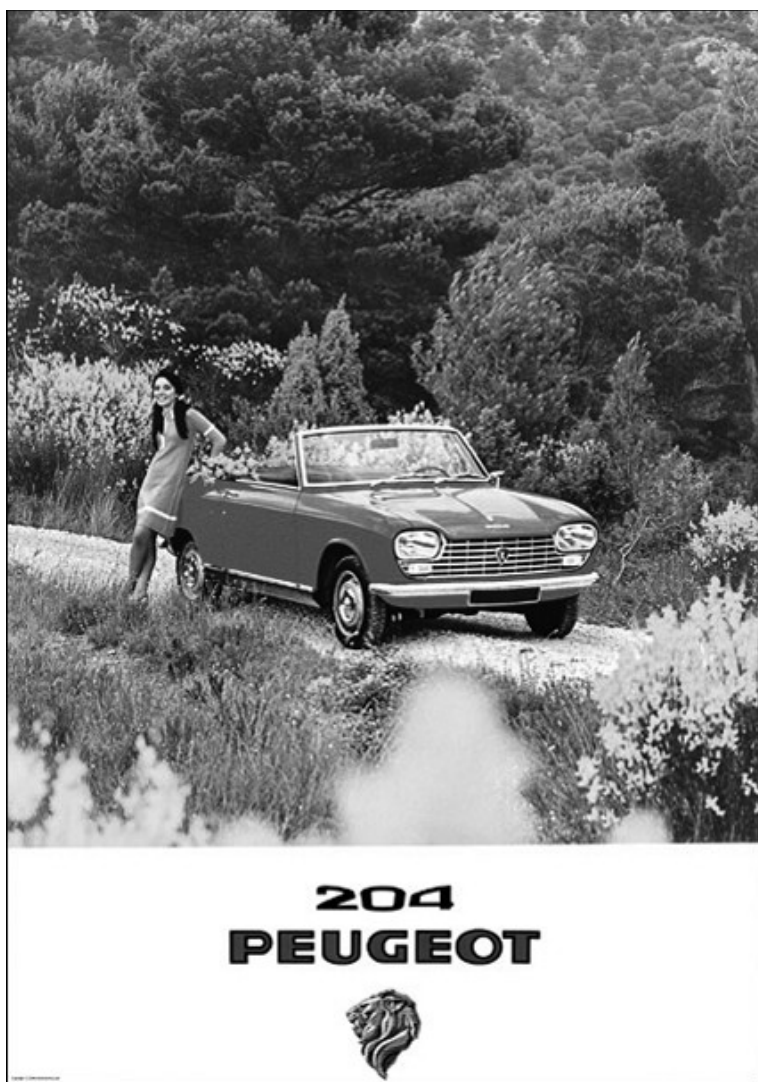


Abbildung 342: Pininfarina – Peugeot 204 ab 1965 – formal gleichartig Fiat Spider ab 1963

2.5.2 Silberpfeile, Wettbewerbe

Zwischen 1934 und 1939 war „Silberpfeil“ die signifikante Bezeichnung für alle deutschen Grand-Prix-Rennwagen. Es hatte zur Folge, dass sämtliche Rennmodelle der Marke Mercedes-Benz in den 1950ern diesen Namen übernahmen, welcher zum Mythos wurde. Exemplarisch waren die Modelle Mercedes-Benz 300 SL W194 und W196.¹⁷⁷ In weiterem Zusammenhang wurden bereits die Hochgeschwindigkeitswagen der 1930er Jahre dementsprechend bezeichnet, exemplarisch der Mercedes-Benz Rekordwagen T80. Eine Vielzahl an Konzepten wurde seitens Ferdinand Porsche entwickelt, welcher ebenfalls den Berlin-Rom-Wagen namens Volkswagen Typ 60 K10 entwarf. Dieser basierte grundlegend auf dem Volkswagen Typ 1.¹⁷⁸ In innovativer Weise folgten die Sportwagenkonzepte der Marken Mercedes-Benz sowie der späteren Marke Porsche den zeitgenössischen Idealen einer strömungsgünstigen Form, in formaler Entsprechung mit Lufteinlass am Vorderwagen wie zum anderen am Heck. Es resultierte letztendlich anhand der Platzierung des Motors.¹⁷⁹ Die Bezeichnung „Silberpfeil“ entstammte ursprünglich aus einer Reportage des ersten Rennens am Nürburgring, nachdem dieser auf Anregung eines Remagener Hoteliers zum einen als gesellschaftlich vorteilhafte Unternehmung sowie zu anderen als wirtschaftliche Förderung der abgelegenen Eifel fertiggestellt worden war. Der Ring wurde bereits 1927 zur internationalen Präsentation der schnellen Rennwagenmodelle eröffnet.¹⁸⁰ (Abb. 343 – 349)

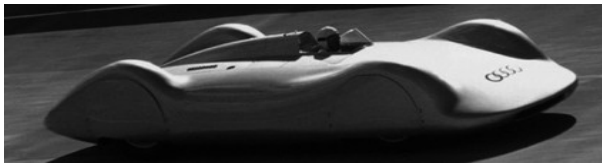


Abbildung 343: Auto Union Typ C – Stromlinienwagen 1937

177 Vgl. BLAUBE u. ZUMBRUNN 2011, S.80 – 85.

178 Komparabel Porsche Typ 64, Ursprungsmodell des Porsche 356. Vgl. PRITCHARD 2009, S.40 ff.

179 BOLSINGER, LEWANDOWSKI u. NIEMANN 1992, S.24 – 45 u. Technische Einzelheiten des Porsche-Wagens. In: Kraftfahrzeugtechnik 5/1953, S.148 – 150 u. 8/1953, S.254.

180 FÖRSTER 2011, S.22 – 41.

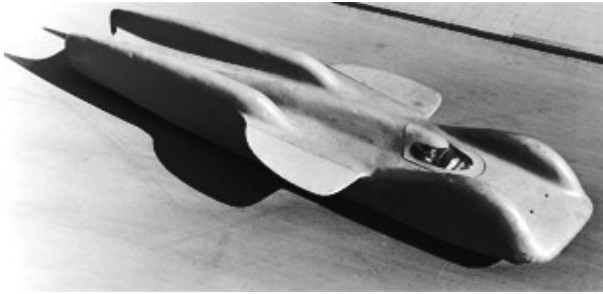


Abbildung 344: Mercedes-Benz T80 – Rekordwagen 1939

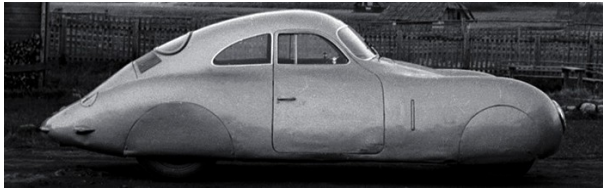


Abbildung 345: VW Typ 60 K 10 bzw. Porsche Typ 64 1939 auf Basis des Volkswagen Typ 1 (ugs. Käfer) 1939 – ähnlich Mercedes-Benz 150 W30 1934 u. Auto Union Typ C – Stromlinienwagen 1937



Abbildung 346: Porsche 356 ab 1948 – formal ähnlich Berlin-Rom-Wagen/VW Typ 60 K 10 bzw. Porsche Typ 64 1939



Abbildung 347: Mercedes-Benz 300SL W194 1952 – formal komparabel Porsche 356 ab 1948 u. Berlin-Rom-Wagen 1939



Abbildung 348: Mercedes-Benz 300SL W198 ab 1954 – formal komparabel Mercedes-Benz 300SL W194 1952



Abbildung 349: Mercedes-Benz 300SL W198 ab 1954

2.5.3 Mercedes-Stern, Porsche-Wappen, Volkswagen-Zeichen

In Bezug zur Heraldik hatten Markenzeichen beständig eine aufschlussreiche Bedeutung. Eine dekorative Gestaltung war im Sinne der werbewirksamen Präsentation wesentlich.¹⁸¹ Es waren anhand naheliegender Themen generierte Gestaltungsideen und präsentierte beständig eine auf historischen Grundlagen basierende Formsprache, welches in seiner Gesamtheit eine einfache Lesbarkeit versicherte. Das Zeichen der Marke Mercedes-Benz hatte sich über die Jahre in unauffälliger Weise weiterentwickelt und galt bisher weltweit als eines der bekanntesten Markenzeichen. 1926 fand bereits der Zusammenschluss von Daimler und Benz statt, auf Basis einer Anregung seitens des Vorstands der Deutschen Bank. Es war ein Zeitpunkt, an welchem die Existenz sämtlicher Autohersteller in Frage stand. Seitdem präsentierte sich das Firmenzeichen als dreizackiger Mercedes-Stern, in Kombination mit seitens Benz gestiftetem Lorbeer. Zusätzlich wurde diesem ein auf weitere Distanzen erkennbarer konturierter Stern als universelles Markenzeichen zur Seite gestellt. Es beinhaltete in seiner Gesamtheit eine verbindliche Faszination entsprechend den formalen Gestaltungselementen des Art déco.¹⁸² Das Porsche-Wappen entstand 1952 als Zeichen eines einprägsamen Firmenzeichens zur Bestätigung einer neuen strömungsgünstig ambitionierten Automarke.¹⁸³ Innerhalb dieses Markenzeichens fanden das Wappen der Stadt Stuttgart, des Landes Baden-Württemberg und der Porsche-Schriftzug zusammen. Die historisch begründeten Verbindlichkeiten waren anhand dessen ersichtlich woraus sich die Aussagekraft des Wappens steigerte.¹⁸⁴ Weltweit präsentierten sich zum weiteren die Buchstaben V und W innerhalb eines Kreises als Volkswagen-Zeichen. Im Oktober 1948 wurde dieses erstmals amtlich vermerkt und zeigte sich seitdem in einer weitestgehend identischen symmetrischen Form. Das Design respektierte die stereotypen Stilmerkmale des Art déco und präsentierte sich synergetisch zur Ästhetik des zeitgenössischen Mercedes-Sterns. Dermentsprechend inspirierten sich stilistisch weitere Markenzeichen wie exemplarisch jene der Automobilhersteller Auto-Union beziehungsweise Audi, BMW, Ford und Fiat, Opel sowie kongruent prinzipiell sämtliche weiteren global präsente Marken.¹⁸⁵ (Abb. 350 – 367)

181 Vgl. ROEB 1994, S.1 – 4.

182 LINTELMANN 2010, S.6 – 21 u. S.36 f.

183 LEFFINGWELL 2010, S.8 f.

184 Vgl. LINTELMANN 2010, S.86 ff.

185 HEIDEL 2004, S.8 f.



Abbildung 350: Mercedes-Benz-Logo ab 1909 – Stern/Lorbeerkranz



Abbildung 351: Chevrolet (GM) ab 1911 – Bowtie



Abbildung 352: BMW 1917 – Propeller/Weiß-Blau



Abbildung 353: Citroën 1919 – Zahnradverzahnung



Abbildung 354: Fiat 1925 – stilisierter Lorbeerkrantz



Abbildung 355: Mercedes-Benz ab 1926 – Stern/Weiß-Schwarz

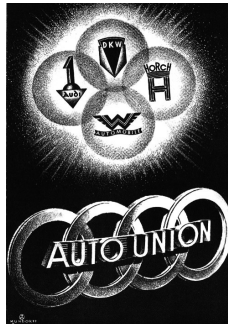


Abbildung 356: Auto-Union 1932 – Markenzusammenschluss/komparabel Olympische Ringe

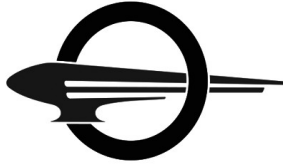


Abbildung 357: Opel (GM) 1937 – Zeppelin



Abbildung 358: Volkswagen 1948 – Initialien



Abbildung 359: Ferrari 1947 – sich aufstellendes Pferd



Abbildung 360: Peugeot 1948 – Wappen der Franche-Comté/sich aufstellender Löwe



Abbildung 361: Porsche ab 1952 – Wappen/Stuttgarter Rössle



Abbildung 362: Simca 1962 – Wappen/Schwalbe

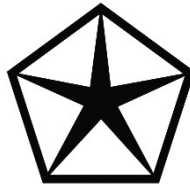


Abbildung 363: Chrysler 1962 – Pentastar/Stern der Erleuchtung



Abbildung 364: Lamborghini 1963 – Wappen/Stier



Abbildung 365: Opel (GM) 1964 – Blitz



Abbildung 366: Jaguar – stilisierter Raubtierkopf 1964



Abbildung 367: Renault – Diamant mit 3D-Effekt v. Victor Vasarely 1972

2.5.4 Metalle, Leichtbauweise

Generell versicherten Entwürfe mit dem Vorteil der Leichtigkeit und Materialersparnis ein bewundernswertes Ideal. Unter Leichtbauweise verstand man eine intelligente Entwurfsphilosophie. Unter einer Vielzahl von Wagentypen der 50er und 60er Jahre bestanden bereits einige Modelle partiell aus leichtem Stahlblech, Aluminium, Magnesium sowie diversen Kunststoffkomponenten; exemplarisch der bis heute futuristisch wirkende Citroën DS/ID von 1955.¹⁸⁶ Dementsprechend präsentierten sich Konzepte der Marken Mercedes-Benz, Porsche und Volkswagen in einer systematischen Kombination der leichten Werkstoffe. Die Modelle Mercedes-Benz W198 und W121 BII waren zum einen mit einer kompletten Aluminium-Karosserie sowie zum weiteren partiell mit leichten Aluminium-Hauben, -Türen sowie -Türschwellen erhältlich. Die zu öffnenden Elemente wurden entsprechend dem System des Inlays innerhalb eines als einzelnes Stück konzipierten Wagenkörpers integriert, in ihrer Gesamtheit konzeptionell naheliegend der Modellbezeichnung SL (Sportlich Leicht) sowie anschließend es nachfolgende Modelle weiterführten.¹⁸⁷ (Abb. 368 – 369)



Abbildung 368: Citroën DS/ID 1955

¹⁸⁶ MAREK u. MIKLOWEIT 2012, S.26 – 33.

¹⁸⁷ Vgl. ENGELN 2013, S.12 ff.



Abbildung 369: Mercedes-Benz 190SL Typ W121 BII 1955

2.5.5 Licht, Weiß, Silber, Schwarz

Licht kategorisierte einen Gegenstand auf Basis von Glanz und glitzernder Reflexion als wertvoll. Es wurde mit der Farbe Weiß verbunden, welche sich im mitteleuropäischen Raum als die Farbe der Unendlichkeit definierte.¹⁸⁸ Zum anderen fokusierte sich Weiß zwischenzeitlich als funktionelle Farbgebung von Raketen und Space-Shuttles aufgrund von optimaler Sichtbarkeit im Weltraum dank großflächiger Lichtreflexion.¹⁸⁹ Das dank Licht weiß glänzende Silber, welches oftmals für futuristische Ausblicke im automobilen Designbereich einen professionellen Anwendungsbereich fand galt beständig als eine Farbe der eleganten Höflichkeit. Silber verkörperte die Präsenz von ansprechender Dynamik sowie attraktiver Schnelligkeit.¹⁹⁰ Modelle mit der Bezeichnung Mercedes-Benz W198 wurden daher oftmals mit silberner Lackierung versehen. Weiterführend wurde dessen Design bis heute gedanklich mit dieser Farbgebung in Verbindung gebracht, sowie der zeitgleich produzierte Wagentyp W121 BII als attraktives Modell des Roadster.¹⁹¹ Ebenso wurden gerne die frühen Modelle des Porsche 356 in Silber präsentiert, kongruent die Sportmodelle der Marke Volkswagen.¹⁹² Neben der Farbgebung Silber, welche gerne auf direktestem Wege mit deutschen Sportwagen in gedankliche Verbindung gebracht wurde sowie vergleichbar die Farbe Weiß mit Jets und Raketen galt zudem Schwarz als populär.¹⁹³ Es entsprach einem Verzicht auf Farbe und ließ bei Objekten des Luxus diesen in besonderem Maße als selbstverständlich wirken. Schwarze Limousinen erschienen vornehm und entsprachen dem Modernen, frei von den Aspekten des Modischen. Durch den Verzicht auf das Farbige entstand der Eindruck von sachlicher Funktionalität, den Tugenden des modernen

188 Vgl. OETTL 2009, S.167 f.

189 Im Besonderen in Kombination mit partiell schwarzen Kontrastbereichen.

190 HELLER 2006, S.243 ff.

191 Vgl. BOLSINGER, LEWANDOWSKI u. NIEMANN, S.65 u. Der leistungsfähige Touren-Sportwagen 190 SL. In: Kraftfahrzeugtechnik 6/1955, S.202 – 203.

192 Vgl. KUBIAK 2012, S.25 f.

193 Dieses alles parallel zu in den 1950er Jahren populären Pastellfarben wie exemplarisch Rosa, Hellblau, Pastellgelb und Mintfarben – mit einer einem Cartoon bzw. zeitnahen Jugendzeitschrift entsprechenden Buntheit sowie Leuchtkraft. Bereits zu Beginn des Jahrhunderts differenzierte man die Nationalitäten der Rennwagenmarken anhand von unterschiedlichen Farben. Rennfarben wurden diese Farben genannt, welche bis 1970 zur Kennzeichnung von Rennfahrzeugen bei internationalen Wettbewerben Vorschrift waren. Italienische Modelle präsentierten sich rot (Rosso Corsa), französische blau (Bleu de France), britische grün (British Racing Green), deutsche zunächst in Weiß – ab 1934 in Silber, amerikanische in Weiß mit doppelten blauen Längsstreifen.

Designs.¹⁹⁴ Oftmals wurden die Limousinen der 50er und 60er Jahre, namentlich die Modelle der Mercedes-Benz Ponton-Serie und Heckflossen-Ära in Schwarz präsentiert, parallel zu Volkswagen-Limousinen vom Typ 1.¹⁹⁵ (Abb. 370 – 376)



Abbildung 370: Mercedes-Benz 190SL W121 BII – Silber/Schwarz 1954



Abbildung 371: Mercedes-Benz 300SL W198 – Silber/Schwarz 1954



Abbildung 372: Mercedes-Benz 220S W180 II – Schwarz/Weiß 1954

194 HELLER 2006, S.89 ff.

195 Vgl. Drei neue Modelle bei Mercedes Benz. In: Kraftfahrzeugtechnik 7/1956, S.262 – 263 u. 8/1956, S.302.



Abbildung 373: Volkswagen Sportcoupé Typ 14 – Weiß 1955 – formal identisch mit Mercedes-Benz 190SL W121 BII 1954

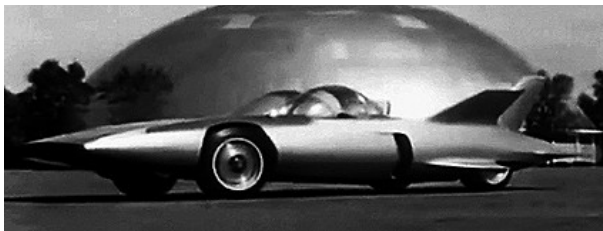


Abbildung 374: Chevrolet (GM) Firebird III – Gas Turbine Car 1958



Abbildung 375: Mercedes-Benz 220S W111 – Schwarz/Weiß 1959

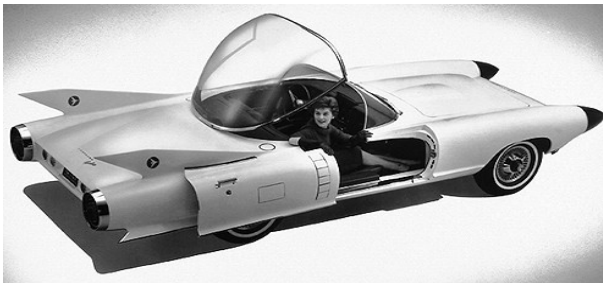


Abbildung 376: Cadillac (GM) Cyclone – Weiß/Schwarz 1959

2.5.6 US-amerikanisches Europäisches Design

Bereits zwischen 1950 und 1960 wurden nach US-amerikanischem Verständnis verhältnismäßig kompakte Mercedes-Benz-Modelle in großer Stückzahl in den USA vertrieben. Diese zeigten sich formal klassisch sowie im aktuellen Ponton-Design, als Limousinen, Coupés und Roadster. Volkswagen und Porsche-Modelle wurden dementsprechend zahlreich vertrieben, mit luftgekühltem Heckmotor als VW Typ 1 sowie Typ 2 (T1/Minibus) und Typ 14 (Karmann-Ghia Coupé/Cabriolet) sowie parallel als sportlicher Porsche 356 (Coupé/Cabriolet/Speedster). Diese Exportmodelle erzielten aufgrund ihrer leichten Handhabung, Mobilität und resultierenden Wirtschaftlichkeit eine großen Nachfrage. General Motors (GM), Chrysler und Ford entwickelten dementsprechend neue Modellgenerationen, welche aus US-amerikanischer Perspektive als Europäisches Design bezeichnet wurden.¹⁹⁶ GM konzipierte die Modellreihe des Chevrolet Corvair, ein unter zusätzlichen Kosten mit luftgekühltem Sechszylindermotor im Heck versehenes Konzept als Konkurrenzmodell zu Volkswagen- und Porsche-Modellen. Die Bezeichnung Corvair¹⁹⁷ entstand dank der Kombination von Corvette mit Air, das Modell Corvair war zu diesem Zeitpunkt neben der werbewirksamen Corvette der leichteste Wagen von Chevrolet.¹⁹⁸ Dieses als Europäisches Design definierte Design des Chevrolet Corvair fand sich anschließend in den europäischen Modellen wieder. Es entwickelte sich ein weiterführendes Europäisches US-amerikanisches Design, zum einen exemplarisch im Format des VW Karmann-Ghia Typ 34 von 1961 wie zum weiteren in den Modellen der Marken Seat, Fiat, NSU und BMW.¹⁹⁹ Es fand eine Reduktion zu kompakteren Fahrzeugen statt. Heckflossen definierten sich anhand dessen zum Symbol US-amerikanischer Exzesse der späten 1950er. Die Modelle ab 1959 etablierten rückblickend den Forward Look, welcher internationale Anwendung fand und bei einzelnen Marken (zBsp. Chrysler, Dodge, Mitsubishi, BMW) zum beständig stilbildenden Markenzeichen wurde.²⁰⁰ (Abb. 377 – 395)

196 HEITMAN 2009, S.150 – 154.

197 Mit dem Electrovair von 1964 entwickelte die GM Advanced Engineering Group bereits weitere Versuchsfahrzeuge mit Elektroantrieb.

198 PS REPORT: A Delight to Drive, but... In: Popular Science. New York 1960, S.112 ff.

199 Vgl. HEITMAN 2009, S.163 f.

200 GRIST 2007, S.7 f.



Abbildung 377: Chevrolet (GM) Corvair Spyder ab 1960



Abbildung 378: Chevrolet (GM) Corvair – vorbildliches Design ab 1960



Abbildung 379: Chevrolet (GM) Corvair Club-Coupé 1960



Abbildung 380: Chevrolet Corvair (GM) – Microbus/Micro-Pickup 1961



Abbildung 381: Volkswagen Karmann-Ghia Typ 34 1961 – formal vergleichbar Chevrolet (GM) Corvair Club-Coupé 1960



Abbildung 382: BMW 1500 Typ 115 1961 – formal vergleichbar Chevrolet (GM) Corvair 1960



Abbildung 383: Fiat/Seat/Zastava 1300 1961 – formal entsprechend Chevrolet (GM) Corvair 1960



Abbildung 384: NSU (Fiat) Prinz 4 1961 – formal entsprechend Chevrolet (GM) Corvair Club-Coupé 1960



Abbildung 385: Hillman (Rootes Group) Imp 1963 – formal ähnlich Simca (Fiat/Chrysler) 1000 1961



Abbildung 386: Simca (Fiat/Chrysler) 1000 ab 1961 – formal ähnlich NSU (Fiat) Prinz 4 1961

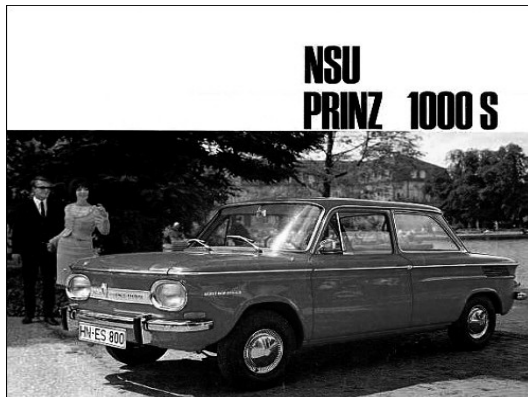


Abbildung 387: NSU (Fiat) Prinz 1000S ab 1964 – formal gleichartig Hillman (Rootes Group) Imp 1963

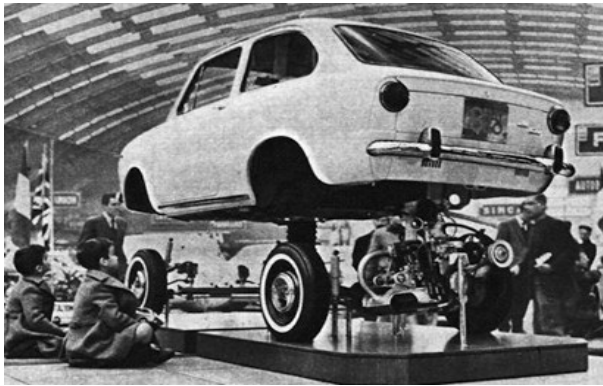


Abbildung 388: Fiat/Seat 850 1963/64 – Funktionsmodell – formal korrespondierend NSU (Fiat) Prinz 1000S ab 1964 – Turin Motor Show 1963/64



Abbildung 389: Pininfarina - Peugeot 204 Spider ab 1965 – formal korrespondierend Fiat/Seat 850 1963/64



Abbildung 390: Giorgio Giugiaro/Bertone - Alfa Romeo Giulia GT 1965 – formal entsprechend Chevrolet (GM) Corvair Club-Coupé 1960 – US-Advert



Abbildung 391: Bertone - BMW 2000 CS Typ 120 1965 – formal entsprechend Chevrolet (GM) Corvair Club-Coupé 1960 u. Giorgio Giugiaro/Bertone – Alfa Romeo Giulia GT 1965



Abbildung 392: BMW 1600-2 Typ 114 ab 1966 – formal komparabel Bertone – BMW 2000 CS Typ 120 1965



Abbildung 393: ZAZ (SAS/Saporoshez) 966 1966 – formal ähnlich BMW 1600-2 Typ 114 ab 1966 – UdSSR-Advert



Abbildung 394: NSU (Fiat) TTS – Sportmodell 1967 – formal ähnlich ZAZ (SAS/Saporoshez) 966 1966



Abbildung 395: Simca (Fiat/Chrysler) 1000 Rallye – Sportmodell ab 1970 – formal gleichartig NSU (Fiat) TTS – Sportmodell 1967

3. Automotives Googiedesign der 1960er Jahre

3.1 Konzept Neue Stadt, Funktionalismus²⁰¹

Neue Stadt und Verkehr waren um 1960 aktuelle Themen, so wie es Verkehrsspiele als Modellvariante im detaillierten Format bestätigten.²⁰² Es war ein unterhaltsamer Umgang mit dem Thema des modernen Verkehrs, hergestellt aus für damalige Verhältnisse präzisiertem Kunststoff und in der Regel entsprechend US-amerikanischen Vorbildern. Die kompakten Straßenelemente, aus welchen die Spielbahnen zusammengesteckt wurden wiesen dem Vorbild der damaligen Stadt- und Straßenkonzepte entsprechend enge Straßenradien in Form von rechtwinkligen Kurvenstücken vor. Dieses System ist bis heute noch in jenen in dieser Zeit konzipierten Stadtteilen vorzufinden, falls zwischenzeitlich nicht nachkorrigiert wurde. Zu den Verkehrsspielen waren Hochhausmodelle im Miniaturformat erhältlich, welche mit synthetischem Klebstoff entsprechend des US-amerikanischen Begriffs des Do-It-Yourself zum Zusammenbau vorgesehen waren. Diese Hochhäuser zeigten in der Realität sowie im Modell auf Ebene des Erdgeschosses umlaufende Glasflächen, mit der Funktion einer zum Straßenverlauf orientierten Präsentation der Produkte. Es diente der Besichtigung von Seiten der vorbeifahrenden Passanten, zum zweiten standen hochmoderne Parkhäuser als im Zusammenhang erforderliche Parkmöglichkeit für die Autos dieser Ära zur Verfügung. Sie verfügten zusätzlich über eine integrierte Tankstelle im Bereich der Ein- und Ausfahrt und waren bewusst dort platziert, um eine Abstellmöglichkeit für die Fahrzeuge der Kaufinteressenten anbieten zu können.²⁰³ Prinzipiell entsprach im kleinformatischen Modell alles dem großen Vorbild der zum damaligen Zeitpunkt modernen Stadtplanung, mit großer Aufgeschlossenheit bezüglich des zunehmenden Autoverkehrs und anspruchsvollen Stadtautobahnen aus Spannbeton inmitten und an den Enden der Stadt. Zum Kraftstoffvertrieb kamen zahlreiche Tankstellen nahe den Stadtautobahnen und an deren systematisch angelegten Ringstraßen hinzu. Diese wurden im Erdgeschoss eines Hoch- oder Parkhauses und an vielbefahrenen Kreuzungen platziert, oder einem stark befahrenen Verkehrsknotenpunkt sowie nach Möglichkeit in der Nähe großer Personenansammlungen. Hohe Bürogebäude konnten dieses aufgrund der

201 Vgl. BÜRDEK 2005, o. A..

202 Komparabel EPCOT (Akronym für Experimental Prototype Community of Tomorrow), der Idee einer utopischen Stadt der Zukunft welche von Walt Disney inklusive Monorails, Motor- und Highways geplant wurde.

203 Vgl. REICHLE 2008, S.28 – 47.

vielen Stockwerke anbieten. Daher sah man nach damaliger Auffassung dort einen sinnvollen Punkt für eine Tankstelle, welche zu diesem Zeitpunkt konzeptionell der modernen US-amerikanischen Drive-In-Systematik entsprach. Dieses System wurde kurzfristig später entsprechend des Geschäftsmodells der US-amerikanischen Selbstbedienungs-Discounter um das Prinzip des Self-Service erweitert, entsprechend weiterführend des Do-It-Yourself. Es hatte sich anhand von Untersuchungen bestätigt, dass sich eine interessierte Kundschaft nur bei Selbstbedienung eine größere Menge der angebotenen Produkte zukommen lässt, als wie zuvor vorgesehen.²⁰⁴ Das Konzept Neustadt innerhalb der Ära des Googiedesign war zum einen mit Aufmerksamkeit auf das Auto bezogen entworfen worden und zeigte zahlreiche Verbindlichkeiten zum US-amerikanischen Vorbild. Da es zu diesem Zeitpunkt noch keine Limitierungen gab war es möglich mit über 100 km/h durch europäische Städte sowie über Stadtautobahnen zu fahren. Ein innerstädtisches Tempolimit von 50 km/h wurde erst zur Optimierung der Verkehrssicherheit in Deutschland ab 1957 eingeführt, zuvor konnte man Vollgas geben selbst wenn man die Umwelt nur schemenhaft wahrnahm denn ein vorgeschriebener Sehtest wurden als Ergänzung erst 1963 eingeführt. Eine Fahrtüchtigkeit bestand nach Gesetzgeber bis 1,5 Promille.²⁰⁵ (Abb. 396 – 399)



Abbildung 396: Ford 17M P3 u. Volkswagen Typ 1 – in der City vor Fluchtpunkt Altstadt 1960er Jahre

204 VIEWEG 2011, S.48 ff.

205 Vgl. HAGEN 1986, S.34 – 39.



Abbildung 397: Idee einer utopischen Stadt der Zukunft mit Stadtautobahn – Essen 1960er Jahre



Abbildung 398: Idee einer utopischen Stadt der Zukunft mit Stadtautobahn – Saarbrücken 1960er Jahre



Abbildung 399: Idee einer utopischen Stadt der Zukunft mit Stadtautobahn – Trier 1960er Jahre

3.1.1 Stadtautobahnen, Trabantenstädte, Satellitenstädte

Als Stadtautobahn wurde eine Autobahn oder Schnellstraße bezeichnet, welche innerhalb einer Ortslage verlief und von städtischem Verkehr genutzt wurde. Stadtautobahnen unterschieden sich von Überlandautobahnen in einzelnen Punkten. Daher waren Anschlussstellen aufgrund der beengten Platzverhältnisse kleiner dimensioniert und häufig mit Parallelrampen ausgestattet. Dementsprechend war der Abstand zwischen den Anschlussstellen wesentlich kürzer als außerorts, weshalb sie nicht schon 1000 Meter vorher auf großen Schildern angekündigt wurden sondern erst kurz vorher auf den beengten Verhältnissen angepassten Elementen. Aufgrund der Vielzahl kreuzender Verkehrswege wie Flüsse, Bahnstrecken, Straßen und Fußwege war die Zahl der Brücken sehr groß. Zum zweiten waren Stadtautobahnen mit Straßenbeleuchtung ausgestattet und der starke Verkehr erforderte Maßnahmen der Verkehrslenkung, weshalb dort eine Vielzahl an Verkehrsleitanlagen zum Einsatz kamen. Da Stadtautobahnen im Regelfall durch dicht besiedeltes Gebiet führten, war die Beeinflussung durch Lärm, Staub und Abgase besonders hoch. Zum Schutz vor diesen Einflüssen wurden auf Stadtautobahnen neben Geschwindigkeitsbeschränkungen daher bauliche Schutzmaßnahmen eingerichtet, vielerorts wurden Stadtautobahnen in Folge dessen als Hochstraße sowie in einem Tunnel geführt. Vorbild für den Bau von Stadtautobahnen war der Leitgedanke einer autogerechten Stadt. Der Verkehr sollte freizügig fließen können und eindeutig von anderen Verkehrsarten getrennt werden. Besonders in den USA wurden diese Gedanken zügig umgesetzt. Um 1960 wurden Stadtautobahnen dementsprechend in Europa gebaut, denn anhand der zunehmenden Motorisierung war das bis dahin bestehende Straßennetz an vielen Stellen überlastet. Innerstädtische Autobahnen hatten großen Platzbedarf, zertrennten Stadtteile, entwickelten Lärm sowie Abgase. Seit einigen Jahren wurden daher Stadtautobahnen wieder partiell zurückgebaut.²⁰⁶

Trabantenstädte²⁰⁷ definierten sich als Vororte einer größeren Stadt, welche im Gegensatz zur Satellitenstadt nicht eigenständig waren sondern hauptsächlich aus Wohngebieten für Pendler bestanden. Beide Bezeichnungen zeigten anhand ihrer Namensgebung eine Verbindlichkeit zum zeitgenössischen Thema der Raumfahrt und standen mit einer größeren Stadt in der Regel via Autobahnen in Verbindung. Sie verfügten selbst nur über eine geringfügige Infrastruktur, welche sich auf rudimentäre Funktionen konzentrierte. Trabantenstädte waren eine Erscheinung der

206 Verkehrsplanung, Straßenentwurf und Straßenbetrieb. Hrsg. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) Köln 2000, S.31.

207 Komparabel Trabantensiedlung, Schlafstadt.

Moderne und wurden entwickelt um den Wohnraumbedarf für eine Kernstadt zu gewährleisten. Ähnliches galt für die Schlafstadt, welche allerdings nicht das Resultat einer geplanten Entwicklung war. Anschaulich betrachtet war eine Satellitenstadt eine vollwertige Kleinstadt im Umfeld einer großen Stadt während die Trabantenstadt eher eine Schlafstadt war, welche morgens in Richtung große Stadt verlassen wurde um abends wieder zurückzukehren. Beide befanden sich im Umfeld einer größeren Stadt und stellten zum weiteren bezüglich der Grundidee unterschiedliche Konzepte dar. Trabantenstädte entstanden oft auf der grünen Wiese, welche zuvor nicht zum Siedlungsbereich einer Stadt gehörte. Im Design generierte sich in dementsprechender Wahrnehmung der Begriff des Funktionalismus als eine Konzentration ästhetischer Gestaltungsprinzipien hinter formal freien Elementen, vergleichbar des polarisierenden Form Follows Function (L. Sullivan): Eine zeitgemäße Ästhetik definierte sich parallel anhand deren Funktionalität.²⁰⁸ Die Anfänge reichten bis zu ästhetischen Theorien des 19. Jahrhunderts zurück und wurden im mitteleuropäischen Bereich zu Beginn des 20. Jahrhunderts zeitnah der 1920er mit den Begriffen Sachlichkeit und Zweckform als attraktive Gestaltungsweise verbunden. Der Funktionalismus erlangte in der Folge nochmals ab 1946 als Designprinzip erneut größere Aufmerksamkeit. Dieser definierte die industrielle Design- und Architektursprache, seit Beginn der 1970er Jahre geriet diese Auffassung allerdings in eine allgemein populäre Peinlichkeit, wobei diese aus konzeptioneller Perspektive prinzipiell lediglich einem funktionalen Element der Ästhetik entsprach und somit eine absehbar vorübergehende Eigenschaft darstellte.²⁰⁹ Eine nochmalig erneute Aktualität erlangte der Funktionalismus zur Zeit der 1990er Jahre. Unter anderem partiell mittels des Begriffs Retro sowie ebenso darüber hinaus generell und global breitgefächert. Die Grundlagen entsprachen in ihrer Gesamtheit einer Vergleichbarkeit zu Mittelalterlichem (wie exemplarisch Wohntürme u.a.), welches sich bereits auf vorherige romanische-römische Systematiken bezog, sowie diese bereits zuvor auf griechisch-spartanische.²¹⁰ (Abb. 400 – 401)

208 Vgl. SCHMUCKI 2001, S.134.

209 VENTURI, ROBERT, SCOTT BROWN, DENISE u. IZENOUR, STEVEN 1979, S.19 ff.

210 Vgl. POERSCHKE, UTE: Funktion als Gestaltungsbegriff. Cottbus 2005.



Im eleganten ADMIRAL
umgibt Sie viel Sicherheit, die Sie sehen können.
Und ebensoviel Sicherheit, die Sie
nicht sehen können.
Wie z. B. die selbsttragende Ganzstahl-Karosserie.

Das sehen, spüren und fühlen Sie
gerade, als Sie sich um den eleganten
Fahrer, den spürbaren
OP 1.9 2.0 2.3 Lit. - Motor oder ein-
fach um die wichtigsten Be-
wegungsrichtungen - alles im
ADMIRAL, ganz der Sicherheit
von Fahrer und Insassen. Ob in
eigenen Kurven, beim Überholen,
auf langen Reisen - dem ADMIRAL
haben Sie stets Recht und gut.

und nicht im stillen Raum. Im
ADMIRAL macht das Fahren ein-
fach. Und die AUTOMATIK
ist ein bewährter Genuss.

OPEL
ADMIRAL
der eleganten Beherrschung

Abbildung 400: Zeitgemäße Ästhetik (GM) – USA u. Europa 1964/65 – Idee einer utopischen Stadt der Zukunft mit Stadtautobahn



**Wer einen kraftvollen Motor hat,
braucht keine „Bleisohle“**

Es sind nicht immer die be-
sten Fahrer, die bei jeder sich
bietenden Gelegenheit Voll-
gas geben. Wer es trotzdem
tut, ist sicher untermotorisiert.
Daß viel Motor nicht die Moral
gefährdet, sondern vielmehr
die Sicherheit hebt, beweist
der REKORD. Mit seinen 60 PS
im 1.5-Ltr.-Motor beschleunigt
er schnell. Im Nu ist überholt –
auch ohne ein bis zum Boden
durchgedrücktes Gaspedal.
Mit 75 PS im 1.7-Ltr.-S-Motor
geht's noch schneller. Oder
gar mit 90 PS im 1.9 Ltr.
S-Motor – damit hat der
REKORD schon Sportwagen-
Charakter. Mit dem eleganten
und zuverlässigen REKORD
sind Sie eben auch kraftvoll
motorisiert. Ist das nicht eine
Probefahrt wert!

OPEL
REKORD

Abbildung 401: Zeitgemäße Ästhetik (GM) – USA u. Europa 1965 – Idee einer utopischen Stadt der Zukunft mit Stadtautobahn

3.1.2 Generation Matchbox

Matchbox war die Markenbezeichnung für Spielzeug-Automodelle im Miniaturformat, welche ab 1952 von der britischen Lesney Products & Co. Ltd. in hohen Stückzahlen produziert wurden. Die Marke integrierte sich später innerhalb des US-Konzerns Mattel. Matchboxauto fand als Synonym für Miniatur-Automobilmodelle aus Metalldruckguss und Plastik weltweit eine Etablierung, der Erfolg für diese Produkte startete allerdings bereits zu Beginn der 1950er Jahre mit einem Miniaturmodell der Pferde-bespannten Krönungskutsche Königin Elisabeths II. Diese wurde in Millionen von Exemplaren vertrieben worauf auf Basis dieser sensationellen Produktionszahl eine beständig expandierende Großserie von weiteren Matchbox-Modellen folgte. 1966 erhielt Lesney dafür die erste von mehreren königlichen Auszeichnungen und entwickelte sich global zum größten Hersteller von Druckguss-Modellfahrzeugen. Nach den frühen Exemplaren erschienen jährlich neue Varianten und fanden als Pocketmoney-Toys sowie aufgrund des vor allen Dingen extrem niedrigen Preises als kleines Geschenk oder Mitbringsel den Weg in unzählige Kinderhände. Anhand des kompakten Formats sammelten sie sich in deren Taschen, boten sich aufgrund dessen zu jeder Zeit sowie an jedem Ort zum spielen an und bewirkten vergleichbar eine frühkindliche Prägung. Ab Beginn der 1970er Jahre wurden weiterführend futuristischere, fantasievollen Zukunftsstudien und Prototypen entsprechende Miniaturmodelle in einer modisch aktualisierten Superfast-Produktreihe präsentiert. Matchbox konzentrierte sich allerdings dennoch auf das bereits innerhalb der 1960er Jahre erprobte und Erfolg versichernde Prinzip maximal nur 75 Modelle gleichzeitig anzubieten, welches anhand einer Nummerierung auf allen Schachteln sowie Blisterverpackungen dokumentiert wurde. Dieses Limit anhand der Zahl 75 forcierte den Erwerb sowie das Sammeln aufgrund des ständig kurzfristig wechselnden Angebots der jeweiligen Einzelmodelle. Die Qualität der Katalog-, Werbe- und Verpackungssillustrationen reichte zu Beginn von einfachsten Darstellungen des realen Matchbox-Modells auf einer Zündhölzerschachtel bis zu Präsentationen im perfektionistischen Stil professioneller Designstudios automotiver Großkonzerne innerhalb der Superfast-Ära. In einfachster Weise war der Unterschied zwischen Miniaturmodell- und super-dynamischer Typendarstellung anhand der perspektivischen Verkürzungen, Aufmerksamkeit erregenden Lichtreflexionen, Chrom-glänzenden Räder und überrealistischen Scheinwerferdetails des sich visuell in Bewegung Befindlichen erkennbar.²¹¹

211 Die Superfast-Modelle wurden weiterführend für ein Spur-gebundenes Rennbahnsystem auf modularer Plastikbasis entwickelt, welches sich in signalfarbenen sowie flexiblen Elementen beliebig erweitern ließ.

Der Inhalt in Form des eigentlichen Modells ließ daher Freiraum für Überraschungen zu, weshalb diese Schachteln zur direkten Sichtbarkeit des Modells anhand der Systematik der Blister-Card-Box abgelöst wurden. In den beginnenden 1980er Jahren gewannen allerdings zunehmend Spielekonsolen sowie Tele- und Computerspiele das Interesse, weshalb die Popularität der Automodelle in Vergessenheit geriet. Die Rechte an der Marke übernahm zwischenzeitlich das US-Unternehmen Universal Toys. Matchbox integrierte sich neben der bereits seit den 1960ern konkurrierenden Marke Hot Wheels, welche zu Beginn via US-amerikanischer Give-Away-Systematik an örtlichen Tankstellen bei Volltanken eine zunehmende Resonanz generiert hatte synergetisch innerhalb der Mattel Corporation.²¹² (Abb. 402 – 407)



Abbildung 402: Matchbox Collector's Catalogue – USA 1964

212 Vgl. CARBONEL 2011, S.5 ff.

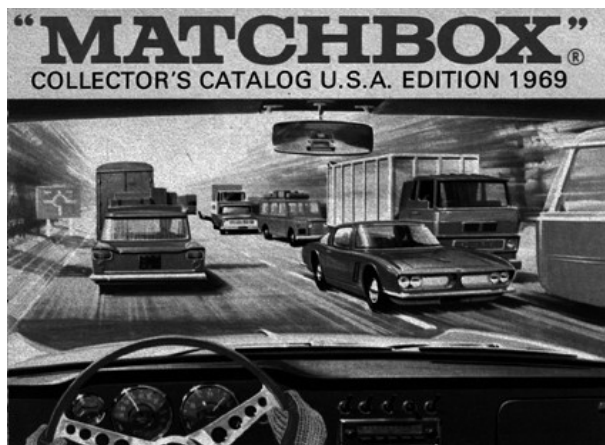


Abbildung 403: Matchbox Collector's Catalogue – USA 1969

Hot Wheels
FASTEST MINIAL CARS ON THE MARKET

New from Mattel. The fastest miniature cars you've ever seen. And look at these features!

Customized engines. Exclusive torsion bar suspension that really works. Pipes. Low friction wheel bearings for super speed. Mag wheels. Red stripe wheels. All metal chassis and body. Detailed underbody.

Choose from 16 new California custom styled Hot Wheels!

Get new Hot Wheels in action sets, too! With up to 30 feet of special track and accessories, so you can race 'em, or stunt 'em!

Abbildung 404: Hot Wheels (Mattel) – 1960er Jahre – Popularität via US-amerikanischer Give-Away-Systematik an örtlichen Tankstellen bei Vollarbeit



Abbildung 405: Matchbox Superfast Collectors Catalogue – 1971



Abbildung 406: Matchbox Bandolero Modell K-36 – mit Doppel-V8-Motor u. Doppel-Ram-Air – Modulares Design um 1970



Abbildung 407: Matchbox Superfast Modell 75 Carabo – um 1970

3.2 Reduktion, Stringenz, Transparenz

In den 60er Jahren führte eine Reduktion im Bereich des Autodesigns zu einer leichter wirkenden Erscheinungsform, die oftmals in der Vertikale angeordneten Heckflossen entfielen. Eine horizontal umlaufende Tragfläche etablierte sich an Stelle dessen, welches die Wagenkörper visuell leichter, flacher, länger und weiter wirken ließ. Vorherige Heckflossen reduzierten sich, welches sich im Verlauf der Dekade am Mercedes-Benz W108/109 und W114/115 als Modellmodifikation bestätigte. Eine als zeitgemäß erachtete Form der Reduktion fand ihre Anwendung. Das Design wirkte gestreckter und mit erweiterten Dimensionen versehen, dank sich eröffnenden Freiräumen. Der gläserne Bereich erhielt vergrößerte Flächen und löste den Wagenkörper auf, welches der Kontur eine untersetzte Erscheinungsform zukommen ließ. Es vermittelte eine neue Leichtigkeit des gesamten Designkonzeptes und war dementsprechend für eine Wirkung schwebender Mobilität vorteilhaft. Das Design zeigte sich aufgrund dessen dynamischer und agil.²¹³ Daimler-Benz präsentierte dieses überzeugend mit Vorstellung des Typs W108/109, bei welchem eine weiträumigere und größere Erscheinung des Wagens unter anderem mittels verkleinerter Heckleuchten erreicht wurde. Deren niedrige Erscheinung erhielt eine Steigerung aufgrund einer gestalterischen Formgebung im Detail. Exemplarisch ist die pfeilförmige Winkelform in Richtung Fahrzeugmittelpunkt, welche mit in der Seitenansicht sichtbaren pfeilförmigen Elementen der Hauptscheinwerfer korrespondierte. Darüber hinaus zeigte sich eine horizontal strukturierende und farblich geschickte Unterteilung. Moderne Präzision zeigte sich aktuell anhand von nochmals detaillierteren Scheinwerfern, welche die Weite des Wagens und dessen Qualität versicherten.²¹⁴ Zum weiteren war dieses anhand dessen begründet, dass ein Sealed-Beam-System in den USA von 1940 bis 1983 vorgeschrieben war. Dieses verband eine Glüh- oder Halogenleuchte mit dem Reflektor unzertrennbar innerhalb eines geschlossenen Gehäuses aus Glas oder Polycarbonat. Sie waren daher wetterfest und ohne weitere Schutzmaßnahmen einsetzbar, welches zusätzlich ein schnelles Auswechseln ermöglichte. Das standardisierte Programm dieser Technologie begrenzte allerdings die Möglichkeiten des Designs, zum Export nach USA vorgesehene Modelle wurden daher durch den Einbau der Sealed-Beam-Units oftmals visuell neu definiert.²¹⁵ Detaillierte Präzision zeigte sich ebenso am frühen Porsche 901-Prototyp um 1963 als Vorstufe des 911/912. Zu Beginn der Entwicklung wurde dieses

213 Vgl. SACARDI 2009, S.16 – 21.

214 Vgl. RUST 2011, S.17 – 21.

215 ROBERT BOSCH GMBH: Kraftfahrtechnisches Taschenbuch. 26., überarbeitete und ergänzte Auflage. Wiesbaden 2007, S.957.

Designkonzept mit doppelten und die Vertikale betonenden Motorbelüftungselementen präsentiert, mit Parallelen zum Vorgängermodell Porsche 356 und in Korrespondenz zu den beiden formal identischen kleineren Einheiten der akustischen Signalanlage am Vorderwagen. Im Verlauf der Designentwicklung erhielt dieses Gestaltungsmerkmal der Motorbelüftung am Heck eine die Horizontale akzentuierende Ausführung, entsprechend zur naheliegenden Form der großen Heckverglasung im Breitbandformat. Es ließ den Wagen leichter und eleganter erscheinen. Im zentralen Bereich des Interesses lag ein stringentes und präzisierendes System innerhalb des gesamten Designkonzeptes. Im Verlauf der 1960er Jahre konzipierte man daher in der naheliegenden Konsequenz das weiterführende Modell des 911/912 Targa, welches anschließend als gestalterische Basis des nochmals leichter wirkenden Porsche 914/4 und 914/6 diente: Unter anderem anhand des sich anbietenden Weglassens einer aufwändigen, gewichtigen sowie kostenintensiven Panorama-Heckscheibenverglasung, welche in den Nachfolgemodellen 924/928 zu Beginn der 1970er zurückkehrte.²¹⁶ Aufgrund dessen, dass opulente Heckflossen und Scheinwerfer seit längerem präsent waren, wurde das Parabelförmige aus der Zeit der atomar aufgeschlossenen Ära anschließend in seinen Dimensionen einer Aktualisierung unterzogen. Gleichzeitig wurde es zum zweiten in eine feinere Form verwandelt, wobei einzelne Designelemente nach wie vor in dezenter Form vorhanden blieben. Die 1960er entwickelten androgyne Gestaltungskonzepte, das Design erhielt in sämtlichen Bereichen der Gestaltung geradlinige Konturen.²¹⁷ (Abb. 408 – 426)

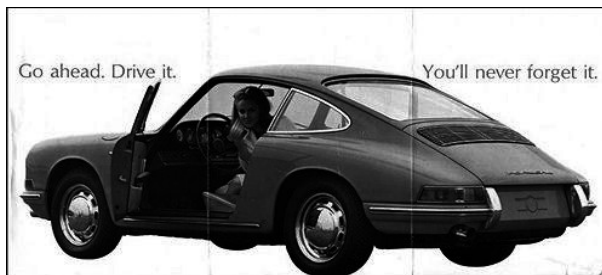


Abbildung 408: Porsche 901 (911/912) – Prototyp ab 1963

²¹⁶ Vgl. POSCHARDT 2013, S.70 f.

²¹⁷ HOBSCHE 2009, S.8 – 29.



Abbildung 409: Porsche 901 (911/912) – Prototyp – vorbildlich im Design ab 1963

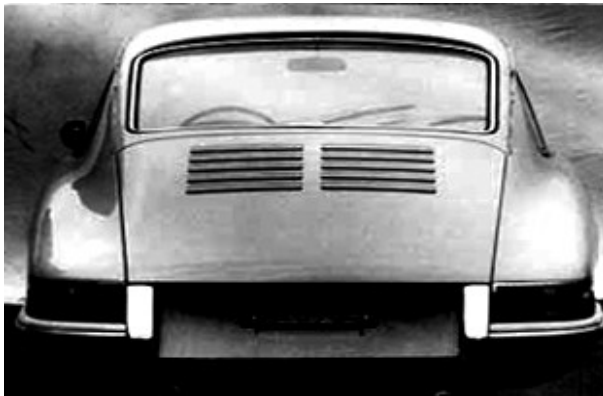


Abbildung 410: Porsche 901 (911/912) – Prototyp 1963



Abbildung 411: Porsche 911/912 – Prospekt ab 1963 – (Werbe-Thematik: Frühling)



Abbildung 412: Porsche 911/912 ab 1963



Abbildung 413: Twiggy – motorisiert – 1960er Jahre (im US-amerikanischen Preppy Look) – gleichartig Lulu (Flapper Look der 1920er Jahre/Roaring Twenties)



Abbildung 414: Ford 17M/20M P5 (Taunus) – mit V4/V6-Motor 1964



Abbildung 415: Ford 20M P5 (Taunus) 1964



Abbildung 416: Mercedes-Benz 250S W108 – mit 6-Zylinder-Motor – vorbildlich im Design ab 1965



Abbildung 417: Opel (GM) Rekord C – gleichartig Opel (GM) Commodore A – vorbildlich im Design ab 1966



Abbildung 418: Ford 17M P7b 1967 – formal komparabel Opel (GM) Rekord C ab 1966



Abbildung 419: Ford 20M P7b 1967 – formal komparabel Opel (GM) Commodore A ab 1966



Abbildung 420: Ford 20M P7b RS Coupé ab 1967 – formal gleichartig Opel (GM) Commodore A GS Coupé, Holden (GMH) Monaro GTS u.a. ab 1966



Abbildung 421: Mercedes-Benz 300SEL 6.3 W109 – mit V8-Motor 1967 – Design der Parabel



Abbildung 422: Mercedes-Benz 300SEL 6.3 W109 – mit V8-Motor 1967



Abbildung 423: Mercedes-Benz W114/115 ab 1968 – mit modularem Facelift – formal gleichartig Mercedes-Benz 300SEL 6.3 W109 – mit V8-Motor 1967 – Design der Parabel u. Opel Rekord C/Commodore A bzw. Ford 17M/20M im Modularen Design



Abbildung 424: Porsche 912/911/911S 1969 – mit Leichtmetall-Sportfelgen formal gleichartig zeitgen. US-amerikanischem Vorbild



Abbildung 425: Porsche 912/911/911S Targa 1969 – mit T-Roof formal komparabel zeitgen. US-amerikanischem Vorbild



Abbildung 426: VW-Porsche 914/4 u. 914/6 Targa 1969 – mit modularem Facelift – formal gleichartig Porsche 912/911/911S Targa 1969 ohne Panorama-Heckscheibe (effektiv daher: kostengünstiger, gewichtsreduzierend u. für eine leicht handhabbare Mobilität bzw. ausgeglichene Fahrdynamik vorteilhaft)

3.2.1 Mercedes-Benz Pagoden-Modelle, Paul Bracq

So wie der Porsche 356 in Form des Porsche 901 (911/912) 1963 ein Nachfolgemodell innerhalb der Ära des Googiedesign fand, folgte dem Mercedes-Benz W121 BII dementsprechend der W113 (Designer: Paul Bracq). Das neue Modell verband die angenehmen Vorzüge des sportlich leichten W121 BII mit einer dem W198 entsprechenden Zugangsmöglichkeit zum Fahrzeuginneren, dank des bequemen Pagodendachs. Die aufgrund parabelförmiger Kontur als Pagodendach bezeichnete Dachkonstruktion des W113 bot zum einen die funktionelle Möglichkeit zum leichteren Einstieg in den niedrigen Wagen an, zum zweiten eine größere Übersichtlichkeit dank umlaufender Panoramaverglasung. Die Gestaltungselemente des Wagens entsprachen in ihrer Gesamtheit sowie den Details dem 100 Million Dollar Look sowie Forward Look.²¹⁸ Das Design präsentierte in der Seitenansicht eine anhand einer gestreckten Parabel orientierte Formgebung, der Wagen wirkte visuell aufgrund seiner Stilistik und doppelten weiß reflektierenden Chrom-Elementen länger. Das Konzept war lediglich mit einem minimalem Ansatz einer akzentuierenden Heckflosse versehen, welche sich direkt hinter den Türgriffen befand. Generell präsentierte der Wagen eine schwebende Wirkung, entsprechend des leichtgewichtig wirkenden Pagodendachs. Es war mit seinen sich verjüngenden Dachsäulen eine Besonderheit, entsprechend des zeitgenössischen Ford T-Bird. Parabelförmiges Design fand sich in der Charakteristik des gesamten Wagens in konvexer und konkaver Variante wieder. Zum einen bestätigte es sich anhand der Scheinwerfer sowie zum anderen in der horizontalen Gestaltung des die Weite des Wagens betonenden Kühlergrills, mit zentralem Stern und horizontaler Unterteilung. Tempo und Eleganz waren die konzeptionellen Themen dieser Ära.²¹⁹ Paul Bracq (1933) galt international als einer der einflussreichsten Autodesigner des 20. Jahrhunderts, zwischen 1950 und 1953 studierte er in Paris Design und wurde anschließend Mitglied des Chambre Syndicale de la Carrosserie. Bracq engagierte sich als Assistent des Designers Philippe Charbonneaux und entwarf diverse Gestaltungskonzepte für die Marke Citroën. Dieses führte in der Folge 1957 zu einem zehnjährigen Engagement bei Daimler-Benz in Sindelfingen, worauf er 1967 nach Frankreich zurückkehrte.²²⁰ Der Designer engagierte sich innerhalb der Designabteilung von Brissonneau & Lotz und nahm an der Entwicklung des Hochgeschwindigkeitszuges TGV (frz. Akronym für Train à Grande Vitesse) teil.²²¹ Paul Bracq entwarf zeitnah auf populären Simca- sowie BMW-

218 Vgl. ENGELN 2013, S.116 – 145.

219 LONG 2013, S.66 – 96.

220 Vgl. LONG 2013, S.66 ff.

221 Entsprechend des urspr. Konzeptes des Citroën DS/ID: VGD (Voiture à Grande

Modellen basierende Fahrzeugstudien, welches 1970 zur Position eines Designdirektors innerhalb der BMW-AG führte. Er konzipierte zum einen 1972 den BMW Turbo E25 in Kongruenz zum Modell des Mercedes-Benz C111 II, es folgten diesem zum zweiten die BMW 6er-Serie E24 und erste BMW 3er-Serie E21. Paul Bracq fand 1974 den Weg nach Frankreich zurück und übernahm bei Peugeot die Position des Designchefs für den Bereich Interior.²²² (Abb. 427 – 431)



Abbildung 427: Mercedes-Benz 230SL W113 – Originalskizze 1962 – Design der Parabel

Ein Sportwagen von internationalem Rang



Kurz nachdem der neue Mercedes-Benz 230 SL der Öffentlichkeit vorgestellt war, hatte er seine erste harte Bewährungsprobe glänzend bestanden: Er siegte beim Marathon der Straße 1963 Lüttich-Sofia-Lüttich. Aber auch im Verkehrsstrom der Stadt und auf dem abendlichen Boulevard gewinnen Sie mit ihm.

Den 230 SL gibt es in drei Ausführungen: als Coupé mit abnehmbarem Dachaufsatz, als Roadster mit vollversenkbarem Klappverdeck und als Coupé-Roadster, der beide Verdeckmöglichkeiten bietet. Durch das charakteristische Flachdach der Coupé-Ausführung wurden sehr bequemer Einstieg und ungewöhnlich gute Sicht erreicht. Der Einzylindermotor leistet 150 PS.



Ihr guter Stern auf allen Straßen
M E R C E D E S - B E N Z

Abbildung 428: Mercedes-Benz 220SL (230SL) W113 – Prototyp 1962

Diffusion).

222 Vgl. THEVENET 1990, S.2 f.



Abbildung 429: Paul Bracq – Mercedes-Benz 230SL W113 1963



Abbildung 430: Paul Bracq – Mercedes-Benz 230SL W113 1963 – Design der Parabel



Abbildung 431: Paul Bracq – Mercedes-Benz 230SL W113 1963 – Design der Parabel

3.2.2 Automotive Onomasiologie der 50/60er Jahre

Bezeichnungen entsprechend Käfer und Bulli, Badewanne, Ponton, Pagode und Heckflosse, Ente sowie Déesse (frz. Göttin) erhielten Fahrzeugmodelle, welche von ihren Herstellern zunächst lediglich mit Zahlen und Buchstabenkombinationen benannt waren. Es entsprach der Systematik der Onomasiologie, welche gleichartig einer angewandten Namensfindung entsprach. Anderweitige Autokonzepte besaßen bereits ab Werk ansprechendere Namensgebungen, exemplarisch Isetta, Prinz, Kadett und Kapitän sowie Ami 6 (frz. Freund 6). So hatte dieses schon von Beginn an eine persönlichere Geltung.²²³ Das Design entsprach oftmals einem Flugobjekt, welches der erwünschten Thematik dieser Zeit entsprach. Den Modelltypen war dank bewusst angewandter Gestaltungsmittel im Bereich der Räder eine Drehbewegung nicht anzusehen. Der Eindruck der Bewegung ergab sich nur anhand der Fortbewegung des gesamten Fahrzeugkörpers im Raum und verlieh dem Objekt bei distanzierter Betrachtungsweise den Eindruck des leichten Schwebens.²²⁴ Dieser Eindruck verstärkte sich nochmals in Verbindung mit großflächigen Radabdeckungen in Chrom, welches visuell mit dem Thema der Raumfahrt korrespondierte. Prinzipiell entsprach ihre Aufgabe der eines dekorativen Elementes. Sie spiegelten ihre Umgebung mit futuristischer Wirkung aufgrund ihrer speziellen Formgebung perspektivisch verzerrt wieder, oftmals in Kombination mit auffälligen Weißwandreifen. An einzelnen Modellen zeigte sich anhand dessen eine faszinierende Panoramaperspektive, aufgrund einer im Schnitt parabelförmigen Formgebung.²²⁵ Einzelne Designkonzepte verbargen zusätzlich die Hälfte der Hinterräder anhand einer in die Karosserieform integrierten sowie formal schlüssigen Abdeckung.²²⁶ Es glich dem seit Beginn der 50er präsentierten Styling der Iso Isetta, welche ebenso konzeptionell aus den 1930ern stammte und im Kurzformat dem US-amerikanischen Dymaxion Car (Designer: Richard Buckminster Fuller) entsprach.²²⁷ Dieses Gestaltungsmerkmal der nahezu unsichtbaren Räder beinhaltete gleichzeitig eine nochmals verengte Spurweite. Eine im Vergleich zur Breite des

223 KIESELBACH 2008, S.42 ff.

224 Das Modell des Citroën Ami 6 u. Ford Anglia präsentierten parallel das zeitgenössisch aktuelle Gestaltungsmerkmal der Z-Linie. Es basierte auf dem Verzicht einer Panorama-Heckscheibe, welches das Konzept leichter sowie günstiger werden ließ. Prinzipiell entsprach es stilistisch US-amerikanischen Modellen, bei welchen die Heckscheibe oftmals versenkbar war. Im Bereich der leichten Mobilität entfiel dieses in der Regel allerdings aus Gründen der Ökonomie sowie letztendlich Funktionalität.

225 Vgl. GABRIEL 2011, S.11 ff.

226 Exemplarisch: Citroën DS (ID).

227 SCHRADER 2012, S.9.

gesamten Fahrzeugkörpers konzentrierte Spurweite wiesen prinzipiell viele Autos vorne wie hinten auf, welches den schwebenden Eindruck steigerte und die geradlinige Bewegung bei zunehmender Beschleunigung stabilisierte. Das Design wirkte gestreckt und nahe der Fahrbahn positioniert, mittels der bewusst zu diesem Zweck minimalisierten Radgrößen. Es begünstigte eine längliche Gestalt mit der Wirkung einer großzügigen Weite. Das diese Fahrzeuge in ihrer Dimension kompakte Gesamtmaße anboten wurde erst in Gegenwart von Personen sichtbar. Diese Gestaltungsmerkmale entsprachen der erwünschten straffen Linie der Ära des Tempos und der Eleganz.²²⁸ Um das bereits in den 1930ern entwickelte Modell des VW Typ 1 mit einer Wirkung der Weite zu versehen und länger wirken zu lassen, erhielt dieses ebenso Räder in kompakteren Dimensionen. Dazu gab es serienmäßig im äußeren Bereich weiß lackierte Felgen, welches konsequent vereinfachend einer Weißwandbereifung entsprach.²²⁹ In Verbindung mit einer parabelförmigen Chromradkappe wirkte das Fahrzeugkonzept als Ganzes größer und eleganter, bei prinzipiell gleicher Gesamtform. Die Glasflächen wurden rundum vergrößert und das Dach anhand dessen visuell erleichtert. Die Personenkapsel gewann an Transparenz, Weite und Auflösung. Das Heckfenster erhielt eine ovale Form in horizontaler Ausrichtung und wurde zusätzlich mit gleichförmigen Heckleuchten ergänzt. Abschließend erhielt das Fahrzeug entsprechend US-amerikanischer Inspiration ein tieferes sowie leichter wirkendes weißes Lenkrad mit filigranem Signalring in Chrom so wie viele Wagentypen dieser Ära. Zum weiteren wurde dem beliebten Konzept ein gleichartiger Wagen im zeitgenössischen US-amerikanisch inspirierten Design zur Seite gestellt.²³⁰ Weitere Modelle, kongruent der Porsche 901 (911/912), Ford 17M P3²³¹ und Citroën DS/ID waren exemplarische Umsetzungen des modischen Gestaltungsthemas der Parabel. Diese Konzepte wiesen vor allen Dingen in der Seitenansicht das stilbildende Element in formaler Prägnanz vor. Der Ford 17M P3²³² (Designer: Uwe Bahnsen) präsentierte dieses zum weiteren rundum in der ovalen Form der gesamten Karosseriegestaltung sowie zum zweiten anhand der horizontalen Scheinwerfer im Detail. Der Mercedes-Benz W111, W112 und W113 zeigte identische Merkmale, weiterführend in vertikaler Anordnung mit einer Wirkung der Weite.²³³ Das Modell des Citroën

228 Vgl. RÖCKE 2013, S.12 – 14.

229 PORSCHE MUSEUM (Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG): Ferdinand Porsche und der Volkswagen. Köln 2009, S.164.

230 Vgl. BURNHAM 1991, S.32 – 51.

231 M entsprach der Bezeichnung Meisterklasse, der zeitgen. Slogan lautete: Linie der Vernunft.

232 Entsprechend zeitgen. Ford T-bird (ugs. Bullet Bird).

233 Vgl. SCHWARTZ u. WALDURA 2009, S.180ff, S.64 – 69, S.106 ff.

DS/ID (Designer: Flaminio Bertoni) erhielt nach ersten rundlichen Scheinwerfern dementsprechend parabelförmige, in Kombination mit der Funktion des futuristischen Kurvenlichts.²³⁴ Ein dynamischer Vorderwagen verjüngte sich zum Heckbereich, welches den Eindruck einer strömenden Bewegung vermittelte. Am Heck war der Wagenkörper abgesenkt und zeigte einen Trapez-förmigen Schacht, so dass man daraus den Antriebsdruck erwarten konnte. Darin befanden sich die Rückleuchten, zunächst punktuell entsprechend der Parabel und in späteren Entwicklungsstufen im Stil der weiterführenden 1960er.²³⁵ Vergleichbar präsentierte der frühe Porsche 901 (Designer: Ferdinand Alexander Porsche) die Parabel als grundlegendes Gestaltungselement. Es zeigte sich in der gesamten Seitenansicht und einer zum Heck hin beschleunigenden Schulterlinie sowie es zum zweiten an der integrativen, ovalen Form der Scheinwerfer sichtbar wurde. Das Design der Glasflächen folgte umlaufend der Parabel, mit großzügiger Möglichkeit der weiträumigen Panoramaaussicht bei gleichzeitig leichtgewichtig wirkender, auflösender Transparenz.²³⁶ Der Ford Taunus 12M P4²³⁷ definierte sich als ein Kompaktwagen mit Vierzylinder-Viertakt-V-Frontantrieb-Motor, welcher von 1962 bis 1966 als erster Ford mit anhand von diesem und darüber hinaus stilistisch typisierenden US-amerikanischen Attributen produziert wurde. Er präsentierte neben der in den USA entwickelten Triebwerksmodernität den zu diesem Zeitpunkt höchst aktuellen Forward Look, in Kombination mit dementsprechend beliebten Fintails sowie Heckleuchten im konzentrierten Format, vergleichbar einer überaus kompakten Kapsel mit Düsenjet-Technologie. Ab 1965 wurde am rechten Vorderkotflügel wieder das ursprüngliche US-amerikanische Herstelleremblem sichtbar, welches in den 1930er Jahren anhand der Kronen des historischen kölnischen Dreigestirns in Kombination mit königlichem Hermelin sowie letztendlich im formalen Design eines klassischen Wappens ersetzt worden war.²³⁸ Die 12 in der genaueren Typbezeichnung des Wagens definierte den Hubraum des mit M klassifizierten Meisterstücks. Der Wagen wurde zunächst in den USA (Ford-Detroit) unter dem Namen Cardinal als Konkurrenzmodell zum zeitgenössisch weltweit überaus erfolgreichen VW 1200 (Typ 1) konzipiert.²³⁹

234 PUIBOUBE 1991, S.64 – 67.

235 Vgl. MAREK u. MIKLOWEIT 2012, S.16 – 25.

236 SCHWARTZ u. WALDURA 2009, S.148 – 153.

237 Projekt 4: Die vierte neue Pkw-Konstruktion der Ford-Werke Köln ab 1946, stilistisch entsprechend des zeitgen. Ford Falcon.

238 Entsprechend des kölnischen Stadtwappens.

239 Der Projektname Ford Cardinal bezeichnete eine Vogelart entsprechend der größeren US-Modelle Ford Falcon und Ford Thunderbird (T-Bird). Die Strategieexperten der Konzernzentrale von Ford in Dearborn hatten innerhalb der 1950er versichert, dass kurzfristig ein eigenes Compact Car konzipiert werden sollte

Nach einer Neubewertung der globalen Marktchancen sowie im Sinne einer wirtschaftlichen Optimierung wurde ein ursprüngliches US-amerikanisches Produktionskonzept storniert und an die europäische Ford-Tochtergesellschaft in Köln übertragen. Bis der P4 ein endgültiges Format bekam, wurden in Köln ab 1960 weitere Prototypen entworfen, welche anschließend in diversen Staaten in Großserie produziert wurden und so großflächige Verbreitung fanden. Sichtbare Kennzeichen der US-amerikanischen Herkunft blieben allerdings die durchgängig roten Rückleuchten ohne separate Blinkerlemente, das konusförmig tiefe Lenkrad und die in den USA konzipierte kompakte V-Motor-Antriebseinheit. Dieser V4 wurde weiterführend in diversen Hubraumvarianten produziert und sämtlichen folgenden Fahrzeugen angewandt, von Ford selbst in großer Stückzahl in den Modellen 17M, Transit und Capri wie parallel seit 1966 seitens Saab im Modell 96/95²⁴⁰ und Matra 530 (Chrysler-Simca). Ford hatte praktisch einen klassischen V8 halbiert, welches das Aggregat als solches sehr attraktiv machte. Der V4 sowie P4 verkaufte sich dementsprechend im mitteleuropäischen Bereich sowie international in großer Anzahl, die Farbe der Ventildeckel definierte dabei zeitweilig stilistisch bewusst die jeweilige Motorleistungsvariante: Grün/40 PS, Blau/50 PS, Rot/65 PS. Die ursprüngliche 55-PS-Version entfiel zwischenzeitlich aus dem Programm, eine Diversifikation und Systematik nach Farben steigerte die Attraktivität aus Perspektive des US-amerikanisch inspirierten Marketings. Das besondere Stilmerkmal des Designs war das seitlich waagerechte und sich nach Hinten eröffnende Leitwerkelement, welches in parabelförmig ovalen Rückleuchten entsprechend konzentrierten Düsentriebwerken mündete. Die stringent roten Plastik-Elemente enthielten entsprechend der US-amerikanischen Herkunft jeweils nur eine Zweifadenlampe, wobei einer der beiden als Rücklicht und andere abwechselnd als Bremslicht und Fahrtrichtungsanzeiger diente. Die elektrische Anlage hatte kompakte 6 Volt Spannung.²⁴¹ 1963 stellte ein Ford 12M P4 anhand einer Rennstrecke mehr als 100 Weltrekorde auf. Innerhalb von 142 Tagen legte das Fahrzeug exakte 356.273 Kilometer bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 106,48 km/h zurück. Das Unternehmen Mistral 300.000 in Miramas (Südfrankreich) sah vor, dass ein serienmäßiger Ford 12M P4 unter amtlicher Überwachung des internationalen Automobil-Dachverbands (Fédération Internationale de l'Automobile, FIA) in 117 Tagen 300.000 Kilometer zurücklegte. Als dieses Ziel

um dem Boom der europäischen Kleinwagen in den USA zu entsprechen. Naheliegender bot es sich an die europäische Ford-Division in Köln mit diesem Projekt zu beschäftigen, welche bereits über umfangreiche Erfahrungswerte in dieser Fahrzeugklasse verfügte.

240 Alternativ zu einem zeitgen. populären Zweitaktmotor.

241 Quelle: Archiv der Ford-Werke AG Köln.

erreicht war setzte man die Fahrt naheliegenderweise fort und erreichte schließlich 356.430 Kilometer, welches entsprechend des zeitgenössischen US-Marketings einer Mondfahrt, der kleinsten Entfernung zwischen Erde und Mond entsprach: Bei Kilometerstand 356.273 wurde dementsprechend werbewirksam publiziert diese lediglich nur deshalb vorzeitig abgeschlossen zu haben, da die Fahrer des Ford 12M P4 Weihnachten zu Hause verbringen wollten. Insgesamt wurden in 142 Tagen Tag und Nacht 71.443 Runden absolviert, zwischenzeitlich unterbrach allerdings ein Zwischenfall das Projekt: Bei Kilometerstand 284.275 fielen entsprechend öffentlicher Mitteilungen um 3 Uhr morgens einem der Fahrer aufgrund der Runden-Monotonie die Augen zu worauf der Wagen von der Strecke abkam, sich überschlug und im Ganzen schwerst deformiert wieder auf den Rädern landete. Da der Fahrer prinzipiell unberührt blieb schob dieser das Auto anschließend alleine zum Kontrollpunkt, um jegliche Art von Unregelmäßigkeiten innerhalb der amtlichen Prüfung freizustellen. Nach 11 Stunden Reparatur mittels bordeigenem Werkzeug des 12M P4 sowie unter Aufsicht der FIA konnte die Fahrt fortgesetzt werden, so lauteten in der Zusammenfassung die offiziell freigegebenen Angaben seitens der Prüfungsexperten vor Ort. Der Prüfungswagen, dessen Triebwerk und Fahrgestell man nach Abschluss der gesamten Rekordfahrt werbewirksam entsprechend zeitgenössischem US-amerikanischen Open-Minded-Advertising als noch völlig intakt befand, wurde anschließend auf direktestem Wege in die Kölner Ford-Werke gebracht um dort von Versuchs- und Kontroll-Experten genauestens untersucht zu werden.²⁴² Das international überaus erwünschte Konzept des Ford 12M P4 wie ebenso dessen Faceliftmodell des 12M/15M P6 ab 1966 in seiner Vielzahl an Varianten eines leichte Mobilität anbietenden Sub-Kompakt-Wagens teilte seinen erfolgreichen Absatz bereits ebenso ab erstmaligem Erscheinen mit der neuen Opel-Kadett-A-Generation ab 1962 sowie dessen weiterführendem Faceliftmodell B ab 1965. Diese Konzepte präsentierten sich im nochmals potenzierten Micro-Jet-Design, welches leicht handhabbare Mobilität mit einfachster Parkbedienung kombinierte und zu diesem Zeitpunkt bereits in der City mitteleuropäischer Städte eine wesentliche Rolle spielte. Die neuartig wirkenden Konzepte der Micro-Mobility wurde entsprechend US-amerikanischem Marketingsystem global, systematisch konsequent und weiträumig vertrieben – zudem mit vielversprechenden Slogans wie „Wer solche Autos kauft denkt Jahre voraus“ sowie „Opel Kadett. Das Auto“²⁴³ (Abb. 432 – 463)

242 Vgl. Prospekt des Miramas-Weltrekords, Hrsg.: Ford-Werke AG, Köln-Niehl 1963.

243 Korrespondierend „Volkswagen. Das Auto“ – ein Marken-Claim der 2010er Jahre. Quelle: Volkswagen AG Historische Kommunikation Wolfsburg.



Abbildung 432: Ford Anglia 105E ab 1959

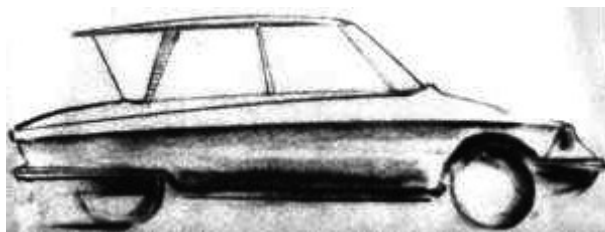


Abbildung 433: Citroën Ami 6 – Originalskizze 1961 – formal vergleichbar Ford Anglia 105E ab 1959

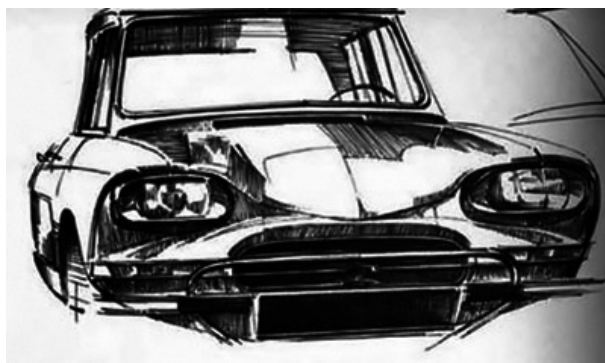


Abbildung 434: Citroën Ami 6 – Originalskizze 1961



Abbildung 435: Flaminio Bertoni – Citroën Ami 6 1961 – formal vergleichbar Ford Consul Classic (5-Star) ab 1961



Abbildung 436: Volkswagen 1200 Typ 1 (ugs. Käfer/Bug) – US-Advert 1961

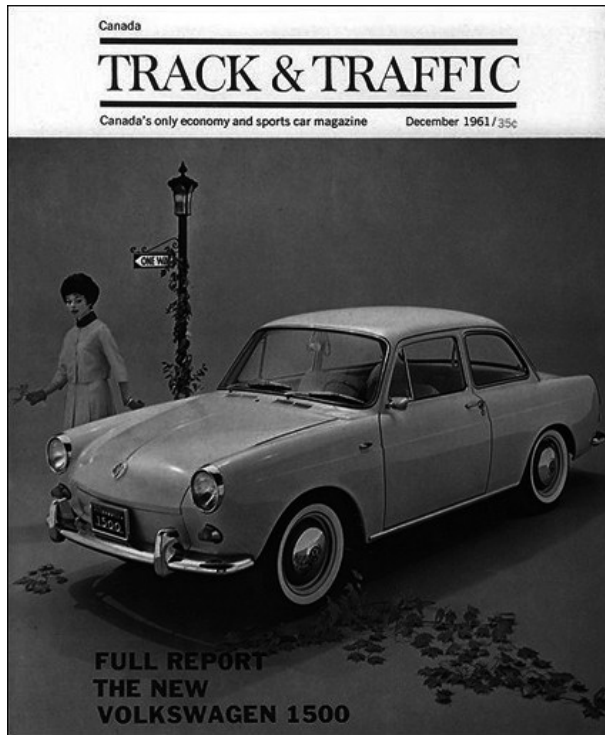


Abbildung 437: Volkswagen 1500 Typ 3 1961 – formal komparabel Volkswagen 1200 Typ 1 1961



Abbildung 438: Ferdinand A. Porsche – Porsche 901 (911/912) 1964 – formal entsprechend Volkswagen 1500 Typ 3 1961



Abbildung 439: Flaminio Bertoni – Citroën DS/ID 1960er Jahre



Abbildung 440: Uwe Bahnsen – Ford 17M P3 (Taunus) 1960 (Visualisierung v. Kompaktformat wie leichter Attraktivität anhand einer femininen Werbefigur)



Abbildung 441: Mercedes-Benz 250S W108 1960er Jahre (Visualisierung v. Kompaktformat wie leicht handhabbarer Fahrdynamik anhand einer überdimensionalen Werbefigur)



Abbildung 442: Uwe Bahnsen – Ford 17M P3 (Taunus) – vorbildlich im Design ab 1960



Abbildung 443: Ford T-Bird (ugs. Bullet-Bird) V8-Coupé – vorbildlich im Design ab 1961 – formal entsprechend Uwe Bahnsen – Ford 17M P3 (Taunus) 1960



Abbildung 444: Ford 12M P4 (Taunus) V4-Coupé 1962 – formal korrespondierend Ford Falcon V8-Coupé 1963

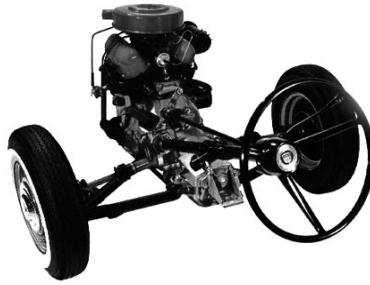


Abbildung 445: Ford V4-Frontantrieb-Motor – in allen Modellen von Ford, Matra (Chrysler/Simca/Rootes) u. Saab erhältlich ab 1962 – systematisch kongruent Volkswagen 4-Zyl.-Boxermotor

Falcon Sprint V-8: A close look at the world's great new performance car

The Sprint is a bold new idea in U. S. automobiles. It combines Falcon's compact size and effortless handling with the kind of V-8 verve that is a Ford speciality. ...and tops the package off with crisp new scalloped styling. Suspension has the sports car accent, too. Extra-duty springs, husky driveline and rear axle, bigger brakes—those were the factors that let the Sprint charge all the way in the Monte Carlo Rallye.

Sprints come only with the new Falcon V-8 engine. Light, super-smooth, efficient, this has 260 cubic inches, 164 horsepower, wears special chrome trim—and sounds like the little tiger it is. A four-speed stick shift is mounted on the floor (optional at extra cost, it will be the choice of most expert drivers). Special wire wheel covers accent the sporting flavor. All in all, a real delight to drive—but very practical, too.

If it's Ford built, it's built for performance—total performance!

FORD
FALCON • FAIRLANE • FORD • MUSTANG

FOR 35 YEARS THE SYMBOL OF DEPENDABLE PRODUCTS

SPECIAL RALLYE-TYPE woodlike steering wheel, standard on the Sprint, is deep-dished for safety, has the look and feel of wood.

CLOSE-RATIO FOUR-SPEED stick shift is mounted on the floor, gives the 164-hp V-8 an even greater range of performance.

EYE-LEVEL TACHOMETER is on the top of the dash where the driver doesn't have to take his eyes off the road to read it.

ULTRA-COMPACT V-8 uses Ford-developed boudry technique in cast iron to pare off weight while retaining great durability.

Abbildung 446: Ford Falcon V8-Coupé – vorbildlich im Design ab 1963 – formal ähnlich Ford 12M P4 (Taunus) V4-Coupé 1962



Abbildung 447: Ford 12M P4 (Taunus) V4-Rekordwagen – auf dem Weg zum Rekord/Monddistanz 1963



Abbildung 448: Ford 12M P4 (Taunus) V4-Rekordwagen – am Ziel 1963



Abbildung 449: Opel (GM) Kadett A – mit City/Parkthematik 1962 – formal ähnlich Ford 12M P4 (Taunus) V4-Rekordwagen 1963



Abbildung 450: Panhard 24 ct 1963 – formal ähnlich Corvair Monza 700 Club Coupé ab 1960



Abbildung 451: Corvair Monza 700 Club Coupé – ab 1960



Abbildung 452: Saab 96 Sport 1966 – formal entsprechend Fiat 1100S Mille Miglia ab 1947

GM's lowest-priced car.

Buick's Opel, equipped with all these standard features. □ Economical 63 horsepower engine that gets up to 30 miles a gallon on regular gas. □ Floor mounted four-speed stick shift (synchronized in all forward gears). □ Room for five people. □ Choice of seven colors. □ Durable all-vinyl interior. □ Foam-padded front bucket seats with head restraints. □ Adjustable seat backs. □ Seat belts for all passenger positions. □ Shoulder belts for driver and right-front passenger. □ GM energy-absorbing steering column. □ GM anti-theft steering column lock. □ Inside hood release. □ Windshield washers and dual-speed wipers. □ Big 11.4 cubic feet of trunk space. □ 12-volt electrical system. □ Heater and defroster. □ Rattle-resistant unitized body construction. □ Rear coil springs. □ Full-flow oil filter. □ Lubed-for-life chassis. □ Exhaust emission control system. □ Sold and serviced by more dealers than any other imported car.

\$1955^{00*}

*Excludes tax, license, title and dealer fees. Dealer sets actual price. Dealer sets actual price. Dealer sets actual price.



Buick's Opel 2-Door Sedan.



Abbildung 453: Buick's Opel (GM) 2-Door-Sedan – entsprechend Opel (GM) Kadett B - US-Advert 1965

Nachmachen.

Opel Kadett. Das Auto.



Fahren ist Wissen.

Abbildung 454: Opel (GM) Kadett B – „Nachmachen. Opel Kadett. Das Auto.“ 1965

Our popularity explosion.

Last year, twice as many people bought new Opel Kadetts as the year before. Parity because Buick's Opel is General Motors' lowest-priced car. Parity because of all its standard features. Take our new Deluxe Wagon. It has vinyl bucket seats, wall-to-wall carpeting, a luggage rack and more.

Safety features include our new telescoping lower steering shaft. Add the muscle of Opel's 54 horse-power engine and you've got the smartest shopping cart in town. And there are more than 1300 Buick-Opel dealers to serve you. (That's more than any other imported car.) See one for an Opel test.

Buick's Opel Kadett, GM's lowest-priced car.

Deluxe Sport Coupe \$1905* 2-Door Sedan \$1695* Deluxe Wagon \$1980*

BUILT BY GENERAL MOTORS IN WEST GERMANY.

Abbildung 455: Opel (GM) Kadett B – Modellexplosion/Ambiente formal analog Bruxelles-Stadtautobahn 1965

Der Frühling gehört Ihnen...

...das ganze Jahr über: OPEL KADETT

Einsteigen. Starten. Sie fühlen sich jung, voll Spannung und Unternehmungsgest. Der KADETT stellt Sie mit. Weil er so leicht, temperamental und sportlich ist. An jedem Tag. Zu jeder Jahreszeit. Auf dem Weg zur Arbeit genauso wie bei einer

Fahrt ins Grüne. Aber erheben Sie's doch einmal selbst. Auf einer beschwingten Frühling-Probefahrt. KADETT-Modelle gibt es mit 45, 55, 60, 75 und 90 PS. Fahrgestell: Einzelradaufhängung an Inboardlenkern. Doppel-Querlenker, vorn. Dreilenken-Hinterachse mit

Zentralgetriebe und Schraubenfedern. Bremsen: Zweikreis-Bremsensystem. Bremskraftverstärker und Scheibenbremsen vorn (ab 55 PS). Seitenstabilisator. Stoßdämpfer. Ganzstahl-Karosserie mit stabilisiertem Karosseriefahrgestell. Stoßabsorbierende Sicherheitslenkung. Vielfachherstellerausdrücklosystem.

OPEL

Abbildung 456: Opel (GM) Kadett B Coupé F 1965 – (Werbe-Thematik: Frühling)



Abbildung 457: Oldsmobile (GM) Cutlass S Holiday Coupé 1968 – entsprechend Chevrolet (GM) Chevelle 1967/68 u.a. – formal gleichartig Opel (GM) Kadett B Coupé F 1965



Abbildung 458: Ford 12M/15M P6 (Taunus) V4 1966 – formal gleichartig Opel (GM) Kadett B ab 1965

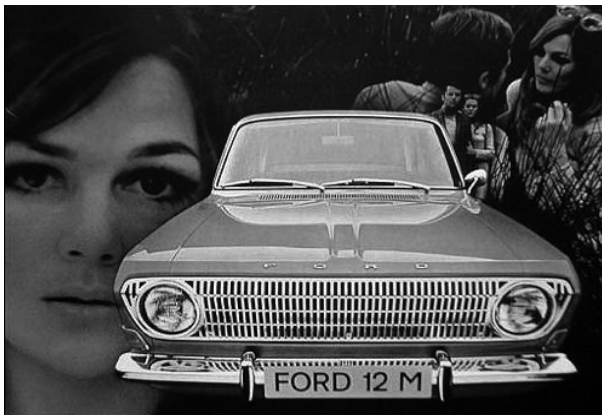


Abbildung 459: Ford 12M P6 (Taunus) V4 1966 – Hexagon-Design – formal vergleichbar Opel (GM) Kadett B ab 1965



Abbildung 460: Zagato - Lancia Fulvia SZ 1966 – Hexagon-Design

Matra 530 LX



Abbildung 461: Matra 530 V4-Coupé (Chrysler/Simca) – mit Plastic Body 1967



Abbildung 462: Ford-Markenzeichen – Europa 1960er Jahre



Abbildung 463: Ford-Markenzeichen – global

3.2.3 Pony Cars, Unexpected Look!

Der Ford Mustang war ein unter dem Vermarktungskonzept des Unexpected Look! ab 1964 präsentierter und anhand von europäischen Designkonzepten entwickelter Wagentyp. Das neue Modell eröffnete zeitnah des aktuellen Italowesterns das günstigere und kompakte Segment der Pony Cars. Die attraktive Silhouette des Wagenkörpers definierte sich anhand eines langen Vorderwagens in Kombination mit einem diesen betonenden kurzen Heck. Da der Name Mustang seitens Krupp in Essen bereits markenrechtlich gesichert war, wurde das Modell in Europa als T5 populär und führte an Stelle des Ford T-Bird die erste Position innerhalb der sportlichen Wagen von Ford weiter. Der Großserienhersteller konzipierte den Mustang der ersten Generation auf einfachstem technischem Prinzip des Ford Falcon sowie in Bezug auf das Design vergleichbar der Designstudie des europäisch-italienisch inspirierten Ford Allegro und Turino. Der Name wurde seitens eines extrem leichten Micro-Sports-Car übernommen, welches technisch sowie stilistisch auf dem als zeitgenössisch modern geltenden Ford Taunus 12M P4 mit V-4-Triebwerk basierte. Dem zeitgenössisch ansprechendem Konzept des Mustang war von Beginn an ein großer Erfolg sicher. Das Fahrzeug sollte ein junges Publikum begeistern und war auf Basis von einfacher Technik sowie niedriger Produktionskosten schon für günstige 2.368 US-Dollar erhältlich. Am Tag des Verkaufsstarts fanden 22.000 Einheiten ihre Abnehmer, bis Ende des ersten Modelljahres insgesamt 680.992. Dieses stellte einen neuen Rekord dar. Offensichtlich füllte das Konzept ein Zeitfenster aus, dessen Ausmaß im Vorhinein nicht zu ahnen war. Weder der nahezu identische Chevrolet (GM) Corvair noch der Nachfolgetyp Chevrolet Camaro (span. Begleiter, Freund) konnten die Vertriebszahlen des Mustang erreichen. Das Konzept des Mustangs repräsentierte zum einen die in den USA als vorteilhaft verstandene Eigenschaft der europäischen Hecktriebwerke mittels der hinteren beidseitigen Belüftungsattrappen. Zum zweiten versicherte die Beibehaltung der bisherigen US-Technik wirtschaftliche Vorteile. Das Besondere des Mustangs zeichnete sich zusätzlich anhand einer intelligent gestalteten Werbekampagne vor der eigentlichen Markteinführung aus und beruhte zudem auf der Tatsache, dass sich anhand von Ausstattungspaketen jeder Interessent den Wagen entsprechend persönlicher Wünsche gestalten konnte.²⁴⁴ So verwandelte sich das Grundkonzept des Mustangs in ein

244 Weitere futuristische Optionen definierten sich als Shaker Scoop bzw. Shaker Hood (engl. Schüttler-Haube), welches Begriffe für eine direkt am Motor fixierte Zufuhr für Verbrennungsluft etablierte. Sie ragte durch eine Aussparung in der Motorhaube über diese hinaus und bewegte sich bei jeder Beschleunigung der Motordrehzahl was dementsprechende Aufmerksamkeit erregende Vibrationen präsentierte.

leichtes Sechszylinder-Modell, eine Luxusvariante oder ein Sportgerät mit überdimensionalem V8-Motor entsprechend des zeitgenössisch aktuellen US-amerikanischen Ford-Slogans: More is More.²⁴⁵ Zeitgenössisch bestätigte dementsprechend das Design des Ford Capri I, welcher in seiner Frühphase der Entwicklung intern mit dem Namen Ford Colt bezeichnet wurde thematische Reminiszenzen bezüglich des Italowesterns sowie dementsprechend viele Designvorschläge der Autohersteller dieses vorwiesen. Fahrzeugkonzepte mit verlängertem Vorderwagen und kurzem Heck existierten bereits seit den 1910er Jahren, diese entsprachen konzeptionell einem Flugzeug ohne Flügel und Propeller. Sie waren an Stelle dessen mit schmalen hohen Rädern versehen. Zeitweilig waren diese aerodynamisch verkleidet, welches bei zunehmender Geschwindigkeit eine richtungsstabilisierende Wirkung mit sich brachte. Anhand einer bewusst gewählten schmalen Spur und langem Radstand war es das Ziel unter allen Umständen hohe Geschwindigkeiten zu erreichen. Jedoch kam dieses einprägsame Merkmal des langen Vorderwagens in den 60ern in einem als aktuell erscheinendem Zusammenhang nun zu neuer Geltung. Es wurde als Neuheit definiert und das unabhängig davon ob dort ein langer Motor seine Platzierung hatte.²⁴⁶ Kontinuierlich erhielten Volkswagen-Modelle mit luftgekühltem Heckmotor sowie ihre Nachfolgemodelle das charakteristische Gestaltungsmerkmal des langen Vorderwagens, entsprechend der Ära des aktuellen Italowesterns.²⁴⁷ (Abb. 464 – 525)



Abbildung 464: Eugene Bordinat/Philip T. Clark - Ford Mustang I – mit V4-Triebwerk u. Aluminium Body – Concept Car 1962

²⁴⁵ Vgl. MÜLLER 2010, S.31 – 60.

²⁴⁶ TUCHEN 2013, S.13 – 15 u. S.7 – 14.

²⁴⁷ Vgl. LANG 2011, S.156 ff.

Meet Jekyll and Hyde—Cortina, a family car that's really a demon on wheels. Meet the economy compact from England, winner of more than 300 firsts in 25 countries to date. It's a lot of car for as little as \$1,716.84*, a dramatically improved car. For instance, a totally new principle of air control, jet-stream ventilation. New front disc brakes for surer stops. A wide new grille. And a racy 1500 cc. engine in every model: the GT, 2- and 4-door sedan and station wagon. Cortina gives you rally-proved durability, five-passenger comfort, bucket seats, full interior appointments, 4-speed synchromesh floor-mounted gearshift—and up to 32 mpg. Your English Ford Line dealer has one under lock and key, waiting for you.

*Manufacturer's suggested retail price, East Coast P.O.E. dealers, for the 2-door deluxe. Cortina GT shown, \$2,072.93. Destination charges, heater, other optional equipment and state and local taxes and fees, if any, are extra. Whitewall tires shown, \$24.40. Overseas delivery available at substantial savings.



A  PRODUCT **new Cortina** 

Abbildung 465: Ford Cortina (Projektname Archbishop) – formal vergleichbar Ford Taunus 12M P4 (Projektname Cardinal) – US-Advert „Meet Jekyll and Hyde..“ – vorbildlich im Design ab 1962



Allegro

Described as "a car of the future that could be built today," the *Allegro* was developed by advanced stylists and engineers as a study in new design features and unique mechanical devices. The exterior is distinguished by a long hood with the grille extending forward of the headlights, a compact passenger compartment and a "farback" roofline. Inside, the *Allegro* contains refinements of control features introduced on the original Mustang experimental sports car—and adds some new ones of its own. It incorporates further advances in adjustable brake and accelerator pedals, fixed seats and retractable seat belts. Most prominent of its pioneering features is an entirely new concept in driver comfort—a unique cantilevered-arm steering wheel with a memory unit. Dimensions of the *Allegro* are such that it could accommodate four passengers by use of rear floor space for minimal seating. The wheelbase is 99 inches; over-all length, 169.5 inches; over-all height, 49.6 inches; over-all width, 63.6 inches.



The steering wheel is mounted on a horizontal arm which pivots on the centrally-mounted steering column. Button controls allow the driver to move the wheel to the most comfortable position.

Buttons on the column arm power-adjust foot pedals forward or backward. This mechanism, which accommodates drivers of various sizes, is related to the fixed seat design, an innovation that contributes to rigidity and allows for a reduction in over-all height.



Abbildung 466: Ford Allegro – Prototyp 1963 – formal korrespondierend Ford Cortina ab 1962



Abbildung 467: Ford Turino (Mustang/T5) – Originalskizze 1963



Abbildung 468: Ford Mustang (T5) – vorbildlich im Design 1964



Abbildung 469: Ford Mustang (T5) 1964



Abbildung 470: Ford Mustang (T5) Fastback-Coupé 1965

What kind of Volkswagen is this?



Abbildung 471: Volkswagen 1500/1600TL Typ 3 – Fastback-Coupé ab 1965 – formal entsprechend Ford Mustang (T5) Fastback-Coupé 1965



ROAD LOVE RENAULT 



Abbildung 472: Renault R16 mit Fastback u. R10 mit langem Vorderwagen – US-Advert 1965



Abbildung 473: Chevrolet (GM) Camaro ab 1966 – formal kommensurabel Ford Mustang (T5) 1964

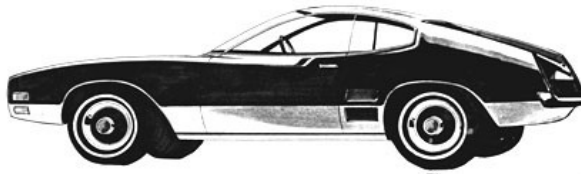


Abbildung 474: F-Body (GM) – Originalskizze 1966



Abbildung 475: AMX (AMC) – Prototyp 1966 – formal ähnlich Chevrolet (GM) Camaro ab 1966



Abbildung 476: Opel (GM) Rekord C – Originalskizze 1966 – formal ähnlich Chevrolet (GM) Camaro ab 1966



Abbildung 477: Holden (GMH) Monaro GTS 1966 – vergleichbar Opel (GM) Rekord C 1966

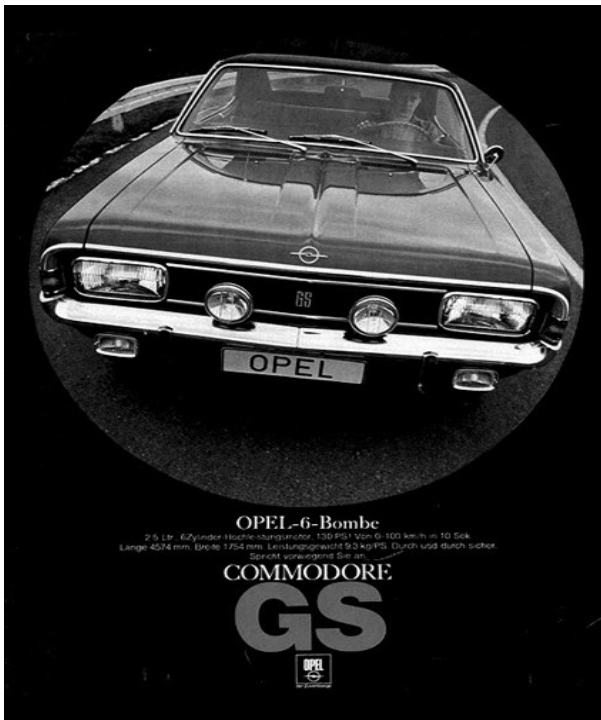


Abbildung 478: Opel (GM) Commodore A GS – „Opel-6-Bombe“ 1968 – gleichartig Holden (GMH) Monaro GTS 1966



Abbildung 479: Mercury (röm. Gott der Diebe u. Händler) Cougar XR-7 – mit Hideaway Headlights ab 1967



Abbildung 480: Ford TC (Taunus/Cortina) ab 1970 – formal gleichartig Mercury (Ford) Cougar ab 1967



Abbildung 481: Ford Mustang Mach I – Prototyp 1966



Abbildung 482: Simca (Chrysler) 1100 – vorbildlich im Design ab 1967 – formal entsprechend Ford Mustang Fastback-Coupé



Abbildung 483: Ford Colt (Capri) – Prototyp 1967 – formal komparabel Simca (Chrysler) 1100 ab 1967



Abbildung 484: AMX-GT (AMC) – Prototyp mit Ram-Air 1968 – formal komparabel Ford Capri I

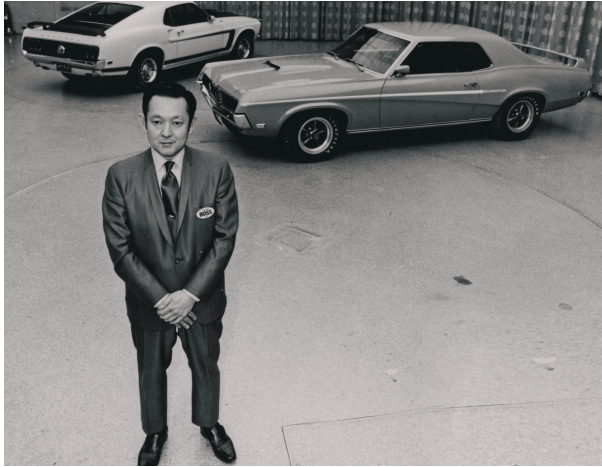


Abbildung 485: Larry Shinoda – Ford Mustang Boss 302 u. Mercury (Ford) Cougar – Prototypen 1968



Abbildung 486: Ford Mustang Mach 1 1970

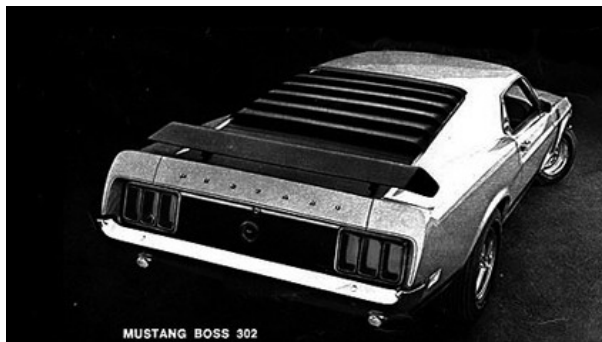


Abbildung 487: Ford Mustang Boss 302 Sports Roof 1970

You can get a Capri Special if you're quick.

The Capri Special isn't the sort of car you come across every day.

We're only making 1,200 of them, for one thing.

And for another, there are few cars around with so much going for them.

For a start, how about 0 to 60 in just over 10 seconds?

A top speed of 106 mph and comfortable cruising at 70 mph.

All by courtesy of the 2-litre engine.

The Special can be dealer fitted with a rear deck 'spoiler' and Lamborghini-like rear window slats.

'Extras' such as push-button radio, heated rear window and black vinyl roof are all standard equipment.

So are fabric seat upholstery and inertia reel seat belts. After all, this is one car that's built for comfort as well as speed.

Finally, with apologies to our founder, you can have any colour you want as long as it's vista orange.

As we said, we're only making 1,200 Specials. So they'll be a bit hard for the average car-buyer to come by.

But then the Special is no average car. Only the real enthusiasts will be after one. And only the quickest will get one.

CAPRI  **...leads the way.**



Abbildung 488: Ford Capri 2000 GT - UK-Advert 1971 – formal kongruent Ford Mustang Boss 302 Sports Roof 1970



Abbildung 489: Volkswagen 411 E/LE Typ 4 - mit langem Vorderwagen u. Fastback 1968/69



Abbildung 490: BMW 2800 CS E9 – mit langem Vorderwagen ab 1968

**SMALLER OUTSIDE THAN A BEETLE.
MORE LEGROOM INSIDE THAN AN ELDORADO.**

For some unaccountable reason, the past 20 years have produced cars that are bigger and bigger outside, yet smaller and smaller inside.

In view of this trend, both you and your anatomy should find the Fiat 128 refreshing.

Thanks to a sideways-mounted engine and other engineering refinements, a full 80% of the 128's space is devoted to you and your luggage.

In fact, while the car is 6 inches shorter than the VW Super Beetle, it gives you more legroom than that somewhat more expensive 2-door Cadillac Eldorado! A car over 5½ feet longer.

Roominess, however, is not the only feature that makes the Fiat 128 rather remarkable for a car of its size. It also offers front-wheel drive, self-adjusting front disc brakes, all-independent suspension, standard radial tires and rack-and-pinion steering.

In addition, there's one last thing that's even more incredible. The Fiat 128 takes you a long way on a gallon of gas. That makes it as easy on the human pocketbook as it is on the human anatomy.

*Based on November 19, 1973 issue of Automotive News.

FIAT
The biggest selling car in Europe.

Abbildung 491: Fiat 128 – kongruent Zastava u.a. – mit langem Vorderwagen – US Advert 1969



Abbildung 492: Giorgetto Giugiaro/Carrozzeria Ghia – Maserati Ghibli Tipo AM115 1966 – mit langem Vorderwagen u. Fastback



Abbildung 493: Marcello Gandini/Bertone – Lamborghini Espada Tipo 108 1968 – mit langem Vorderwagen u. Fastback – formal vergleichbar Giorgetto Giugiaro/Carrozzeria Ghia – Maserati Ghibli Tipo AM115 1966

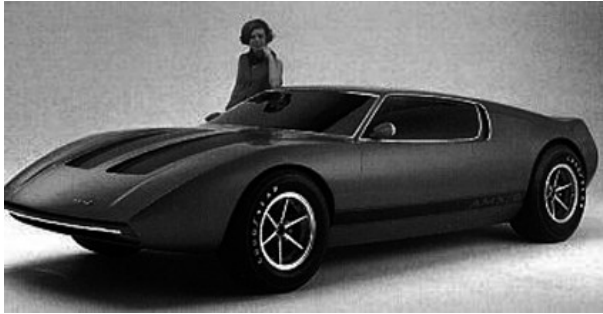


Abbildung 494: AMX/2 (AMC) – Prototyp – mit langem Vorderwagen u. Fastback 1969 – formal vergleichbar Marcello Gandini/Bertone – Lamborghini Espada Tipo 108 1968

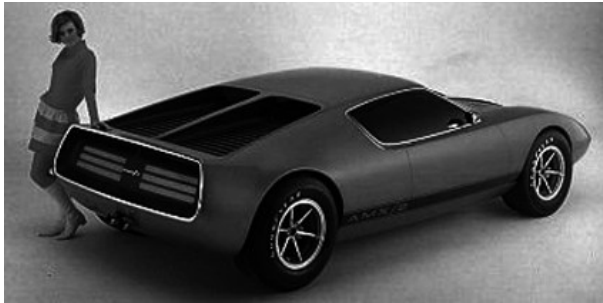


Abbildung 495: AMX/2 (AMC) – Prototyp 1969



Abbildung 496: Plymouth (Chrysler) Barracuda 340 Hardtop – mit Shaker-Hood u. mit langem Vorderwagen 1970



Abbildung 497: Plymouth (Chrysler) Barracuda 340 Hardtop 1970 – formal ähnlich AMX/2 (AMC) - Prototyp 1969

CHALLENGER R/T

It ain't Attila the Hun, but it ain't Mary Mild either.

This sharp-looking piece of iron is designed to run on regular gas. Do not think, however, that this indicates that you'll have to beat it with a whip to get it out of the garage.

Challenger R/T is more than a respectable performer. The 383 Magnum touches a very impressive horsepower figure and stays there with a minimum of tuning. The suspension is done right, the shift is full-synchro and floor-mounted, the interior is still a little roomier and "better-looking" than some others you've seen, and the Standard Equipment List is darn near as long as the options.

A guy could drive one of these to work without blowing the budget, or take it to the local sanctioned strip without blowing his image. That's not an easy combination to come by these days.

Challenger R/T. Even on regular gas, it's quicker than the average bear. A few words for the hearty... 340, 440 SixPack, Hemi. (See your Dealer.)

STANDARD EQUIPMENT
383 Magnum V8 (uses regular fuel)
3-speed manual fully synchronized with floor-mounted shift lever
Vinyl front bucket seats with integral head restraints
Simulated wood-grained door inserts
Rallye Instrument Cluster—includes 8,000-rpm tach, 150-mph speedometer, trip-odometer with push-button reset, oil-pressure gauge, clock, and simulated wood-grained trim and steering wheel
Dual exhausts
F70x14 wide-tread, white sidewall, bias-belted tires
Rallye Suspension Package (includes heavy-duty torsion bars, heavy-duty rear springs, and front sway bar)
Rear sway bar
Performance hood with detachable plates
Brakes: 11" x 3", front; 11" x 2 3/4", rear.

Luggage rack Tachometer Quick-fill gas cap Rallye wheel and E60 tire

Abbildung 498: Dodge (Chrysler) Challenger R/T – mit Ram-Air 1970 – kongruent Plymouth (Chrysler) Barracuda 340 Hardtop 1970

**The electronically fuel injected,
front-wheel drive Renault 17.**
\$4,175.*
**Available in limited quantity for
those whose driving skills justify owning it.**



Renault
World's largest producer of front wheel drive cars.

*Suggested price \$4,175, including street-legal wheels, excluding front bucket seats, tachometer, electric clock, electric windows, interior glass and program. Slightly higher on the West Coast. Freight, taxes, license and preparation additional. Renault, Inc., 100 Fulton Ave., Englewood Cliffs, N.J. 07632.

Abbildung 499: Renault (AMC) 17 – mit langem Vorderwagen u. Fastback 1971



**We made the Javelin the hairiest looking sporty car in America,
even at the risk of scaring some people off.**

The new Javelin may not be quite as invincible as the old Javelin, but it's a lot tougher. We made it braver, wider and lower to make it ride better. And to make it look better while it's riding better, we sculptured the fenders and raised them around the tires. We sculptured the hood, too, into a fast, sleek shape. We parceled the roof with a twin-canopy and a rear spoiler lip.

Then, of course, we had to create something for the inside, and could keep pace with the outside. A new "curved-rectangle" instrument panel that may make you feel more like a pilot than a driver. And if that isn't enough for you to outdistance friends, and/or competitors, we're offering a range of engines up to a 390 CID 4-barrel V-8.

We may lose a few librarians for customers, but we think we'll gain a few enthusiasts.

If you had to compete with GM, Ford and Chrysler, what would you do?  American Motors



Abbildung 500: Javelin (AMC) – mit langem Vorderwagen u. Fastback 1970/71 – formal vergleichbar Ford Mustang Mach I 1971



Abbildung 501: Javelin (AMC) AMX 1971



Abbildung 502: Ford Mustang Sportsroof Mach 1 – mit Ram-Air u. langem Vorderwagen u. Fastback 1971 – formal kongruent Javelin (AMC) AMX 1971



Abbildung 503: Ford Mustang Sportsroof 1971



**Introducing a sensible alternative
to the money-squeezing, insurance-strangling
muscle cars of America.
The Hornet SC/360.**

The Hornet SC/360 lists for only \$2,663*. Which is surprising when you consider what the September issue of Motor Trend had to say about it:

The SC/360 is just a plain gas to drive. It has lightning quick performance...It handles like a dream, especially on the TransAm road course at Michigan International Speedway where we had an opportunity to test it.

A 360 CID V-8 engine with 245 horsepower is standard.

So is a 3-on-the-floor, all synchromesh transmission. A heavy-duty clutch. D70 x 14 Polyglas™ tires. 14 x 6 mag style wheels. Space saver spare. Rally stripe. And individual reclining seats.

To make it even gutsier, the SC/360 also comes with a long list of options.

Among which you'll find a 4-barrel 360 V-8 that develops 285 horsepower. An all synchro 4-on-the-floor with Hurst shifter. Ram air induction with hood scoop. 3.54 or 3.91 rear axle with Twin-Grip. Dual exhausts. White letter tires. Heavy-duty suspension. And a big tach.

But even with the added cost of these options, the SC/360 ends up with a lower list price than most of its bigger, muscle-bound competitors.

And because of its standard 12.5:1 weight-to-power ratio, insurance on the SC/360 ends up lower, too.

As a leading car magazine has said, "The day of the heavy 400-cube, 400-horsepower supercar may be just about over."

Manufacturer's suggested retail price. Federal taxes included. State and local taxes, if any, destination charges excluded.

If you had to compete with GM, Ford and Chrysler what would you do? ▀ American Motors

Abbildung 504: Hornet (AMC) SC 360 – mit Ram-Air u. langem Vorderwagen 1970



Abbildung 505: Volkswagen K 70 LS Typ 48 ab 1970 – formal entsprechend Hornet (AMC) SC 360 1970



Abbildung 506: Opel (GM) Ascona A – formal ähnlich Hornet (AMC) SC 360 1970



Abbildung 507: Opel (GM) Ascona A – Präsentation von Modularen Details 1970

**The less you spend on a car,
the more you can spend on
other things.**



This car gets up to 40 miles to the gallon.
Up to 75 miles an hour.
Overhead cam engine, rack and pinion steering, 4-speed synchromesh transmission, power assisted front disc brakes, front bucket seats, radial tires, tachometer, racing mirror. All standard equipment.
Oh, it doesn't have automatic transmission, air conditioning, and a 400-horsepower engine. But which would you rather have? Automatic transmission, air conditioning, and a 400-horsepower engine?
Or Michelle and Tammy and Alison?
The Honda Coupe. Under \$1700. It makes a lot of sense.

AMERICAN MOTORS CORPORATION, 10000 E. 15TH AVE., DETROIT, MI 48202. *MSRP. EXcludes destination charge, tax, license, title and dealer prep. © 1970 AMERICAN MOTORS CORPORATION.

Abbildung 510: Honda Z Coupé – K Car – mit langem Vorderwagen u. Fastback – US-Advert 1970

**If you can afford a car
you can afford two Gremlins.**

Until April 1, 1970, only an imported economy car could make that statement. Then American Motors introduced the Gremlin. And America had a car priced to compete with the imports. The two-passenger Gremlin lists for \$1,879*, the four-passenger for \$1,959*.

The Gremlin gets the best mileage of any car made in America. It goes about 340 miles on a tank of gas. It normally goes 6,000 miles between oil changes, 24,000 between tune jobs.

From bumper to bumper, it's just 2 1/4 inches longer than a Volkswagen. Yet its turning circle is 3 feet less than VW's. Which makes the Gremlin about the easiest car in the world to park and handle.

For a car this size, the Gremlin does surprisingly well on expressways. It is 10 inches wider, 7 inches lower and 765 pounds heavier than a VW, which means a smoother more stable ride. And its 128-hp engine goes from 0 to 60 in 15.3 seconds.

Aside from all these practical advantages, the Gremlin gives you something no imported economy car could ever offer. The fun of driving the new American car.



American Motors

* Manufacturer's Suggested Retail Price, state and local taxes. † Any destination charge, custom exterior trim, vinyl stripes, roof rack, air conditioning and other optional equipment extra.

Abbildung 511: Gremlin (AMC) „If you can afford a car you can afford two Gremlins“ – mit langem Vorderwagen u. Fastback – 1970



Abbildung 512: Volkswagen 1302 Typ 1 – mit verlängertem Vorderwagen 1970



Abbildung 513: Volkswagen 1600TL Typ 3 – mit verlängertem Vorderwagen u. Fastback 1970



Abbildung 514: Volkswagen 1600 Variant Typ 3 1970 – mit verlängertem Vorderwagen 1970



Abbildung 515: Chevrolet (GM) Vega – kompakte Modellreihe 1970 – im Design des Chevrolet (GM) Camaro 1970



Abbildung 516: Opel (GM) Manta A 1970 – formal ähnlich Chevrolet (GM) Vega 1970



Abbildung 517: Ford Maverick – kompakte Modellreihe 1970 – formal ähnlich Opel (GM) Manta A 1970



PINTO


What you need to know about import-size cars depends on what you expect from one.

If you're looking for precise handling and resistance to cross winds, you'll need to know that Ford's new little Pinto has a wider stance than any economy import and is the only car in its class with rack-and-pinion steering (like in Porsche and Jaguar).

If you're looking for performance for freeway driving, you'll need to know that Pinto's 1.6 litre engine has 75 horsepower compared to VW's 60. Or you can get Pinto's 2 litre engine with overhead cam and Webber carburetion that develops 100 horsepower—which is more than either Toyota Corona or Datsun.

If you want real economy, you'll need to know that Pinto averaged over 25 mpg in simulated city and suburban driving, that the steering is lubed for life, that it

needs oil changes only twice a year. And that its suspension needs lubrication only once in three years (or 36,000 miles).

If you're interested in durability, you'll be happy to know that Pinto has parts you'd expect to find in bigger, stronger cars. So it will run quieter, longer.

If you want heavy-duty brakes, you should know that you can get floating-caliper front disc brakes on Pinto.

If you want driving ease, you need to know that Pinto offers you SelectShift—the three-speed automatic transmission that lets you downshift or hold lower gears for better control.

If you're looking for room inside where inches really count, you'll need to

know that Pinto has more front leg room, more front and rear shoulder room, and more rear-seat knee room than VW, Toyota Corona, or Datsun 510 and Pinto's door is wider than any of the smaller imports for easy rear-seat entry-exit.

Pinto is import priced and sized, but gives you more... more room inside, greater driving ease, better handling, and the durability you want in a small car.

So if you expect more, then Pinto may be all you need to know about import-size cars.


A little better idea from Ford.

Abbildung 518: Ford Pinto ab 1970 – subkompakte Modellreihe – korrespondierend Ford Maverick 1970

Why is it when the other car companies come out with sporty little cars, the cars come out looking the same?

There is an approach to the sporty little car that goes beyond the exaggerated paint job. And the Gremlin X is the first little car to take it.

It is, basically and fundamentally, the first little car to break with the design traditions of Detroit.

There is no traditional gentle sloping of the rear.

There are none of the conventional curves around the front and sides.

And there is no attempt to suggest more performance than there actually is.

Instead of a fat black stripe down the hood, there are real fat tires. Fatter standard tires than the Vega GT, Pinto Rallye, Maverick Grabber, or Comet GT offer you.

There are 4 of the new slot-style wheels and 2 bucket seats. The same bucket seats we put in our Javelin.

And instead of non-functioning hood scoops, there is a standard 6 cylinder engine that develops 135 horsepower. More cylinders than Pinto and Vega. And more horsepower than all four.

Even the Gremlin X's optional engine



is a larger 6 cylinder than those offered by Comet or Grabber. It is 258 cubic inches and generates 150 horsepower.

But no matter how sporty the Gremlin X gets, it is still the original American subcompact. With all the economy and maneuverability that implies.

It gives you up to 25 miles to the gallon. And it is heavier, with wider front and rear tracks than any of the other four.

Finally, the Gremlin X lists for only \$2299.* Which is quite a bargain when you consider what you're getting for your money.

Either a different-looking subcompact with the spirit of a sporty car. Or a different-looking sporty car with the advantages of a subcompact.

**If you had to compete
with GM, Ford and Chrysler,
what would you do?**

**■ American Motors
Gremlin X**

*MSRP. FACT, REAR SUGGESTED RETAIL. PRICE. FEDERAL TAXES INCLUDED. STATE AND LOCAL TAXES, IF ANY, DESTINATION CHARGES, AND OPTIONS EXTRA.



Abbildung 519: Gremlin (AMC) 1971 – formal ähnlich Ford Pinto ab 1970



Abbildung 520: Opel (GM) Kadett C City ab 1973 – entsprechend Chevrolet (GM) Chevette – formal ähnlich Gremlin (AMC) 1971



Abbildung 521: CVCC (Honda) – Compound Vortex Controlled Combustion bzw. Civic 1972 – formal kongruent Gremlin (AMC) 1971



Abbildung 522: Austin (BMC) Allegro (ital. rasch u. fröhlich) 1973 – formal vergleichbar Opel (GM) Kadett C City ab 1973

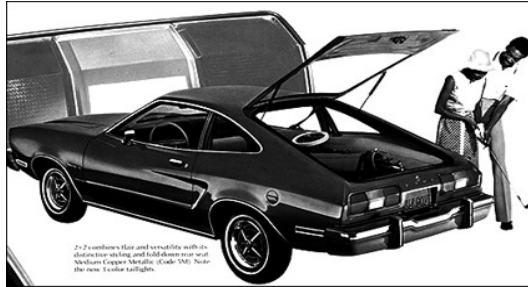


Abbildung 523: Ford Mustang II 2+2 1974 – formal komparabel Ford Pinto ab 1970 u.a.

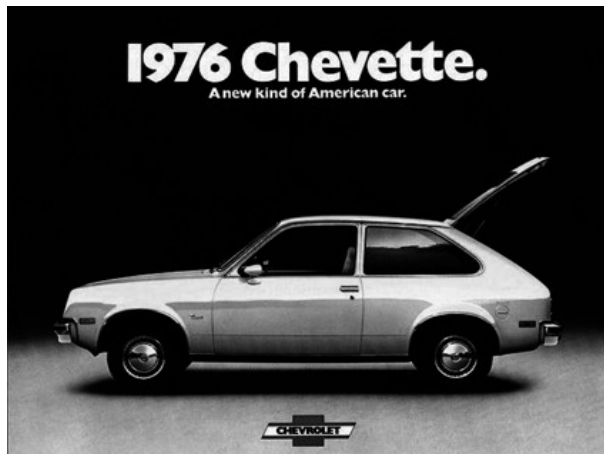


Abbildung 524: Chevrolet (GM) Chevette – mit Hatchback 1975/76 – formal vergleichbar Ford Pinto ab 1970 u. Gremlin (AMC) 1971

FORD FIESTA. Europe's most successful* new car in history is here in America at an unbelievable low price.

FIESTA SPORT OPTION

*Fiesta outsold every new car hatchback ever introduced in Europe, based on a comparison of sales in the first six months.

46 MPG* HWY
34 MPG* CITY

*City estimates. Your mileage may vary depending on load, road conditions, optional equipment and how and when you drive. California ratings are shown.

APPROX. FACTORY MSRP IN FIESTA 1000

FIESTA SPORT OPTION WITH 90,000 MILES

FIESTA PRICE VS. COMPETITION		
	Base Price	Fiesta Price Advantage
Fiesta	\$4,141	
Rabbit	\$4,220	\$ 79
Datsun B-210 Hatchback	\$4,466	\$327
Toyota Corolla	\$4,808	\$517

Abbildung 525: Ford Fiesta – mit Hatchback 1978

4. Automotives Polygondesign der 1970er Jahre

4.1 Fläche, Gerade, Polygon

Die automobilen Designkonzepte zeigten nun zum einen das formale Stilelement der dynamisch sich eröffnenden Fläche im Bereich des unteren Wagenkörpers sowie zum anderen in Kombination mit einer sich wiederum verjüngenden im oberen Segment, welches prinzipiell das polygonale sowie modulare Design begründete und im Querschnitt einem Hexagon entsprach.²⁴⁸ Dieser Trend entwickelte sich bereits seit Mitte der 1960er Jahre. Exemplarisch präsentierte es sich an vielen GM-Modellen, komparabel dem zeitgenössisch vorbildlichen Oldsmobile (GM) Toronado. Dieses war die Bezeichnung eines Personal Luxury Car, welches unter der Marke Oldsmobile (GM) ab 1966 als vergleichbares Modell zum Ford T-Bird und Buick (GM) Riviera produziert wurde. Unter Personal Luxury Car definierte sich eine US-amerikanische Automobil-Klassifizierung, welche via Design Luxus mit Praktikabilität kombinierte. Ziel war es eine hohe Passagierkapazität, ein großes Laderaumvolumen, verhältnismäßig akzeptablen Kraftstoffverbrauch mit Attraktivität und einem hohen Maß an Funktionen zu kombinieren. Das Konzept generierte sich als ein Massenprodukt anhand einer einheitlichen zweitürigen Einsatzplattform mit identischen Mechanik-Komponenten mit jeweils unverwechselbarem Außendesign. Diese Fahrzeuge entwickelten sich zu einem lukrativen Segment im US-amerikanischen Bereich der 1960er Jahre wobei bereits 1958 der viersitzige Ford T-Bird dieses Marktsegment definiert hatte.²⁴⁹ Der Oldsmobile Toronado war als das erste US-amerikanische Frontantriebskonzept seit 1937 historisch bedeutsam: Grundlage war die GM-E-Plattform des Buick (GM) Riviera von 1963, welche der Toronado sich mit dem Cadillac (GM) Eldorado teilte. Toronado entsprach als Begriff einer Kombination von Toro und Tornado (von span. Tornar, sich drehen, entsprechend des unter diesem Namen definierten Wirbelsturms). Es war eine wörtliche Verbindlichkeit um Eldorado mit Toronado als systematisch zu kombinieren. Die Antriebseinheit wurde als Super-Rocket-V8-Motor beworben, das ursprüngliche Design existierte als Vorschlag seitens Oldsmobile Stylist David North bereits seit 1962. Der ungewöhnliche Toronado-Frontantrieb, welcher antipodal einer kompakten Heckmotor-Antriebseinheit entsprach wurde als Unitized-Power-Package (UPP) bezeichnet. Der Toronado war zum einen GM's erstes modularisiertes Modell, das Design zum zweiten vom Konzept her mit dem des

248 LONG 2010, S.50 – 119.

249 Vgl. GARTMAN 1994, S.180 ff.

zeitgenössischen Chevrolet (GM) Camaro (span. Begleiter, Freund) und Pontiac (GM) Firebird (engl. Feuervogel) identisch. Länglichere Türen²⁵⁰ ermöglichten einen bequemen Zugang für die Passagiere der Rücksitze, innere Türverriegelungsgriffe wurden daher an der Rückseite jeder Tür dupliziert. Der Wagen verfügte über eine Kipp-Teleskop-Lenksäule, eine Strato-Sitzbank oder auf Wunsch Strato-Schalensitze, die Geschwindigkeitsanzeige entsprach stilistisch einer Slot-Machine aus Las Vegas. TV-Werbespots brachten das Designkonzept in Verbindung mit der NASA, das Design des Wagens erhielt diverse US-amerikanische Preise sowie einen der ersten Plätze als Europäisches Auto des Jahres. In der Folge minimierten die Energiekrisen der Jahre 1973 und 1979 im Laufe der Zeit die Nachfrage nach diesen automobilen Konzepten mit relativ hohem Kraftstoffverbrauch.²⁵¹ Zeitgenössische europäische Varianten definierten sich als Gran Turismo und partizipierten an diesem automobilen Genre, exemplarisch waren es die Modelle BMW CS-Coupé, Citroën SM und Mercedes-Benz SL/SLC (R107/C107). Mercedes-Benz dominierte im oberen Bereich des Personal Luxury Sector mit ca. 300.000 verkauften SL/SLC-Modellen ab 1971, zwei Drittel der Gesamtproduktion ließen sich in Nordamerika absetzen.²⁵² Exemplarisch war dementsprechend ebenso das Design des Mercedes-Benz R/C107 konzipiert, welcher sich ab 1971 öffentlich präsentierte. Dieses Konzept respektierte US-amerikanische Formate der Gestaltung entsprechend des Unexpected Look! und die Stilelemente der zeitgenössisch attraktiven Pony Cars. Das Design des Wagens wurde in seiner Gesamtheit entsprechend der Popularität des Italowesterns konzipiert. Prinzipiell existierte die historische Geschichte der USA beständig als ansprechendes Thema, parallel zum mitteleuropäischen Heimatfilm. Dank italienischer Neuinszenierung im Format der Tragikomödie gewann dieser im Verlauf der 1960er Jahre international an willkommener Aktualität. Der bisherige Auffassungen überschreitende prinzipiell unmoralische sowie höchst emotionale Stil definierte den Unterschied.²⁵³ Dieses reflektierte sich dementsprechend im automotiven Designbereich: Der Mercedes-Benz R/C107 zeigte einen markant längeren Vorderwagenbereich mit nochmals zusätzlich vorgezogenem Lufteinlass. Dieses gewann an offensichtlicher Auffälligkeit dank eines kurzen Hecks und die Horizontale bestätigenden rundum verlaufenden Lamellen. Es betonte die Länge und Breite sowie erwünschte Bodennähe des Wagens. Das stilistische Gestaltungsmittel der Lamellen fand sich anhand der formalen Gestaltung der Signalleuchten im Vorderwagenbereich, sowie dementsprechend als ein modulares Element im

250 Entsprechend eines Coupés lediglich 2.

251 Quelle: General Motors Heritage Center, Archiv Sterling Heights, USA.

252 Quelle: Daimler AG, Archiv Stuttgart.

253 Vgl. BÜRCEL 2011, S.50 ff, S.61 – 64 u. S.575 – 579.

Kühlergrill und unterhalb des umlaufenden Chroms wieder. Es setzte sich an den Seiten des Wagens anhand einer mehrfachen Karosserie-Prägung und im Design der Heckleuchten im zeitgenössisch ebenfalls hochaktuellen Monolight-Look nahezu kontinuierlich fort.²⁵⁴ Zum weiteren respektierte das Modell des R107 mit aufgesetztem Hardtop Stilelemente aktueller Raumfahrttechnologie dank einer umlaufenden Verglasung im Hexagon-Design, sowie das Modell des C107 nochmals additiv anhand einer großflächig gestalteten hexagonalen Heckscheibe.²⁵⁵ (Abb. 526 – 553)

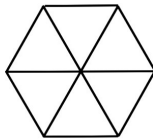


Abbildung 526: Hexagon-Design – auf Basis des Polygonalen



Abbildung 527: Opel (GM) Admiral B – im Hexagon-Design 1964

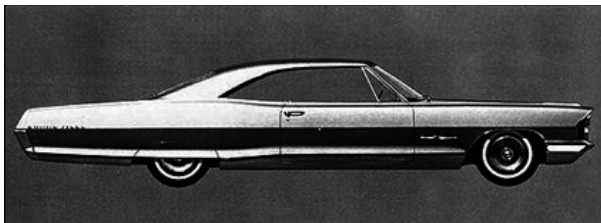


Abbildung 528: Pontiac (GM) Bonneville Sports Coupé 1965 – formal entsprechend Opel (GM) Admiral B – im Hexagon-Design 1964

²⁵⁴ Das Gesamtkonzept war prinzipiell umfassend von Lamellen geprägt.

²⁵⁵ Vgl. LONG 2012, S.52 – 67.



Abbildung 529: Opel (GM) Rekord B 1966 – formal ähnlich Pontiac (GM) Bonneville Sports Coupé 1965



Abbildung 530: Opel (GM) Kadett B – im Hexagon-Design 1965 – formal ähnlich Pontiac (GM) Bonneville Sports Coupé 1965



Abbildung 531: Vauxhall (GM) Viva (span. Hurra) 1966 – formal komparabel Opel (GM) Kadett B 1965



Meet the new
FIAT 124
at Stand 140 - Earls Court

Step into the Fiat 124 - the 1197 c.c. newcomer with the five bearing crankshaft and no greasing points. Four wide-opening doors welcome you... and your family. Large windows and slim pillars give you all-round visibility. At once you feel at home. For you are master of this car from the word go. And so the Fiat 124 certainly does! As you change smoothly up through the all-synchromesh gearbox, you'll find you're out-accelerating most cars in the 11-litre range. In just a few seconds, the speedometer could be reading into the upper eighties. But find yourself a tight bend. See how the precise steering, independent suspension and extra wide tyres give you a feeling of absolute confidence. Then... a touch of the brake pedal and immediately, the four disc brakes take control. Next, get out and have a good look round. You'll already have noticed the many extras fitted as standard - such as, heater, screen washers, wipers, armrests and overriders. Now you'll see the beautiful finish and the extra attention paid to detail. And you'll learn that this is the only car in its class backed by years of crash test development work. Built with an impact-resisting passenger compartment, anti-burst doors and protrusion-free dashboard. Isn't this really the next car for you and your family?

Four doors open wide to welcome five adults

Big rectangular boot takes 15.8 cu. ft. of luggage

Spacious, Sporty and Safe
- that's the new
FIAT 124

FIAT (ENGLAND) LTD - NORTHDALE HOUSE - NORTH CIRCULAR ROAD - LONDON NW10 - TELEPHONE: ELG 41 1955

Abbildung 532: Fiat/Seat u.a. 124 ab 1966 – formal komparabel Opel (GM) Kadett B 1965



Abbildung 533: WAZ (Wolschski Awtomobilny Zawod) 2101 Schiguli bzw. Lada (russ. Liebchen) 1200 – ähnlich Fiat/Seat 124 ab 1966 – UdSSR- Advert



Abbildung 534: Wartburg (VEB Automobilwerk Eisenach) 1000 – im Hexagon-Design 1966



Abbildung 535: Chevrolet (GM) Corvair 1965/66 – im Hexagon-Design – formal entsprechend GAZ 24 Wolga 1966/67 – US-Advert



Abbildung 536: GAZ 24 Wolga 1966/67 – UdSSR- Advert – formal ähnlich Wartburg 1000 1966



Abbildung 537: Opel (GM) Rekord B – im Hexagon-Design 1966 – formal entsprechend Chevrolet (GM) Corvair 1965/66



Abbildung 538: Oldsmobile (GM) Toronado – im Hexagon-Design – mit Rocket V8-Frontantrieb 1966

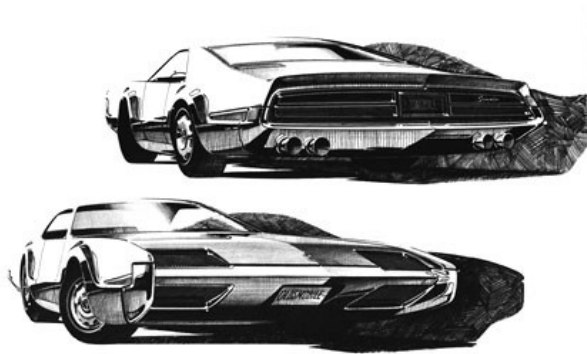


Abbildung 539: Oldsmobile (GM) Toronado – Originalskizze 1966



Abbildung 540: Cadillac (GM) Eldorado – im Hexagon-Design – Originalskizze 1966
– formal kongruent Oldsmobile (GM) Toronado 1966



Abbildung 541: Fiat 124 Sport Coupé – im Hexagon-Design 1967



Abbildung 542: BMW E3 – Modulare Präsentation u. Expertengespräch – IAA 1960er Jahre



Abbildung 543: Austin (BMC) Mini 850 – mit Hexagon-Facelift 1969



Abbildung 544: Citroën Ami 8 - mit Hexagon-Facelift 1969 - formal gleichartig Austin (BMC) Mini 850 - mit Hexagon-Facelift 1969



Abbildung 545: Pontiac (GM) Firebird Formula 400 - mit Double Ram-Air - Modularität um 1970/71



Abbildung 546: Chevrolet (GM) Camaro – im Hexagon-Design 1970



Abbildung 547: Chevrolet (GM) Camaro – im Hexagon-Design 1970 – kongruent Pontiac (GM) Firebird Formula 400 1970/71



Abbildung 548: Mercedes-Benz SLC-Coupé – Originalskizze 1970 – formal vergleichbar Chevrolet (GM) Camaro – im Hexagon-Design 1970



Abbildung 549: Mercedes-Benz 350SL R107 1971



Abbildung 550: Mercedes-Benz 350SL R107 – im Hexagon-Design 1971



Abbildung 551: Mercedes-Benz 350SLC C107 1971



Abbildung 552: BMW 520 E12 – im Hexagon-Design 1972 – formal entsprechend Mercedes-Benz 350SLC C107 1971



Abbildung 553: Mercedes-Benz 280SE W116 1972 (zeitnah ohne Sicherheitsaspekt im Format von Kopfstützen) – im Hexagon-Design – formal entsprechend Mercedes-Benz 350SLC C107 1971

4.1.1 Mercedes-Benz C 111 II

Als ein im Besonderen futuristisches Designkonzept präsentierte sich der Prototyp Mercedes-Benz C111 II (Designer: Bruno Sacco).²⁵⁶ Es war ein Aufsehen erregender Entwurf, welcher das auffällige Merkmal der Flügeltüren entsprechend des Vorgängermodells W198 der 50er Jahre aktualisierte. Das Konzept zeigte sich zum einen als eine auffällige Plastik aus Glasfaser-verstärktem Kunststoff in Kombination mit den Merkmalen des langen Vorderwagens und kurzen Heckabschlusses.²⁵⁷ Der C111 II basierte auf einer Reihe von Experimentalfahrzeugen deren Entwicklung bereits im Verlauf der 60er Jahre begonnen hatte.²⁵⁸ Der Wagen bestand aus einer flach wirkenden Struktur mit polygonalen Konturen und verfügte über die auffälligen Merkmale eines vorderen zentralen Lufteinlass-Bereichs mit dementsprechend anschließendem Auslass. Diesem folgte eine Kombination von 2 weiteren Einlässen, welche sich seitlich links und rechts im hinteren Bereich des Wagens befanden. Es stand in direktem Zusammenhang mit der Aktualität des populären Italowesterns zumal sich zeitgleich dementsprechende Pony Cars und das anhand von Plastik definierte Design des Chevrolet (GM) Corvette in den USA als zu diesem Thema überaus passend präsentierten. Das Konzept der Corvette beinhaltete auf Wunsch das T-Top. Es handelte sich dabei um Dachhälften, welche einzeln entnehmbar einen leichteren Einstieg in den flachen Wagenkörper ermöglichten und einer systematischen Vereinfachung des Zugangs via Flügeltüren entsprach. Es präsentierte sich dementsprechend das bis heute als für GM-Design typisierende Merkmal der Zentralen Linie (engl. Centerline), zum weiteren kombinierte man auf Basis des historisch Naheliegenden das Thema des zeitgenössischen Space Race in seiner Gesamtheit mit klassischem Western.²⁵⁹ Parallel entsprach dementsprechend das Design des Opel GT formal einer kompakten US-amerikanischen Corvette, welches seitens des identischen Design-Teams konzipiert worden war (Designer: Erhard Schnell).²⁶⁰ Die Entwicklung begann bereits 1963 anhand von Designstudien worauf anlässlich der IAA 1965 ein Prototyp namens Opel GT Experimental gezeigt wurde. Der Wagen positionierte sich zunächst als Image-Träger des General Motors-Konzerns. Die Produktion des

256 Entsprechend der Definition eines Musters und idealen Grundform.

257 1972 präsentierte sich dementsprechend das Modell des BMW Turbo E25 (Designer: Paul Bracq).

258 FRÈRE 1981, S.9 – 32.

259 GARTMAN 1994, S.197 ff.

260 An Stelle von Kunststoff wurde die Form des Opel GT auf Basis von Stahlblech realisiert, um an US-amerikanischen Marktanteilen der erfolgreichen europäischen Modelle wie Porsche 911, 912, 914 u. VW Karmann-Ghia Typ 14 etc. zu partizipieren.

Opel-GT-Sportwagens generierte anschließend zeitgenössische Begeisterung, denn ein Sportkonzept entsprach international nicht dem bis dato existierenden Markenimage der in Rüsselsheim ansässigen Automobilmarke. Charakteristisch präsentierte sich ein mit langem Vorderwagen und kurzem Heckbereich konzipierter Wagentyp, welcher mit modularen Klappscheinwerfern und dementsprechend modularen Heckleuchten im vierfachen Raketen-Triebwerksdesign versehen war. Darüber hinaus präsentierten sich im mittleren Bereich verhältnismäßig weit in den Dachbereich hinein reichende Türausschnitte²⁶¹, welche das sogenannte Coke-Bottle-Shape des gesamten Wagenkörpers ergänzten. Das konzeptionelle Format des Zugangs ermöglichte bei extrem niedriger Wagenhöhe von lediglich 1,23 Metern einen bequemerer Einstieg. Da erste Entwürfe für den Opel GT bereits auf das Jahr 1962 zurück gingen, das Modell allerdings erst ab 1968 produziert wurde präsentierte sich eine Kombination aus Designelementen der Parabel mit Polygonal-Modularem. Zwei Drittel der Gesamtproduktion wurden in die USA verschifft, um anhand der Marke Buick das sportliche Produkt unter der Bezeichnung Buick Opel GT innerhalb des wirtschaftlich vorteilhaften Marktes absetzen zu können, der GT etablierte sich auf diesem Vertriebsweg erfolgreich als echter Kompakt-Sportwagen.²⁶² Der Mercedes Benz C111 II wies eine markante Farbgebung auf. Es handelte sich um ein generelle Sichtbarkeit förderndes Signal-Orange, welches in Kombination mit dunklem Mattschwarz in seiner Leuchtkraft potenziert wurde sowie auf Basis dessen als zukunftsfähig galt. Es entsprach den zeitgenössischen Gegebenheiten der Pop Art und Pop-Kultur der 1960er Jahre. Leuchtendes, einem faszinierenden Sonnenuntergang entsprechendes Orange verkörperte eine Farbgebung moderner Kunststoffe in vielen Bereichen des Designs, zeitweilig zum weiteren in Kombination mit der Farbe Weiß.²⁶³ Farben in Ähnlichkeit zur Kultur der Pop Art, leuchtende Signalfarben entsprechend Zitronengelb, Sonnengelb, Signalrot sowie strahlendes Hellgrün und Hellblau versicherten eine visuelle Präsenz des Neuen. Orange entsprach einer idealen Präsentation da der Mercedes-Benz C111 II substantiell vor allen Dingen aus leichtem Kunststoff bestand. Dank einer horizontalen Untergliederung in einen oberen und unteren Teil streckte dieses den Wagenkörper, welches das Objekt insgesamt niedriger erscheinen ließ. Die Farbkombination des Orange mit Mattschwarz definierte zum einen eine zum Stil des Western

261 Funktional entsprechend des zeitgen. Ford GT40.

262 Vgl. SEIFFERT, REINHARD: Opel GT – Teurer Spaß. In: Auto Motor und Sport, Heft 8/1969, S.40 – 41.

263 Das Konzept der vorherigen Ausführungen des C111 wurde dementsprechend komparabel des Orange/Mattschwarz in der Farbgebung Weiß/Mattschwarz präsentiert.

passende Präsentation und bestätigte zum zweiten die beginnende Ära des modularen Designs. Das Design entsprach auf den Punkt genau jener zeitgenössisch willkommenen Popkultur um 1970.²⁶⁴ Es führte zu einer visuellen Steigerung von auffälliger Präsenz dank Kontrastwirkung und entsprach einem synergetischen Konzept, in welchem das leuchtende Orange anhand dunklem Mattschwarz nochmals strahlender wirkte. Orange entsprach der futuristischen Vision einer nahen Zukunft.²⁶⁵ Es zeigte sich ein anhand von Modulen zusammengesetztes Ganzes als systematisch durchdachtes Designkonzept so wie es im Detail nur bei Funktion in Erscheinung tretende modulare Scheinwerfer versicherten. Das Konzept präsentierte modulare Lamellen im Vorderwagenbereich wie korrespondierend am Heck, welche generell als modulares Designelement große Verbreitung an sämtlichen Automodellen dieser Zeit fanden. Ergänzend verfügte der Wagen über nach wie vor futuristisch wirkende Flügeltüren, welche in geöffneter Position ein doppeltes Gesamtvolumen vermittelten und einen weiträumigen Einblick in das Wageninnere zuließen. Die Kontur des Wagens gewann an Dimension wie dementsprechend die gesamte Fahrzeugoberfläche.²⁶⁶ Die Serie des Mercedes-Benz C111 definierte sich als Experimentalfahrzeuge und ermöglichte aufschlussreiche Resultate mittels einer Auswahl an unterschiedlichen Motorenkonzepten und Kunststoffkomponenten. Das Konzept testete Schaumstoffvarianten im Bereich der Innenausstattung, geschäumte Armaturenräger und dementsprechende Sitzelemente. Um dynamische Bewegungen des Kraftstoffs zu vermeiden wurde ebenso der Tank mit Schaumstoff ausgefüllt. Die Plattform des Wagens war in ihrem frühen Stadium ein Versuchsträger für Testreihen mit Rotationskolbenmotoren, welche über dynamische Laufeigenschaften verfügten und zum weiteren zu unkontrollierbarem Kraftstoffverbrauch sowie hohen Abgaswerten neigten. Der Rotationskolbenmotor entsprach zum einen der Funktionsweise des in den 1960ern aktuellen Planetengetriebes, formal sich anhand von Parabeln definierend und daher der Ära des Space Race sowie atomarer Aufgeschlossenheit kongruent interstellarer Raumfahrt entsprechend. Anhand zeitgenössisch aktuellem Interesse an Kraftstoff-sparender Technologie inspirierte das Konzept zum weiteren zu Experimenten mit sparsamen und dank Turbolader höherem Wirkungsgrad ausgestatteten Dieselmotoren.²⁶⁷ Dieser Antrieb bot einen verhältnismäßig niedrigen

264 BERENTS 2011, S.161 – 178.

265 Vgl. HELLER 2006, S.259 f.

266 Vgl. FRÈRE 1981, S.9 f.

267 Der Wirkungsgrad gilt als das Maß für die Effizienz von Energieumwandlung und ist prinzipiell eine dimensionslose Größe, welche das Verhältnis der Nutzenergie zur zugeführten Energie benennt.

Kraftstoffverbrauch und günstigere Abgaswerte an, mit Zuverlässigkeit im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit.²⁶⁸ Es bestätigte die Befürwortung der Dieselvariante im Konzeptprogramm des C111 sowie ein bereits vorhandenes Antriebskonzept mittels Aktualisierung zu perfektionieren. Der auf seine Qualitäten hin geprüfte Motor mit der Bezeichnung 300-Turbodiesel war die Grundlage der weiterhin weltweit vertriebenen Mercedes-Benz-Dieselmodelle. Dessen Konzept wurde anhand von einer seit den 1950ern bewährten Dieseltechnologie seitens Ferdinand Karl Piëch konzipiert und in den USA mit der Bezeichnung Wunderwagen versehen, kongruent des historischen Blitzen-Benz.²⁶⁹ Das auf wirtschaftliche Vorteile ausgelegte Antriebskonzept wurde anschließend in Großserie innerhalb sämtlicher Fahrzeugmodelle erhältlich. Der Mercedes-Benz C111 II definierte aufgrund formaler Präsenz die Steigerung der Popularität von Diesel-Technologie, wobei der Diesel-Motor ursprünglich als starker Schiffsmotor konzipiert wurde sowie der Turbo-Motor einem Flugzeugmotor entsprach.²⁷⁰ Das genannte Konzept fand rückblickend beachtliche Resonanz da in den 1970ern bezüglich Mineralöl, Energie und Umwelt eine neue Aufmerksamkeit Einzug hielt. Dieses wurde in den USA darüber hinaus verbindlich mit Vorschriften geregelt, mittels eines Flottenverbrauchs für Importfahrzeuge und neuen Abgaswerten. Es eröffnete Modellen mit Turbodieselmotor erfolgreiche Vertriebsbilanzen, kongruent sank zeitweilig das Interesse an großvolumigen Benzinmotoren mit hohen Verbrauchswerten sowie dem zuvor als zukunftsfähig eingeschätzten Konzept des V8. Dessen System des Doppelvierzylinders in V-Form erzielte nur partiell das erwünschte Maß an Effizienz²⁷¹. Es entwickelte zu späterem Zeitpunkt auf Basis der Kombination mit Dieselkraftstoff beachtliche Werte.²⁷² Die weiterführende Definition des Technologieträgers Mercedes-Benz C111 II anhand eines Antriebssystems mit der Bezeichnung 300 versicherte eine Verbindlichkeit zum Mercedes-Benz 300 SL W194 der 50er Jahre. Innerhalb der dritten Evolutionsstufe C111 III fand sich das Design anschließend in einer visuell näher liegenden Gleichartigkeit wieder. Das Design präsentierte in dieser Phase zum einen eine optimierte Gesamtform, zum anderen in Kombination mit aktuellen Gestaltungsmerkmalen der Modularität und einer silbernen Farbgebung. Orangefarbenes Plastik erhielt aufgrund des zwischenzeitlichen Bewusstseins für einen sparsameren

268 SEEGER 2014, S.183.

269 Come Drive the Mercedes Wunderwagen – Wow! In: Popular Science. New York 1970, S.86ff.

270 Vgl. KLOOSTER 2009, S.232 f.

271 Der Doppelvierzylinder in V-Form konnte in jedem Wagen an Stelle eines Vierzylindermotors genügend Platz finden.

272 CRANSWICK 2012, S.116, 118 u. 121.

Umgang mit Erdöl eine neue kritische Resonanz sowie leuchtende Signalfarben mit Kunststoff in Verbindung gebracht wurden, welches einen neuen Bezug zu Plastik und Schaumstoffen entwickelte. Zu Beginn des Entwicklungsprogramms innerhalb der 1960er Jahre präsentierte sich das Concept Car C111 auf Leichtmetallrädern im Lamellen- und Turbinen-Design, welche parallel in das Serienprogramm integriert wurden, weiterführend im polygonalen Pentagon-Design sowie in der finalen Phase aufgrund aerodynamischer Optimierung visuell frei von sichtbaren Rollelementen.²⁷³ (Abb. 554 – 571)



Abbildung 554: Opel (GM) Experimental GT – Prototyp 1965

273 Vgl. FRÈRE 1981, S.11 ff.



Abbildung 555: Erhard Schnell – Opel (GM) GT 1968



Abbildung 556: Erhard Schnell – Opel (GM) GT 1968



Abbildung 557: Larry Shinoda – Chevrolet (GM) Corvette C3 – mit Plastic Body 1968
– formal entsprechend Opel (GM) GT 1968



Abbildung 558: Bruno Sacco – Mercedes-Benz C111 Prototyp – mit Plastic Body 1968 – formal korrespondierend Chevrolet (GM) Corvette C3 ab 1968

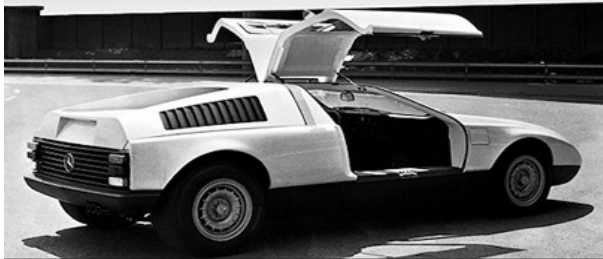


Abbildung 559: Bruno Sacco – Mercedes-Benz C111 Prototyp 1968

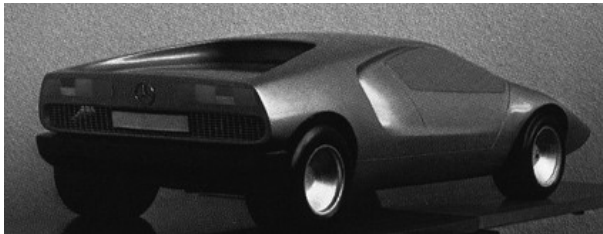


Abbildung 560: Mercedes-Benz C111 II – Studie im Modell um 1969



Abbildung 561: Bruno Sacco – Mercedes-Benz C111 II Prototyp – mit Plastic Body 1969



Abbildung 562: Chevrolet (GM) XP-882 – Prototyp 1969/70



Abbildung 563: Maserati Bora ab 1971 – formal korrespondierend Chevrolet (GM) XP-882 – Prototyp 1969/70



Abbildung 564: Paul Bracq – BMW Turbo E25 – Originalskizze 1972 – formal entsprechend Mercedes-Benz C111 II – Prototyp 1969 u. Maserati Bora ab 1971



Abbildung 565: Paul Bracq – BMW Turbo E25 – Originalskizze 1972

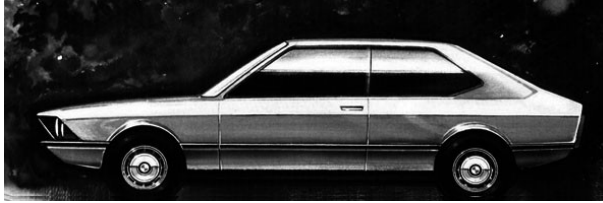


Abbildung 566: Paul Bracq – BMW E21 – Originalskizze 1973 – formal entsprechend BMW Turbo E25 1972



Abbildung 567: Opel (GM) GT/W (Wankel-Engine) – Prototyp 1975 – formal ähnlich Chevrolet (GM) XP-882 – Prototyp 1969/70



Abbildung 568: Opel (GM) Manta B ab 1975 – formal vergleichbar Opel (GM) GT/W – Prototyp 1975

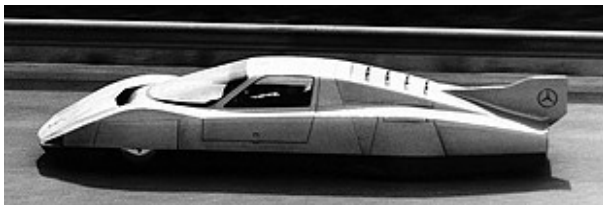


Abbildung 569: Mercedes-Benz C111 III – Prototyp 1978 (319 km/h)



Abbildung 570: Giorgio Giugiaro – BMW M1 E26 – Rennwagen 1978 – formal gleichartig Mercedes-Benz C111 III – Rekordwagen 1978



Abbildung 571: Mercedes-Benz C111 IV – Rekordwagen 1979 (403 km/h)

4.1.2 Hexagon, Modularität, Geodätische Linien

Schon im Verlauf der weiterführenden 1960er generierte sich entsprechend der Stilrichtung des Trapezes eine Vorliebe für das Hexagon. Es folgte prinzipiell der Systematik eines gespiegelten Doppeltrapezes, welches die modulare Grundlage des Dreiecks anbieten konnte. Um 1970 wiesen viele Automodelle das Hexagon-Design vor, sowohl was ihre Gesamtform betraf sowie ihren Querschnitt, Türen, Hauben und ergänzende Details. Das Polygon an sich war populär. Es entsprach aktueller Raumfahrttechnologie und verwandelte sich bis hin zum Kubus-förmigen, welches eine systematische Vereinfachung definierte. Exemplarisch waren die Volkswagen-Modelle Polo, Golf, Passat und Scirocco der ersten Generation, welche die luftgekühlten Heckmotor-Konzepte auf Basis des VW Typ 1 ergänzten.²⁷⁴ Gestaltungsmerkmale des modularen Designs definierten sich im automotiven Bereich gleich eines stilistischen Baukastensystems. Es präsentierte die Aufteilung eines Ganzen in seine einzelnen Teile. Innerhalb dieses Gestaltungsstils existierten Komponenten, welche dank einer Kombination ein neues Ganzes bildeten. Aufgrund von Form und Funktion wurden sie stilistisch integriert, interagierend über konzeptionelle Schnittstellen.²⁷⁵ Modularität im Design entsprach einem idealen Verständnis des Multifunktionalen und einem stilistisch willkommen Erscheinungsbild.²⁷⁶ Geodätische Linien (Geodäten) definierten sich als die lokal kürzeste Verbindungskurve zwischen verschiedenen Punkten. Anhand deren charakteristischer Eigenschaften zeichnete sich das Design der Ära des Hexagons, Quaders sowie polygonaler Modularität aus. Relevanz fand der Begriff der Geodäte in gekrümmten Räumen, auf Kugeloberflächen, gekrümmten Flächen sowie dementsprechend in der gekrümmten Raumzeit der allgemeinen Relativitätstheorie. Die Einschränkung lokal besagte, dass eine Geodäte nur dann die kürzeste Verbindung zwischen unterschiedlichen Punkten war, wenn diese möglichst nahe beieinander lagen. Dieses musste nicht der kürzeste Weg sein. Die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten auf einer Kugel war beispielsweise stets Teil eines Großkreises, wobei dessen beiden Teile jeweils Geodäten waren. Es war daher möglich, dass nur eine von beiden die kürzeste Verbindung war.²⁷⁷ Geodätische Systeme, welche wissenschaftlichen Modellen entsprachen, fanden zum weiteren bereits ihre Anwendung im weiträumigen interdisziplinären Bereich des Designs, der Raumfahrt und Modellen zur Besiedlung des Weltraums.²⁷⁸ (Abb. 572 – 575)

274 KUCH 2007, S.8 f.

275 Antipodal definierte sich das System des Monolithischen.

276 Vgl. HAUFFE 2014, S.220 ff.

277 Vgl. PERDIGAO DO CARMO 1992, S.61 ff.

278 Korrespondierend Sputnik 1 (58 cm Durchmesser) – Raumfahrttechnologie auf

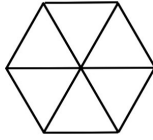


Abbildung 572: Hexagon – auf Basis des Dreiecks u. Geodätischer Linien

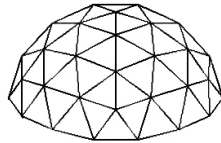


Abbildung 573: Geodätische Kuppel – auf Basis des Dreiecks u. Geodätischer Linien

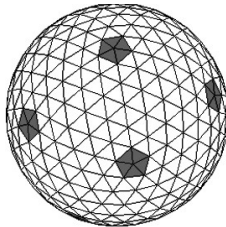


Abbildung 574: Geodätische Kugel – auf Basis des Dreiecks u. Geodätischer Linien



Abbildung 575: Richard Buckminster Fuller – Biosphère / Ile Ste-Hélène Montreal 1967 – Kugel auf Basis des Dreiecks u. Geodätischer Linien

Basis des Druck-resistenten Designs einer Kugel.

4.2 Modularität im Design, Plug-And-Play

Modularität war ein strukturierender Designansatz, welcher ein System in kleinere Teile unterteilte. Benannt wurden diese als Module, welche unabhängig voneinander erstellt werden konnten sowie in verschiedenen Systemen neue Verwendungen ermöglichten. Ein modulares System konnte durch funktionale Aufteilung in einzelne wiederverwendbare Module, eine rigorose Anwendung von modularen Schnittstellen und die Nutzung von vorgegebenen Industriestandards für Schnittstellen charakterisiert werden. Neben einer attraktiven Kostensenkung bot sich eine erhöhte Flexibilität im Design an. Modularität ermöglichte prinzipielle Vorteile, entsprechend einer kurzfristigen Vergrößerung oder Minimalisierung. Modularität fand willkommene Verwendung um sich ändernden Anforderungen zu entsprechen und Funktionsprozesse zu optimieren. Die Modulbauweise sollte die Vorteile der Standardisierung mit einer individuellen Gestaltung kombinieren. Ein Nachteil an Modularität, welches dem Grad der Modularität entsprach war eine niedrigere Qualität der Systeme. Sie waren nicht für eine einzelne optimale Leistung konzipiert. Direkteste Aspekte der Modularität zeigten sich anhand von Automobilkonzepten an welchen Teile entsprechend des Plug-And-Play hinzugefügt oder entfernt werden konnten, in einer konsequenten Herstellungssystematik sowie Designstilistik. Modulare Systeme bestanden zum einen aus universellen Teilen, welche seitens eines Herstellers bereits mit einer Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten vorbereitet wurden. Diese konnten zum anderen durch Hinzufügen oder Entfernen bestimmter Komponenten in Größe und Funktion variiert werden. Ein Computer war bisher beständig eines der naheliegenden Beispiele für modulares Design, welcher prinzipiell dem systematischen Städtebau, der Architektur der Moderne sowie dem Produkt- und Automobildesign entsprach. Modularität reflektierte sich ebenso zeitgenössisch in sämtlichen Bereichen anhand von synchronisierten Mustern, beispielsweise in standardisierten Objekten wie Möbeln und großformatigen Dekorationen, welche dank über großem Format Bewegung suggerierten.²⁷⁹ Sie lösten via ihrer Dimensionen und Farben den Raum auf und somit visuell in praktischer wie gleichfalls theoretischer Entsprechung die Zeit, entsprechend A. Einsteins Veröffentlichungen der 1950er Jahre sowie letztendlich aktueller Raumfahrttechnologie.²⁸⁰ (Abb. 576 – 581)

279 Weiterhin eine systematisch bedingte Unruhe.

280 Vgl. BRUSONI u. PRENCIPE 2001, S.179 – 205.



Abbildung 576: Stanley Kubrick – „2001: A Space Odyssey“ – futuristisches Design auf Basis des Modulare Polygons u. Geodätischer Linien 1968



Abbildung 577: Universität Trier – „Plug-and-Play“ – formal gleichartig Stanley Kubrick – „2001: A Space Odyssey“ 1968 u. ISS – International Space Station – Googiedesign



Abbildung 578: Universität Trier – „Plug-and-Play“ – formal gleichartig Stanley Kubrick – „2001: A Space Odyssey“ 1968 u. ISS – International Space Station – Googiedesign

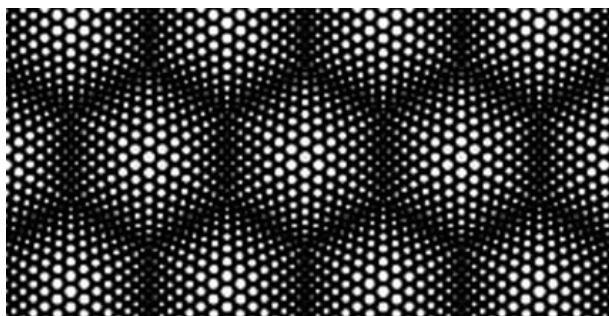


Abbildung 579: Synchronisierte Modulare Muster 1960er Jahre



Abbildung 580: Synchronisierte Modulare Muster 1960er Jahre



Abbildung 581: Synchronisierte Modulare Muster u. futuristisches Plastik-Ambiente korrespondierend zeitnah aktueller Raumfahrttechnologie 1960er Jahre

4.2.1 Ingvar Kamprad, Pinin Farina

Bereits als Siebzehnjähriger gründete Ingvar Kamprad 1943 in Schweden das Unternehmen IKEA. Dieses Akronym bestand aus den Anfangsbuchstaben des Namens Ingvar Kamprad, des elterlichen Bauernhofs Elmtaryd sowie des Dorfes Agunnaryd, in welchem dieser Hof lag. Zunächst offerierte man diverse Konsumgüter.²⁸¹ Ab 1947 begann Kamprad ergänzend Möbel per Versand zu vertreiben, welches besonders seitens der ländlichen Bevölkerung der historischen Provinz Småland große Resonanz fand. Mittels diesem Vertriebssystem konnte er die Kosten zwischen Hersteller und Kunden günstig gestalten. 1951 präsentierte sich der erste IKEA-Katalog. Das Geschäft konzentrierte sich ab diesem Zeitpunkt nur noch auf die Produktkategorie der Möbel. In IKEA-Katalogen wurden diese als Teil eines stimmig eingerichteten Raumes abgebildet. Es galt zeitnah als eine überraschende Neuheit. Die Kataloge wurden in der Folge das Bindeglied zum Publikum, in ihrer Gesamtheit zum wesentlichen Marketinginstrument des Unternehmens. Ab 1955 bot Kamprad erstmals nur für IKEA entworfene Möbel an. Diese wurden zur Optimierung der Montage- und Versandkosten ab 1956 im Format eines Bausatzes verschickt, entsprechend des zeitgenössisch aktuellen US-amerikanischen Systems des Do-It-Yourself. Anhand der Systematik des US-amerikanischen Gugenheim Museums inspiriert, wurde zum einen seitens Kamprad am 28. Oktober 1958 in Älmhult das erste IKEA-Möbelhaus eröffnet. Das Publikum durchlief zum anderen sämtliche Produktsegmente entsprechend einer vorgegebenen Museumsführung für Moderne Kunst. Selbstbedienung entsprechend des US-amerikanischen Self-Service bewirkte, dass sich die Besucher eine höhere Anzahl an Produkten zukommen ließen, als beabsichtigt war. Zu einer weiteren Stütze des IKEA-Konzepts wurde der Selbsttransport der Möbel mittels der Kunden. Ergänzend sollte es auf Anregung Kamprads in jedem Warenhaus entsprechend US-amerikanischer Inspiration ein Schnellrestaurant geben um während des gesamten Tages eine kontinuierliche Besucherzahl zu versichern, welche im Idealfall einen ganzen Tag mit Einkauf verbringen würde. Daraus generierte sich der IKEA Food Service (IFS). Im Schweden-Shop ließen sich zusätzliche Fertiggerichte erwerben. Sämtliche Produkte waren schwedischen Nationalgerichten nachempfunden, darüber hinaus wurde Babynahrung gratis angeboten. 1963 expandierte IKEA über die Landesgrenzen hinaus und eröffnete ein Möbelhaus in der Nähe von Oslo. IKEA definierte sich nun erstmals als ein internationaler Einrichtungskonzern. 1965 wurde in der Nähe von Stockholm

281 Exemplarisch: Schreibwaren, Bleistifte, Kugelschreiber, Brieftaschen, Bilderrahmen, Uhren, Tischdecken, Streichhölzer, Nylonstrümpfe u. Schmuck.

das zeitgenössisch größte Möbelzentrum Schwedens eröffnet. Die öffentliche Resonanz übertraf alle Erwartungen, so dass nicht alle Bestellungen geliefert werden konnten. Kamprad eröffnete kurzfristig die Lager für alle Kunden, welche seitdem einen zusätzlichen Verkaufsraum definierten. Ab 1970 bezeichnete IKEA alle Möbel als Modeartikel und Verbrauchsgegenstand, entsprechend dem Slogan: Benutze es und wirf es weg. Es entsprach einer Vertriebs-fördernden Idee, um eine anhand von Consumer Trends ausfindig gemachte Zielgruppe zum regelmäßigen Kauf zu animieren.²⁸² IKEA generierte ein Image, welches als moderne Wohnkultur verstanden werden wollte. Frei von Produktqualität stellte IKEA allerdings dieses zu Beginn der frühen 1970er Jahre in Frage, zeitnah einer aktuellen Ölkrise. Das Unternehmen positionierte sich zwischenzeitlich in den Niederlanden unter Stichting INGKA Foundation als eine Stiftung.²⁸³ Im Vergleich zu IKEA wurde Pininfarina S.p.A. bereits 1930 von Battista (Pinin) Farina (1893–1966) als Carrozzeria Pinin Farina gegründet. Pininfarina konzipierte zahlreiche Designmodelle für die Marken Fiat, Alfa Romeo, Lancia, Ferrari, Maserati, Jaguar und Peugeot, nach Battista führten dessen Sohn Sergio (1926–2012), Enkel Andrea (1957–2008) sowie Paolo das Unternehmen fort. Seit der Präsentation des Einzelstücks Florida auf der Basis Lancia Aurelia definierte Pininfarina ab 1955 den entscheidenden Grundstein für ein halbes Jahrhundert stilprägender Automobilgestaltung in Europa, den USA und darüber hinaus. Pininfarina konzipierte die Modellreihen der British Motor Corporation, welche die Marken Austin, MG, Morris, Riley und Wolseley miteinander verband, dementsprechend das Design der französischen Peugeot-Modelle 403, 404, 504, Coupé und Cabriolet, 505 sowie die italienischen Fiat-Modellserien 1800, 2100 und 2300. Einen besonderen Kontakt pflegte Pininfarina innerhalb der 1950er und 1960er Jahre zur US-amerikanischen Marke Cadillac (GM). Der Designentwurf des Berlina Aerodinamica im Jahre 1967 (Designer: Paolo Martin), welcher in seiner Frühphase bereits den Monolight-Look präsentierte fand in Form der Modelle Citroën SM, CX und GS, weiterführend als modularer AX, BX sowie XM eine formale Umsetzung in der Großserie.²⁸⁴ Paolo Martin definierte selbst aus rückblickender Perspektive den Entwurf des Modulo (1970, Pininfarina/Ferrari) als im Besonderen gelungen, mit großem Potenzial für die in der Folge entstandenen europäischen sowie US-amerikanischen Automodelle.²⁸⁵ Nach Pininfarina folgte 1971 eine Zusammenarbeit mit der

282 Entsprechend des US-amerikanischen Fordismus.

283 JUNGBLUTH 2006, S.15 – 28 u. S.46 f.

284 Vgl. AICHER 1984, S. 96 – 107.

285 Das Modell des VW Polo Typ 86 (1975) entsprach entsprechend der Systematik des Badge Designs jenem Audi 50 von 1974. Dieser basierte auf der Stilistik des Boomerang (1971, Italdesign/Designer: Giorgetto Giugiaro) so wie dieser auf dem

Carrozzeria Ghia, worauf Martin 1972 als selbständiger Designer zahlreiche Produkte für Benelli, Moto Guzzi sowie den Konzern De Tomaso entwarf.²⁸⁶ In der Seitenansicht integrierte der Citroën SM signifikante Gestaltungselemente der US-amerikanischen Luxusmarke Marke Cadillac (GM). Es stellte visuelle Verbindlichkeit zur Platzierung des Designs sowie zur Raumfahrt her, unter großzügiger Verwendung von Chrom. Während der Bereich der vorderen Scheinwerfer modulares Design dank einer Positionierung von einzelnen Reflektoren unter Plexiglas präsentierte zeigte die vordere Haube eine formale Kontur im Hexagon-Design. Dieses korrespondierte mit der hexagonalen Glashaube des Heckbereichs sowie einer stilistisch vergleichbaren umlaufenden Silhouette der weiteren Verglasung: Es entsprach in seiner Gesamtheit einer als zukunftsweisend postulierten Modularität. Eine formale Kongruenz zum Design des Citroën SM versicherte in wirtschaftlich optimiertem Format sowie letztendlich weiterführend der Porsche 924, parallel zum Porsche 928. Das Design (Designer: Harm Lagaay) unterschied sich konzeptionell von allen vorherigen Porsche-Modellen und versicherte vergleichbar des Citroën SM Verbindlichkeiten zu Produkten des US-amerikanischen General-Motors-Konzerns.²⁸⁷ Im Vergleich zum Citroën SM entfiel am Porsche 924 eine konturierte Schulterlinie, deren Lichtreflexion übernahm an Stelle dessen der gesamte obere Bereich des Wagenkörpers. Das Format wirkte konzentriert, mittels kompakteren Dimensionen und modularem Design. Der Querschnitt des Wagens respektierte das formale Element des Hexagons, so wie es bereits US-amerikanische Modelle anhand einer Massenproduktion versicherten. Generell entwickelte sich das Modell des Porsche 924 dank Reduzierung in eine aktuellere Formgebung, so wie es im Detail die modulare Systematik der Heckleuchten unter Verzicht auf Chrom bestätigten. Eine schwarze Umrahmung der einzelnen Segmente betonte an Stelle dessen bei Tageslicht deren Leuchtkraft, zeitgenössisch konform zur Ära der Signalfarben. Bereits die Modelle Citroën DS/ID und Porsche 901 (911/912) der 1960er Jahre präsentierten formale Entsprechungen, in Bezug auf die Gesamtkontur sowie deren strömungsgünstige Konzeption. Die Modelle Citroën SM und Porsche 924 widmeten sich anhand einer stilsicheren Reminiszenz nochmals diesen gestalterischen Verbindlichkeiten.

Konzept des Modulo (1970, Pininfarina/Designer: Paolo Martin). In seiner Gesamtheit bestätigte es das zeitgen. Raumfahrttechnologie respektierende Design um 1970.

286 Vgl. SCHLEGELMILCH 2012, S.8 – 13.

287 Der Porsche 924 respektierte mit besonderer Aufmerksamkeit das bereits innerhalb der Ära der Pop Art willkommene US-amerikanische GM-Design des Opel Experimental GT, welcher als Produktionsmodell Buick Opel GT innerhalb der USA sowie darüber hinaus überaus erfolgreiche Popularität erzielen konnte. Vgl. GALLAHER u. SMITH 2005, S. 91.

Es bestätigte sich in deren Gesamtform, gläserne Bereiche und hexagonaler Glashaube am Heck. Beide Konzepte respektierten naheliegend sowie zum anderen das zeitgenössische Verständnis für modulare Raumfahrtsystematik.²⁸⁸ (Abb. 582 – 606)



Abbildung 582: Pininfarina – BMC 1800 Berlina Aerodinamica 1967



Abbildung 583: NSU Ro 80 1967 – formal korrespondierend BMC 1800 Berlina Aerodinamica 1967



Abbildung 584: Pininfarina – BMC 1100 Berlina Aerodinamica 1968 – formal entsprechend BMC 1800 Berlina Aerodinamica 1967

288 Vgl. Der Spiegel. Ausgabe Nr. 47 von 1975, S.203.



Abbildung 585: Pininfarina – Ferrari 365 GTB/4 Daytona 1968 – formal gleichartig
BMC 1800 Berlina Aerodinamica 1967

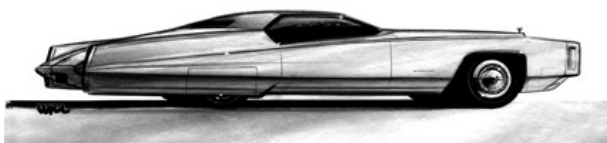


Abbildung 586: Cadillac (GM) Coupé DeVille – Originalskizze 1967/68



Abbildung 587: Citroën SM 1970 – formal ähnlich Cadillac (GM) Coupé DeVille
1967/68 u. Pininfarina – Ferrari 365 GTB/4 Daytona 1968

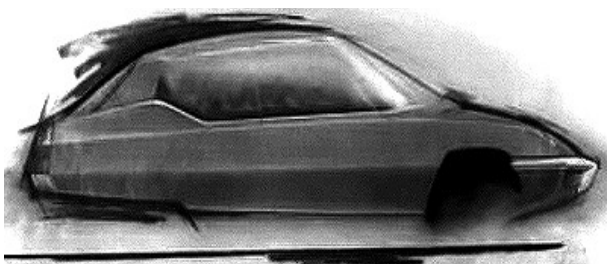


Abbildung 588: Citroën SM Compact-Car-Concept 1970 – formal komparabel
Citroën SM 1970



Abbildung 589: Ikea – Modularität im Design 1970



Abbildung 590: Citroën SM – im Hexagon-Design 1970



Abbildung 591: Citroën GS – Modularität im Design ab 1970/71 – formal ähnlich Citroën SM Compact-Car-Concept 1970

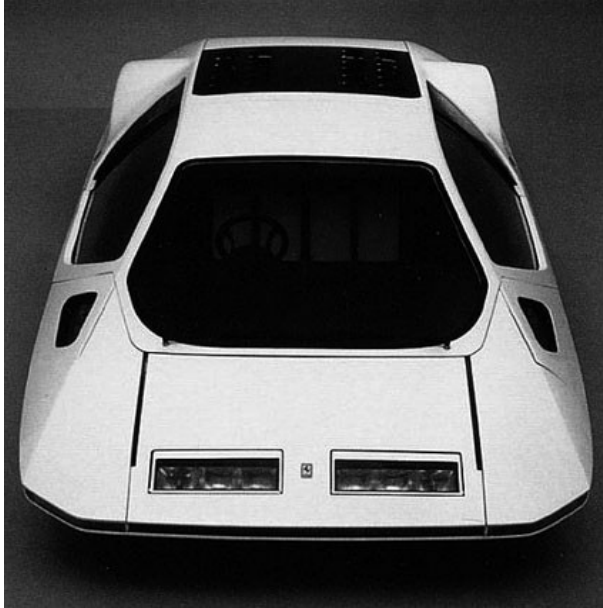


Abbildung 592: Paolo Martin/Pininfarina – Ferrari Modulo – im Modularen Design 1970



Abbildung 593: Ikea – Modularität im Design 1971

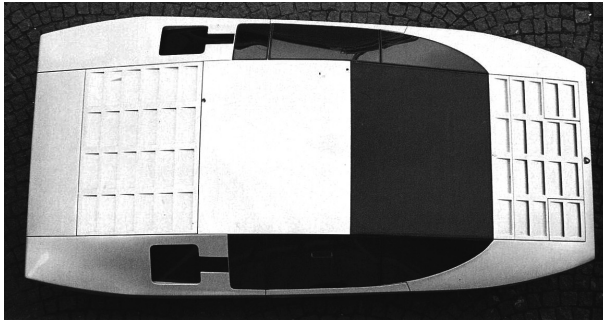


Abbildung 594: Bertone – Lamborghini Bravo 1974



Abbildung 595: Bertone – Lamborghini Bravo – Modularität im Design 1974



Abbildung 596: Citroën CX – Modularität im Design ab 1974 – formal vergleichbar Citroën GS ab 1970/71



Abbildung 597: Rover (BLMC) 3500 SD1 1976 – formal vergleichbar Citroën CX – Modularität im Design ab 1974



Abbildung 598: Harm Lagaay – Porsche 924 – Modularität im Design ab 1976



Abbildung 599: Harm Lagaay – Porsche 928 – Modularität im Design ab 1977



Abbildung 600: Harm Lagaay – Porsche 928 ab 1977



Abbildung 601: Paul Bracq – BMW 635 CSi Coupé E24 1975/76 vor Giorgio Giugiaro
– BMW M1 E26 – Modularität im Design 1978



Abbildung 602: Giorgio Giugiaro – BMW M1 E26 1978



Abbildung 603: Opel (GM) Monza – Modularität im Design ab 1978 – gleichartig
Vauxhall (GM) Royale Coupé, Chevrolet (GM) Monza, Buick (GM) Skyhawk u.
Oldsmobile (GM) Starfire



Abbildung 604: Ford Mustang III 1979 – Modularität im Design 1979



Abbildung 605: Renault Fuego (span. Feuer) GTX – Modularität im Design ab 1979 – formal entsprechend Ford Mustang III 1979



Abbildung 606: Giorgio Giugiaro - DeLorean DMC-12 – Fiberglass Body/Stainless Panels 1981 – formal kongruent Giorgio Giugiaro – BMW M1 E26 – mit Plastic Body 1978

4.2.2 Nuccio Bertone, Giorgio Giugiaro

Unter dem Namen Carrozzeria Bertone definierte sich ein Hersteller von Autokarosserien diverser Automarken, Bertone war innerhalb seiner Geschichte für Fiat, Alfa Romeo, Lancia, Lamborghini, Citroën, Volvo, Opel (GM) sowie BMW tätig. Bereits 1912 wurde das Unternehmen seitens des Stellmachers Giovanni Bertone (1884–1972) gegründet, innerhalb der Automobilherstellung begann sich zu diesem Zeitpunkt aufgrund des Herstellers Ford eine neuartige industrielle Produktionsweise zu entwickeln: Sämtliche Abläufe des Karosseriebaus partizipierten an dieser Situation. Die Karosserien wurden am Fließband mit eisernen Fahrgestellen kombiniert, sie erhielten vergleichbar der zunehmenden Geschwindigkeiten solidere Formate, anhand dessen gewann Bertone mit stromlinienförmigen Aufbauten an Popularität. Giovanni Bertones Sohn Giuseppe mit Spitzname Nuccio (1914–1997) verwandelte das Unternehmen 1930 in ein weltweit führendes Designstudio. 1954 wurde das erfolgreiche Modell des Alfa Romeo Giulietta Sprint vorgestellt. Diese unter dem Namen Bertone präsentierte Form wurde ein Mythos für das italienische Design der 1950er, vergleichbar US-amerikanischem Styling. In den 60ern entwarf Bertone für viele weitere Unternehmen stilbildende Autokonzepte, zum einen den für die europäische Massenmotorisierung bedeutsamen Großserienhersteller Fiat sowie Ferrari, BMW und Aston Martin.²⁸⁹ Bertone erhielt internationale Resonanz für das Modell des Lamborghini Miura (Designer: Marcello Gandini), welcher 1966 präsentiert wurde.²⁹⁰ Dementsprechend symbolisierte Bertones futuristisches Design des Carabo (ital. Ableitung von Carabidae, eine Laufkäfer-Gattung) die Ära einer neuen Raumfahrt-orientierten sowie keilförmigen Atmosphäre, während Bertones markantestes Modell mit der Namensgebung Stratos 0 (ital. Zero, Designer: Paolo Martin) versehen wurde. Stratos 0 bezeichnete die extreme Nähe zur Erdoberfläche korrespondierend zum Begriff der Stratosphäre, welche die zweite Schicht der Erdatmosphäre über der ersten (Troposphäre) definierte. Das Design des Lamborghini Miura zeigte Kongruenz zum zeitgenössischen Ford GT40. Ein vor der Hinterachse quer eingebauter Mittelmotor ermöglichte eine günstige Gewichtsverteilung, erzeugte allerdings ein hohes Geräuschniveau. Mit dem quer eingebauten V12-Mittelmotor zählte der

289 Zwischen 1987 und 2007 übernahm Henry Ford II die Marke Aston Martin, welche dementsprechende Technologie erhielt. Korrespondierend versicherte die Daimler AG ab 2013 via prozentualer Anteile das Bestehen. Ab diesem Zeitpunkt erhielten sämtliche Modelle Mercedes-AMG-Technologie. Quelle: Archiv der Daimler AG.

290 Das Fahrzeug wurde nach Antonio Miura benannt, welcher den Kampfstier Murciélago gezüchtet hatte. Mit ihm begann die Tradition Lamborghini-Modelle anhand von Namen des Stierkampfes zu benennen.

Miura zu den schnellsten Sportwagen seiner Zeit. Parallelen zu international erfolgreichen Rennsport-Modellen bestätigten eine populäre Aktualität des Designs, worunter der Ford GT40 (ab 1964) eine der direktesten versicherte. Dieses Modell war ein Langstrecken-Rennwagen, welcher seit 1966 über eine halbe Dekade kontinuierlich jedes 24-Stundenrennen von Le Mans gewann.²⁹¹ Im Jahre 1962 startete Henry Ford II bereits einen erneuten Einstieg in den internationalen Rennsport anhand der Teilnahme an Langstreckenrennen in Le Mans und Indianapolis, zur kommerziellen Werbung für eigene Automodelle, zu diesem Zeitpunkt waren diese Art von Rennveranstaltungen bei jungen Leuten sehr beliebt. Es dominierten die europäischen Marken da US-amerikanische Autohersteller sich seit 1957 zum Rückzug aus dem Motorsport entschlossen hatten: Dieses wirkte sich ungünstig auf einen weltweiten Vertrieb aus denn ein erfolgreicher Einsatz im Rennsport repräsentierte kompetente Automodelle. Diese Präsentation wollte Ford zum einen mit gründlich vorbereitetem Erfolg in den Rennen von Le Mans zurückgewinnen. Um dieses Resultat schnellstmöglich zu erhalten entwickelte man die Idee eine zu diesem Zeitpunkt bereits erfolgreiche Marke zu kaufen. Anfängliche Verhandlungen mit Enzo Ferrari verliefen sehr gut, bis dieser die zukünftige Rennabteilung leiten wollte. Henry Ford II versicherte sich daher des Rennexperten Eric Broadley und dessen bereits existenten Prototyps Lola mit Ford-V8-Motor, sowie John Wyer von Aston Martin als Direktor des Rennprogramms, welches 1964 zum Ford GT40 führte. Eine Auffälligkeit des niedrigen Konzepts waren dessen bis in die Dachmitte reichende Türen, welche den Einstieg erleichterten. Es entsprach dem zeitgenössischen Funktionssystem bodennaher Prototypen, Langstrecken-Rennsportwagen und in Serie produzierten Fernreise-Rennwagen.²⁹² Weltweit präsentierten einzelne Konzeptstudien ganze Dachpartien mit deren gesamtem, gläsernen Bereich zum bequemem Platznehmen nach oben öffnend, partiell konsequent als eine einzige transparente Plastik-Haube²⁹³ zum erleichternden Einstieg und Liegen in Autos von maximal einem Meter Höhe. Prinzipiell waren diese flachen Konzeptstudien zunächst angedacht um bei zunehmender Geschwindigkeit und sich erhöhendem Luftdruck unter diesem hindurch zu gleiten, dank reduzierter Stirnfläche höhere Geschwindigkeiten zu erzielen und insgesamt den erforderlichen Energieaufwand zu reduzieren. Weiterführend erlaubte

291 Der Ford GT40 wurde werbewirksam nach der populären Rennwagen-Klasse Gran Turismo benannt, in welcher das Konzept allerdings zu keinem Zeitpunkt homologiert war.

292 Vgl. EDSALL 2004, S.11 – 26.

293 Polymethylmethacrylat (ugs. Plexiglas) war ein synthetischer, transparenter u. thermoplastischer daher unter Wärmeeinwirkung leicht formbarer Kunststoff. Dieser wurde bereits als Acrylglas um 1928 in Europa entwickelt. BUCHHOLZ 2007, S11 ff.

es publikumswirksam die Betrachtung des Designobjektes aus einer neuen Perspektive in Kongruenz zur Attraktivität der Pop Art, welche zuvor ebenso als ungewöhnlich galt.²⁹⁴ Die Carrozzeria Bertone konzipierte um 1970 eine kompakte Auswahl an bis heute populären und Aufsehen erregenden Prototypen, exemplarisch im Format des Carabo worunter sich ein zu diesem Zeitpunkt frühzeitiges polygonales Konzept mit futuristischen Lamellentüren im konsequenten Styling modularer Elemente definierte. Resultierend versicherte es eine antipodale Kongruenz zum australischen Konzept des Holden (GMH) Hurricane (austral./engl. Orkan, der Name eines tropischen Wirbelsturms).²⁹⁵ Es war eine sportliche Studie von lediglich 991 Millimeter Gesamthöhe mit Zugang zum Inneren dank einer modularen Haube, welche elektromechanisch über den vorderen Wagenkörper entschwabte. Der Hurricane war zum einen eines der fortschrittlichsten australischen Designkonzepte seiner Zeit, es diente zum anderen zur Untersuchung von Designrends und weiteren Langzeitentwicklungen der Zukunft. Das Konzept hatte bereits ein Navigationssystem mit der Bezeichnung Retro GPS, welches magnetische Signale von in Straßen integrierten Transmittern empfing, zudem digitale Instrumente, ein Radiogerät mit automatischem Sendersuchlauf, die Klimaautomatik Comfortron und eine Videoüberwachung mit Bildschirm im Armaturenräger.²⁹⁶ Dementsprechend entwarf das Designstudio Bertone zeitnah das Konzept des futuristischen Countach entsprechend des Begriffs Non plus Ultra (lat. Nicht darüber hinaus), welcher aufgrund einer zeitgenössischen Ölkrise neben dem Kleinwagen Volkswagen Typ 86 (Polo 1) eine neu definierte Aufmerksamkeit fand.²⁹⁷ Es folgten dementsprechend minimalisierte Modelle mit der Bezeichnung Bertone X1/9, welche das Mittelmotor-Sportwagenkonzept mit dem Format eines kompakten Kleinstwagen kombinierten.²⁹⁸ Bertone entwickelte anhand dieser Studien eine Vielzahl von weiteren Modellen für internationale und asiatische Großkonzerne, versicherte sich Entwicklungsaufträge seitens GM in Form von Konzeptionen für die GM-Marke Opel.²⁹⁹ Der Countach war einer der populärsten Trendsetter im Bereich des Designs der 1970er, 1971 stellte Bertone bereits die frühe

294 Vgl. LAWRENCE 1991, Chapter VI.

295 Korrespondierend einer Entlehnung anhand des Maya-Wortes Huracán, eine mit den Sturmattributen belegte Schöpfer-Gottheit.

296 POPULAR SCIENCE. New York (Juli) 1969, S.101.

297 Vgl. DEL GIUDICE, DELLA PERUTA u. CARAYANNIS 2010, S.97 ff.

298 Der Buchstabe X entsprach der Bedeutung des Cross-Over-Konzeptes, die Nummer 1 definierte dessen frühzeitigen Status sowie die Nummer 9 die ursprünglich vorgesehene Motorgröße von lediglich 900 ccm (ein in Italien u. Spanien aufgrund wirtschaftlicher Vorteile populäres Volumen).

299 Vgl. TUMMINELLI 2004, S.379.

Designstudie LP 500 anlässlich des Genfer Auto Salon vor. Es war zunächst keine Serienfertigung vorgesehen. Jene Studie fand überraschend positiven Anklang, so dass man sich in synergetischem Engagement mit der Marke Lamborghini zur Produktion entschließen konnte. Es entstand der LP 400 mit V12-Technologie. LP bedeutete longitudinale posteriore (ital. längs-gerichtet rückwärtig), welches sich auf die Position des Motors bezog. Ein weiterer Prototyp wurde zum Zeitpunkt der Ölkrise präsentiert. Als ein Resultat überzeugte das Design derart publikumswirksam, so dass es einen Vertriebsweg zum internationalen Markt fand. In der Folge der Studie erhielten die Serienfahrzeuge zur Funktion erforderliche seitliche Lufteinlässe im Stil der zeitgenössischen Raumfahrttechnologie³⁰⁰ sowie dementsprechend üppig dimensionierte Belüftungsmöglichkeiten im gesamten Heckbereich. Im Interior präsentierten sich zu diesem Zeitpunkt bereits digitale Informationsanzeigen im Format von Displays. Der später in Serie produzierte Wagen erhielt allerdings mechanische Messinstrumente. Die Innenausstattung des Prototyps definierte sich zunächst als ein ästhetisch ansprechendes System modularer Elemente, der Serienwagen erhielt an Stelle dessen standardisierte Seriensitze.³⁰¹ Das um 1970 entwickelte Design des Countach präsentierte bestätigend die auffälligen Merkmale des Italowesterns im Format der Weitwinkel-Perspektive anhand des Vorderwagen- und Heckbereichs sowie am Prototyp zudem im Dach in Form von einer zusammenlaufenden Aussparung, welche speziell für den Rückblick via Innenspiegel angelegt wurde. Prinzipiell handelte es sich in seiner Gesamtheit um die dreifache Existenz einer einzigen Komponente, mit zentraler Fluchtpunktperspektive. Es zeigte Gleichheiten zu stilistischen Mitteln der Oper und des Theaters innerhalb des Genre des Italowesterns, mittels Breitbandformat und extreme Weite suggerierender Nahaufnahme sowie perspektivischer Anordnung, welches eine bis hin zu endlose räumliche Tiefe suggerierte.³⁰² Giorgio Giugiaro oder Giorgetto Giugiaro (1938) galt als einer der international prägenden italienischen Industriedesigner des 20. Jahrhunderts. Zu seinen Schöpfungen zählten stilbildende Designklassiker, unter anderem das Design der ersten Generation Volkswagen Polo, Golf und Passat, welche Parallelen zum Concept Car mit der Bezeichnung Boomerang (austral./engl. Bumerang) bestätigten.³⁰³ Dank diesem wurde die Keilform im Bereich des Automobildesigns etabliert.³⁰⁴ Giugiaro entstammte einer künstlerischen

300 NACA Öffnungen.

301 Vgl. LEHBRINK 2004, S.293 ff.

302 STEINWENDER 2009, S.7f u. S.297 – 331.

303 Kongruent Ghia Wolf bzw. Ford Fiesta (Bobcat).

304 Das Konzept Boomerang versicherte parallel den Prototyp Holden (GMH) Hurricane von 1969 als vorbildlich.

Familie. Großvater Luigi erschuf bereits Kirchengemälde sowie Vater Mario Giugiaro sich im Bereich kirchlicher und weltlicher Ölmalerei engagierte. Giorgio Giugiaro engagierte sich zunächst innerhalb eines Studiums der Künste in Turin, weiterführend innerhalb der Thematik des technischen Designs und begann mit dem Zeichnen von Automodellen. Dante Giacosa (technischer Direktor bei Fiat) entdeckte ihn im Jahre 1955 bei der Jahresabschlussausstellung eines Kurses für technisches Zeichnen als junges Talent und ermöglichte Giugiaros erste Anstellung als Autodesigner. Giugiaro zeichnete ab September 1955 unter Führung von Fabio Luigi Rapi für eine Abteilung der Designstudien von Fiat Spezialfahrzeugen. Schon im Jahre 1959 wurde Giugiaro Leiter des Bertone Styling Center. Giuseppe Bertone förderte den talentierten Nachwuchsdesigner, welches seine Wirkung zeigte. Diese Zeit prägte Giugiaro und versicherte ihm einen Platz in der Turiner Designerszene.³⁰⁵ 1965 wechselte Giugiaro zur Carrozzeria Ghia. Anschließend gründete er 1967 ein eigenes Designstudio namens Italy Styling, welches sich weiterführend unter der Bezeichnung Italdesign etablierte. Unter dem Markenzeichen Italdesign Giugiaro entstanden mehr als 200 Fahrzeuge, welche in die Serienproduktion gingen. 90% der Anteile des Unternehmens wurden zwischenzeitlich seitens des Volkswagen Konzerns integriert. Giugiaro entwickelte sich zu einem der einflussreichsten Automobil designer und wurde im Jahre 1999 zum Car Designer of the Century ernannt. Giorgio Giugiaros Designstil definierte sich zur Zeit aktueller Modularität als Origami-Design, welches dessen stringente Konzeption honorierte.³⁰⁶ Prinzipiell fand seit den späten 60er Jahren eine zunächst geradlinige Stilistik im Laufe der Zeit ihre Weiterentwicklung in einer abgerundeten, bis hin zur aerodynamisch günstigen. Diese Entwicklung fand ihre Anfänge zeitgleich einer wirtschaftlichen Attraktivität von Modularität, dank dieser Systematik erfolgreich durchgeführter US-amerikanischer Raumfahrt. Es inspirierte in diesem Zusammenhang zum einen zu einer funktionellen Vorbildlichkeit und fand weltweit willkommene Resonanz. (Abb. 607 – 644)



Abbildung 607: Bertone – Alfa Romeo Giulietta Sprint 1954

305 RIZZO 2009, S.134 f.

306 Vgl. GIUGIARO 2005, S.5 ff.

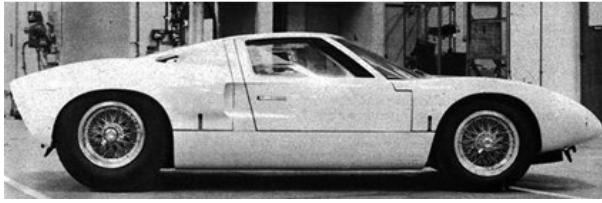


Abbildung 608: Ford GT40 – „Space-Capsule on wheels“ – mit Plastic Body u. Wire Wheels 1964 – formal kongruent Bertone – Alfa Romeo Giulietta Sprint 1954



Abbildung 609: Marcello Gandini/Bertone – Lamborghini Miura 1966 – formal kongruent Ford GT40 ab 1964



Abbildung 610: Ford GT40 ab 1964



Abbildung 611: Marcello Gandini/Bertone – Alfa Romeo Montreal – Concept Car Expo 67 Montreal/Canada 1967 – formal ähnlich Marcello Gandini/Bertone – Lamborghini Miura 1966



Abbildung 612: Bertone - Lancia Stratos HF - mit Plastic Body 1971/72 - formal ähnlich Marcello Gandini/Bertone - Lamborghini Miura 1966



Abbildung 613: Bertone - Lancia Stratos HF - mit Plastic Body 1971/72 - formal kommensurabel Marcello Gandini/Bertone - Lamborghini Miura 1966



Abbildung 614: Bertone – Alfa Romeo Carabo – Prototyp – Modularität im Design 1968



Abbildung 615: Bertone – Alfa Romeo Carabo – Prototyp 1968



Abbildung 616: Holden (GMH) Hurricane – Prototyp 1969

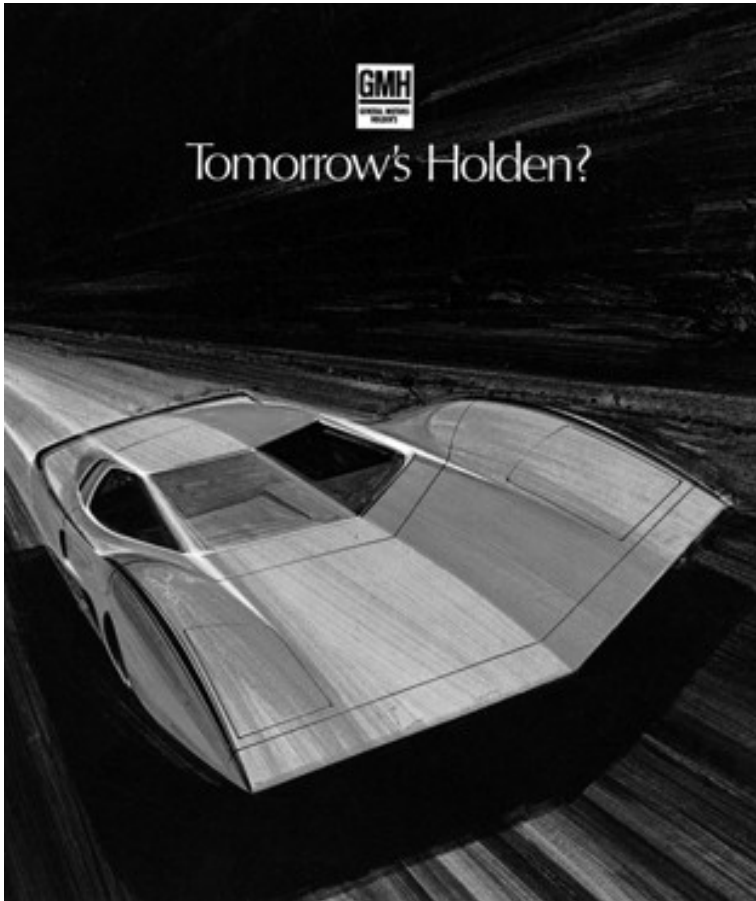


Abbildung 617: Holden (GMH) Hurricane - Originalskizze 1969 - formal komparabel Bertone - Alfa Romeo Carabo - Prototyp 1968



Abbildung 618: Bertone – Lancia Stratos 0 – Prototyp – Hexagon u. Modularität im Design 1970



Abbildung 619: Italowestern – Stilelemente der perspektivischen Weite

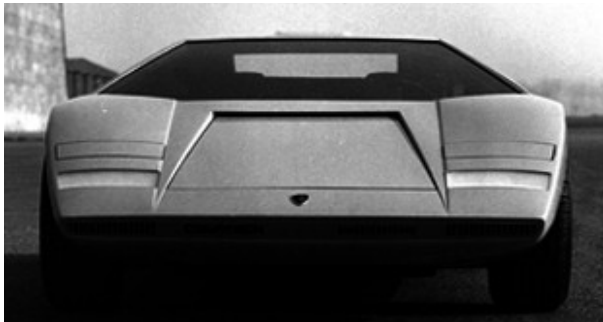


Abbildung 620: Bertone – Lamborghini Countach – Prototyp – Stilelemente der perspektivischen Weite 1971

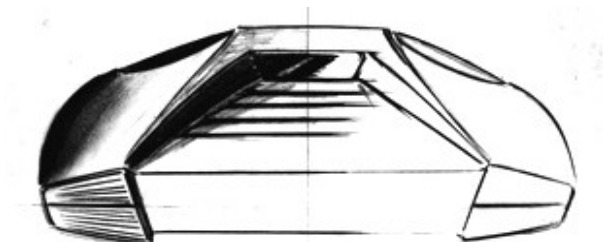


Abbildung 621: Bertone – Lamborghini Countach – Originalskizze 1971 – Stilelemente der perspektivischen Weite



Abbildung 622: Bertone – Lamborghini Countach – Prototyp 1971



Abbildung 623: Bertone – Lamborghini Countach – Originalskizze 1971



Abbildung 624: Bertone – Lamborghini Countach – Prototyp 1971 – Hexagon u. Modularität im Design



Abbildung 625: Bertone – Dugena Stratos – 1970er Jahre – Hexagon u. Modularität im Design



Abbildung 626: Giorgio Giugiaro – Maserati Boomerang – Prototyp 1971 – Hexagon u. Modularität im Design



Abbildung 627: Bertone - Fiat X1/9 ab 1971/72 – formal vergleichbar Giorgio Giugiaro - Maserati Boomerang - Prototyp 1971



Abbildung 628: Fiat/Seat 127 – Modularität im Design 1971



Abbildung 632: Giorgio Giugiaro – Volkswagen Typ 17 1973 – Originalskizze – Hexagon u. Modularität im Design



Abbildung 633: Giorgio Giugiaro – Volkswagen Golf Typ 17 1974 – formal vergleichbar Tom Tjaarda/Ghia – Ford Wolf – Prototyp 1972/73



Abbildung 634: Giorgio Giugiaro – Volkswagen Golf Typ 17 1974 – Hexagon u. Modularität im Design



Abbildung 635: Giorgio Giugiaro – Volkswagen Golf Typ 17 1974 – Hexagon u. Modularität im Design



Abbildung 636: Giorgio Giugiaro – Volkswagen Scirocco Typ 53 1974 – Hexagon u. Modularität im Design



Abbildung 637: Giorgio Giugiaro – Volkswagen Passat B1 1973 – Hexagon u. Modularität im Design



Abbildung 638: Giorgio Giugiaro – Volkswagen Passat B1 1973 – formal ähnlich Marcello Gandini/Bertone – Maserati Khamsin 1973 – Hexagon u. Modularität im Design



Abbildung 639: Giorgio Giugiaro – Alfa Romeo GT/GTV 1974 – formal ähnlich Giorgio Giugiaro – Volkswagen Passat B1 1973



Abbildung 640: Marcello Gandini/Bertone – Maserati Khamsin 1973/74 – Hexagon u. Modularität im Design



Abbildung 641: Tom Tjaarda – Ford Bobcat (Fiesta) – Prototyp – im Hexagon-Design 1974



Abbildung 642: Giorgio Giugiaro – Volkswagen Polo Typ 86 1975 – entsprechend Audi 50 Typ 86 1974 u. Ford Bobcat (Fiesta) – Prototyp 1974



Abbildung 643: Tom Tjaarda – Ford Fiesta 1976



Abbildung 644: Fiat Ritmo 1978 – Hexagon-Modularität im Design

4.2.3 Mercedes-Benz Modul-Modelle, Bruno Sacco

Modelle der Marke Mercedes-Benz entwickelten in bewusster Innovation zeitgenössisch formale sowie wirtschaftlich vorteilhafte Modularität bis hin zur obersten Priorität, entsprechend der Ästhetik des modularen Plug-and-Play vergleichbarer Raumfahrttechnologie. Es zeigte sich bestätigend anhand der Modelle Mercedes-Benz W123 und im weiterführenden Konzept des W201 in einer kompakten Formensprache, welche anhand der Dimensionen sowie systematischen Gesamtgestaltung, deren Details wie Scheinwerfer, Rückleuchten und weiteren Elementen wie seinerzeitiger Rückspiegel sichtbar wurde. Diese hatten nun im Vergleich zu vorheriger Präsenz aus Sicherheitsgründen an Größe gewonnen und wiesen als Neuerung einen modularen Unterschied in Form des Rechtecks und Quadrats vor, um als Resultat innerhalb der Gesamtkontur eine präzisierende Gesamtkonzeption zu versichern. Es bestätigte sich weiterführend anhand der modularen Radläufe und einem in sich modular schlüssigem Design der Räder, visuell wahrnehmbar als zukunftsweisend. Das konzeptionelle Plug-And-Play-System, welches in dieser Gesamtheit seine ästhetisch überzeugende Anwendung gefunden hatte, begründete eine Konsequenz bis in die 1990er Jahre. Das Design des Mercedes-Benz W201 definierte sich bei erstmaligem Erscheinen systembedingt zunächst mittels konsequentem Verzicht auf Chrom, mit Ausnahme der Markenzeichen, der stilisierten Maske des Kühlers sowie der Typenbezeichnung am Heck. Dieses detaillierte Element entfiel auf Wunsch noch während der Herstellung des Fahrzeugs, es präsentierte sich puristische Modularität in formaler Kombination mit praktikablen Elementen des modularen Plastik. In seiner Gesamtheit entsprach das Design des Mercedes-Benz W201 zunächst einem Raumgleiter im Kompaktformat, welcher dank hoher Wirtschaftlichkeit Reisen durch Raum und Zeit ermöglichen konnte.³⁰⁷ Wirtschaftliche Modularität definierte sich generell zu diesem Zeitpunkt in allen Bereichen der Gestaltung als populäres Grundkonzept entsprechend der aktuellen Ära der Space Shuttles, welche global der Farbkombination Weiß mit unterseitigem Schwarz im Sektor des Automobildesigns international modische Aktualität versicherte.³⁰⁸ Die Keilform hatte sich gleichartig als Standardformat positioniert. Dem automotiven Design der 1980er, welche sich anschließend erneut dem Stil der 1950er widmeten entsprach parallel eine Aufmerksamkeit zur aerodynamischen Optimierung. Dieses respektierte grundsätzliche Gestaltungsideen des US-amerikanischen Streamline-Design der 30er Jahre.

307 NESSHÖVER 2012, S.27 – 44.

308 Vgl. SCHWARTZ u. GERSTL 2012, S.12 – 22.

Sich weiterführend anhand der Form des Ovals entwickelnd, wirkte das Design in seiner Gesamtheit organisch und präsentierte sich in den 1990ern im Format einer visuellen Reminiszenz entsprechend des Designs der 60er Jahre. Bruno Sacco (1933) war ein diesbezüglich involvierter italienischer Designer, welcher sich zwischen 1958 und 1999 intensiv für das Design innerhalb der Daimler AG engagierte, zunächst studierte Sacco an der Polytechnischen Hochschule in Turin worauf er innerhalb der Carrozzeria Ghia tätig wurde, daraufhin folgte eine Zeit mit Pininfarina. 1958 fand sich Sacco innerhalb der Mercedes-Benz-Designentwicklung wieder, in der Position eines Designstilisten unter der Leitung von Friedrich Geiger, Karl Wilfert und Béla Barényi. Er war in sämtliche Projekte involviert, anschließend oblag Sacco die Designleitung für damalige Sicherheitsstudien und Experimentalfahrzeuge welche sich als rollende Versuchslabore präsentierten.³⁰⁹ Bruno Sacco strukturierte das Personenwagenprogramm anhand einer modularen Systematik, ab 1978 als Leiter des Fachbereichs Stilistik sowie ab 1987 als Direktor des Designs.³¹⁰ Es entwickelte sich eine modulare Designphilosophie, welche allen Modellen 30 Jahre Gültigkeit versichern sollte. Dieses basierte auf Saccos professionellen Kenntnissen, ausgehend von einer fünfjährigen Entwicklungszeit, einem Produktionszeitraum von 8 Jahren und einer Dauer der Fahrzeugexistenz von rund 20 Jahren. Seiner Auffassung entsprechend war ein Erfolg nur dann langfristig zu sichern, wenn eine beständige Designvalidität für alle Modelle entwickelt würde. Es handelte sich um ein Konzept, welches jedes Modell zu einer modulartigen Systematik zuordnete: Bruno Sacco nannte dieses vertikale Affinität. Im Format des Direktors definierte der Designer Markenidentität als eine zweite tragende Komponente, es galt traditionelle Designmerkmale der historischen Designentwicklung zu bewahren, weiterzuentwickeln und in allen Baureihen vergleichbar in Erscheinung treten zu lassen: Dieses betitelte Sacco als horizontale Homogenität. Es bezog sich zum einen auf historische Elemente des Designs, exemplarisch Kühler-Masken, Scheinwerfer und Heckleuchten, formal wurde nach Limousine, Coupé, Cabrio, Roadster und weiteren Formaten differenziert.³¹¹ Modulare Systematik fand zu diesem Zeitpunkt in sämtlichen Bereichen zeitgenössischer Entwicklungen eine willkommene sowie strukturierende Aufmerksamkeit.³¹² (Abb. 645 – 696)

309 LEWIN u. BORROFF 2010, S.157.

310 Vgl. OSTERMANN 1992, S.112 f.

311 Exemplarisch: Mercedes-Benz W124.

312 LONG 2014, S.49 ff.



Abbildung 645: Mercedes-Benz – Modulare Modellreihe ab 1976



Abbildung 646: Mercedes-Benz 200-300 W123 1976 – Hexagon/Modularität im Design



Abbildung 647: Opel (GM) Ascona C SR ab 1981 – entsprechend Vauxhall (GM) Cavalier, Chevrolet (GM) Cavalier, Buick (GM) Skyhawk, Oldsmobile (GM) Firenza, Pontiac (GM) J2000, Cadillac (GM) Cimarron, Chevrolet (GM) Monza, Holden (GMH) Camira, Isuzu (GM) Aska, Daewoo (GM) Espero



Abbildung 648: Mercedes-Benz W201 – Originalskizze 1981 – formal gleichartig Opel (GM) Ascona C ab 1981



Abbildung 649: Opel (GM) Kadett D SR 1979 – formal entsprechend Space Shuttle Program – Orbiter



Abbildung 650: Mercedes-Benz C201 – Prototyp 1981



Abbildung 651: Bertone – Volvo Tundra Concept 1979 – Hexagon/Modularität im Design



Abbildung 652: Ford Taurus (lat. Stier) ähnlich Ford Probe III (Sierra) 1981 u. Ford Scorpio (engl. Skorpion) – Originalskizze 1981



Abbildung 653: Ford Probe III (Sierra) – Originalskizze 1981 – formal korrespondierend Mercedes-Benz C201 – Prototyp 1981



Abbildung 654: Pontiac (GM) Firebird Trans Am 1982 – Hexagon/Modularität im Design



Abbildung 655: Honda Prelude Typ AB ab 1982/83 – formal ähnlich Pontiac (GM) Firebird Trans Am 1982



Abbildung 656: Marcello Gandini/Bertone – Citroën BX (XB) 1982 – formal komparabel Honda Prelude Typ AB ab 1982/83



Abbildung 657: Marcello Gandini/Bertone – Citroën BX (XB) 1982



Abbildung 658: Mercedes-Benz W201 – formal komparabel Marcello Gandini/Bertone – Citroën BX (XB) 1982



Abbildung 659: Mercedes-Benz W201 1982



Abbildung 660: BMW E30 1982 – Modularität im Design



Abbildung 661: Volkswagen Golf II GTI Typ 19E bzw. 1G1 1983 – formal kongruent BMW E30 1982



Abbildung 662: Volkswagen Golf II GTI 16V Typ 19E bzw. 1G1 1983



Abbildung 663: Pininfarina - Peugeot 205 GTI M24 ab 1983 – formal vergleichbar Volkswagen Golf II GTI 16V Typ 19E bzw. 1G1 1983



Abbildung 664: Pininfarina – Peugeot 205 GTI M24 ab 1983



Abbildung 665: Toyota MR2 (Akronym für Midship Runabout Two-seater) W1 1983
– formal vergleichbar Honda CR-X Typ AF 1983



Abbildung 666: Honda CR-X (Akronym für Civic Racing Experimental) Typ AF –
Modularität im Design 1983



Abbildung 667: Hulki Aldikacti – Pontiac (GM) Fiero (span. Der Feurige) – mit Plastic
Body 1983 – formal ähnlich Toyota MR2 W1 1983



Abbildung 668: Corvette (GM) C4 – mit Plastic Body 1983 – formal ähnlich Hulki Aldikacti – Pontiac (GM) Fiero 1983 – Modularität im Design



Abbildung 669: Corvette (GM) C4 1983



Abbildung 670: Corvette (GM) C4 1983



Abbildung 671: Subaru XT bzw. Alcyone (Name einer der 6 Subaru-Sterne) 1984 – formal entsprechend Corvette (GM) C4 1983 – Modularität im Design



Abbildung 672: Bertone – Citroën XM – Originalskizze 1984 – formal vergleichbar Subaru XT 1984



Abbildung 673: Bertone – Citroën XM – Prototyp 1984 – Modularität im Design



Abbildung 674: Renault 25 1984 – formal ähnlich Bertone – Citroën XM – Prototyp 1984 – Modularität im Design



Abbildung 675: Bertone – Chevrolet (GM) Ramarro 1984 – Modularität im Design/mit modularen Sliding-Doors etc.



Abbildung 676: Pininfarina – Ferrari Testarossa 1984 – Designikone der 1980er Jahre



Abbildung 677: Opel (GM) Kadett E GSI 16V ab 1984 – Modularität im Design



Abbildung 678: Mercedes-Benz W201 – Modellreihe 1984 – Modularität im Design



Abbildung 679: Mercedes-Benz W124 1984 – Modularität im Design



Abbildung 680: Mercedes-Benz W124 1984 – Modularität im Design



Abbildung 681: Ford Scorpio (Lugano/Granada) 1985 – Modularität im Design



Abbildung 682: Ford Scorpio (Lugano/Granada) 1985 – Modularität im Design



Abbildung 683: Audi 80 B3 Typ 89 1986 – Modularität im Design – formal ähnlich Ford Scorpio 1985 u. NSU Ro 80 1967



Abbildung 684: NSU Ro 80 1967



Abbildung 685: Audi 80 B3 Typ 89 1986 – Modularität im Design

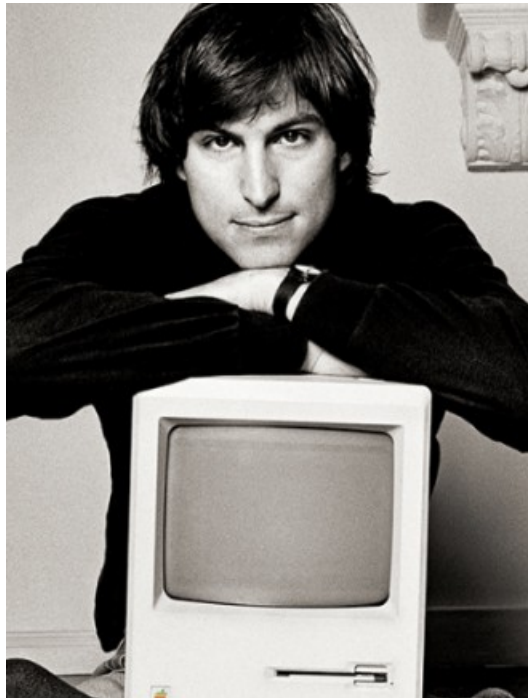


Abbildung 686: Steve Jobs – Kompakte Modularität 1980er Jahre



Abbildung 687: BMW 7er E32 1986 – Modularität im Design

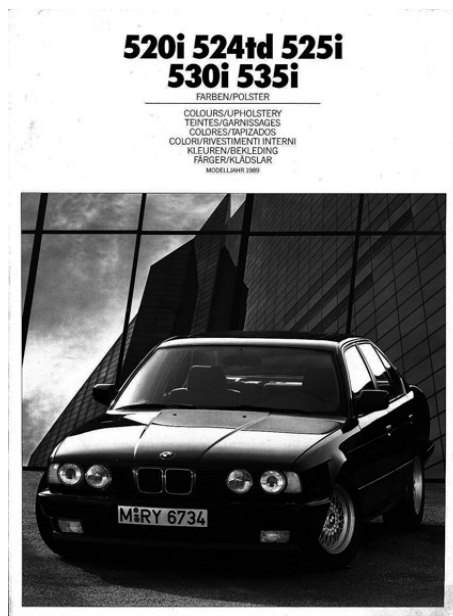


Abbildung 688: BMW 5er E34 1987 – ähnlich BMW 7er E32 1986



Abbildung 689: Ford Escort RS Turbo 1986 – Modularität im Design



Abbildung 690: Fiat Tipo Typ 160 1988 – Modularität im Design



Abbildung 691: Opel (GM) Vectra A 1988 – Modularität im Design



Abbildung 692: Porsche 911 (964) 1988 – Modularität im Design



Abbildung 693: Mercedes-Benz R129 1989 – Modularität im Design



Abbildung 694: Mercedes-Benz R129 1989 – Modularität im Design

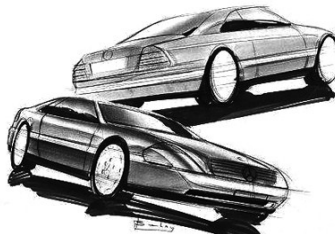


Abbildung 695: Mercedes-Benz C140 – Originalskizze 1989 – Modularität im Design



Abbildung 696: Opel (GM) Calibra ab 1989 – entsprechend Holden (GMH) Calibra/Australien u. Vauxhall (GM) Calibra/UK bzw. Chevrolet (GM) Calibra/Brasilien – formal kommensurabel Mercedes-Benz C140 – Originalskizze 1989 – Modularität im Design

5. Automotives Googiedesign der 2010er Jahre

5.1 Googiedesign, Google, Digitalisierung

Google und die Bezeichnung Google präsentierten eine offensichtliche Identität, welche im gegebenen Zusammenhang Gleichartigkeiten versicherte: Unter dem Begriff Google bezeichnete sich eine Suchmaschine, welche seitens des US-amerikanischen Unternehmen Google Inc. gegründet wurde, während übereinstimmende Statistiken bei weltweiten Suchanfragen Google als Marktführer der Internetsuchmaschinen bestätigten. Die vorherige Version namens Back Rub startete bereits 1996. Im Jahre 1998, als Googiedesign im US-amerikanischen Bereich wiederum zunehmend eine stilistisch populäre Aufmerksamkeit erhielt, bezeichnete man die Suchmaschine vergleichbar mit dem Namen Google. Dank des Erfolges der Suchmaschine in Kombination mit einer kontextsensitiven Werbung³¹³ ermöglichte das Unternehmen Google Inc. die Entwicklung einer Vielzahl additiver Softwareprogramme, welche zusätzlich über Google erreichbar waren. Die Suchmaschine selbst galt beständig als der zentrale Geschäftsbereich. Zeitweilig bestätigte der Konkurrent Yahoo dank Integration der umfangreichen Google-Datenbanken innerhalb der eigenen Suchfunktion Google eine Führungsposition, unter wirtschaftlicher Honorierung. In Bezug auf die Wortherkunft bestätigte die Bezeichnung Google ein Wortspiel, einzelne Quellen gingen allerdings von einem unbeabsichtigten Versehen innerhalb der Rechtschreibung aus. Als Basis diente der Klang der US-amerikanischen Aussprache des Wortes googol, welches Milton Sirotta als Neffe des US-Mathematikers Edward Kasner im Jahre 1938 nannte, um einer Zahl mit einer 1 und 100 Nullen eine Bezeichnung zukommen zu lassen. Die Gründer des Unternehmens sahen dieses als eine in Frage kommende Namensgebung zur Signalisierung des grenzenlosen Umfangs an Informationen, welche ihre Suchmaschine ermöglichen könnte. Das Design des Logos konzentrierte sich zunächst auf vier Farben und wurde zwischenzeitlich stetig optimiert.³¹⁴ Kongruent dieser konzeptionellen Grundstruktur folgten nach den 1990ern, in welchen sich das Design der Parabel³¹⁵ entsprechend der 1960er nochmals respektive sowie erfolgreich reflektierte, innerhalb der 2000er Jahre automobile Designkonzepte, welche sich einem präzisierend konturierten sowie systematisierten, letztendlich einer Zulassung von unbegrenzter Vielfalt an Möglichkeiten im Design widmeten. Parallelen zum Design der 1970er

313 Entsprechend eines Ad-Sense-Program.

314 Vgl. REPPESGARD 2008, S.11 – 34 u. S.163 f.

315 US-amerikanische Bezeichnung: Jellybean Design.

präsentierten sich unter anderem dank forcierter Proportionen und formeller Strukturen, auf Basis von Digitalisierung und zeitgenössischen Consumer Trends. Innerhalb der 2010er zeigte sich weiterführend wiederum eine neue Generation entsprechend der 1980er, mit einer Formensprache der Ära der 50er Jahre. Sie waren zum einen als Weiterentwicklung konzipiert und bestätigten den aktuellen Zeitgeist, potenzierten dessen Bedeutung letztendlich vorübergehend mit neuer Funktionalität bis hin zu energetisch fließender Dynamik.³¹⁶ (Abb. 697 – 740)



Abbildung 697: Googies Coffee Shop – Werbe-Cartoon 1950er Jahre



Abbildung 698: Google – Leuchtstoffröhre 1990er Jahre – formal entsprechend Googiedesign/Design der Parabel

316 Vgl. HAUFFE 2014, S.261 f. u. S.268 – 277.

836 - AUTOCAR, 18 OCTOBER 1963

A.C. COBRA

POWERED BY FORD




AC **COBRAS WIN COVERED MANUFACTURERS CHAMPIONSHIP IN AMERICA THE FIRST BRITISH CAR TO FINISH LE MANS 24 HOURS RACE**

Race proved steel tubed chassis. Full independent suspension. Rack and Pinion Steering and four wheel disc brakes make the Cobra one of the safest 150 m.p.h. sports cars available.

Lightweight 4.7 litre V.8 engine producing nearly 300 b.h.p. in unit with a close ratio all synchromesh alloy gear box, provide the Cobra with performance exceptional by any standards.

Docile road manners easy handling, and full weather equipment make the Cobra an ideal sports and street car.

SEE THE COBRA ON THE AC STAND NO 101 AT EARLS COURT
 AC CARS LTD., THAMES DITTON, SURREY. TEL: EMBERBROOK 5621. GRAMS 'AUTOCARRIERS' THAMES DITTON

Abbildung 699: AC Cobra – kongruent AC Ace ab 1962



Abbildung 700: Dodge (Chrysler) Viper – Design-Concept 1988 – formal korrespondierend AC Cobra ab 1962



Abbildung 701: Dodge (Chrysler) Viper – Concept Car 1989/90 - formal komparabel
Googiedesign/Design der Parabel



Abbildung 702: Opel (GM) Corsa B ab 1993 – gleichartig Vauxhall (GM) Corsa,
Holden (GMH) Barina, Chevrolet (GM) Corsa, Buick (GM) Sail u.a. – formal
vergleichbar Dodge (Chrysler) Viper – Concept Car 1989/90



Abbildung 703: Opel (GM) Corsa B GSI 16V ab 1993



Abbildung 704: Pininfarina – Alfa Romeo Baureihe 916 GTV 1994 – Design der Parabel

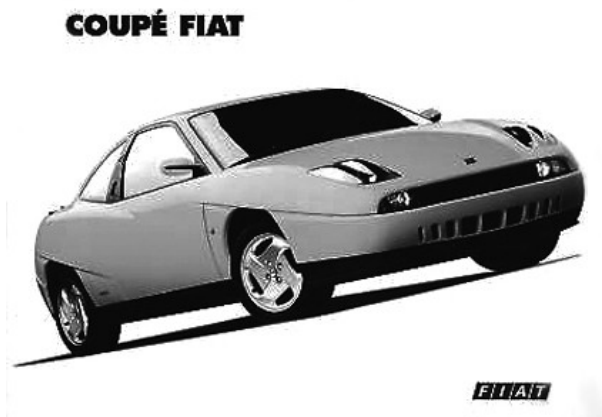


Abbildung 705: Fiat Coupé Tipo 175 1994 – kommensurabel Pininfarina – Alfa Romeo GTV 1994



Abbildung 706: Ford Mustang IV Fox-4 1994 – Design der Parabel – formal gleichartig Fiat Coupé Tipo 175 1994



Abbildung 707: Ford Scorpio – Originalskizze 1994 – Design der Parabel – formal gleichartig Ford Mustang IV Fox-4 1994



Abbildung 708: Ford Ka Typ RBT – New-Edge-Design – Originalskizze 1994 – Design der Parabel

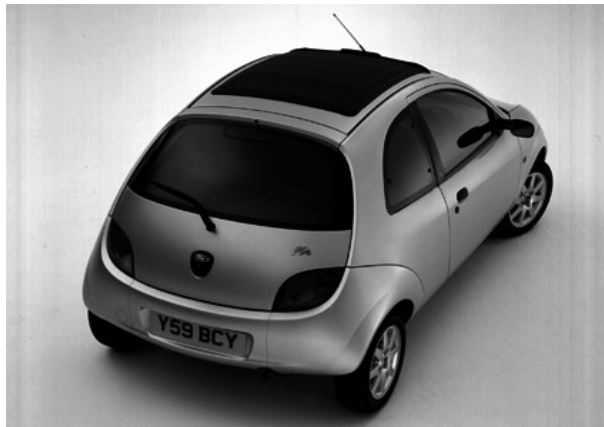


Abbildung 709: Ford Ka Typ RBT 1994 – formal kommensurabel Ford – Styling Concept um 1959



Abbildung 710: Ford – Styling Concept – Originalskizze um 1959

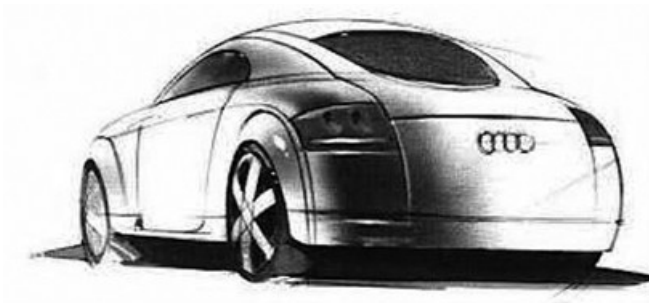


Abbildung 711: Audi – Styling Concept – Originalskizze um 1995



Abbildung 712: Audi TT Concept 1995 – Design der Parabel – formal ähnlich Ford Ka Typ RBT – New-Edge-Design 1994

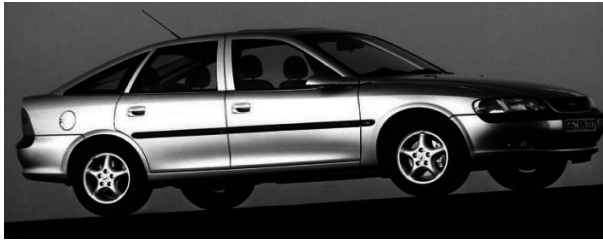


Abbildung 713: Opel (GM) Vectra B – analog Holden (GMH) Vectra, Vauxhall (GM) Vectra u. Chevrolet (GM) Vectra ab 1995 – Design der Parabel – formal analog BMW Z3 E36/7 1995 u.a.



Abbildung 714: BMW Z3 E36/7 1995 – Design der Parabel – formal ähnlich Audi TT Concept 1995



Abbildung 715: Fiat Barchetta (ital. kleines Boot) Roadster 1995 – formal gleichartig Felice Bianchi Anderloni/Carrozzeria Touring – Ferrari 166 MM Barchetta 1948



Abbildung 716: Felice Bianchi Anderloni/Carrozzeria Touring – Ferrari 166 MM (Akronym für Mille Miglia) Barchetta 1948 – formal korrespondierend BMW 328 Touring Coupé MM 1940

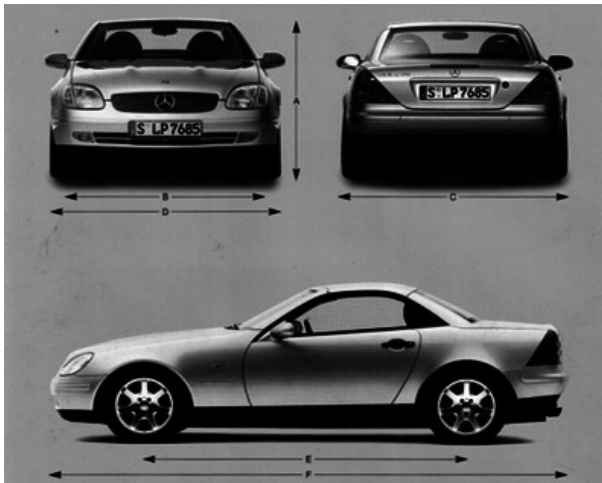


Abbildung 717: Mercedes-Benz 230SLK R170 1996 – Design der Parabel – formal kongruent Mercedes-Benz 230SL R113 (ugs. Pagode) ab 1963



Abbildung 718: Porsche 911 (1996) Turbo – Originalskizze 1997 – Design der Parabel – formal komparabel Porsche 911/912 (901) ab 1963



Abbildung 719: Mercedes-Benz W168 – Originalskizze 1996 – Design der Parabel – mit Panoramaverglasung u. Heckflossenstilistik – formal komparabel Mercedes-Benz W110 (ugs. Kleine Heckflosse) ab 1961

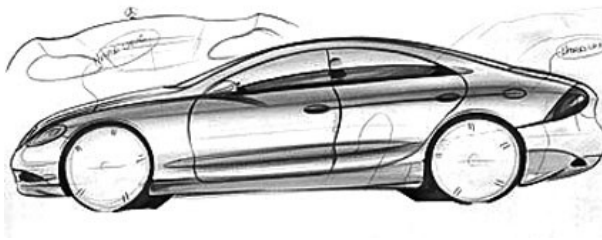


Abbildung 720: Mercedes-Benz W220 – Originalskizze 1997 – Design der Parabel



Abbildung 721: Mercedes-Benz C215 1998 – Design der Parabel



Abbildung 722: Mercedes-Benz C215 1998



Abbildung 723: Ford Cougar (engl. Puma) bzw. Mercury Cougar 1998 – New-Edge-Design – formal kongruent Mercedes-Benz C215 1998



Abbildung 724: Ford Cougar 1998 – Design der Parabel



Abbildung 725: Ford Cougar 1998



Abbildung 726: Ford Focus ab 1998 – Design der Parabel u. Hexagon-Modularität



Abbildung 727: Ford Focus – Modellcodes DAW/DBW/DFW/DNW – New-Edge-Design ab 1998



Abbildung 728: Honda Insight 1999 – Design der Parabel – formal kongruent Ford Focus ab 1998



Abbildung 729: Jaguar X-Type 2001 – Design der Parabel – formal vergleichbar Jaguar Mark X 1960



Abbildung 730: Jaguar Mark X – Originalskizze 1960



Abbildung 731: Mercedes-Benz SL R230 ab 2001 – formal ähnlich Jaguar X-Type 2001 – Design der Parabel



Abbildung 732: Mercedes-Benz C219 CLS ab 2003/04 – formal ähnlich Jaguar X-Type 2001 – Design der Parabel



Abbildung 733: Volkswagen Golf V Typ 1K 2003 – Design der Parabel

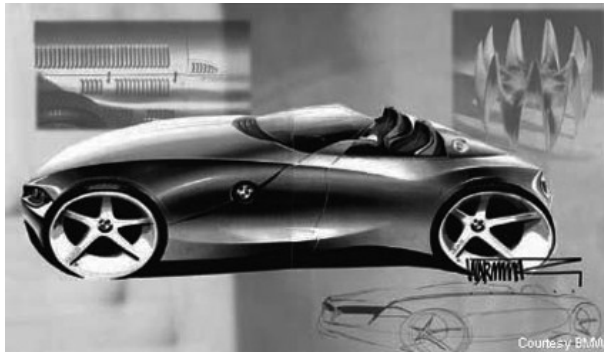


Abbildung 734: BMW Z4 E85 – Originalskizze 2002/3 – Design der Parabel



Abbildung 735: Pininfarina – Peugeot 307 CC (Akronym für Coupé-Cabriolet) 2003 – Design der Parabel – formal gleichartig Pininfarina – Peugeot 403 Cabriolet – Ponton-Form 1955



Abbildung 736: Pininfarina – Peugeot 403 Cabriolet – Ponton-Form 1955 – formal gleichartig Simca 9 Aronde (frz. Schwalbe) Grand Large – Ponton-Form 1955



Abbildung 737: Mercedes-Benz R 171 ab 2004 – Design der Parabel u. Hexagon-Modularität



Abbildung 738: Mercedes-Benz W176 – Digitale Originalskizze 2012 – Design der Parabel



Abbildung 739: Volkswagen Golf VII Typ AU – Digitale Originalskizze 2012 – Hexagon-Modularität im Design



Abbildung 740: Mercedes-Benz C217 S-Coupé – Digitale Originalskizze 2014 – Design der Parabel u. Hexagon-Modularität

5.1.1 Mercedes-Benz Biome, Vision Gran Turismo

Der Mercedes-Benz Biome aus dem Jahre 2010 war ein Konzept, welches sich als Symbiosis-System definierte, aus genetisch programmierten Biofasern bestand und zum weiteren Nektar als Treibstoffbasis nannte. Mit 4 Metern entsprechend kompakt einer Mercedes-Benz A-Klasse – mit 2 Metern breiter als übliche Sportwagen präsentierte sich das Design als extrem niedrig. Alles war stilistisch flüssig an diesem Viersitzer, in welchem eine Person vorne sowie 2 weitere Passagiere in der Mitte und ein Vierter im hinteren Bereich entgegen der Fahrtrichtung reisen konnten. Die Karosserie entsprach einem biologischen Design, formal faszinierend und konzeptionell innerhalb von wenigen Wochen aus einem ovalen Saatkorn entwickelt. Der Biome überraschte dementsprechend zum zweiten, dass sich die gesamte obere Karosseriewand entsprechend einer Schale öffnen ließ.³¹⁷ Der Designer Luigi Colani hatte dementsprechend um 1970 einen speziellen Hybridgleiter innerhalb des von ihm selbst generierten Biodesigns vorbereitet, welcher als inspirativer Meilenstein eine eigene Definition fand. Colani entwickelte seine auffälligen Designkonzepte anhand von exemplarischen Einzelstudien und auf Basis zeitgenössisch angewandter Technologie um weiterführende Strukturen zu erzeugen. Das Konzept des Le Mans bestand aus einer unteren Plastikschele in der man zu zweit liegen konnte sowie aus einer transparenten Oberen, dieses alles in Kombination mit einer modularen Antriebseinheit entsprechend eines Triebwerks im Heck. Das futuristische Gestaltungselement der Mono-Flügeltür, des Mono-Air-Intake sowie Mono-Rearlight-Look versicherte den internationalen Zeitgeist. Das Konzept entsprach einer aufmerksamen Weiterführung des aus rückblickender Sicht klassischen und am Stilelement der Parabel inspirierten Lamborghini Miura der 1960er, welcher zuvor bereits über das Designstudio Bertone ein eigenes charakteristisches Format erhalten hatte und das Design des in Le Mans über eine halbe Dekade erfolgreichen Ford GT40 respektierte.³¹⁸ Mitte der 2010er präsentierte sich zum weiteren das futuristische Konzept des Mercedes-Benz AMG Vision Gran Turismo (Strategisches Advanced Design: Gordon Wagener). Es zeigte zu diesem Zeitpunkt bereits das kommende Design zukünftiger Fahrzeuge und deren spezielle Merkmale in einer fließenden Form als zukunftsweisender Ausblick, entsprechend des populären Systems eines Konzeptfahrzeugs.³¹⁹ Der AMG Vision Gran Turismo präsentierte sich zunächst in silbern glänzender Farbgebung, entsprechend einer erlebbaren Präsenz von flüssigem Chrom. Das Fahrzeugdesign entsprach im Ganzen einem in spannungsvoller Ausführung gezeichneten

317 Quelle: Daimler-Multi-Media-Archiv.

318 LOER 2011, S.253.

319 Vgl. BERENTS 2011, S.204-208 u. S.179 f.

Stromlinien-Coupé, mit überzeugender Reminiszenz an die genetischen Wurzeln klassischer Mercedes-Modelle. Der Wagentyp war tief liegend und breit konzipiert, sah in jeder Verfassung schnell aus. Der Innenraum zeigte sich kompakt, die kugelförmigen Räder erschienen im Gesamtbild formal gesehen riesig und verschmolzen geometrisch mit den ausladenden Formen. Entworfen wurde dieses Designkonzept zunächst für ein Computer-Game, verwandelte sich allerdings weiterführend in ein korrespondierendes Full-Size-Concept ambivalent des zeitgenössischen Ubiquitous Computing.³²⁰ Der Wagen erinnerte letztendlich an den Mercedes-Benz Rennsport-Prototyp W196 S von 1955. Ab Mitte der 2010er spiegelte sich das Konzept des AMG Gran Turismo im Format des Mercedes-Benz AMG GT C190 innerhalb der Serienproduktion wieder, entsprechend eines zeitgenössischen Pendant zum Modell des Porsche 911. Es entsprach in seiner Konsequenz der klassischen Situation der 1950er und 60er Jahre anhand dessen, dass das formal ähnliche Konzept mit Motor-Belüftungsmöglichkeit am Vorderwagen sowie am Heck der technologischen Grundlage des Vorne sowie im Heck platzierten Triebwerks folgte. Das Konzept des AMG GT C190 präsentierte sich innerhalb einer erstmaligen, multimedialen Präsentation in Signal-Gelb, ähnlich eines Signal-Orange des Mercedes-Benz C111 II um 1970. Es versicherte eine Verbindlichkeit zu zeitgenössischen Gegebenheiten der Plastik- sowie Pop-Kultur und entsprach in seiner Resolution der Logik internationaler Consumer Trends. Das Thema der Stadtautobahn als orthogonale Matrix einer zeitgenössisch modernen und futuristischen Wahrnehmung versicherte sich zeitgleich einer beständigen Präsenz, als charakteristisch Wertvolles an unverwechselbaren globalen Marken des Automobil-, Produkt- und Industriedesigns war anhand dessen ihre konsequent beständige Designsprache feststellbar.³²¹ (Abb. 741 – 771)



Abbildung 741: Mercedes-Benz Biome – Digitale Originalskizze 2010

320 Vgl. HAUFFE 2014, S.268 – 277.

321 Vgl. REINS 2006, S.8 – 12.



Abbildung 742: Mercedes-Benz Biome – Digitale Originalskizze 2010 – Design der Parabel



Abbildung 743: Colani Le Mans – Originalskizze 1970



Abbildung 744: Colani Le Mans 1970 – Biodesign



Abbildung 745: Colani Le Mans 1970 – Biodesign



Abbildung 746: Mercedes-Benz 300SLR W196 S 1955 – Design der Parabel



Abbildung 747: Mercedes-Benz AMG GT C190 2014



Abbildung 748: Mercedes-Benz AMG Vision Gran Turismo 2013 – formal kongruent Mercedes-Benz 300SLR W196 S 1955



Abbildung 749: Porsche 911 (991) 2016 – formal entsprechend Mercedes-Benz AMG GT C190 2014 u. Porsche 901 (911/912) 1963

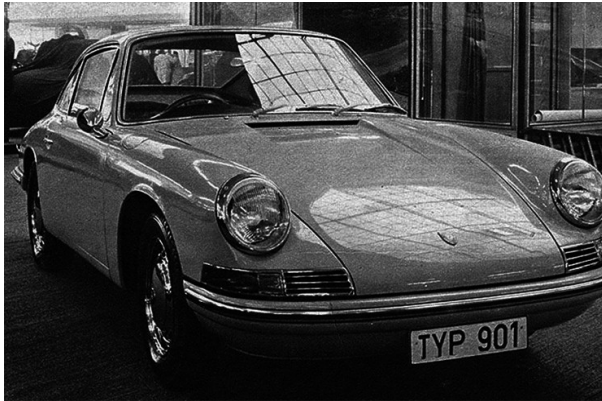


Abbildung 750: Porsche 901 (911/912) 1963 – Design der Parabel



Abbildung 751: Alexander S. Tremulis – Jet- u. Raketenschule – Originalskizze 1950er Jahre

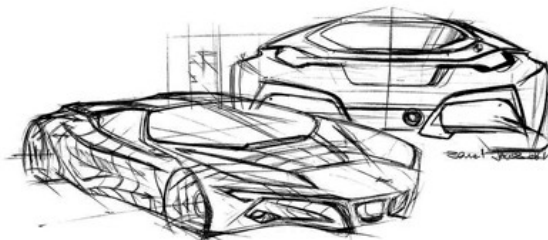


Abbildung 752: BMW M1 Hommage – Originalskizze 2008 – formal entsprechend Alexander S. Tremulis – Jet- u. Raketenschule – Originalskizze 1950er Jahre



Abbildung 753: Giorgio Giugiaro – BMW M1 E26 1978



Abbildung 754: BMW M1 Hommage – Designstudie 2008 – formal kongruent Giorgio Giugiaro – BMW M1 E26 1978



Abbildung 755: BMW i8 – 2013 – formal entsprechend BMW M1 Hommage – Designstudie 2008 u. Alexander S. Tremulis – Jet- u. Raketenschule – Originalskizze 1950er Jahre sowie Giorgio Giugiaro - BMW M1 E26 1978



Abbildung 756: Volkswagen Polo V Typ 6R/6C ab 2009 – formal komparabel Pininfarina – Modulo / Designstudie 1970 u. Giorgio Giugiaro – Volkswagen Golf I Typ 17 1974



Abbildung 757: Pininfarina – Modulo / Designstudie 1970



Abbildung 758: Pininfarina – Modulo / Designstudie 1970



Abbildung 759: Giorgio Giugiaro – Volkswagen Golf I Typ 17 1974 – Hexagon u. Modularität im Design 1970er Jahre – formal ähnlich Pininfarina – Modulo / Designstudie 1970



Abbildung 760: Volkswagen I.D. Concept 2020 – 2016 - formal ähnlich Pininfarina – Modulo / Designstudie 1970 u. Giorgio Giugiaro – Volkswagen Golf I Typ 17 1974 – Hexagon u. Modularität im Design 1970er Jahre – Digitale Originalskizze



Abbildung 761: Jaguar C-X16 Concept Design Sketch 2011 – formal vergleichbar Malcolm Sayer – Jaguar E-Type (XK-E) ab 1961



Abbildung 762: Malcolm Sayer – Jaguar E-Type (XK-E) ab 1961



Abbildung 763: Mini (BMW Group) John Cooper Works 2017 – formal ähnlich Austin (BMC) Mini 850 – mit Hexagon-Facelift 1969



Abbildung 764: Austin (BMC) Mini 850 – mit Hexagon-Facelift 1969

DER FIAT 500

GENIAL GEHT EBEN NOCH GENIALER



Abbildung 765: Fiat 500 2017 – formal vergleichbar Fiat Nuova 500 – mit Facelift 1961



Abbildung 766: SUV Fiat 500 X 2017 – formal entsprechend Fiat Nuova 500 – mit Facelift 1961



Abbildung 767: Fiat Nuova 500 – mit Facelift 1961



Abbildung 768: Volkswagen Beetle Typ 5C 2011 – formal korrespondierend Volkswagen 1302 Typ 1



Abbildung 769: Volkswagen 1302 Typ 1 – mit verlängertem Vorderwagen 1970



Abbildung 770: Alfa Romeo Giulia 2017 – formal entsprechend Bertone – Alfa Romeo Giulietta Sprint 1954



Abbildung 771: Bertone – Alfa Romeo Giulietta Sprint 1954 – Design der Parabel

5.1.2 Mercedes-Benz F 015, Concept IAA

Anhand der beständigen Designsprache des Porsche 911 zeigte sich, dass die grundlegende Gestaltung des Porsche 901 (911/912) der frühen 1960er in seiner Attraktivität stetig eine faszinierende Überzeugungskraft inne hatte. Das Design und deren Detaillierung hatten eine konsequente Weiterentwicklung erfahren, bei aufmerksamer Bewahrung der wesentlichen Designmerkmale.³²² Überzeugendes Googiedesign beinhaltete mehr als nur für den Augenblick gültiges, dementsprechend es bereits der Mercedes-Benz W198 und W196 S der 1950er bestätigen konnten. Deren markante Flügeltüren und Leitwerkansätze oberhalb der Radausschnitte wirkten zeitgenössisch dynamisierend und zukunftsorientiert. Sie verliehen den Modellen eine besondere Aura des Leichten und Schwebenden, einschließlich der Eigenschaft des Kraftvollen.³²³ Konzepte entsprechend der Jets, Raketen sowie Space-Shuttles und die Aspekte des Googiedesign wirkten bisher gleich einem zuversichtlichen Ausblick in Richtung Zukunft. Dementsprechendes beinhaltete offensichtlich eine solide Qualität über den jetzigen Zeitpunkt hinaus.³²⁴ Innerhalb der Marke Mercedes-Benz zeigten mit Vorstellung des Konzepts F 015 auf der CES 2015 in Las Vegas alle Signale in Richtung Zukunft. Der Autohersteller überraschte mit einem komplett vernetzten Fahrzeug, welches mehrere Personen autonom von A nach B bringen könnte und mit sämtlichen Verkehrsteilnehmern kommunizierte. Mercedes-Benz präsentierte mit dem F 015 ein umfassendes Konzept der mobilen Zukunft, der Connected-Car-Aspect konzentrierte sich dementsprechend zentral auf den Fahrgastraum und die Kommunikationsfreudigkeit des F 015 mit jeglicher Form von Umgebung. Dieser Wagen der Zukunft kommunizierte zum einen mit Passanten indem er kommunikative Informationen auf einem großen Display präsentierte und zuvorkommend Zebrastreifen auf die Straße projizierte, während die Reisenden innerhalb des Wagens sich entspannt einer Unterhaltung widmen konnten. Jeder Sitzplatz innerhalb des via Portal-Türen sich eröffnenden Interior war frei drehbar, Seitenscheiben blendeten auf Wunsch die Umwelt aus. Sobald sich Hände näherten wurden digitale Bedienelemente aktiviert. Für ein Gefühl von Geschwindigkeit präsentierte der F 015 schwebende Partikel, welche die Bewegung des Wagens visuell erlebbar anbieten konnten: Ergänzend waren unterschiedliche Medieninhalte sichtbar. Ein Über dem Boden Schweben wäre die nächste Phase der Entwicklung, das

322 PORSCHE, WOLFGANG: Forever Young – 50 Jahre 911. In: Porsche 911: Forever Young, hrsg. v. TOBIAS AICHELE. Stuttgart 2013, S.6 – 7.

323 Vgl. BOLSINGER, LEWANDOWSKI u. NIEMANN 2004, S.65 ff.

324 REHMANN 2004, S.24 ff.

Konzept verblieb solide auf Rädern und rollte mit maximalen Geschwindigkeitsbereichen autonom über die Straßen. Für diese Bewegung waren mehrere Elektromotoren zuständig, welche 272 PS entwickelten. Es bot sich eine Brennstoffzelle mit Energie für bis zu 900 Kilometer an, mit einer zusätzlichen Plug-In-Batterie erweiterte sich dieser Bereich um 200 Kilometer. Das Concept Car F 015 war 2015 das Highlight in Las Vegas im Bereich der Kategorie des Connected Car da sich das Konzept mit den Geräten aller Insassen vernetzte, mit der gesamten Umwelt kommunizierte sowie in seiner Gesamtheit von jedem Sitzplatz innerhalb des Reisebereiches zu steuern war.³²⁵ Die futuristischen Designvisionen der Ära des Googiedesign der 50er und 60er Jahre generierten bereits zum genannten Zeitpunkt eine willkommene Perspektive für eine schöne Zukunft von morgen, welches das Modell des F 015 bestätigend versicherte. Mit der dynamischen Grundform des Drop Shape war die viertürige Coupé-Limousine Concept IAA eine Symbiose aus Design und Aerodynamik, das Fahrzeug generierte klassische Sportwagen-Proportionen. Die Motorhaube des langen Vorderwagens floss stromlinienförmig in das zurück versetzte Screenhouse, welches ähnlich eines Fastback-Konzeptes beschleunigte und mit einem umlaufenden Heckflügel entsprechend eines Düsen Systems abschloss. Die Seitenansicht des Fahrzeugs kombinierte eine puristische Grundform mit ausgeprägten Radläufen. Die minimalistische Front des Show Cars bestach anhand eines Shark-Nose-Profile, welche hexagonale Details respektierte.³²⁶ Wie am Vorderwagen strukturierten horizontale Lamellen am Heck die formale Präsenz, ein umlaufender Monolight Look rundete jene Hightech-Inszenierung ab. Das Mercedes-Benz Concept IAA (Intelligent Aerodynamic Automobile) war ein Aerodynamik-Weltrekordler mit einem CW-Wert von 0,19. Die Studie wechselte ab einer Geschwindigkeit von 80 km/h automatisch anhand einer Modulation ihre Gestalt. Am Heck fuhrn Segmente aus und verlängern dieses um bis zu 390 Millimeter, Frontflaps positionierten sich 25 Millimeter außerhalb des Wagenkörpers und verbesserten die aerodynamischen Qualitäten des Bugs. Die aktiven Felgen veränderten ihre Räumlichkeit auf Null und eine Lamelle im vorderen Stoßfänger fuhr 60 Millimeter nach hinten um sämtliche Strömungen am Unterboden zu optimieren. Mit intelligenten Innovationen kombinierte das Concept IAA Funktion mit Ästhetik und zeigte, dass die Ideen zur weiteren Steigerung der Effizienz vorrätig seien, so namentlich nach Prof. Dr. Thomas Weber (Daimler-Vorstand für Konzernforschung und Leiter Mercedes-Benz Cars). Einen weiteren Blick in die Zukunft bot das Fahrzeug anhand von Komponenten, welche nicht sofort sichtbar waren. So verfügte die Studie

325 Quelle: Daimler-Multi-Media-Archiv.

326 Kongruent des US-amerikanischen Forward Look.

über die Car-To-X-Technologie anhand welcher das Fahrzeug mit anderen sowie generellen Informationsquellen kommunizieren konnte. Es entsprach der Ära des Ubiquitous Computing und war ein weiterführender Schritt in Richtung Sicherheit. So konnten parallel Ereignisse im Raum erfasst werden, welche für das Fahrzeug selbst unsichtbar waren. Damit sowie anhand des Interior und Bedienungssystems gab das Konzept simultan einen Ausblick auf Mobilität der nahen Zukunft.³²⁷ Das Design respektierte in seiner Gesamtheit zum einen die Charakteristika des italienischen Chiaroscuro (ital. Hell-Dunkel, frz. Clair-Obscur), welches einer in der Spätrenaissance generierten Hell-Dunkel-Systematik entsprach und als Gestaltungsmittel der Steigerung des Räumlichen diente. Dieses definierte sich konträr zum sanften Sfumato (ital. verraucht/verschwommen) anhand starker Hell-Dunkel-Kontraste sowie dramatischem Ausdruck, welcher sich dank ins Licht gerückter Segmente vor dunklem Hintergrund erzielen ließ. Man widmete sich der Wirklichkeit von Licht und Schatten um Körperlichkeiten sowie deren Formen in ihrer Räumlichkeit zu strukturieren und letztendlich theatralische Dramatik zu generieren. Sämtliche Nuancen der Helligkeit reichten von erhöhten Bereichen bis hin zu Spitzlichtern, sowie beachtlicher Eigen- und Schlagschatten. Bereits Leonardo da Vinci widmete sich der Thematik von Lichtquelle zu erhelltem Objekt und den Relationen zwischen Licht und Schatten. Es definierten sich luce (lat./ital. Leuchtlicht) als die anstrahlende Position sowie lumen (lat./ital. Körperlicht) als das vom beleuchteten Objekt reflektierende und natürlichem als auch künstlichem Licht: Eine besonders dramatische Form definierte sich unter der Bezeichnung Tenebrismo (tenebroso: ital. finster, dunkel).³²⁸ (Abb. 772 – 775)



Abbildung 772: Mercedes-Benz F 015 – synchronisierte Muster 2015

327 Quelle: Daimler AG, Archiv Stuttgart.

328 Vgl. CENCILLO RAMIREZ 2000, S.6 f.



Abbildung 773: Mercedes-Benz Concept Car F 015 – in Las Vegas 2015



Abbildung 774: Mercedes-Benz Concept IAA 2015 – Design der Parabel u. Hexagon/Modularität



Abbildung 775: Mercedes-Benz Concept IAA 2015 – mit modular variabelem Heckbereich

5.1.3 Mercedes-Benz Vision Tokyo, EQ, Transformer 3.0

Kontinuierlich zur zeitgenössischen Popularität des Ubiquitous Computing und US-amerikanischen MSLCR-Program³²⁹ präsentierten sich die folgenden Konzepte.³³⁰ Anhand eines neuen Concept-Car definierte die Marke Mercedes-Benz anlässlich der Tokyo Motor Show 2015 das Raumfahrzeug namens Vision Tokyo, welches mit futuristischem Styling, großflächigen Flügeltüren und einer Komfortzone überzeugte. Das Automobildesign der Zukunft stellten sich die Designer als einen Raumgleiter mit Entspannungszone inmitten der weltweiten Megacities vor. Das fünfsitzige Format wurde folglich als Urban Transformer definiert, welches eine Verjüngung der Marke Mercedes-Benz reflektierte. Kompakte Modularität verselbstständigte sich via funktioneller Ästhetik, anhand dessen sich eine Aktualisierung von Raumfahrttechnologie entsprechend einer spezifischen Reminiszenz versicherte. Zum weiteren schloss sich diesem die monolithische Grundform des Mercedes-Benz Generation EQ 2016 an, welche zeitgenössisch aktuelle SUV- und HR-Gene (jeweils Akronym für Sport Utility Vehicle und High Rider) mit einem dynamischen Coupé-Charakter sowie Shooting-Brake-Anleihen verband und dem Trend des Super-Sizing entsprach. Eine flach gestreckte Panorama-Verglasung generierte puristische Proportionen sowie eine innovative Elektro-Ästhetik den fließenden Kontakt ab einer schwarz-glänzenden vorderen Sektion bis zu einem gleichartigen Panoramadach versicherte – in Kontrast zur prinzipiellen Fahrzeugfarbgebung in Aluminium-Beam-Silber. Die Faszination lag in einer aktualisierten Designphilosophie sinnlicher Klarheit zu avantgardistischer Elektro-Ästhetik, ähnlich bestätigte das auf ein Wesentliches konzentrierte Design des visionären Konzepts eine attraktive Progressivität. Anhand einer innovativen Lichtsignatur zeigte sich zusammenfassend der Design-Trend kommender E-Generationen mit Stern: Exemplarisch integrierte das Designelement des Mono-Black-Panel einen leuchtenden Mercedes-Stern und alle zu diesem erforderlichen Lichtelemente sowohl am Vorderwagen wie Heckbereich. In der Seitenansicht fassten dementsprechend eine fließende E-Linie die Basis der Spiegelkamera jeweils beidseitig ein. Ein LED-Lichtleiter in Electric-Blue präsentierte sich abschließend im Heckbereich, welcher im Fahrbetrieb auf Rot wechselte und zum Rückleuchtenmodul transformierte. Ähnlich zur Front verwandelte sich die Spangen-förmige Lichtsignatur im Außenbereich

329 Akronym für Mars-Science-Laboratory-Curiosity-Rover-Program.

330 Das Mars Science Laboratory (MSL) war eine NASA-Mission innerhalb eines Flagship-Program, welches den Mars hinsichtlich seiner Eignung als Biosphäre erforschte.

in eine orangefarbene Charakteristik, sobald die richtungsweisenden Signalfunktionen aktiviert wurden.³³¹ Über Werte der Emotion und Intelligenz definierte sich wiederum das Design der Automobile mit Stern innerhalb einer digitalen Vision für das Jahr 2030. So versicherte es das Modell des Mercedes-Benz Concept Digital Core zum gegebenen Zeitpunkt der Untersuchung. Es generierte sich eine Designphilosophie sinnlicher Klarheit anhand von autonom vernetzten Konzepten in synergetischer Genese einer sportlich emotionalen Gesamtform. Automobilität um 2030 liest dem Menschen jeweilige Wünsche mittels einer aufmerksamen Blicküberwachung von deren Augen ab. Multiple Sensoren speichern Daten, welche von intelligenten Faserstrukturen absorbiert und an geeignete Rezeptoren transformiert werden, was dem Gesamtobjekt mit gegebener Umwelt Kommunikation ermöglicht. Mensch und Maschine finden sich in emotionaler Symbiose, das Konzept des Transformer 3.0 präsentierte innovative Wandlungsfähigkeit. Intelligente Faserstrukturen des Interior ermöglichen im Verbund mit einer flexiblen Bimetall-Struktur einen funktionalen Wechsel des Exterior sowie dessen ästhetischer Gesamterscheinung, die Aerodynamik lässt sich wie dementsprechend das Platzangebot je nach Wunsch anhand dessen optimieren.³³² (Abb. 776 – 787)



Abbildung 776: Mercedes-Benz Vision Tokyo – Digitale Originalskizze 2015 – Design der Parabel u. Hexagon/Modularität

331 Das US-amerikanische Akronym SUV (engl. Sport Utility Vehicle) definierte einen PKW mit einer in der Regel via Räder mit größerem Durchmesser erhöhten Karosserie. Eine anhand dessen präsentierte Umgebungstauglichkeit variierte jeweils, bot aufgrund dessen attraktive fahrdynamische Eigenschaften im urbanen Raum. Vorbilder waren seit 1963 der US-amerikanische Jeep Wagoneer. Vgl. The World Almanac and Book of Facts 1999, S.707 f.

332 Quelle: Daimler AG, Archiv Stuttgart.



Abbildung 777: Mercedes-Benz Vision Tokyo – Digitale Originalskizze 2015



Abbildung 778: Mercedes-Benz Vision Tokyo – Digitale Originalskizze 2015 – mit modular variablem Heckbereich



Abbildung 779: Mercedes-Benz Generation EQ 2016 – Design der Parabel u. Polygonale Modularität



Abbildung 780: Mercedes-Benz Generation EQ 2016 – formal korrespondierend Mercedes-Benz Vision Tokyo – Digitale Originalskizze 2015 u. Pontiac (GM) Star Chief Custom Safari 1958



Abbildung 781: Pontiac (GM) Star Chief Custom Safari – „A bold new car for a bold new generation“ 1958 – vor Monorail/Capsule-Station – formal komparabel Mercedes-Benz Generation EQ 2016 u. Dymaxion (R. Buckminster Fuller)



Abbildung 782: Toyota C-HR (Akronym für Concept High Rider) 2017 – Design der Parabel u. Polygonale Modularität – formal vergleichbar Pontiac (GM) Star Chief Custom Safari – „A bold new car for a bold new generation“ 1958 – Googiedesign



Abbildung 783: Mercedes-AMG V8 GT Concept 2017 – formal gleichartig Toyota C-HR 2017 u. Ford Mustang V8 GT 2017



Abbildung 784: Ford Mustang V8 GT 2017 – formal komparabel Ford Mustang GT ab 1964



Abbildung 785: Ford Mustang GT ab 1964



Abbildung 786: Ford Mustang-Modelle ab 1964



Abbildung 787: Mercedes-Benz Transformer 3.0 2030 – Digitale Originalskizze 2016
– Design der Parabel u. Polygonale Modularität – formal vergleichbar Mercedes-Benz Generation EQ 2016 u. Ford Mustang-Modelle ab 1964

Zusammenfassung - Retro, Mythos, Hypothese

Retro definierte sich seit geraumer Zeit als die Bezeichnung für einen beständigen Trend. Dementsprechendes war in nahezu allen Bereichen anzutreffen, welche in Verbindung mit Gestaltungsprozessen standen, es war ein modischer Name für das Zurückgreifen auf bereits Existierendes.³³³ Die zu Grunde liegende Charakteristik definierte sich anhand dessen, dass typische Merkmale eines älteren Modells in einer aktuell wirkenden Form interpretiert und mit innovativen Elementen zu einer futuristischen Optik weiterentwickelt wurden. Es betraf jede Disziplin der Gestaltung, weiterführend war jenes Phänomen ein schon seit Jahrhunderten präsent. Konzeptionell stand es ursprünglich mit dem grundlegenden Gedanken des Lernens anhand von Vorbildern in Verbindung, entsprechend einer sich anbietenden Inspiration.³³⁴ Es entsprach darüber hinaus einem lobenden Kompliment und somit einem Zeichen der Verehrung, der Zustimmung und Verbindlichkeit, so wie man Sprache über den Weg der Wiederholung erlernt und anhand dessen ein auf Gemeinsamkeit beruhendes Kommunikationssystem entstehen kann. Prinzipiell entsprach der Begriff des Retro dem Charakter des Historismus, somit einer bestätigenden Versicherung dank Nostalgie und dem Wiederherstellen von idealen Erinnerungen. Es beinhaltete die Wiederbelebung kultureller Erinnerungsstücke und historischer Formensprachen aus zurückliegender Zeit.³³⁵ Es kehrten bereits in den 80ern stilistisch die 1950er zurück, ebenso in den 50ern der Stil der 1930er Jahre, diese bezogen sich auf das dekorative Design des Historismus um die Jahrhundertwende. In den 90ern galten die Gestaltungstendenzen der 1960er Jahre wiederkehrend als attraktiv, welche sich bereits auf die Stilmerkmale der 20er Jahre konzentrierten.³³⁶ Innerhalb der 2000er folgte wiederum eine Aufmerksamkeit bezüglich Gestaltungsthemen der 70er, welche sich bereits formal dem Stil der 1940er Jahre widmeten. Es kehrten in den 2010ern die Gestaltungskonzepte der 80er Jahre nochmals zurück, entsprechend der 1950er sowie zuvor der 30er Jahre und erhielten erneut eine willkommene Aufmerksamkeit. Es fand beständig eine Revitalisierung der Designelemente sowie Modestile

333 Vgl. PAUSER, WOLFGANG: Retro und Vintage: Geschichtszeichen im Turbo-Recycling. In: Jetzt: Zeitempfinden und Gegenwartsdesign, hrsg. v. FRIEDERIKE FAST. Bielefeld 2011, S.116 – 149.

334 Vgl. PAUSER, WOLFGANG: Retro-Ästhetik. In: DuMonts Begriffslexikon zur zeitgenössischen Kunst, hrsg. v. HUBERTUS BUTIN. Köln 2002, S.266 – 270.

335 Vgl. MÜLLER 2006, S.19 ff.

336 Entsprechend der Bezeichnung eines Replikats u. Reboot.

vergangener Jahrzehnte statt.³³⁷ Die Erscheinungen des Retro spielten gleichbleibend eine wesentliche Rolle: Zum einen im Format eines gedanklichen Gegenmodells zum Fortschrittsglauben, es definierten sich Retro-Trends als eine logische Folge.³³⁸ Retro ermöglichte die Existenz eines Mythos und beinhaltete eine Revitalisierung von vergangenen Mythen mit praktischen Eigenschaften, ein Mythos war für die persönliche Auffassung einfacher verständlich. Es fand beständig eine Reproduktion von Mythen statt, mit den Eigenschaften der Vereinfachung und Transformation einschließlich einer Weiterentwicklung. Ein Mythos vermittelte Sicherheit und daher eine besondere Attraktivität. Dieses reflektierte sich bisher dementsprechend anhand der regelmäßigen Präsentation von Concept Cars, welche in ihrer funktionalen Bedeutung eine Selbstdefinition der Unternehmen, deren werbewirksame Gestaltungsphilosophie sowie ästhetisch-technische Dokumentation zum jeweiligen Zeitpunkt versicherte.³³⁹ Die genannte Revitalisierung der Gestaltungselemente entsprach in ihrem Ablauf dem System der klassischen Kunstgeschichte. Vor deren Hintergrund ergab sich die Perspektive, dass jenes Phänomen des Retro ein synchron strukturiertes ist denn sämtliche kunsthistorischen Epochen bezogen sich bereits auf zurückliegende.³⁴⁰ Das Wiederaufgreifen sah man als ein wertvolles Anliegen, der Begriff der Moderne definierte dieses und das Wiederentdecken als frei von Vorteilen.³⁴¹ Bereits innerhalb der Renaissance, des Barock, Klassizismus und der Romantik spielte die Wertschätzung einer vorherigen Epoche eine grundlegende Rolle, der Historismus sowie der Begriff des Retro war eine stilistisch aktuellere Form des Rückgriffs. Retro erhielt sein Format aufgrund einer Definition der Moderne, welche sich als eine beständig Erneuernde verstanden wissen wollte, Retro wurde zeitweilig als Gegenpol zum als innovativ verstandenen

337 Vgl. GUFFEY 2006, S.7 – 28.

338 Entsprechend: KREIS 2010, S.67 – 68.

339 Vgl. GUFFEY 2006, S.66 ff.

340 Die römische Antike übernahm bereits Elemente der griechisch-hellenistischen, im Bereich des Abendlandes waren in der Folge Bezüge zur römisch-griechischen Kultur feststellbar. Es beinhaltete stilistische Rückgriffe, ähnlich verschwanden zur Zeit des Mittelalters viele Kulturtechniken der Antike. Die Ära der Gotik im Hoch- und Spätmittelalter entwickelte eine eigene Formensprache, weiterführend beachtete man seit Beginn der Renaissance wieder das antike Erbe des Abendlandes und verstand diese Zeit als eine Art goldenes Zeitalter. Im Barock wurde dieses bis hin zum Klassizismus weitergeführt, von da an galt hellenistische Architektur mit ihrer Strenge als Gegenpol zum an römischer Antike orientierten Barock. Parallel zu diesem Klassizismus entwickelte sich die Romantik, bezogen auf mittelalterliche Traditionen. Stichwort: Neugotik.

341 Vergleichbar: KREIS 2010, S.107 – 109.

Trend der Moderne bezeichnet³⁴². Zum weiteren bestand eine Möglichkeit die Moderne insgesamt als eine epochale Zeiterscheinung zwischen dem Historismus um 1900 und der Ära des Retro um 2000 zu definieren.³⁴³ Zusammenfassend hatte in erster Linie eine theoretische Untersuchung des automotiven Googiedesign oberste Priorität, an dieser Stelle daher nochmals eine präzise Definition auf Basis der bisherigen Beispiele: Es ließ sich bestätigen, dass automotives Googiedesign sich innerhalb der USA als kulturell prägend, futuristisch sowie zukunftsweisend etablierte. Lichtgeschwindigkeit definierte sich innerhalb der 1950er/60er Jahre als ein erstrebenswertes Ideal sowie anhand der Ausbreitungsgeschwindigkeit von Licht und elektromagnetischer Wellen innerhalb beliebiger Medien. Dieses Geschwindigkeitspotenzial fixierte sich innerhalb der Ära des Googiedesign als ideale Referenz für die Automodelle der kommenden Tage auf Basis von nuklearem Antrieb. Der zeitgenössische Gedanke entwickelte das Super-Sizing in Verbindung mit Space-Travel parallel zu den unendlich erscheinenden Erweiterungsmöglichkeiten anhand von Atom-physikalischen Erkenntnissen entsprechend dem Bereich der Wissenschaft und Forschung zum damaligen Zeitpunkt. Als Resultat ermöglichte konsequentes Down-Sizing eine leichte und Massen-Mobilität. Automotives Googiedesign präsentierte prinzipiell global kontinuierliche Aktualität in Kombination mit wirtschaftlich vorteilhaftem Potenzial. Es ermöglichte auf historischer Basis das Design der Gegenwart und Zukunft kongruent des digitalen Konzeptes Copy, Paste and Scale. Automotives Googiedesign zeichnete sich anhand von Atommodellen, Parabeln sowie geometrischen Oberflächen aus und stand in Verbindung mit in den 1950ern beginnender Raumfahrtbegeisterung. Es bestätigte sich eine futuristische Erscheinung als sichtbares Zeichen einer neuen Ära der Mobilität. Das zu Beginn genannte Thema dieser Untersuchung bot sich an, da eine Vielzahl an Automodellen zum gegebenen Zeitpunkt attraktive Gestaltungskonzepte des automotiven Googiedesign in Erinnerung bringen: Hierbei galt den Grundlagen große Aufmerksamkeit woraus die Frage resultierte, was dieses Design zur weiteren Entwicklung beitragen könnte, komparabel jenseits der Basis des Mineralöls. Zumal das Gestaltungskonzept bereits in den 1950ern versicherte futuristisches Design zur Technik von Morgen schon in der Gegenwart anbieten zu können. Automotives Googiedesign ermöglichte bisher eine visuell erlebbare futuristische Zeitreise: Thematisch in Richtung Zukunft sowie zwischenzeitlich in die Vergangenheit, auf Basis der Distanz zur erstmaligen Popularität in den 1950ern und 60ern. Beides entsprach in

342 GUFFEY 2006, S.66 ff u. S.133 – 159.

343 Vgl. OPPELN, TIDO VON: Modern – ein relationaler Zeitbegriff. In: Jetzt: Zeitempfinden und Gegenwartsdesign, hrsg. v. FRIEDERIKE FAST. Bielefeld 2011, S.60 – 61.

seiner Gesamtheit einer sich versichernden Bestätigung. Einschließlich dessen bot automotives Googiedesign den Genuss eines futuristischen Mythos sowie des Vertrauten zum Zeitpunkt des jeweiligen Zeitgeistes.³⁴⁴ Gleichzeitig ermöglichte es eine weiterführende Optimierung auf etablierter Erkenntnislage dank ständiger Weiterentwicklungen, Funktionen und Systeme. Es bot sich dementsprechend eine synergetische Ephemerisierung an, welches bisher eine vorteilhafte Energiebilanz anbieten konnte.³⁴⁵ Systembedingt war die Möglichkeit gegeben den Vorgang der Optimierung gleich einer Sprache zu verstehen, welche auf der Grundlage von Konstanten eine Weiterentwicklung versicherte.³⁴⁶ Badge Engineering und Badge Design ermöglichten Dekaden-übergreifend ein wirtschaftlich vorteilhaftes und gleichzeitig vereinfachendes System. Der von US-amerikanischer Seite konzipierte 100 Million Dollar Look, Forward Look und das Super-Sizing verfügten zum weiteren über eine beständige Präsenz. Prinzipiell fand auf visueller Basis das Vorziehen von Zeitpunkten beständig statt. Es definierten sich dementsprechend zuversichtlich die Perspektiven der Zukunft, dieses ließ sich innerhalb der vorliegenden Untersuchung anhand von stereotypen Beispielen feststellen. Abschließend könnte man die Systematik der Design-theoretischen Entwicklung in ihrer Gesamtheit ebenso als eine der Entropie entsprechende definieren, einem Verlauf von einfacher Ordnung anhand des nachweislich unbeirrbar stattfinden Zeitverlaufs kongruent einer Abfolge von Ereignissen im Raum in Richtung einer unbegrenzt erscheinenden Vervielfältigung, einer Unordnung beziehungsweise im Genaueren einer Neuordnung im vorteilhaften Sinn. Weiterführend versicherte bisher die Wiederholung der Dinge eine Bestätigung der willkommenen Gültigkeit sowie die Möglichkeit des vertrauten Genusses. Diese Erkenntnis erforderte zum einen eine vielseitige Aufmerksamkeit zur positiven Herausarbeitung mit der Möglichkeit des aufschlussreichen Ergebnisses, dass die Zeitspanne des automotiven Googiedesign konstante Konsequenzen versicherte und prinzipiell einen finalen Zeitpunkt freistellte. Das Thema dieser Arbeit war zum anderen eine Untersuchung anhand stereotyper Modelle, dem Bereich der Untersuchung entsprach die Zeitspanne des US-amerikanischen automotiven Googiedesign. Der Punkt der Konzentration lag zwischen 1950 und Mitte 1960 unter Berücksichtigung weiterer Modelle, welche innerhalb dieses Zeitpunktes entwickelt wurden sowie aus einer vorherigen öffentlich präsent waren – exemplarisch mit Bezug zum gegenwärtigen Zeitpunkt.

344 Vgl. BARNER, WILFRIED: Mythos und Mythenetheorie. In: Texte zur modernen Mythenetheorie, hrsg. v. WILFRIED BARNER. Stuttgart 2003, S.8 – 23.

345 Vgl. FULLER 1974, S.231 f.

346 Vgl. FELDER, EKKEHARD: Einführende Bemerkungen zur Sprache, Sprache – das Tor zur Welt! ? Perspektiven und Tendenzen in sprachlichen Äußerungen. In: Sprache, hrsg. v. EKKEHARD FELDER. Berlin 2009, S.1 – 58.

Kurzbiographien

Alexander Sarantos Tremulis (1914-1991) entwarf Konzepte für Cord, Duesenberg, General Motors, die Tucker Car Corporation und Ford Motor Company bevor er eine eigene Beratungsfirma gründete. Von griechischen Einwanderern abstammend erhielt Tremulis mit 19 Jahren frei von einer professionellen Ausbildung einen Job innerhalb des Designbereichs der Auburn Cord Duesenberg Society. Tremulis engagierte sich für General Motors, anschließend für einen Chrysler-Karosseriezulieferer worauf er im Auftrag der Custom Motors in Beverly Hills, Kalifornien einzigartige Automodelle für Filmstars entwarf. Er war Berater für Crosley, American Bantam und generierte weiterführende Flugzeugkonzepte, welche in den 1960ern als Boeing Dyna Soar Aufmerksamkeit erhielten. Es war ein Raumgleiter, welcher sich zu späterem Zeitpunkt als konzeptionelle Basis des Space Shuttle definierte. Alexander Sarantos Tremulis war zwischen 1952 und 1963 Direktor des Advanced Styling innerhalb der Ford Motor Company und konzipierte bereits dort mobile Gestaltungsideen für das Jahr 2000.

Alfredo Vignale war ein italienisches Automobildesign-Unternehmen, welches von 1946 bis 1974 für unzählige Automobilhersteller diverse Modelle entwarf. Das Unternehmen wurde von Alfredo Vignale (1913–1969) zunächst als Carozzeria Alfredo Vignale in Turin gegründet, wobei der überwiegende Teil aller konzipierten Modelle Giovanni Michelotti entwarf. In den 1950ern und 1960ern entstanden formschöne Karosserien auf Basis von Fiat, Ferrari, Lancia, Maserati, Alfa Romeo, BMW, De Tomaso, Tatra und Daihatsu. In Deutschland blieb das Modell Vignale Gamine als ein kleiner Roadster, welcher für kurze Zeit im Otto-Katalog bestellbar war in Erinnerung worauf Vignale selbst ab 1969 innerhalb der Carrozzeria Ghia integriert wurde.

Béla Barényi (1907-1997) galt als einer der Begründer passiver Sicherheit im Automobilbau. Zwischen 1955 und 1974 leitete er die Vorentwicklung bei Daimler-Benz. Nach Abschluss an einer öffentlich rechtlichen Privatfachschule für Maschinenbau sammelte Barényi ab 1928 internationale Kompetenz innerhalb der Steyr-Werke, den Adler-Werken sowie der Société Pendelastatic Soprotec in Paris. Aufgrund seines Kontaktes zu Studienfreund Karl Wilfert engagierte sich Barényi ab 1939 innerhalb der Daimler-Benz AG. Gemeinsam mit dem Entwicklungsvorstandsmitglied Hans Scherenberg

definierte Barényi 1966 Systeme der aktiven und passiven Sicherheit, 1953 konkretisierte Barényi eine Urheberschaft am Entwurf des Volkswagen Typ 1 (ugs. VW Käfer), 1955 bestätigte sich diese anhand von Gutachten sowie seitens der Volkswagenwerk GmbH. Béla Barényis Konzepte der Sicherheitsfahrgastzelle, Sicherheitslenksäule und Knautschzone positionierten die Marke Mercedes-Benz als eine unter den sichersten. Diese Konzeptionen gingen ab 1953 anhand der Produktion der Ponton-Modelle erstmals in Großserie.

Bruno Sacco (1933) war ein italienischer Designer, welcher sich zwischen 1958 und 1999 für das Design innerhalb der Daimler AG engagierte. Sacco studierte an der Polytechnischen Hochschule in Turin, worauf er innerhalb der Carrozzeria Ghia tätig wurde. Daraufhin folgte eine Zeit mit Pininfarina. 1958 fand sich Sacco innerhalb der Mercedes-Benz-Designentwicklung wieder, in der Position eines Designstilisten unter der Leitung von Friedrich Geiger, Karl Wilfert und Béla Barényi. Bruno Sacco strukturierte das Personenwagenprogramm anhand einer modularen Systematik, ab 1978 als Leiter des Fachbereichs Stilistik sowie ab 1987 als Direktor des Designs. Es entwickelte sich eine modulare Designphilosophie, welche allen Modellen 30 Jahre Gültigkeit versichern sollte. Seiner Auffassung entsprechend war ein Erfolg nur dann langfristig zu sichern, wenn eine beständige Designvalidität für alle Modelle entwickelt würde.

Carl Friedrich Benz (1844-1929) war ein deutscher Ingenieur und Autopionier. Der Benz-Patent-Motorwagen von 1886 galt als das erste moderne Automobil. 1853 besuchte Benz das naturwissenschaftliche Karlsruher Lyzeum, 1860 bestand er die Aufnahmeprüfung am Polytechnikum Karlsruhe. Dort studierte Benz Maschinenbau bei Ferdinand Redtenbacher, dem Begründer des wissenschaftlichen Maschinenbaus, welcher Benz von seiner handwerklichen Basis zur angewandten höheren Mathematik führte. Anschließend setzte er sein Studium unter Franz Grashof fort, einem genialen Theoretiker. 1864 beendete er seine Zeit als Eleve und heiratete 1872 Bertha Ringer. 1888 erhielt Carl Benz den ersten Führerschein der Welt, welcher vom Großherzoglich Badischen Bezirksamt ausgestellt wurde. Carl Benz wurde mit seiner Ehefrau Bertha zum internationalen Pionier der Autoindustrie, 1914 verlieh ihm die Technische Hochschule Karlsruhe den Ehrendokortitel.

Erhard Schnell (1927) war ein deutscher Automobildesigner. Nach einer Ausbildung als Gebrauchsgrafiker an der Werkkunstschule und heutigen Hochschule für Gestaltung Offenbach kam Schnell 1952 zu Opel. Ab 1961 perfektionierte er in Detroit seine gestalterischen Fähigkeiten, wurde 1962 Studio-Assistent sowie 1964 Leiter des Advanced Design Studios. Der erste Opel-Designchef Clare McKichan, welcher von der GM-Marke Chevrolet kam und von 1962 bis 1967 in Rüsselsheim wirkte trug dazu bei US-amerikanisches Automobildesign in Europa zu etablieren. Daher gehen Schnells erste Entwürfe für den Opel GT auf das Jahr 1962 zurück. Das Modell ging allerdings erst 1968 in Produktion. Unter Opel-Designchef Charles (Chuck) Jordan, welcher von 1967 bis 1971 die Designabteilung bei Opel leitete war er maßgeblich an der gestalterischen Entwicklung des Produktionsmodells des Opel GT beteiligt. Serienmodelle namens Rekord C, Manta A, Ascona B, Kadett D und Corsa A sind mit Schnells Namen verbunden, später war dieser für den Opel Calibra und Opel Vectra als Chefdesigner zuständig. Studien wie Opel Genève (1965), Opel Coupé Diplomat (1969), Opel Tech 1 (1981) und das zeitnah vorgesehene Nachfolgemodell des Opel GT mit der Bezeichnung Opel GT 2+2 tragen Schnells gestalterische Handschrift.

Eugene Bordinat (1920-1987) war ein Ford Motor Company Styling Executive. Bordinat studierte zunächst an der Cranbrook Academy of Art und University of Michigan bevor er sich General Motors im Jahre 1939 als Trainee anschloß. Bordinat wechselte 1947 als Senior Stylist zu Ford und begleitete 19 Jahre lang das Styling vieler Automobile. Seine Lieblingsentwürfe waren der Ford Mustang sowie Pinto. Bordinat war ein Enthusiast des Designs der Draht-Räder und Stand-Up-Gitter. Eugene Bordinat wurde oftmals zitiert gesagt zu haben: Schönheit sei ein guter 10-Tage-Verkaufsbericht, es definierte ihn als vielseitig und anpassungsfähig.

Ferdinand Porsche (1875-1951) generierte als ein österreichischer, tschechoslowakischer und deutscher Autokonstrukteur die Marke Porsche sowie das Unternehmen mit Sitz in Stuttgart. Porsche zeigte schon frühzeitig technisches Interesse, besuchte Vorlesungen an der Technischen Hochschule in Wien und entwarf den Lohner-Porsche. Es handelte sich um einen Rennwagen mit Allradantrieb, auf Basis von Naben-Elektromotoren. Das Konzept war weltweit eines der ersten Hybrid-Allradfahrzeuge. Porsche wurde 1906 als Nachfolger Paul Daimlers Entwicklungsleiter der österreichischen Daimler-Motoren-Gesellschaft (Austro-Daimler) und

widmete sich der Entwicklung von Personenwagen, Flugmotoren für Luftschiffe, Flugzeuge und mit deren Technologie versehene Rennwagen. 1917 war Porsche der Generaldirektor Austro-Daimlers und erhielt zeitnah den Titel eines Ehrendoktors der Technischen Hochschule in Wien. Ab April 1923 war Ferdinand Porsche Leiter des Konstruktionsbüros und Vorstandsmitglied der Daimler-Motoren-Gesellschaft (DMG) in Stuttgart. Er ließ eine Villa erbauen, welche in den 1930ern um eine Garagenanlage ergänzt wurde. Ab 1935 entwickelte man dort die ersten Modelle des zukünftigen Volkswagen Typ 1 (ugs. VW Käfer). Porsche perfektionierte in den 1920ern die Funktionsweise der aus dem Flugzeugbereich übernommenen Kompressormotoren, welche in den Mercedes-Modellen S, SS und SSK große Popularität erlangten. 1924 erhielt Ferdinand Porsche seitens der Technischen Hochschule Stuttgart die Würde eines Dr. Ing. ehrenhalber. 1926 generierte die wirtschaftliche Situation eine Fusion der Daimler-Motoren-Gesellschaft mit Benz & Cie., worauf Porsche das neue Unternehmen 1928 verließ. Von einer 1929 als technischer Vorstand der Steyr-Werke übernommenen Position nahm Porsche im Jahre 1930 Abstand, da diese sich innerhalb der Interessengemeinschaft mit Austro-Daimler nicht als beständig erwies. Porsche eröffnete 1930 ein eigenes Konstruktionsbüro unter dem Namen Dr. Ing. h.c. F. Porsche GmbH, Konstruktion und Beratung für Motoren und Fahrzeuge mit Sitz in Stuttgart. Ab 1934 konzipierte Porsche im Auftrag des Verbandes der Automobilindustrie den Volkswagen Typ 1. Ab 1938 war Ferdinand Porsche Hauptgeschäftsführer und Mitglied des Aufsichtsrats der Volkswagenwerk GmbH, welche den Volkswagen in Großserie fertigte. 1940 wurde Porsche zum Honorarprofessor an der Technischen Hochschule Stuttgart ernannt. Ab 1948 verband Porsche mit dem Volkswagenwerk eine stetige Zusammenarbeit, einschließlich der Alleinvertretung von Volkswagen-Modellen in Österreich. Dieses bildete die wirtschaftliche Basis für das neue Stuttgarter Automobilwerk Dr. Ing. h.c. F. Porsche KG.

Ferdinand Alexander Porsche (1935-2012) galt seit den frühen 1960ern als einer der bedeutsamsten europäischen Industriedesigner und Gründer der Porsche Design GmbH. Als ältester Sohn von Ferry Porsche war er ein Enkel Ferdinand Porsches, welcher den VW Typ 1 und die Modelle der frühen Sportwagenvariante generierte. Ein Studium an der Hochschule für Gestaltung in Ulm wurde nach zwei Semestern beendet, Porsche engagierte sich ab 1957 im Designbüro der Dr. Ing. h.c. F. Porsche KG. 1962 übernahm Ferdinand A. Porsche die Position des Designdirektors. Der Porsche 911/912, welcher auf der IAA 1963 zunächst mit der Nummer 901 bezeichnet wurde, galt als eine seiner faszinierendsten Designentwicklungen. Ferdinand A.

Porsche gründete 1972 ein eigenes Designstudio, wie es vergleichbar der Großvater Ferdinand Porsche in den 1930ern generiert hatte. Formfindung stand im Zusammenhang mit ästhetischen, technischen und funktionellen Eigenschaften. Er übernahm 1990 die Position des Aufsichtsratsvorsitzenden der Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG in Stuttgart und gehörte dem Aufsichtsrat bis 2005 an, letztendlich als Ehrenvorsitzender des Aufsichtsrates. Gleichzeitig hatte Ferdinand A. Porsche die Position des Ehrenvorsitzenden des Porsche-Designstudios in Zell am See inne.

Flaminio Bertoni (1903-1964) war ein italienischer Bildhauer und Autodesigner mit Diplom, welches er an der Technischen Hochschule in Varese erhielt. Bertoni war ein Bewunderer von Leonardo da Vinci und Michelangelo. Darüber hinaus war er für den Karosseriebauer Carrozzeria Macchi tätig, dank welchem er seine Leidenschaft für das Autodesign entdeckte. André Citroën engagierte Bertoni ab 1932, anhand dessen das Design des Citroën Traction Avant (1934), 2 CV (1936) und DS/ID (1955) entwickelt wurde. Es folgte das Design des Citroën Ami 6 im Jahre 1961, komparabel US-amerikanischen Gestaltungsideen der Ära des Googiedesign.

Friedrich Geiger (1907-1996) war ein langjähriger Chefdesigner der Marke Mercedes-Benz. Er entwarf unter anderem den 300 SL W198 und 190 SL W121 BII. Zunächst begann er eine Lehre als Stellmacher, schloss diese mit dem Meistertitel bereits 1931 ab und widmete sich zwischen 1930 und 1933 einem Studium des Fahrzeugbaus. Ab 1933 war Geiger innerhalb der Sektion Sonderwagenbau der Daimler-Benz AG in Sindelfingen tätig, aufgrund dessen ihm die Gestaltung des Mercedes-Benz 500 K Spezial Roadsters übertragen wurde. Das Design respektierte US-amerikanische Modelle der Hollywood-Filmstars. Ab 1948 übernahm er die Position eines Testdesigners und wurde später zum Chefdesigner.

Giacinto Ghia: Die Carrozzeria Ghia wurde bereits 1916 von Giacinto Ghia in Turin gegründet und war ein italienisches Designbüro, welches auf automobile Designstudien spezialisiert war. Global wurde Ghia anhand des Volkswagen Karmann-Ghia populär, nachdem das Unternehmen zeitweilig enge Beziehungen zu Chrysler pflegte und sich zwischenzeitlich innerhalb des Ford-Konzerns integrierte.

Gorden Wagener (1968) studierte Industriedesign an der Universität Essen. Auf Fahrzeugdesign konzentrierte er sich am Royal College of Art in London. Ab 1995 war Wagener bei Opel (GM), Mazda sowie Volkswagen tätig, bevor der Mercedes-Benz-Designdirektor Peter Pfeiffer ihn 1997 in Stuttgart engagierte. 1999 wurde Wagener Leiter des Exterior und Interior Styling und war für die Entwürfe der GL-, M- und R-Klasse zuständig. Später wurde ihm die Gestaltung der Volumenmodelle A-, B-, C-, E-, CLK- und CLS-Klasse übertragen. 2006 zog Wagner ins kalifornische Irvine und leitete dort die Designstudios der Daimler AG. Im Folgejahr wurde er zum Leiter Strategisches Advanced Design. Seit Mitte 2008 war er der Nachfolger seines Mentors Peter Pfeiffer.

Gottlieb Daimler kam 1834 in Schorndorf zur Welt. Nachdem Daimler die Realschule 1848 abgeschlossen hatte ließ er sich zum Büchsenmacher ausbilden. 1852 beendete er die Ausbildung mit der Gesellenprüfung und begann 1853 dank einer Vermittlung des württembergischen Wirtschaftsförderers Ferdinand von Steinbeis eine Tätigkeit innerhalb eines Maschinenbauunternehmens im elsässischen Graffenstaden. 1857 verließ Daimler das Unternehmen, begann ein Maschinenbaustudium an der Polytechnischen Schule in Stuttgart und wurde Mitglied der Studentenverbindung Corps Staufia Stuttgart. Nach Abschluss des Studiums und mehreren von Steinbeis initiierten Studienreisen ins Ausland, begann Daimler 1862 als Konstrukteur für die Metallwarenfabrik Straub in Geislingen an der Steige tätig zu werden. 1865 wurde ihm die Leitung der Maschinenfabrik eines Bruderhaus-Waisenheims in Reutlingen übertragen wo Daimler erstmals mit Wilhelm Maybach zusammentraf. 1867 heiratete Daimler die Apothekertochter Emma Kurz. 1869 übernahm er den Vorstand der Karlsruher Maschinenbaugesellschaft und engagierte Maybach als technischer Zeichner. Nach 3 Jahren wechselte Daimler zur Gasmotorenfabrik Deutz in welcher Nikolaus Otto diesem die Leitung der Werkstätten anvertraute. Maybach wechselte ebenso zu Deutz und perfektionierte 1872 unter der Leitung Daimlers einen von Otto entworfenen Viertaktmotor bis hin zur Serienreife. 1875 meldete Gottlieb Daimler einen verbesserten Gasmotor in den USA zum Patent an, im Jahre 1882 gründete er in Cannstatt eine neue Versuchswerkstatt. Sein Wunsch war die Entwicklung schnell laufender Verbrennungsmotoren, welche überall einsetzbar sein sollten. Nach einem Jahr meldete Gottlieb Daimler einen seitens Maybach perfektionierten Einzylinder-Viertaktmotor an. Es war der erste Daimler-Motor von 1883.

Harley J. Earl (1893-1969) war ein stilistisch prägender US-amerikanischer Industriedesigner, welcher zwischen 1927 und 1959 wesentliche Positionen innerhalb der General Motors Corporation inne hatte. Bereits der Vater J. W. Earl war seit 1889 als Karosseriebauer in Hollywood tätig. Zunächst mit Pferdekutschen beginnend, gründete dieser 1908 die Earl Automobile Works und entwarf Sonderkarosserien. Harley J. Earl widmete sich einem Studium an der Stanford University, beendete dieses nach kurzer Zeit und engagierte sich im väterlichen Unternehmen. Dieses war dank Sonderkarosserien für Hollywoodstars bekannt. Unter Harley Earls Leitung entstanden 1948 die ersten Heckflossen-Modelle. Er förderte die Entwicklung der Panoramascheibe, war der erste Designdirektor der US-amerikanischen Automobilindustrie und ein Pionier der Designentwicklung anhand von Plastilin-Modellen.

Henry Ford (1863-1947) gründete die Ford Motor Company. Er perfektionierte das System der Fließbandtechnik im Automobilbau, welches Ransom Eli Olds 1902 konzipiert hatte. Dieses Prinzip revolutionierte die industrielle Produktion und hatte bedeutsamen Einfluss auf die moderne Kultur (Fordismus). Henry Ford wurde in Wayne County westlich von Detroit auf der florierenden Farm seiner Eltern William Ford (1826–1905) und Mary Litogot O'Hern (1839–1876) geboren, welche aus der Grafschaft Cork in Irland eingewandert waren. Henry konnte nur die Dorfschule besuchen, welches sich in der Konzeption und dem Vertrieb des Modell T reflektieren sollte. Dieses Automobil konnte auf allen Straßen sowie auf dank Kutschen geprägten Wegen Mobilität versichern. Ford war an mechanischen Einzelheiten interessiert und zeigte handwerkliches Geschick. Mit 15 Jahren hatte er seinen ersten Verbrennungsmotor entwickelt. Nach einer Heirat mit Clara Jane Bryant (1888) optimierte sich Fords wirtschaftliche Lage, 1891 wurde Ford als Ingenieur bei der Edison Illuminating Company tätig. Mit dem weltweit erfolgreichen Erfinder war Ford seitdem freundschaftlich verbunden. Nach einer resultierenden Beförderung zum Chefingenieur hatte er genügend Zeit und Geld um sich persönlichen Experimenten zu widmen.

Jørn Utzon: Der dänische Architekt Jørn Utzon (1918-2008) konzipierte das Sydney Opera House. Es war eines der bemerkenswertesten Gebilde des 20. Jahrhunderts, welches den Gedanken eines europäisch verwurzelten Stadtplaners sowie dem Stil des US-amerikanischen Googiedesign entsprach. Im Format eines interstellaren Airports galt es als UNESCO-Welterbe, Dänemark hatte es korrespondierend innerhalb des eigenen

Kulturkanons integriert. Es definierte sich als ein Symbol des futuristischen Optimismus dank atomarer Zuversicht.

Karl Wilfert (1907-1976) absolvierte ein Maschinenbaustudium in Wien und war bis 1929 Konstrukteur bei Steyr. Zwischen 1929 und 1974 war er bei Daimler-Benz tätig, abschließend als Chefentwickler. Seine Person hatte großen Einfluss auf die Modelle Mercedes-Benz W198 (ugs. Flügeltürer) und Mercedes-Benz W113 (ugs. Pagode). Innerhalb der 1930er entwickelte Wilfert gemeinsam mit Béla Barényi die Grundlagen einer sicheren Fahrgastzelle. Das resultierende Gesamtkonzept wurde in jahrelanger Besprechung aktualisiert und unter den Kategorien der aktiven und passiven Sicherheit werbewirksam präsentiert.

Larry Shinoda: Larry (Lawrence Kiyoshi) Shinoda (1930-1997) war ein populärer US-amerikanischer Designer und im Besonderen an der Entwicklung des Chevrolet (GM) Corvette C2, C3 und des zeitnahen Ford Mustang involviert. Shinoda studierte zuvor am Art Center College of Design in Los Angeles und startete nach unregelmäßiger Freistellung kurzfristig innerhalb der Ford Motor Company im Jahre 1955, weiterführend zeigte er großes Engagement innerhalb General Motors ab Ende 1956. 1968 kehrte er zu Ford zurück und generierte ab 1969 ein eigenes Unternehmen, welches in der Folge für Chrysler und die American Motors Corporation tätig war.

Le Corbusier (1887-1965), namentlich Charles Édouard Jeanneret Gris galt als einer der populärsten Architekten des 20. Jahrhunderts. Als schweizerischer und französischer Architekt, Theoretiker, Stadtplaner, Zeichner, Bildhauer und Designer definierte er die frühe Moderne und den Stil der geometrischen Elemente. Er generierte 5 Punkte als signifikante Merkmale für die Ästhetik der Moderne. Le Corbusier veröffentlichte seine theoretische Betrachtungen auf der Basis eines fundamentalen Verständnisses, wobei er die Moderne als frei von Gestaltungselementen früherer Epochen sah.

Malcolm Sayer (1916-1970) war ein Designer von Jaguar-Modellen, welcher die Prinzipien der Aerodynamik konsequent innerhalb der Formgebung entsprechend zeitgenössischer Auffassung integrierte. Seine Innovationen definierten den Jaguar C-Type, welcher sich anhand des Jaguar XK 120

entsprechend der BMW 328 Mille-Miglia-Modelle, Fiat-, Ford-, Chrysler- und GM-Prototypen sowie Porsche- und Mercedes-Konzepte generieren ließ sowie dementsprechend das Design der Folgemodelle Jaguar D-Type, E-Type und Jaguar XJS.

Marcello Gandini (1938) war ein italienischer Automobildesigner und gehörte mit Giorgetto Giugiaro zu den populärsten Designern der 70er Jahre. Er entwarf diverse Karosserien für exklusive Sportwagen und Großserienmodelle. Zu seinen interessantesten Entwürfen zählten der Lamborghini Miura, Lancia Stratos sowie der Lamborghini Countach. Sie entstanden in der Zeit als Chefdesigner für Bertone. Ab 1980 war Gandini in der Folge selbständiger Automobildesigner.

Oscar Niemeyer: Oscar Ribeiro de Almeida Niemeyer Soares Filho (1907-2012) war ein brasilianischer Architekt und Pionier der modernen brasilianischen Architektur. Er entwarf die Hauptstadt Brasília, welche in ihrer Gesamtheit zum Weltkulturerbe ernannt wurde. 2013 wurde kongruent Niemeyers architektonisches Archiv von der UNESCO zum Weltdokumentenerbe erklärt. Niemeyer entstammte einer katholischen Familie in Rio de Janeiro. Sein Vater gründete bereits ein Grafikbüro, der Großvater war Richter am brasilianischen, obersten Gerichtshof. Zu späterem Zeitpunkt beschränkte sich Niemeyer auf den deutschen Nachnamen seiner Großeltern väterlicherseits. Oscar Niemeyer erhielt einen Schulabschluss am katholischen Barnabiten Gymnasium in Rio und begann 1928 ein Architekturstudium an der Escola Nacional de Belas Artes in Rio de Janeiro. Er war zunächst im Büro des brasilianischen Stadtplaners Lúcio Costa tätig, dieses ließ Niemeyer mit Le Corbusier zusammenfinden. Le Corbusier bot Niemeyer in der Folge eine Position als persönlicher Assistent an. Niemeyer wurde 1945 Mitglied der brasilianischen, Kommunistischen Partei. Anschließend war er der Vertreter Le Corbusiers im Planungsgremium der UNO für das Projekt des Hauptquartiers der Vereinten Nationen in New York City. Niemeyer bewahrte eine enge Freundschaft mit dem kubanischen Revolutionär Fidel Castro, woraus der Entwurf eines seiner letzten Werke resultierte. Es handelte sich um eine Skulptur zum Thema der US-Wirtschaftsblockade gegen Kuba.

Paul Bracq (1933) galt als einer der international einflussreichsten Automobildesigner und war Mitglied des Fachverbands Chambre Syndicale

de la Carrosserie. Bracq entwarf in den frühen 50ern diverse Gestaltungskonzepte für die französische Marke Citroën, welches sich 1957 anhand eines zehnjährigen Engagement bei Daimler-Benz in Sindelfingen fortsetzte. Er kehrte 1967 nach Frankreich zurück und nahm innerhalb von Brissonneau & Lotz an der Designentwicklung des Hochgeschwindigkeitszuges TGV teil, sowie an diversen Studien auf Basis von Simca- und BMW-Technologie. Dieses führte 1970 zu einer Position des Designdirektors der BMW AG. Bracq war für sämtliche Entwürfe der intern entwickelten Automodelle zuständig und konzipierte 1972 den BMW Turbo E25. Es handelte sich um eine Styling-Studie mit Flügeltüren, gleichartig des Mercedes-Benz C111 II. Der Designer wechselte 1974 zu Peugeot und übernahm dort die Position des Designchefs im Bereich Interior.

Pelle Petterson (1932) war ein schwedischer Segelsportler, Segelboot- und Industriedesigner. Petterson gewann mit Holger Sundström bei den Olympischen Sommerspielen 1964 in Tokio eine Bronzemedaille im Segeln der Starboot-Klasse sowie 1972 bei den Olympischen Sommerspielen in München/Kiel mit Stellan Westerdahl eine Silbermedaille. 1969 wurde er Weltmeister in der Starboot-Klasse. Populär war Petterson als Konstrukteur von Segelbooten der Firma Maxi Yachts, der italienischen Vega-Boote und des offenen Kielbootes c55 und konzipierte bereits 1957 im Dienst von Frua das global erfolgreiche Coupé des Volvo P1800.

Peter Pfeiffer (1943) war von 1999 bis 2008 Designchef der Daimler AG und Präsident des Rats für Formgebung (German Design Council). Aufgrund des Interesses für Formen begann Pfeiffer nach der Schulausbildung eine Lehre zum Porzellanmodelleur, anschließend wechselte er auf die Fachschule für Porzellan im oberfränkischen Selb. Ein Studienausflug zu den Kölner Fordwerken sollte das Leben von Peter Pfeiffer grundlegend verändern, Pfeiffer bat den zeitgenössischen Designchef Wesely P. Dahlberg um die Möglichkeit eines Praktikums. Dieser erkannte das Potenzial des jungen Pfeiffer und engagierte ihn. Nach erfolgreichen Designstudien wechselte er 1967 zur Daimler-Benz AG in Sindelfingen. Pfeiffer definierte zahlreiche Designmodelle und wurde 1999 Designchef der Daimler-Chrysler AG. Ab diesem Zeitpunkt entwickelten sich die grundlegenden Designkonzepte der Marken Mercedes-Benz, Smart, Maybach und Freightliner. Darüber hinaus war er an den Entwürfen der innovativen Cross-Over-Modelle beteiligt. Insbesondere die CLS-Klasse C218 wurde von Peter Pfeiffer definiert. Am 27. Juni 2003 wurde ihm das Bundesverdienstkreuz am Bande verliehen. Die

University of Art and Design in Budapest ernannte Peter Pfeiffer 2004 zum Honorarprofessor.

Philip Thomas Clark (1935-1968) war ein US-amerikanischer Automobildesigner, welcher für General Motors sowie Ford tätig und für die Entwürfe des Ford Mustang und Ford Capri verantwortlich war. Clark studierte zuvor am Art Center School of Design und erhielt einen doppelten Major in Art Transport und Design. Clark definierte sich als Designer des Mustang-Running-Horse-Emblems.

Pietro Frua (1913-1983) war einer von vielen italienischen Automobildesignern, gestaltete unzählige Modelle und hatte bemerkbaren stilistischen Einfluss innerhalb der 1960er Jahre. 1944 gründete Pietro Frua in einer ehemaligen Fabrik die Carrozzeria Pietro Frua um Karosserien zu entwerfen und herzustellen. Es folgten diverse Aufträge für Maserati wie unter anderem der A6G sowie für weitere italienische Autohersteller. 1957 verkaufte Frua an die gleichfalls in Turin ansässige Carrozzeria Ghia und wurde seitens des Chefs von Ghia namens Luigi Segre als Leiter des Designs integriert. Frua gründete 1958 das Studio Technico Pietro Frua erneut als ein eigenes Designbüro. Zunächst begleitete er Pelle Pettersons Entwurf des Volvo P1800 worauf 1963 seine Invention mit dem Automobilhersteller Glas begann. Die Limousine Glas 1700, Glas GT und Glas V8 (ugs. Glaserati) entstammten seinem Studio. Gleichartig entstanden der Maserati Mistral und Maserati Quattroporte. Weiteres entwarf Pietro Frua in den 1960ern für den britischen Serienhersteller AC sowie schweizer Monteverdi. Der Lamborghini Faena war einer der letzten Designstudien, welche Frua fertigte.

Raymond Loewy (1893-1986) studierte am Lycée Chaptal in Paris und begann dort ein Ingenieurstudium. Er brach dieses 1914 aus Gründen des ersten Weltkriegs ab und emigrierte 1919 in die USA. Dort war er als Schaufensterdekorateur tätig sowie als freier Illustrator für Modezeitschriften. Der Designer wurde Artdirector für die Westinghouse Electric Company, bis er ein eigenes Büro eröffnete. Als Industriedesigner optimierte er das Lucky-Strike-Markenlogo und versah Dampflokomotiven mit futuristischen Stromlinienverkleidungen. Raymond Loewy konzipierte diverse Automodelle sowie den Greyhoundbus (1954), er etablierte eine schnelle Kommunikation dank deutlicher Logos.

Richard Buckminster Fuller (1895-1983) war ein US-amerikanischer Architekt, Konstrukteur, Visionär, Designer, Philosoph und Schriftsteller. Er stammte aus einer wohlhabenden Familie als eines von 4 Kindern des Lederwarenhändlers Richard Buckminster Fuller und dessen Frau Caroline Wolcott Andrews, Cousin war der Journalist und Schriftsteller John Phillips Marquand, welcher 1938 den Pulitzer-Preis für den Roman *Der selige Mister Apley* erhielt. 1914 lernte Buckminster Fuller Anne Hewlett (1896-1983) kennen. Diese war die Tochter des prominenten New Yorker Architekten James Monroe Hewlett; 1917 heiratete er Sie. Richard Buckminster Fuller war der Großneffe von Margaret Fuller, einer prominenten Frauenrechtlerin und Vertreterin des Transzendentalismus. Zunächst begann Buckminster Fuller 1912 in Harvard zu studieren, brach das Studium jedoch ab und wurde Marinesoldat. 1927 war er bankrott und nach dem Tode seines ersten Kindes nahe daran Suizid zu begehen. Buckminster Fuller beschloss zu diesem Zeitpunkt sein weiteres Leben als ein Experiment zu verstehen, er wollte feststellen, was eine einzelne Person dazu beitragen kann die Welt zum Nutzen der Menschheit zu verändern. Buckminster Fuller dokumentierte sein Leben genauestens in einem Tagebuch, welches er das nächste halbe Jahrhundert kontinuierlich führte. Nach mehreren Tätigkeiten in der Industrie, unter anderem in der Exportabteilung eines Fleisch verarbeitenden Unternehmens begann er als Architekt tätig zu werden. In den späten 1920ern hatte er Erfolg mit neuen Gebäudekonzepten, welche er unter dem Namen Dymaxion der Öffentlichkeit präsentierte. Weitere Entwürfe der Energie- und Material-effizienten Konstruktion, ein stromlinienförmiges Autokonzept und Badezimmerentwürfe folgten. Diese wurden patentiert und unter der Marke Dymaxion vermarktet. Populär wurde Buckminster Fuller anhand seiner geodätischen Kuppeln, welche innerhalb von Ausstellungen und Science-Fiction-Filmen zur Geltung kamen. Die bekannteste war die Biosphère, ein Ausstellungspavillon der Vereinigten Staaten innerhalb der Expo 67 in Montreal. Diese Konzepte basierten auf einer Weiterentwicklung von geometrischen Grundkörpern. Die dichten Kugelpackungen waren extrem stabil und mit geringstem Materialaufwand realisierbar, das Konstruktionsprinzip wurde 1954 patentiert. Buckminster Fuller hatte als einer der Ersten das Wirken der Natur als durchgängiges, systematisch unter wirtschaftlichen Prinzipien der Material- und Energieeffizienz und eine damit verbundene Tendenz zur Ephemerisierung definiert: Ein wichtiger Aspekt war für ihn daher das Entdecken von nutzbaren Synergien. Buckminster Fuller empfahl schon frühzeitig globale kosmische Sichtweisen, die Frage nach der Integralfunktion des Menschen im Universum entsprach kongruent dem Sinn des menschlichen Lebens.

Seine in späteren Jahren entwickelten Methoden versuchten Minimalprinzipien in den vielzähligen Bereichen der Technik weiterzuentwickeln. Es generierte sich die Idee zur Vermeidung des kosmischen Bankrottes der Menschheit neue Mittel zur nachhaltigen Fortentwicklung bereitzustellen. Diesem diente ebenso die Propagierung des World-Game, welches im Gegensatz zu Konfliktsimulationen praktisch aufzeigen sollte wie freie Kooperation das Leben aller Menschen verbessern könnte.

Robert Mallet-Stevens (1886-1945) studierte von 1903 bis 1906 an der École Spéciale d' Architecture in Paris und stellte bereits 1912 erste Entwürfe auf dem Salon d' Automne aus. Er konzipierte 1913 Pavillons für die Weltausstellung in Gent, Ausstellungen in Lyon, London, Brüssel, San Francisco und gestaltete zwischen den Jahren 1920 und 1928 diverse Kulissen für das neue Medium Film. Mallet-Stevens entwarf mit dem Maler Fernand Léger 1923 die Ausstattung zu L'inhumaine (frz. Die Unmenschliche) von Marcel L'Herbier, in stilistischer Entsprechung die Villa des Grafen Charles de Noailles in Hyères (1923). Mallet-Stevens arrangierte ab 1924 die Ausstellung der holländischen Künstlergruppe De Stijl (1925), zeitnah die moderne Alfa-Romeo-Niederlassung Rue Marbeuf und den Pavillon du Tourisme der Exposition Internationale des Arts Décoratifs. 1926 bis 1927 folgten Wohnhäuser in Auteuil (Rue Mallet-Stevens), worauf er 1929 die Union des Artistes Modernes gründete. 1932 generierte Mallet-Stevens für den Glasmeister Barillet dessen Stadthaus am Square de Vergennes in Paris und für einen Industriellen in Croix eine moderne Villa. Er engagierte sich 1937 für die Pavillons der Weltausstellung in Paris namens Pavillon des Tabacs, de l'Hygiène et de la Solidarité sowie das Palais de la Lumière.

Tom Tjaarda, namentlich korrekt Stevens Thompson Tjaarda Van Starkenberg (1934) war ein US-amerikanischer Designer mit niederländischen Vorfahren. Vater John Tjaarda, gebürtiger Niederländer war ein Flugzeugingenieur, welcher 1923 in die USA emigrierte und sich in Hollywood als Automobildesigner engagierte. In den 1930ern war er bei Ford in Detroit, von 1953 bis 1958 studierte Tom Tjaarda Architektur sowie Industriedesign an der Universität von Michigan. Ein Professor machte ihn 1956 mit Luigi Segre, dem damaligen Leiter der Carrozzeria Ghia bekannt woraus sich 1958 Tjaardas Einstieg in den Bereich des Automobildesigns entwickelte. Eine seiner frühen Entwürfe war das Design des VW Karmann-Ghia Typ 34. Von 1961 bis 1965 war Tjaarda bei Pininfarina, es folgten OSI

und Italdesign bevor Tjaarda 1968 zur Carrozzeria Ghia wieder zurückkehrte. Ghia war zu dieser Zeit im Besitz Alejandro de Tomasos worauf Ford 1970 das Turiner Studio integrierte. Tjaarda blieb bis 1977 und entwarf alle Serienfahrzeuge für De Tomaso wie zuvor für Ferrari. Das am weitesten verbreitete Automobilkonzept mit einer seitens Tom Tjaarda entworfenen Karosserie war die erste Serie des Ford Fiesta (Ghia Wolf bzw. Ford Bobcat). Ab 1977 bis 1981 leitete Tjaarda anschließend Fiats Centro Stile und definierte neben dem Design des Lancia Y10 sämtliche Facelifts aller Fiat-Modelle, welche dort für die Übernahme via Fiats südamerikanische Divisionen wie dementsprechend Seat und Zastava weiterentwickelt wurden. 1984 gründete der Designer ein eigenes Designstudio in Turin, welches zunächst als Dimensione Design firmierte sowie zu späterem Zeitpunkt sich in Tjaarda Design verwandelte.

Uwe Bahnsen (1930-2013) galt international als einer der bedeutsamsten deutschen Autodesigner. Bahnsen war zunächst als Schaufensterdekorateur tätig und studierte in Hamburg an der Hochschule für Bildende Künste. Zwischen 1958 und 1986 war er ein Designer der Marke Ford sowie später deren Vizepräsident für Design in Europa. Ab 1992 war er Mitglied im Executive-Board des International Council of Societies of Industrial-Design (ICSID), zwischen 1995 und 1997 dessen Präsident. Bahnsen war korrespondierend Mitglied der Fellow der Royal Society of Arts, Fellow der Chartered Society of Designers und International Member der Industrial Designers Society of America (IDSA).

Verner Panton (1926-1998) war ein dänischer Designer und etablierte die Pop-Art innerhalb der Welt der Möbel. Anhand dessen wurde er als einer der einflussreichsten europäischen Möbeldesigner sowie Innenarchitekten des 20. Jahrhunderts definiert. Panton war von den Möglichkeiten der neuartigen Schaumstoffe und Kunststoffe begeistert, welche via Strukturlosigkeit völlige gestalterische Freiheit in Form und Farbgebung anboten. Panton liebte es im Besonderen mit Farben und Materialien zu experimentieren und generierte die ersten aufblasbaren Möbel aus Plastikfolie. Seine Vision war die Synthese von Funktion und Raum, daher sollten Möbelensembles komparabel der Gegebenheiten im Weltraum ebenso auf den Kopf gestellt nutzbar sein. Pantons Ziel war es die traditionellen Werte des Raumes wie Boden, Wände und Decken komplett aufzulösen. Obwohl Verner Panton Design-Preise erhielt verlor der Designer bereits in den 1970ern an Bedeutung, als Grund galt eine Ölkrise, welche das

Aus für kritikfreien Umgang mit Plastik und Kunststoffen bedeutete. Weiterführend erlebten seine Person sowie seine Gestaltungsfreiheiten in den 1990ern wiederum ein Revival.

Virgil Max Exner (1909-1973) war als Autodesigner für Studebaker und Chrysler tätig. Exner generierte zur Zeit der 1950er den global populären 100 Million Dollar Look sowie Forward Look. Er studierte zunächst bis 1928 an der University of Notre Dame in Indiana und widmete sich anschließend einer Tätigkeit als Grafiker um Werbung für die Marke Studebaker zu entwerfen. Erste Designentwürfe tätigte er für General Motors, welches von dessen Stylingchef Harley J. Earl veranlasst wurde. 1938 verließ Exner General Motors und engagierte sich innerhalb des Designstudios Raymond Loewys. Ab 1949 begann er in Chryslers Advanced Styling Group als Designer tätig zu werden und kooperierte mit den Inhabern der Carrozzeria Ghia in Turin, welches in der Folgezeit zu futuristischen Entwürfen inspirierte.

Quellenverzeichnis

Archive / Bildnachweis

American Film Institute (AFI), Archiv Los Angeles, USA: Abb. 222, 576, 619

Apple Inc., Archiv Cupertino, USA: Abb. 686

Archiv der Stadt Brasilia, Brasilien: Abb. 137 – 138

Archiv der Stadt Essen: Abb. 7, 139, 397, 580

Archiv der Stadt Paris, Frankreich: Abb. 135 – 136

Archiv der Stadt Saarbrücken: Abb. 398

Archiv der Stadt Sydney, Australien: Abb. 140 – 141

Archiv der Stadt Trier: Abb. 399, 577 – 578

Archiv des Deutschen Museums, München: Abb. 24 – 25, 27 – 31, 36, 44, 51, 64, 85, 95, 116, 121, 134, 146, 148, 319 – 321

Bertone S.p.A., Archiv Turin, Italien: Abb. 109, 329 – 331, 390, 493, 594 – 595, 607, 609, 611 – 615, 618, 620 – 625, 627, 639 – 640, 651, 656 – 657, 672 – 673, 675, 771

BMW AG, Archiv München: Abb. 33, 43, 55, 60-61, 125-128, 155 – 172, 291, 294, 312, 352, 382, 391 – 393, 490, 542 – 543, 552, 564 – 566, 570, 596, 601 – 602, 660, 687-688, 714, 734, 752 – 755, 763 – 764

British Film Institute (BFI), London, GB: Abb. 131, 212, 214 – 216, 522

Chrysler Historical Services, Archiv Detroit, USA: Abb. 54, 79 – 80, 83, 91 – 92, 96, 105, 108, 149, 151-154, 175 – 180, 186-187, 194 – 196, 204, 218, 271 – 272, 281 – 283, 287 – 288, 304 – 305, 308 – 310, 313, 316 – 317, 322 – 327, 330, 338 – 339, 354, 359, 362 – 363, 383, 385 – 386, 388, 395, 460 – 461, 482, 491 – 492, 494 – 501, 504, 511, 519, 532, 541, 563, 628, 644, 690, 700 – 701, 715 – 716, 765 – 767, 770

Colani Museum, Archiv Karlsruhe: Abb. 743-745

Collection of Photographs and Audiovisual Materials, Hagley Museum and Library, Wilmington, USA: Abb. 67 – 72, 93, 99, 130, 132 – 133, 144 – 145, 147, 185, 217, 295, 296 – 300, 509 – 510, 521, 655, 665 – 666, 671, 686, 697, 728, 782

Daimler AG, Archiv Stuttgart: Abb. 12 – 14, 17-19, 22, 26, 37, 39, 47 – 50, 104,

142, 183 – 184, 188-189, 200 – 201, 289 – 290, 332 – 336, 344, 347 – 350, 355, 369 – 372, 375, 416, 421 – 423, 427 – 431, 441, 548 – 551, 553, 558 – 561, 569, 571, 645 – 646, 648, 650, 658 – 659, 678 – 680, 693 – 695, 717, 719 – 722, 731 – 732, 737v738, 740 – 742, 746 – 748, 772 – 780, 783, 784

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Archiv Stuttgart: Abb. 122 – 124, 202, 225 – 226, 230, 232 – 237, 345 – 346, 361, 408 – 412, 424 – 426, 438, 598 – 600, 692, 718, 749 – 750

Ford Motor Company, Archiv Dearborn, USA: Abb. 20 – 21, 38, 40 – 42, 78, 81, 94, 97 – 98, 100, 106 – 107, 173 – 174, 181 – 182, 192, 211, 228, 231, 239, 247 – 248, 250 – 252, 255, 260 – 266, 270, 275, 279 – 280, 301 – 302, 305 – 307, 311, 318, 337, 396, 414 – 415, 418 – 420, 432, 440, 442 – 448, 458 – 459, 462 – 470, 479 – 481, 483, 485 – 488, 502 – 503, 517 – 518, 523, 525, 604, 608, 610, 630 – 631, 641, 643, 652 – 653, 681 – 682, 689, 699, 706 – 710, 723 – 727, 751, 786 – 787

General Motors Heritage Center, Archiv Sterling Heights, USA: Abb. 10, 59, 62 – 63, 65, 82, 86, 88 – 90, 102 – 103, 111 – 113, 190 – 191, 197 – 199, 209 – 210, 238, 240 – 246, 249, 253 – 254, 256 – 259, 267 – 269, 273 – 274, 276 – 278, 293, 351, 357, 365, 367, 374, 376 – 380, 400 – 401, 417, 449, 451 – 457, 472 – 478, 484, 506 – 507, 515 – 516, 520, 424, 527 – 531, 535 – 540, 545 – 547, 554 – 557, 562, 567 – 568, 586, 603, 605, 616 – 617, 629, 647, 649, 654, 667 – 670, 674, 677, 691, 696, 702 – 703, 713, 781

Google Inc., Archiv Mountain View, Santa Clara County, USA: Abb. 698

Hormel Foods LLC, Archiv Austin, USA: Abb. 129

IAEA Office at the United Nations (International Atomic Energy Agency), New York, USA: Abb. 2

Italdesign S.p.A., Archiv Turin, Italien: Abb. 606, 626

Jaguar Land Rover Limited, Archiv Coventry, UK: Abb. 66, 114, 203, 207, 366, 729 – 730, 761 – 762

Mattel Inc., Archiv El Segundo, Kalifornien, USA: Abb. 402 – 407

McDonald's Corporation, Oak Brook, USA: Abb. 119 – 120

Musée de la Mode de la Ville de Paris, Archiv Paris, Frankreich: Abb. 32, 292, 413

NASA Headquarters, Archiv Washington D.C., USA: Abb. 15 – 16, 117

Peugeot Citroën S.A., Archiv Paris, Frankreich: Abb. 23, 34 – 35, 45-46, 52 – 53, 58, 75, 101, 115, 143, 353, 360, 368, 433 – 435, 439, 450, 544, 587 – 588,

590 – 591, 597

Pininfarina S.p.A., Archiv Cambiano, Italien: Abb. 110, 193, 205 – 206, 208, 213, 219-221, 223 – 224, 227, 229, 284 – 286, 328, 340 – 342, 389, 582, 584 – 585, 592, 663 – 664, 676, 704 – 705, 735 – 736, 757 – 758

Stichting INGKA Foundation, Archiv Leiden, Niederlande: Abb. 589, 593

The Buckminster Fuller Institute (BFI), Brooklyn, USA: Abb. 1 – 6, 73 – 74, 526, 572 – 575, 579

Vitra Design Museum, Archiv Weil am Rhein: Abb. 8-9, 11, 581

Volkswagen AG Historische Kommunikation Wolfsburg: Abb. 56 – 57, 76 – 77, 84, 87, 118, 150, 314 – 315, 343, 356, 358, 364, 373, 381, 384, 387, 394, 436 – 437, 471, 489, 505, 508, 512 – 514, 534, 583, 632 – 638, 642, 661 – 662, 683 – 685, 711 – 712, 733, 739, 756, 759 – 760, 768 – 769

Artikel aus Zeitschriften

ACKERMANN, TIM: Es war einmal in Amerika. In: Welt am Sonntag 10. Mai 2009.

BAIZAKOVA, ZHULDUZ: Das Raumfahrtzentrum Baikonur: Kooperation und Konflikte zwischen Russland und Kasachstan. In: Zentralasien-Analysen, Nr. 75.

Come Drive the Mercedes Wunderwagen – Wow! In: Popular Science. New York 1970.

Daidalos, Heft 22.

Der leistungsfähige Touren-Sportwagen 190 SL. In: Kraftfahrzeugtechnik 6/1955.

Der Spiegel. Ausgabe Nr. 47 von 1975, S.203.

Drei neue Modelle bei Mercedes-Benz. In: Kraftfahrzeugtechnik 7/1956 u. 8/1956.

GÖRTZ, FRANZ JOSEF: Der Bundesfeinschmecker. In: FAZ, 23. Juli 2006.

HUND, WULF D.: Bikini – die unglücklichen Inseln. In: Blätter für deutsche und internationale Politik. 2006.

Prospekt des Miramas-Weltrekords, Hrsg.: Ford-Werke AG, Köln-Niehl 1963.

MARSISKE, HANS ARTHUR: Verstecktes Verfallsdatum: Wirkprinzipien der

geplanten Obsoleszenz. In: C't (Magazin für Computertechnik) 15/2012.

SACHSSE, ROLF in: Zeitschrift für Kunstgeschichte Heft 1. Berlin, München 2012.

SEIFFERT, REINHARD: Opel GT – Teurer Spaß. In: Auto Motor und Sport, Heft 8/1969.

Technische Einzelheiten des Porschewagens. In: Kraftfahrzeugtechnik 5/1953 u. 8/1953.

TYSCHKUS, S.: Henry Ford, Der Begründer und Pionier der Massenmotorisierung. In: Ausbau, Illustrierte Monatshefte für technische Berufe, Heft 4/1978. Konstanz 1978.

WEISSMÜLLER, LAURA: Löst euch auf! – Eine Berliner Schau zeigt, wie Verner Panton mit den Prinzipien des skandinavischen Designs brach und Sofabesitzern neue Freiheiten zumutete. In: Süddeutsche Zeitung vom 22. Januar 2011.

Internet/Datenbank

Classic Car Catalogue

<http://www.classiccarcatalogue.com> (11.11.2015).

Daimler Multimedia Archiv Datenbank

<https://archives.daimler.com> (11.01.2015).

Das Mercedes-Benz Museum

<https://www.mercedes-benz.com/de/mercedes-benz/classic/museum>
(11.02.2016).

Das Porsche Museum

<http://www.porsche.com/museum/de> (20.02.2015).

General Motors Heritage Center
<https://www.gmheritagecenter.com/index.html> (21.09.2015).

Glossary of automotive design
http://en.wikipedia.org/wiki/Glossary_of_automotive_design (20.09.2014).

Stiftung Auto Museum Volkswagen <http://automuseum.volkswagen.de/>
(30.07.2015).

Volkswagen AG – Geschichte
http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/de/the_group/history.html (19.05.2015).

Zeithaus in der Autostadt (Volkswagen)
<http://www.autostadt.de/de/autostadt-erkunden/zeithaus/> (11.08.2015).

70s nostalgia

<http://seventies.twoday.net/topics/1973> (29.12.2015).

Literaturverzeichnis

Monographien

ADLER, DENNIS: Chrysler. Osceola 2000.

ADLER, DENNIS: Fifties Flashback: The American Car. St. Paul 2004.

ADLER, DENNIS: Mercedes-Benz. Minneapolis 2008.

ADLER, DENNIS: Porsche. Bielefeld 2006.

AICHER, OTL: Kritik am Auto: schwierige Verteidigung des Autos gegen seine Anbieter. München 1984.

ANDREAS, PAUL u. FLAGGE, INGEBORG: Oscar Niemeyer, eine Legende der Moderne. Frankfurt am Main 2013.

AHRENS, HERMANN u. a.: Design by Mercedes-Benz. Bielefeld 2008.

AICHELE, TOBIAS: Porsche 911: Forever Young. Stuttgart 2013.

AUST, STEFAN u. AMMANN, THOMAS: Die Porsche Saga: eine Familiengeschichte des Automobils. Berlin 2012.

AXTON, CHARLES B. u. ZEHNDER, OTTO: Reclams Musicalführer. Ditzingen 2004.

BARBER, CHRIS: Birth of the Beetle. The Development of the Volkswagen by Ferdinand Porsche. Sparkford 2003.

BARBER, CHRIS: Der Käfer. Großbritannien 2004.

BARNER, WILFRIED: Texte zur modernen Mythentheorie. Stuttgart 2003.

BAROFSKY, NEIL: Factors Affecting the Decisions of General Motors and Chrysler to Reduce Their Dealership Networks. 2010.

BARZ, DENIS: Entwicklung eines Referenzmodells zur Unterstützung von Fahrzeugprojekten im Rahmen von Badge-Engineering-Kooperationen, hrsg. v. UWE BRACHT. Aachen 2012.

BATCHELOR, RAY: Henry Ford, Mass Production, Modernism, and Design. Manchester 1994.

BECKMANN, NILS: Käfer, Gogos, Heckflossen. Band 9 Wissenschaftliche Schriftenreihe des DaimlerChrysler Konzernarchives. Stuttgart 2006.

- BEHRENS, ROGER: Postmoderne. Hamburg 2004.
- BELL, JONATHAN: Concept Car Design: Driving the Dream. Hove 2003.
- BERENTS, CATHARINA: Kleine Geschichte des Design: von Gottfried Semper bis Philippe Starck. München 2011.
- BERGER, BEATE: Bikini – Eine Enthüllungsgeschichte. Hamburg 2004.
- BERNS, JÖRG JOCHEN: Die Herkunft des Automobils aus Himmelstrionfo und Höllenmaschine. Berlin 1996.
- BLAUBE, WOLFGANG u. ZUMBRUNN, MICHEL: Deutsche Auto-Ikonen: 50 unvergessene Modelle. Bielefeld 2011.
- BOBBITT, MALCOM: Karmann-Ghia: Coupé & Cabriolet. Königswinter 2004.
- BOLSINGER, MARKUS, LEWANDOWSKI, JÜRGEN u. NIEMANN, HARRY: 50 Jahre Mercedes-Benz 300 SL. Bielefeld 1992.
- BOLSINGER, MARKUS, LEWANDOWSKI, JÜRGEN u. NIEMANN, HARRY: 50 Jahre Mercedes-Benz 300 SL, Bielefeld 2004.
- BONGERS, MARC: Porsche. Serienfahrzeuge und Sportwagen seit 1948. Stuttgart 2004.
- BONSALL, THOMAS E.: The Cadillac Story: The Postwar Years. Stanford 2004.
- BRAESS, HANS HERMANN: Automobildesign und Technik: Formgebung, Funktionalität, Technik. Wiesbaden 2007.
- BREUER, GERDA (Hrsg.): Das gute Leben. Der Deutsche Werkbund nach 1945. Tübingen 2007.
- BRUSONI, STEFANO u. PRENCIPE, ANDREA: Unpacking the black box of modularity: Technologies, products and organizations. Industrial and Corporate Change. Sussex 2001.
- BRÜMMER, ELMAR: Porsche Design: 40 y; The Book. München 2012.
- BUCHHOLZ, KAI: Im Designerpark. Darmstadt 2004.
- BUCHHOLZ, KAI: Plexiglas®. Werkstoff in Architektur und Design. Köln 2007.
- BUMKE, JOACHIM: Höfische Kultur. Literatur und Gesellschaft im hohen Mittelalter. München 1986.
- BURNHAM, COLIN: Volkswagen: die Geschichte eines Klassikers. Hamburg 1991.
- BÜRGEL, MATTHIAS: Die literarischen, künstlerischen und kulturellen Quellen

des Italowesterns. Frankfurt am Main 2011.

BUTIN, HUBERTUS: DuMonts Begriffslexikon zur zeitgenössischen Kunst. Köln 2002.

BÜRDEK, BERNHARD E.: Design. Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung. Heidelberg 2005.

CARBONEL, JEAN CHRISTOPHE: 1973-2000 The Story of Matchbox-Kids. Paris 2011.

CASPERS MARKUS: Linien der Vernunft – Kurven des Begehrens: Zur Dialektik von symbolischer und funktionaler Gestaltung im Automobildesign. Südwestdeutscher Verlag für Hochschulschriften 2009.

CENCILLO RAMIREZ, MARTA: Das Helldunkel in der italienischen Kunsttheorie des 15. und 16. Jahrhunderts und seine Darstellungsmöglichkeiten im Notturmo. Münster 2000.

CHAPMAN, GILES: The Illustrated Encyclopedia of Extraordinary Automobiles. London 2009.

CHIMANI, CHRISTIAN M.: Energieeffiziente Mobilität: Chancen der Werkstoff- und Prozesstechnologie. Ranshofen 2012.

CINQUALBRE, OLIVIER: Robert Mallet Stevens, L'œuvre complète. Paris 2005.

CRANSWICK, MARC: The Cars of American Motors: An Illustrated History. Jefferson 2012.

CRAWFORD, ALAN: The Arts & Crafts Movement in Europe & America. London 2004.

CROW, THOMAS: Die Kunst der sechziger Jahre: von der Pop-Art zu Yves Klein und Joseph Beuys. Köln 1997.

CRYLE, DENIS: Murdoch's Flagship. Melbourne 2008.

DALLMANN, ANTJE: Envisioning American Utopias: Fictions of Science and Politics in Literature and Visual Culture. Frankfurt am Main 2011.

DEL GIUDICE, MANLIO, DELLA PERUTA, MARIA ROSARIA u. CRARAYANNIS, ELIAS G.: Knowledge and the Family Business: The Governance and Management of Family Firms in the New Knowledge Economy (Innovation, Technology, and Knowledge Management). New York 2010.

DENIS, DANIEL u. AMANT, THIBAUT: Citroën DS: Porträt einer Göttin. Königswinter 2011.

DOMININGHAUS, HANS: Kunststoffe: Eigenschaften und Anwendungen. Berlin 2005.

DONNER, ERIKA u. WOLF: Raumstation Brasilia. Erinnerungen an eine Stadt der Zukunft. Berlin 2004.

DOORDAN, DENNIS P.: Design History: An Anthology. Cambridge 2000.

DORMER, PETER: The Culture of Craft: Status and Future. Manchester 1996.

EATON, GODFREY: Ferrari: Rennsportwagen und Straßenfahrzeuge. Pfäffikon 1987.

EBERHARD, KATRIN: Maschinen zuhause. Die Technisierung des Wohnens in der Moderne. Zürich 2011.

EDELMANN, KLAUS THOMAS: Gestaltung denken: Grundlagentexte zu Design und Architektur. Basel 2010.

EDMONDSON, AMY C.: A Fuller Explanation. The Synergetic Geometry of R. Buckminster Fuller. Boston 1987.

EDSALL, LARRY: Ford GT: The Legend Comes to Life. St.Paul 2004.

ENGELN, GÜNTER: Mercedes-Benz 190 SL - 280 SL: vom Barock zur Pagode. Stuttgart 2013.

ESPOSITO, ELENA: Die Verbindlichkeit des Vorübergehenden: Paradoxien der Mode. Frankfurt am Main 2004.

FAAS, MARTIN: Die fünfziger Jahre, Alltagskultur und Design. Hamburg 2005.

FARAGHER, SCOTT: The Ultimate Guide: Everything You Need to Know About Every Porsche. Iola 2005.

FAST, FRIEDERIKE: Jetzt: Zeitempfinden und Gegenwartsdesign. Bielefeld 2011.

FAULSTICH, WERNER: Die Kultur der fünfziger Jahre. München 2007.

FELDER, EKKEHARD: Sprache. Berlin 2009.

FICKERS, ANDREAS: Spuren in die Zukunft: Anmerkungen zu einem bewegten Jahrhundert. Büllingen 2001.

- FIELL, CHARLOTTE u. PETER: Design des 20. Jahrhunderts. Köln 2000.
- FILIP, VÁCLAV VOK: Einführung in die Heraldik. Stuttgart 2005.
- FISCHER, RALF MICHAEL: Raum und Zeit im filmischen Œuvre von Stanley Kubrick. Berlin 2009.
- FLADE, ANTJE: Der rastlose Mensch: Konzepte und Erkenntnisse der Mobilitätspsychologie. Wiesbaden 2013.
- FLAGGE, INGEBORG u. ANDREAS, PAUL: Oscar Niemeyer, eine Legende der Moderne. Frankfurt am Main 2013.
- FLIK, REINER: Von Ford lernen? Automobilbau und Motorisierung in Deutschland bis 1933. Köln 2001.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) Köln: Verkehrsplanung, Straßenentwurf und Straßenbetrieb. Köln 2000.
- FOSTER, PATRICK R.: The Nash Styling Sketchbook. Milford 1998.
- FÖRSTER, WOLFGANG: Faszination Nürburgring – Gestern & Heute. Königswinter 2011.
- FREINKEL, SUSAN: Plastic: A Toxic Love Story. Boston New York 2011.
- FRÈRE, PAUL: Mercedes-Benz C 111. Lausanne 1981.
- FRICKE, HARALD: Johann Wolfgang von Goethe: Sämtliche Werke. Briefe, Tagebücher und Gespräche. Band 13. Frankfurt a. M. 1993.
- FULLER, RICHARD BUCKMINSTER: Konkrete Utopie. Wien 1974.
- FUNCKEN, LILIANE u. FRED: Historische Waffen und Rüstungen. Ritter und Landsknechte vom 8. bis 16. Jahrhundert; Mittelalter und Renaissance. Niedernhausen/T. 2001.
- GABRIEL, ANDREAS: Porsche Speedster – auf den Spuren einer Legende. Berlin 2011.
- GALLAHER,STUART u. SMITH, HELEN: Faszination Porsche. Bath 2005.
- GARTMAN, DAVID: Auto Opium: A Social History of American Automobile Design. USA 1994.
- GENSER, FRIEDRICH: Hommage an Konrad Zuse: eine Bildgeschichte zur Erfindung des Computers und den nachfolgenden Weiterentwicklungen in Deutschland. Balje 2013.

GENZ, HENNING: Nichts als das Nichts. Die Physik des Vakuums. Weinheim 2004.

GEORGE, MICHAEL: Greeks in Chicago. Chicago 2009.

GIUGIARO, GIORGETTO: Design by Giugiaro. Stuttgart 2005.

GLASER, HERMANN: Das Automobil: eine Kulturgeschichte in Bildern. München 1986.

GLASER, HERMANN: Die 50er Jahre. Deutschland zwischen 1950 und 1960. Hamburg 2007.

GLOOR, ROGER: Alle Autos der 50er Jahre: 1945 – 1960. Stuttgart 2007.

GORDON, ALASTAIR: Naked Airport: A Cultural History of the World's Most Revolutionary Structure. Chicago 2004.

GRADINGER, SEBASTIAN: Der Beruf des Fotomodells – Der Körper als Kommunikationsinstrument. Saarbrücken 2008.

GREENFIELD, ADAM: Everywhere: The Dawning Age of Ubiquitous Computing. Berkeley 2006.

GRESH, LOIS H. u. WEINBERG, ROBERT: Die Wissenschaft bei James Bond. Weinheim 2009.

GREWENIG, MEINRAD MARIA: Mythos Ferrari – Fotografien Günther Raupp. Völklingen 2012.

GRIST, PETER: Virgil Exner: Visioneer. Dorchester 2007.

GUFFEY, ELIZABETH E.: Retro: The Culture of Revival. London 2006.

GÜNTHER, SONJA: Die fünfziger Jahre: Innenarchitektur und Wohndesign. Stuttgart 1994.

HAGEN, PETRA: Städtebau im Kreuzverhör: Max Frisch zum Städtebau der fünfziger Jahre. Baden 1986.

HALLIWELL, MARTIN: American Culture in the 1950s. Edinburgh 2012.

HANKE, BIRGID: Carl F. W. Borgward: Unternehmer und Autokonstrukteur. Bielefeld 2010.

HANSLMEIER, ARNOLD: Einführung in die Astronomie und Astrophysik. Heidelberg 2002.

HASKELL, BARBARA: Modern Life. Edward Hopper and his Time. München

2009.

HAUFFE, THOMAS: Design: ein Schnellkurs. Köln 2008.

HAUFFE, THOMAS: Geschichte des Designs. Köln 2014.

HEIDEL, BRITTA: Der VW Käfer: Abschied von einer Legende – Design der 50er Jahre. Bochum 2004.

HEILMANN, ROLF: Licht. Die faszinierende Geschichte eines Phänomens. München 2013.

HEITMANN, JOHN ALFRED: The Automobile and American Life. Jefferson 2009.

HELLER, EVA: Wie Farben wirken. Farbpsychologie, Farbsymbolik, Kreative Farbgestaltung. Reinbek bei Hamburg 2006.

HENDRICKSON, JANIS: Roy Lichtenstein: 1923 - 1997; die Ironie des Banalen. Köln 2011.

HESS, ALAN: Google Redux: Ultramodern Roadside Architecture. San Francisco 2004.

HIESINGER, KATHRYN B. u. MARCUS, GEORGE H.: Landmarks of Twentieth Century Design. New York 1993.

HILGER, SUSANNE: Amerikanisierung deutscher Unternehmen: Wettbewerbsstrategien und Unternehmenspolitik bei Henkel, Siemens und Daimler-Benz. Wiesbaden 2004.

HILLIER, VICTOR ALBERT WALTER: Hillier's Fundamentals of Motor Vehicle Technology. Cheltenham 2004.

HILPERT, THILO: Die funktionelle Stadt: Le Corbusier's Stadtvision – Bedingungen, Motive, Hintergründe. Braunschweig 1978.

HIRDINA, HEINZ: Am Ende ist alles Design: Texte zum Design 1971 – 2004. Berlin 2008.

HISTORISCHES ARCHIV DER PORSCHE AG: Die Autos/The Cars. Schriftenreihe des Porsche-Museum. Königswinter 2009.

HOBSCH, MANFRED: Sophia Loren. Berlin 2009.

HOLLINGSWORTH, ANDREW: Danish Modern. Layton 2008.

HYDE, CHARLES K.: Riding the Roller Coaster: A History of the Chrysler Corporation. Detroit 2003.

JUDGE, ARTHUR W.: The Mechanism Of The Car – Its Principles, Design, Construction and Operation. London 1971.

JULIER, GUY: The Culture of Design. London 2000.

JUNGBLUTH, RÜDIGER: Die 11 Geheimnisse des IKEA-Erfolgs. Frankfurt am Main 2006.

KAACK, ULF: Borgward: das Kompendium. München 2012.

KEHR, CHRISTOF: Wir sind alle Astronauten. Universum Richard Buckminster Fuller im Spiegel zeitgenössischer Kunst. Bielefeld 2011.

KINCHELOE, JOE L.: The Sign of the Burger: McDonald's and the Culture of Power. Philadelphia 2002.

KIESELBACH, RALF J. F.: Die Auto-Klassiker der 50er Jahre: vom Kleinstwagen bis zum Straßenkreuzer. München 2008.

KIESELBACH, RALF J. F.: Stromlinienautos in Deutschland: Aerodynamik im PKW-Bau 1900 – 1945. Stuttgart 1982.

KILLING, UWE: Dreckige Spaghetti: die glorreiche Geschichte des Italowestern. Höfen 2013.

KJELDSEN, KJELD, HOLM, MICHAEL JUUL u. MARCUS, METTE: Jørn Utzon: The Architect's Universe. Louisiana 2008.

KLOOSTER, JOHN W.: Icons of Invention: The Makers of the Modern World from Gutenberg to Gates. Santa Barbara 2009.

KNAACK/SCHRADER: Citroën-Jahrbuch N° 2. Münster 2006.

KOOLMANN, STEFFEN: Leitbilder der Technikentwicklung: das Beispiel des Automobils. Frankfurt am Main 1992.

KRANZFELDER, IVO: Edward Hopper: 1882 - 1967; Vision der Wirklichkeit. Köln 2002.

KRAUSSE, JOACHIM u. LICHTENSTEIN, CLAUDE: Fuller, Richard Buckminster: Your Private Sky (Design als Kunst einer Wissenschaft). Baden 1999.

KRIES, MATEO: Total Design: die Inflation moderner Gestaltung. Berlin 2010.

KRUK, MAX u. LINGNAU, GEROLD: Hundert Jahre Daimler-Benz. Mainz 1986.

KUBIAK, ACHIM: Mythos 356: der Porsche 356 und Menschen, die er bewegt. Bielefeld 2012.

KUCH, JOACHIM: VW Golf I: 1974 - 1983; eine Dokumentation. Stuttgart 2007.

KULBARSCH-WILKE, JULIA: Frauen, Politik und Action – das Phänomen der James-Bond-Spielfilmreihe im Spiegel der Zeit: eine Analyse der Filme im Zeitraum von 1962 bis 2006. Hamburg 2009.

KURZE, PETER: Besser fahren, Borgward fahren. Bremen 2010.

KURZE, PETER u. KNAACK, ULRICH: Citroën DS: fahren Sie heute den Wagen von morgen. Bielefeld 2011.

Landesmuseum für Kunst- und Kulturgeschichte: Party, Perlon, Petticoats, Kultur der Fünfziger Jahre in Westdeutschland. Oldenburg 2008.

LANE MIRANDA, MALVIN: A history of Hispanics in southern Nevada. Nevada 1997.

LANG, THOMAS: Eine kurze Geschichte des Automobils. Stuttgart 2013.

LANG, THOMAS: VW Käfer: Mythos auf vier Rädern. Königswinter 2011.

LANGWORTH, RICHARD M.: The Last Onslaught on Detroit. Michigan 1975.

LAWRENCE, MIKE: A to Z of Sports Cars, 1945-1990. Bideford (Devon) 1991.

LEES MAFFEI, GRACE u. FALLAN, KJETIL: Made in Italy: Rethinking a Century of Italian Design. London 2014.

LEES MAFFEI, GRACE u. HOUZE, REBECCA: The Design History Reader. Oxford 2010.

LEFFINGWELL, RANDY: Porsche. Stuttgart 2010.

LEFFINGWELL, RANDY: Porsche 911: Perfection by Design. St. Paul 2005.

LEHBRINK, HARTMUT: 100 Jahre Sportwagen. Düsseldorf 2004.

LEHTO, STEVE: Chrysler's Turbine Car: The Rise and Fall of Detroit's Coolest Creation. Chicago 2012.

LENZBURG, STAPFERHAUS: Autolust: ein Buch über die Emotionen des Autofahrens. Baden 2002.

LEWANDOWSKI, JÜRGEN: Das Jahrhundert des Automobils. München 1985.

LEWANDOWSKI, JÜRGEN: Mercedes: Typen und Geschichte. Bielefeld 2004.

LEWIN, TONY u. BORROFF, RYAN: How to Design Cars like a Pro. London 2010.

LIEB, STEFANIE u. ZIMMERMANN, PETRA SOPHIA: Die Dynamik der 50er Jahre: Architektur und Städtebau in Köln. Petersberg 2007.

LINDE, ARVID: Preston Tucker & Others – Tales of Brilliant Automotive Innovators & Innovations. Dorchester 2010.

LINTELMANN, REINHARD: Kühlerfiguren und automobile Markenembleme. Köln 2010.

LINTELMANN, REINHARD: VW Käfer und New Beetle. Köln 2009.

LOER, KATHRIN: Automobilhersteller ohne eigene Marke: Aufstieg, Krise und Perspektiven. Wiesbaden 2011.

LONG, BRIAN: Mercedes-Benz SL „Pagode“: die Baureihe W 113 von 1963 bis 1971. Bielefeld 2013.

LONG, BRIAN: Mercedes-Benz: SL R129 Series 1989 to 2001. Dorchester 2014.

LONG, BRIAN: Mercedes-Benz SL und SLC: die Baureihe R/C 107 von 1971 bis 1989. Bielefeld 2012.

LONG, BRIAN: Mercedes-Benz SL & SLC 107 Series: 1971 to 1989. Dorchester 2010.

LONG, BRIAN: Porsche 914 And 914-6: The Definitive History of the Road and Competition Cars. Dorchester 2006.

LOVELL, SOPHIE: Dieter Rams: As Little Design as Possible. London 2011.

LÖSEKE, ANNETTE: Andy Warhols serielle Porträts: Jackie Kennedy – Marilyn Monroe – Liz Taylor – Ethel Scull; Bildbegriff und Porträtkonzept der frühen 1960er Jahre. Zürich 2013.

LUDVIGSEN, KARL: Battle for the Beetle. Cambridge USA 2000.

LUDVIGSEN, KARL: Ferdinand Porsche – Genesis des Genies; Straße, Rennen und Luftfahrtinnovation 1900 bis 1933. Bielefeld 2010.

LUDVIGSEN, KARL E.: Porsche: Perfektion ist selbstverständlich. 1900 – 1971. Königswinter 2008.

LUIKENS, JIM u. HEDBER, MARY: Standard Catalog Of Mercedes-Benz. Iola 2008.

MACKAY, R. J. u. OLDFORD, R. W.: Scientific Method, Statistical Method and the Speed of Light. In: Statistical Science. Vol. 15, Nr. 3, 2000.

MALLGRAVE, HARRY FRANCIS: Modern Architectural Theory: A Historical Survey, 1673–1968. Cambridge 2005.

MAREIS, CLAUDIA: Wer gestaltet die Gestaltung?: Praxis, Theorie und Geschichte des partizipatorischen Designs. Bielefeld 2013.

MAREK, BJÖRN u. MIKLOWEIT, IMMO: Citroën DS: das Leben einer Göttin. Köln 2012.

MEYER, THOMAS: Die Daimler-Benz AG 1945 bis 1955: der Wiederaufbau und die strategische Ausrichtung des Fahrzeuggeschäfts. Band 13 Wissenschaftliche Schriftenreihe der Mercedes-Benz Archive und Sammlung. Stuttgart 2009.

MILLER, NATALIE: Ford Motor Company: Supply Chain Strategy. Norderstedt 2008.

MILLES, HANNO: Macht der Dinge: nouveau réalisme, Pop Art, Hyperrealismus. Wien 2001.

MOEHRING, EUGENE P., GREEN, MICHAEL S.: Las Vegas: A Centennial History. Nevada 2005.

MOMMSEN, HANS u. GRIEGER, MANFRED: Das Volkswagenwerk und seine Arbeiter im Dritten Reich. Düsseldorf 1996.

MÖSER, KURT: Geschichte des Autos. Frankfurt/Main, New York. 2002.

MUELLER, JACK: Built to Better the Best: The Kaizer-Frazer Corporation History. Michigan 2005.

MURKEN ALTROGGE, CHRISTA: Werbung, Mythos, Kunst: am Beispiel Coca-Cola. Tübingen 1977.

MURRAY, PETER: The Saga of Sydney Opera House. Oxford 2003.

MÜLLER, DAVID: Retro-Trend: Wie und warum alte Marken neuen Erfolg haben. Saarbrücken 2006.

MÜLLER, FABIAN: Ferdinand Porsche. Berlin 1999.

MÜLLER, MIKE: Ford Mustang – Alle Modelle ab 1964. Königswinter 2010.

NESSHÖVER, JOST: Mercedes-Benz 190 (W 201): Entwicklung – Modelle – Technik. Königswinter 2012.

NEUBAUER, HANS OTTO u. WESSEL, MICHAEL: Die Automobile der Benzstadt Gaggenau. Hamburg 1986.

NIEMANN, HARRY: Béla Barényi – Sicherheitstechnik made by Mercedes-Benz. Stuttgart 2002.

OECHSLIN, WERNER: Moderne entwerfen – Architektur und Kulturgeschichte. Köln 1999.

OETTL, BARBARA: Weiß in der Kunst des 20. Jahrhunderts. Studien zur Kulturgeschichte einer Farbe. Regensburg 2009.

OLOFF, RAINER: Geometrie der Raumzeit. Wiesbaden 2008.

OSTERMANN, FRIEDRICH: Aluminium – Werkstofftechnik für den Automobilbau. Ehningen 1992.

OSTERWOLD, TILMAN: Pop Art. Köln 2007.

OSWALD, WERNER: Deutsche Autos 1945–1975. Stuttgart 1976.

PASSON, JERRY W.: The Corvette in Literature and Culture: Symbolic Dimensions of America's Sports Car. Jefferson 2011.

PELFREY, WILLIAM: Billy, Alfred, and General Motors: The Story of Two Unique Men, a Legendary Company, and a Remarkable Time in American History. New York 2006.

PERDIGAO DO CARMO, MANFREDO: Riemannian geometry. Boston 1992.

PINCH, TREVOR u. BIJSTERVELD, KARIN: The Oxford Handbook of Sound Studies. Oxford 2012.

POERSCHKE, UTE: Funktion als Gestaltungsbegriff. Cottbus 2005.

POLIANSKI, IGOR J.: Die Spur des Sputnik. Kulturhistorische Expeditionen ins kosmische Zeitalter. New York 2009.

POPULAR SCIENCE. New York (Juli) 1969.

PORSCHE MUSEUM (Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG): Ferdinand Porsche und der Volkswagen. Köln 2009.

PORSCHE MUSEUM (Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG): Ferry Porsche – 100 Jahre. Köln 2009.

POSCHARDT, ULF: 911. Stuttgart 2013.

POWELL, KENNETH: Gewagte Konstruktionen: die großen Baumeister. Berlin 2012.

PRITCHARD, ANTHONY: Silberpfeile: die Duelle der Grand Prix Teams von Mercedes-Benz und Auto-Union 1934 – 39. Stuttgart 2009.

PRUNE, ANTOINE: Pininfarina. Kunst und Industrie von 1930 bis heute. Königswinter 2002.

PUIBOUBE, DANIEL: Das grosse Citroën DS Buch. Königswinter 1991.

RAHN, THEO, HOCHBRUCK, HUBERT u. MÖLLER, FRIEDRICH W.: ICE – Zug der Zukunft. Darmstadt 1991.

RAILTON, ARTHUR: Der Käfer – Der ungewöhnliche Weg eines Automobils. Pfäffikon u.a. 1985.

REHMANN, KARSTEN: Die größten Sportwagenlegenden. Königswinter 2004.

REICHLE, JÖRG: Schupos, Sprit und flotte Käfer: eine Zeitreise rund um das Auto – der Deutschen liebstes Kind. München 2008.

REINS, ARMIN: Corporate Language – CL: wie Sprache über Erfolg oder Misserfolg von Marken und Unternehmen entscheidet. Mainz 2006.

RENNER, ROLF GÜNTER: Edward Hopper: 1882 - 1967; Transformationen des Realen. Köln 2011.

REPPESGARD, LARS: Das Google Imperium. Hamburg 2008.

RIZZO, ENZO: Made in Italy: legendäre italienische Automobile. Wiesbaden 2009.

ROBERT BOSCH GMBH: Kraftfahrtechnisches Taschenbuch. 26., überarbeitete und ergänzte Auflage. Wiesbaden 2007.

ROBINSON, H. RUSSELL: Oriental Armour. London 1967.

ROEB, THOMAS: Markenwert: Begriff, Berechnung. Aachen 1994.

ROLAND, MARTIN PAUL u. ZEICHNER, WALTER: Borgward: Personen- und Lastwagen 1947-1961: eine Dokumentation. Stuttgart 2009.

RÖCKE, MATTHIAS: Das große Mercedes-Heckflossenschuhbuch. Königswinter 2013.

RUST, HOLGER: Das kleine Schwarze: Jugendliche Autoträume als Herausforderung für das Zukunftsmanagement. Wiesbaden 2011.

SACARDI, CAJETAN: Mercedes-Benz 300 & 600: Staatslimousinen 1951 - 1981;

eine Dokumentation. Stuttgart 2013.

SACARDI, CAJETAN: Mercedes-Benz – 8: 1968 - 1976; eine Dokumentation. Stuttgart 2009.

SACKEY, JOE: The Lamborghini Miura Bible. Poundbury (Dorchester) 2008.

SCHIMPF, ECKHARD: Porsche & Piëch: die Rennwagen des Ferdinand Piëch von 1963 bis 1972. Bielefeld 2013.

SCHINDLER, VOLKER u. SIEVERS, IMMO: Forschung für das Auto von Morgen: Aus Tradition entsteht Zukunft. Berlin 2008.

SCHLEGELMILCH, RAINER W.: 70s Concept Cars: Yesterday's Dreams of the Future. München 2012.

SCHLEMMER, THOMAS: Industriemoderne in der Provinz: Die Region Ingolstadt zwischen Neubeginn, Boom und Krise 1945 bis 1975. München 2009.

SCHLUNK, ANDREAS u. GIERSCHE, ROBERT: Die Ritter. Geschichte – Kultur – Alltagsleben. Stuttgart 2003.

SCHMUCKI, BARBARA: Der Traum vom Verkehrsfluss: städtische Verkehrsplanung seit 1945 im deutsch-deutschen Vergleich. Frankfurt/Main 2001.

SCHNEIDER, BEAT: Design – eine Einführung: Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext. Basel 2009.

SCHÖNBERGER, ANGELA: Raymond Loewy: Pionier des amerikanischen Industriedesigns. München 1990.

SCHRADER, HALWART: Isetta & Co.: liebenswerte Kleinigkeiten. Stuttgart 2012.

SCHWARTZ, EGBERT u. GERSTL, THEO : Mercedes 190: alles über den legendären Baby-Benz W201. München 2012.

SCHWARTZ, EGBERT u. WALDURA, NIKOLAS: Die Kultautos der 60er Jahre. Stuttgart 2009.

SCHWETTMANN, ECKHARD: Allmächtiger!: Faszination Perry Rhodan. Höfen 2006.

SCHWINGER, JULIAN: Einsteins Erbe: die Einheit von Raum und Zeit. Heidelberg 2000.

SEEGER, HARTMUT: Basiswissen Transportation Design: Anforderungen – Lösungen – Bewertungen. Stuttgart 2014.

SEHERR THOSS, HANS CHRISTOPH VON: Zwei Männer, ein Stern – Gottlieb Daimler und Karl Benz in Bildern, Daten, Dokumenten. Düsseldorf 1989.

SEIDEL, WINFRIED A.: Carl Benz – Eine badische Geschichte. Weinheim 2005.

SEIFFERT, REINHARD: Die Ära Gottlieb Daimlers: neue Perspektiven zur Frühgeschichte des Automobils und seiner Technik. Wiesbaden 2009.

SLOAN, ALFRED P. u. MCDONALD, JOHN: My Years with General Motors. Garden City 1990.

SPOTO, DONALD: The Art of Alfred Hitchcock. New York 1976.

STATHAM, STEVE: Jeep. St.Paul 2001.

STECKER, PAMELA: The Fashion Design Manual. South Yarra 1996.

STEINWENDER, HARALD: Sergio Leone. Es war einmal in Europa. Berlin 2009.

STEVENSON, N. J.: Die Geschichte der Mode. Stile, Trends und Stars. Bern 2011.

STORZ, ALEXANDER FRANC: Mercedes-Benz-Ponton – vom 180 Diesel bis zum 220 SE Cabriolet 1953 - 1962; eine Dokumentation. Stuttgart 2011.

SURHONE, LAMBERT M., TENNOE, MARIAM T. u. HENSSONOW, SUSAN F.: Uwe Bahnsen. Beau Bassin Rose Hill 2011.

TEMPLE, DAVID W.: Fullsize Fords: 1955-1970. North Branch 2010.

The World Almanac and Book of Facts 1999.

THEVENET, JEAN PAUL: Paul Bracq. Besançon 1990.

THIMM, UTZ u. WELLMANN, KARL HEINZ: In aller Munde. Ernährung heute. Frankfurt am Main 2004.

TUCHEN, BERND: Ford Capri: alles über das legendäre Sportcoupé. München 2009.

TUCHEN, BERND: Klassiker exakt: Ford Capri I: Entwicklung, Vermarktung, Daten. Bremen 2013.

TUMMINELLI, PAOLO: Car Design. Düsseldorf 2004.

VAAS, RÜDIGER: Tunnel durch Raum und Zeit. Stuttgart 2006.

VENTURI, ROBERT, SCOTT BROWN, DENISE u. IZENOUR, STEVEN: Lernen von

Las Vegas. Zur Ikonographie und Architektursymbolik der Geschäftsstadt. Braunschweig 1979.

VIEWEG, CHRISTOF: Mercedes Heckflosse: W110/111/112; Typengeschichte und Technik. München 2013.

VIEWEG, CHRISTOF: Volltanken, bitte!: 100 Jahre Tankstelle. Bielefeld 2011.

WALLENTOWITZ, HENNING, FREIALDENHOVEN, ARNDT u. OLSCHESKI, INGO: Strategien in der Automobilindustrie: Technologietrends und Marktentwicklungen. Wiesbaden 2009.

WEIGELT, HORST: Das Auto-Mobil: von Albrecht Dürer bis Gottlieb Daimler. Stuttgart 1988.

WEISHAUP, HEIKE: Die Entwicklung der passiven Sicherheit im Automobilbau von den Anfängen bis 1980 unter besonderer Berücksichtigung der Daimler-Benz-AG. Bielefeld 1999.

WESSELHOFF, HERBERT: Volkswagen Käfer: läuft und läuft ... seit 75 Jahren. Königswinter 2013.

WICKENHEISER, OTHMAR: Audi Design. Automobilgestaltung von 1965 bis zur Gegenwart. Berlin 2005.

WICKENHEISER, OTHMAR: Audi Design: Zwischen Evolution und Revolution. Bielefeld 2014.

WIEDMAIER, MICHAEL u. SCHATTENKIRCHNER, HELMUT: Mercedes-Benz 300: Mythos in vier Generationen ; klassisch – modisch – funktional – kraftvoll. Freilassing 2004.

WIERSCH, BERND: Die Käfer Chronik – Die Geschichte einer Autolegende. Bielefeld 2005.

WIGGERICH, SANDRO U. KENSY, STEVEN: Staat, Macht, Uniform. Stuttgart 2011.

WOLF, NORBERT: Art déco. München 2013.

ZEICHNER, WALTER: Jaguar E -Type & Mark II 1955 – 1975. Stuttgart 2010.

ZINSMEISTER, ANNETT: Gestalt der Bewegung = Figure of motion. Berlin 2011.

Beiträge in Sammelbänden

Neubauer, Otto: Chronik des Automobils. München 1994.

DAIMLER AG: 125 Jahre Daimler. Landsberg 2011.

Design im Dialog: Stuttgarter Tage zur Automobil- und Unternehmensgeschichte. Band 12 Wissenschaftliche Schriftenreihe der Mercedes-Benz Archive und Sammlung. Stuttgart 2008.

HEIDER, THOMAS, STEGMANN, MARKUS u. ZEY, RENÉ: Lexikon Internationales Design. Reinbek bei Hamburg 1996.

PS REPORT: A Delight to Drive, but... In: Popular Science. New York 1960.

Sachlexikon des Films. Stuttgart 2007.

Abkürzungsverzeichnis

a.a.O	am angegebenen Ort
AB	Aktiebolag
Abb.	Abbildung
Abk.	Abkürzung
ABS	Antiblockiersystem
AC	Autocars
a.D.	außer Dienst
Adv.	Advanced
Advert	Advertising
AFI	American Film Institute
AG	Aktiengesellschaft
akad.	akademisch
allg.	allgemein
AMC	American Motors Corporation
AMX	American Motors Experimental
AMG	Aufrecht Melcher Großaspach
ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network
asiat.	asiatisch
Assist.	Assistent
austral.	Australisch
B	Baumuster
Bd.	Band
Betr.	Betreuende
BFI	Buckminster Fuller Institute/British Film Institute
BLMC	British Leyland Motor Corporation

BMC	British Motor Corporation
BMW	Bayerische Motorenwerke
BP	British Petrol
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
C	Corvette/Coupé/Concept
CC	Compact Car
ca.	circa
ccm	Kubikzentimeter
CEO	Chief Executive Officer
CIA	Central Intelligence Agency
Cie.	Compagnie
CL	Corporate Language
Co.	Company
CS	Coupé-Sport
CSA	Canadian Space Agency
CV	Deux Chevaux
CX	frz. Abk. für CW-Wert
DAF	Doorne's Automobiël Fabriek
DB	Daimler-Benz
DC	Daimler-Chrysler
D.C.	District of Columbia
Des.	Designer
d.h.	das heißt
Dipl.	Diplom
Diss.	Dissertation

DKW	Dampf-Kraft-Wagen/Das kleine Wunder/ Des Knaben Wunsch
DMC	DeLorean Motor Company
DMG	Daimler-Motoren-Gesellschaft
Dr.	Doktor
Drs.	Doktorand*us
DS	Déesse
dt.	deutsch
E	Energie/Entwicklungscodex/Export
ebd.	ebenda
engl.	englisch
EPCOT	Experimental Prototype Community of Tomorrow
ESA	European Space Agency
etc.	et cetera
EVA	Evacuation
F	France
f.	folgende
FCA	Fiat Chrysler Automobiles
ff.	fortfolgende
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- u. Verkehrswe- sen
FIA	Fédération Internationale de l'Automobile
FIAT	Fabbrica Italiana Automobili Torino
Ford SAF	Ford Société Anonyme France
frz.	Französisch

GAZ	Gorkovsky Avtomobilny Zavod
GM	General Motors
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GMC	General Motors Company/Corporation
GMH	General Motors Holden
Gogo	Gogomobil
GPS	Globales Positionsbestimmungssystem
griech.	griechisch
GT	Gran Turismo/Grand Touring/Grand Tourisme
GTX	Gran Turismo Experimental
H	Heckmotorwagen
HAL	Heuristic ALgorithmic
Hanomag	Hannoversche Maschinenbau AG
HAW	Hochschule der Angewandten Wissenschaften
HBK	Hochschule der Bildenden Künste
h.c.	honoris causa
Histor.	Historisch
HM	Hochschule München bzw. Mainz
HR	High Rider
Hrsg.	Herausgeber
hrsg.	Herausgegeben
i	Intelligence/Innovation
IAA	Internationale Automobil Ausstellung
IAEA	International Atomic Energy Agency
IBM	International Business Machine
ICE	Intercity-Express

ICSID	International Council of Societies of Industrial-Design
ID	Idée
I.D.	Idea
IDSA	Industrial Designers Society of America
IFS	IKEA Food Service
IKEA	Ingvar Kamprad Elmtaryd Agunnaryd
Inc.	Incorporation
Ing.	Ingenieur
INGKÅ	Ingvar Kamprad
int.	international
i.S.	im Sinne
ISS	International Space Station
ital.	italienisch
jap.	japanisch
JAXA	Japan Aerospace Exploration Agency
Jg.	Jahrgang
k.A.	keine Angabe
K	Kraftwagentyp/Kurz
KdF	Kraft durch Freude
KFZ	Kraftfahrzeug
KG	Kommanditgesellschaft
km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
korean.	Koreanisch

lat.	lateinisch
LL	Limited Liability Company
LMC	Leyland Motor Company
LP	Lloyd Personenwagen/Longitudinale Posteriore
Ltd.	Limited Company
M	Meisterklasse
m	Masse
M.A.	Magister Artium
MAN	Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg
MBC	Mercedes-Benz Cars
mex.	mexikanisch
MG	Morris Garages
MM	Mille Miglia
MMC	Mazda Motor Corporation
MSL	Mars Science Laboratory
NACA	National Advisory Committee for Aeronautics
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NATO	North Atlantic Treaty Organization
N°	Nummero
nördl.	nördlich
Nr.	Nummer
NSU	Neckarsulm
N.V.	Naamloze vennootschap
o.A.	ohne Angabe
o.J.	ohne Jahr

o.O.	ohne Ort
östl.	östlich
P	Projekt/Projektnummer/Panorama
phil.	Philosophie
PKW	Personenkraftwagen
portug.	portugiesisch
Prof.	Professor
Ps	Pferdestärke
PSA	Peugeot Société Anonyme
R	Rakete/Racing/Roadster/Reihenmotor
Ro	Rotationskolbenmotor
röm	römisch
RR	Rolls-Royce
R/T	Road/Track
russ.	Russisch
S	Sport/Spider/Schweden
S.	Seite
S.A.	Société Anonyme/Sociedad anónima
SAAB	Svenska Aeroplan Aktiebolaget
SAE	Society of Automotive Engineers
SARL/S.à r.l.	Société à responsabilité limitée
SAS	Saporisky Awtomobilebudiwny Sawod
SC	Sport Coupé
SEAT	Sociedad Española de Automóviles de Turismo
serb.	serbisch

S. F.	Scuderia Ferrari
SL/SLC	Sport Leicht/Sport Leicht Coupé
SM	Série Maserati
SNCF	Société Nationale des Chemins de fer Français
s.o.	siehe oben
sowjet.	sowjetisch
SIMCA	Société Industrielle de Mécanique et de Carrosserie Automobile
S.p.A.	Società per Azioni
span.	spanisch
SS	Super Sport/Sport Spyder/Swallow Sport
SSKL	Super Sport Kurz Leicht
SU	Sowjet Union
s.u.	siehe unten
SUV	Sport Utility Vehicle
südl.	südlich
SZ	Sport Zagato
t	Tonnen
T	Tatra/Transporter
TA	Tucker Automobile
T-Bird	Thunderbird
TC	Taunus/Cortina
TEE	Trans Europ Express
TGV	Train à Grande Vitesse
TR	Touring Rack
T-Roof	Targa-Roof
TU	Technische Universität

TV	Transversale/Television
u.	und
u.a.	unter anderem
u.ä.	und ähnliches
UdSSR	Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken
UK	United Kingdom
U/min	Umdrehungen pro Minute
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
Univ.	Universität
UNO	United Nations Organization
UPP	Unitized-Power-Paket
urspr.	ursprünglich
US	United States
USA	United States of America
usw.	und so weiter
V	Vau-Motor/Vielzweck-Lokomotive
v.	von
VEB	Volkseigener Betrieb
VGd	Voiture à Grande Diffusion
vgl.	vergleiche
Vlg.	Verlag
Vorstandsvors.	Vorstandsvorsitzender
vs.	versus
VT	Vielzweck-Triebzug
VW	Volkswagen

W	Wankel Engine/Wagenbaumuster
westl.	westlich
Verz.	Verzeichnis
X	Cross-Over-Concept/Ten/ Xperimental
XP	Experimental Project
ZAZ	Zaporisky Awtomobilebudiwny Zawod
zBsp.	zum Beispiel
zeitgen.	zeitgenössisch
zugl.	zugleich
Zündapp	Zünder-Apparatebau
Zyl.	Zylinder

